المستوى: السادس ريـــــاضيات الدرس: 1 رم:

الموضوع: الأعـــــداد الصحيحة الطبيعية

الحصة : الـــــثانية – أنشطة الإدماج -

الكفايات: التمكن من القواعد الأساسية لكتابة وقراءة الأعداد الصحيحة

مقارنة الأعداد. ص. وترتيبها وتأطيرها

تدبير الأنشطة

النشاط 1	كتابة الأعداد المكتوبة بالحروف كتابة بالأرقام في جدول العد تقرأ معطيات الوضعية المتمثلة في ملاحظة جدول يمثل المسافات التي تفصل كل كوكب عن الشمس وهي مكتوبة بالحروف. المطلوب من المتعلمين هو إعادة كتابة المسافات بالأرقام وتمثيلها في جدول العد مرتبة من أقربها مسافة من الشمس إلى أبعدها. ينجز النشاط فرديا. يقدم المتعلمون نتائجهم على السبورة وتفتح مناقشة جماعية.
النشاط 2	التمييز بين الوحدات والعشرات والمئات والملايين وأرقامها في عدد معلوم تقرأ معطيات الوضعية المتمثلة في جدول أعداد مكتوبة كتابة حرفية أو رقمية ويطالب المتعلمون بكتابة عدد الملايين في كل عدد ورقم الملايين ثم عدد الآلاف ورقم الآلاف وكتابة العدد بالأرقام أو بالحروف. يتم البحث عن الحل بشكل فردي باستعمال الكتاب. يقدم المتعلمون نتائج أعمالهم وتناقش جماعيا. تتم قراءة محتوى خلاصات ونتائج في كتاب التلميذ ص 12

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 1 رم:

الموضوع: الأعداد الصحيحة الطبيعية

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم -

الكفايات : التمكن من القواعد الأساسية لكتابة وقراءة الأعداد الصحيحة مقارنة الأعداد. ص. وترتيبها وتأطيرها

تدبير الأنشطة

الحساب الذهني السريع	حساب مجموع عددين صحيحين
النشاط 1	قراءة نص يحتوي على معطيات عددية مكتوبة بالحروف، وهي معطيات مرتبطة بعدد سكان المغرب حسب الإحصاء العام للسكان لسنة 2004. والمطلوب هو إعادة كتابة النص مع كتابة الأعداد بالأرقام.
النشاط 2	هذا النشاط مرتبط بالنشاط الأول فالمطلوب هو تمثيل العدد المحصل عليه في جدول العد
النشاط 3	تشخيص مدى قدرة المتعلم على حصر عدد بين عددين، العدد الذي يسبقه والعدد الذي يليه ثم بين العدد الذي يليه وينتهي ب 6 أصفار والعدد الذي يسبقه وينتهي ب 6 أصفار، والمطلوب من المتعلم هو ملء الأماكن الفارغة في الجدول.
النشاط 4	ترتيب أعداد من 6 أرقام و7 أرقام و8 أرقام و9 أرقام ترتيبا تزايديا.
النشاط 5	تريب أعداد ترتيبا تناقصيا
النشاط 6	استعمال 4 أرقام (8و5 و 4 و2) فقط لكتابة 5 أعداد من 4 أرقام وبترتيبها تزايديا حيث هناك عدة اختيارات

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 2 رم:

الموضوع : التوازي والتعامد

الحصة الأولى – أنشطة التثبيث والاغناء -

الكفايات : تعرف بعض الخاصيات حول التوازي والتعامد

التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية باستعمال المسطرة والبر كار والمزواة والمنقلة

تدبير الأنشطة

	النشاط 1
تقديم الوضعية	استعمل ورقة لرسم مستقيمين متعامدين عن طريق الطي.
البحث	يقوم كل متعلم بإنجاز المهمة بشكل فردي
الاستثمار الجماعي	يقدم بعض الأطفال نتائج أعمالهم ويشرحون كيف توصلوا إلى ذلك.ويطلب منهم تحديد طريقة استعمال الوسيلة المناسبة (المزواة). يذكرون معنى تعامد مستقيمين ويستعملون الرمز الذي يشير إلى التعامد في شكل هندسي.
	النشاط2
تقديم الوضعية	ارسم مستقيمين متوازيين عن طريق الطي.
البحث	ينجز المتعلمون ما هو مطلوب منهم . ترتكز الطريقة المتبعة على استنتاج هندسي يتمثل في رسم مستقيمين متعامدين ورسم مستقيم آخر متعامد مع احدهما كل هذا عن طريق الطي ثم استنتاج توازي المستقيمين انطلاقا من تعامدهما مع نفس المستقيم
الاستثمار الجماعي	يقدم بعض الأطفال النتائج التي توصلوا إليها. يبررون استنتاجاتهم ويتعملون الأدوات الهندسية اللا زمة لذلك.يتم التذكير عند الاقتضاء بالطريقة الصحيحة لاستعمال المزواة.
	النشاط3
تقديم الوضعية	يرسم الأستاذ على السبورة مستقيمين متوازيين d1 و d2 يطلب من التلاميذ رسم مستقيم d3 موازي لـ d1 ويطلب منهم بعد ذلك كيف هو المستقيم d3 بالنسبة للمستقيم d2
البحث	يتمثل عمل الأطفال في وصف كيفية إنشاء المستقيم d3 باستعمال الوسائل المناسبة.
الاستثمار الجماعي	يقوم بعض الأطفال بإنشاء d3 ويقدم الأستاذ التوضيحات والمساعدات اللازمة . يطلب من التلاميذ مقارنة وضع d3 بالنسبة لـ d2. يقدمون إجاباتهم ويبررونها ثم يتاكدون منها باستعمال الأدوات الهندسية.

المستوى : السادس رياضيات الدرس:2 رم:

الموضوع : التوازي والتعامد

الحصة : الثانية – أنشطة الادماج -

الكفايات : تعرف بعض الخاصيات حول التوازي والتعامد

التمكن من بعض الانشاءات الهندسية باستعمال المسطرة والبركار والمزواة والمنقلة

المستوى : السنة السادسة من التعليم الابتدائي

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يتطلب هذا النشاط تعرف خاصيات التعامد والتوازي من خلال استعمال الأدوات الهندسية للتحقق من كون مستقيمين يتوفران على هذه الخاصية أو تلك أو لايتوفران عليها. يلاحظ التلميذ الشكل المرسوم ويتعمل الأدوات المناسبة التي تمكنه من تحديد كل مستقيمين متعامدين وكل متوازيين. ويعلل جوابه في كل حالة.
النشاط2	تمنح المتعلم فرصة لإنشاء مستقيم متعامد مع مستقيم آخر مع وصف الطريقة المتبعة في ذلك. من أجل استنتاج أنه إذا كان مستقيمان متعامدين فإن كل مستقيم متعامد مع أحدهما يكون موازيا للآخر.
النشاط3	إنشاء مستقيم (c) متوازي مع مستقيم (d) الذي يتعامد مع المستقيم (a)، ويستنتج أن المستقيمين (d) و (c) متعامدان.
النشاط 4	ينقل المتعلم و يشكل مستقيمين متوازيين (' D) و (D) على دفتره وينشئ مستقيما (L) متوازيا مع (' D) ويعلل إنشاءه ليستنتج أن المستقيمين (D) و (L) متوازيان أيضا. (L) // (' D) و (' D) // (D) إذن (L) // (D) .
النشاط 5	يسعى هذا النشاط إلى التوصل على خاصية إذا كان مستقيمان متوازيين، فكل مستقيم متعامد مع أحدهما يكون متعامدا مع الآخر.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 2 رم:

الموضوع : التوازي والتعامد

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم -

الكفايات : تعرف بعض الخاصيات حول التوازي والتعامد

التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية باستعمال المسطرة والبر كار والمزواة والمنقلة

	تدبير الأنشطة
النشاط 1	الهدف من هذا النشاط هو التحقق منقدرة المتعلم من بعض الإنشاءات الهندسية باستعمال الأدوات الهندسية، إذ يتطلب النشاط رسم 3 نقط A B Cغير مستقيمة، وإنشاء المستقيم (d) المتعامد مع (AC) والمار من B. وينشئ المستقيم ('d) الموازي لـ (AC) والمار من B.
النشاط2	يتمثل النشاط في إعادة إنشاء مثلث ABC قائم الزاوية في A، وإنشاء المستقيم (d1) المار من E والموازي للمستقيم (AB) حيث يقطع (AC) في النقطة F . ويتم استنتاج أن (EF) و(AC) تعامدان. ثم يتم إنشاء المستقيم (d2) الموازي لـ (AC) والمار من E حيث يقطع هذا المستقيم القطعة [AB] في النقطة G ويتطلب الأمر استنتاجا فيما يتعلق بـ (EG) و (AB) وفي ما يتعلق بـالمستقيمين (EF) و (EG) : (AB) ⊥ (EG) و (EG) (EF)
النشاط3	يلاحظ المتعلمون شكة هندسيا ويذكرون مستقيمين متعامدين ثم يحددون مستقيمين متوازيين ويعللون ذلك
النشاط 4	ينقل المتعلمون شكلا إلى دفاترهم ثم يرسمون باستعمال التربيعات فقط.
النشاط 5	يتطلب هذا النشاط إنشاء مضلع له ضلعان متعامدان، وإنشاء مضلع آخر له ضلعان متوازيان، ومقارنة الشكلين المحصل عليهما مع الشكلين اللذين تم الحصول عليهما من قبل أحد الزملاء

المستوى : السادس رياضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين 1 و2

الكفايات : إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في كتابة الأعداد

التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية باستعمال المسطرة والبر كار والمزواة والمنقلة

تدبير الأنشطة

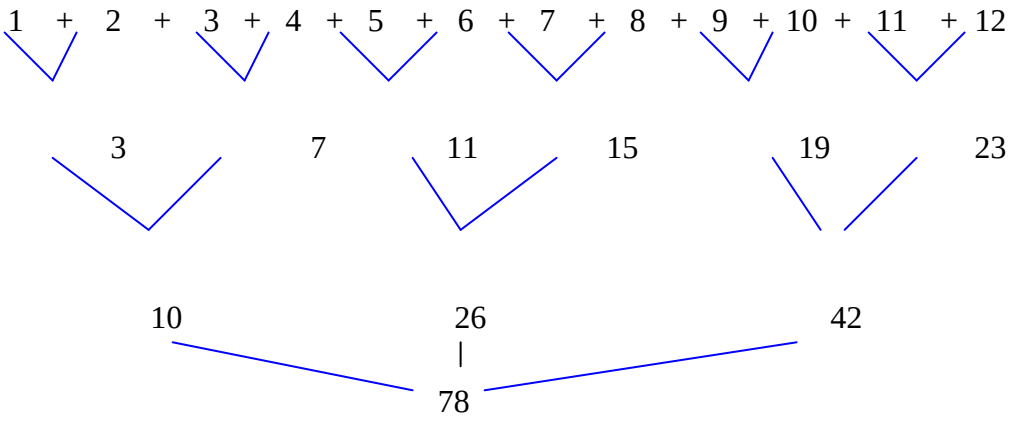
النشاط 1

يرمي هذا النشاط إلى إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في كتابة الأعداد وتحديد آلاف عدد ورقم آلافه وعدد ملايينه ورقم ملايينه .

النشاط2

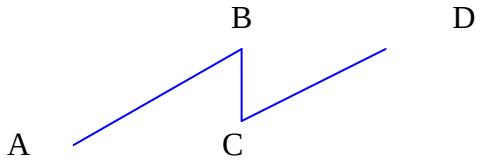
يهدف هذا النشاط إلى حل مسألة ويرتبط هذا الحل بمدى قدرة المتعلم على فهم معطياتها وتمثيل هذه المعطيات بتمثيل مناسب لإيجاد الحل.

تتم قراءة المسألة. ووضع أسئلة للتأكد من فهم معناها، ويتم حث المتعلمين على إيجاد حل لها في إطار مجموعات صغيرة . ومن بين افجراءات التي يمكن اللجوء إليهاز



النشاط 3

يتمثل هذا النشاط في إنشاءهذا الشكل على الدفتر. وذكر الملاحظات الخاصة بالمستقيمين(AB) و (BC)



النشاط 4

يلاحظ المتعلم الشكل ويحدد كل مستقيمين متعامدين وكل مستقيمين متوازيين ويعلل جوابه.

المستوى : السادس رياضيات الدرس:3 رم:

الموضوع : الأعداد الصحيحة الطبيعية : الجمع والطرح والضرب

الحصة : الأولى – أنشطة التثبيت والإغناء –

الكفايات : التمكن من التقنيات الاعتيادية للجمع والطرح والضرب

تدبير الأنشطة

النشاط 1 **تقديم الوضعية**	حل مسالة تتطلب إجراء عمليات الجمع والطرح والضرب يتوفر رشيد على مبلغ 32 درهما ، أضاف إليه 3 قطع نقدية من فئة 10 دراهم منحها له جده بعد أن غسل له سيارته، ثم أضاف إليه أيضا 18 درهما توصل بها من طرف خالته بعد أن قضى لها بعض الأغراض. اشترى بعض الأقراص المدمجة، ولما أعد نقوده تبين له انه أصبح يتوفر على 25 درهما. ما هوثمن الأقراص التي اشتراها رشيد؟
البحث	بعد قراءة المسألة وشرح المعطيات الواردة فيها، ينجز كل متعلم أنشطة البحث بكيفية فردية من أجل توظيف مكتسباته السابقة المرتبطة بعمليات الجمع والطرح والضرب.
الاستثمار المناسب. **الجماعي**	يقدم بعض المتعلمين نتائج أعمالهم وتناقش بشكل جماعي من أجل الوصول إلى الحل يتم استثمار هذه المسألة في تناول بعض الخاصيات المرتبطة بهذ ه العمليات مثل: لا يتغير مجموع عدة أعداد إذا غيرنا ترتيب حدودها. لا يتغير مجموع عدة أعداد إذا عوضنا بعضا من حدوده بمجموعها لا يتغير الفرق بين عددين إذا أضفنا نفس العدد إلى حدي الفرق لا يتغير جداء عدة أعداد إذا عوضنا بعضا من عوامله بجدائها

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 3 رم:

الموضوع : الأعداد الصحيحة الطبيعية : الجمع والطرح والضرب

الحصة : الثانية – أنشطة الإدماج –

الكفايات : التمكن من التقنيات الاعتيادية للجمع والطرح والضرب

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يتعلق الأمر بمسألة تتطلب حلها إجراء عملية الجمع و عملية الطرح، وذلك لحساب الثمن الذي أداه الأب وحساب ما تبقى لديه.
النشاط 2	يتم حساب مجموع 3 أعداد بطريقتين ومقارنة النتيجتين لاستنتاج أن الجمع تجميعي، إذ أن مجموع عدة أعداد لايتغير إذا عوضنا بعضا من حدودها بمجموعها. وأن مجموع عدة أعداد لايتغير إذا غيرنا ترتيب حدودها.
النشاط 3	حفز المتعلم على استثمار عمليتي الضرب والطرح لحل مسألة
النشاط 4	حفز المتعلم على حساب الجداءات المقترحة بتوظيف توزيعية الضرب بالنسبة للجمع، وذلك بالتعبير عن أحد عاملي الجداء بكتابة جمعية في النظمة العشرية .
النشاط 5	يرمي هذا النشاط على تمكين المتعلم من القدرة على التحقق من أن الضرب تجميعي وتبادلي، وذلك بتوصل المتعلم عن طريق التجريب على ان الجداء $(a \times b) \times c$ يساوي الجداء $a \times (b \times c)$. وأن $a \times b = b \times a$
النشاط 6	يتطلب هذا النشاط حساب الفرق بين عددين في حالتين ومقارنة النتيجتين للتوصل إلى أن الفرق بين عددين لايتغير إذا أضفنا نفس العدد على حدي الفرق. كما لايتغير الفرق إذا طرحنا – إن أمكن – نفس العدد من حدي الفرق

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 3 رم:

الموضوع : الأعداد الصحيحة الطبيعية : الجمع والطرح والضرب

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقوية –

الكفايات : التمكن من التقنيات الاعتيادية للجمع والطرح والضرب

تدبير الأنشطة

النشاط 1و2	يتعلق الأمر عمليات جمع أو طرح أعداد موضوعة عموديا.
النشاط3	يتعلق الأمر في هذا النشاط بتعرف وضعية تتطلب إجراء عملية الضرب والطرح لإيجاد الحل. يحسب التلميذ عدد السيارات 4625 = 485 x 25 ويطرح عدد السيارات التي باعها البقال من العدد الكلي للسيارات لإيجاد ما اصبح لديه من سيارة : 4552 = 73 - 4625
النشاط 4	يهدف النشاط على معرفة مدى قدرة المتعلم على التحكم في تقنية الجمع، وذلك بإتمام كل عملية جمع موضوعة عموديا بكتابة الأرقام المناسبة مكان النقط.
النشاط5	يرمي هذا النشاط إلى التمرن على الجانب التقني بوضع عمليات جمع ثلاثة أعداد عموديا وإنجازها,
النشاط 6	تمكين المتعلم على التعود على رموز الكتابة بالحروف وذلك بملء جدول .
النشاط 7	يرمي هذا النشاط إلى جعل المتعلم يدرك كيفية توزيع الضرب بالنسبة للجمع وذلك بحساب مساحتي مستطيلين والتوصل إلى : 9 x 22 =(4x9)+(18x9)
النشاط 8	يتعلق الأمرفي هذا النشاط بتطبيق توزيعية الضرب بالنسبة للجمع.
النشاط 9	يحسب المتعلم جداء عددين باستخدام التقنية الاعتيادية

a	b	a + b	a-b	a x b
83	47	130	36	3901
126	76	202	50	9576

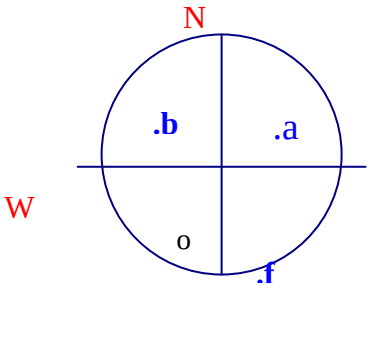
المستوى : السادس رياضيات الدرس: 4 رم:

الموضوع : الزوايا _(1)

الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –

الكفايات : تعرف الزوايا وإجذذراء حسابات عليها – استعمال المنقلة لقياس الزوايا.

تدبير الأنشطة

النشاط 1 **تقديم الوضعية**	نرسم على السبورة الرسم الآتي:  النقطة O تمثل موقع رادار على الجزير القرص يمثل تغطية رادار النقط A B F تمثل مراكب صيد. حدد موقع كل مركب.
البحث	يتم التأكد من أن التلاميذ فهموا ما هو مطلوب دون تقديم توضيحات أخرى.لإفساح المجال أمامهم من أجل إدراك نجاعة مفهوم الزاوية والمسافة.
الاستثمار الجماعي	يقدم بعض المتعلمين النتائج المتوصل إليها وكيفيةالحصول عليها. تتم مناقشة كافة الاقتراحات لاستخلاص النتائج الصحيحة. ستم تحديد موقع المركب b باعتماد الزاوية التي يحددها نصف المستقيم [ob) المحد بـ o موقع الرادار والنقطة b التي تمثل موقع المركب مع أحد الاتجاهات مثلا [ON) وكذلك المسافة عن o : ob ويتم التعبير عن ذلك بالقياسات (boN) و ob. يتم حساب بعض الزوايا باستعمال المنقلة. كما تتاح إجراء حسابات على قياس الزوايا (طريقة شال).
النشاط 2 **تقديم الوضعية**	ترسم كل مجموعة رباعيا A BCD على ورق مقوى ويطلب من التلاميذ حساب مجموع قياسات زوايا رباعي .
البحث	يفسح المجال لكل مجموعة القيام بالإجراء الذي تراه مناسبا.
الاستثمار الجماعي	يقدم مقرر كل مجموعة النتائج المتوصل إليها والطريقة المستعملة في ذلك. نحرص على أن يقوم الأطفال بإجراءين على الأقل : يتمثل الأول في استعمال المنقلة لحساب قياس كل زاوية ثم جمع هذه القياسات لاستخلاص مجموع يساوي 360 درجة. الإجراء الثاني تقطيع الرباعي ABCD إلى أربعة أجزاء ثم تصفيف زواياه الخارجية للحصول على زاوية مليئة.

المستوى : السادس رياضيات الدرس:4 رم:

الموضوع : الزوايا (1)

الحصة : الثانية – أنشطة الادماج –

الكفايات : تعرف الزوايا وإجراء حسابات عليها – استعمال المنقلة لقياس الزوايا.

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يحسب المتعلم بعض الزوايا المرسومة علىا لكتاب وذلك باستعمال المنقلة وتعرف التدرج المستعمل فيها.
النشاط2	الهدف من النشاط هو رسم زاوية ذات قياس معلوم وذلك باستعمال المسطرة والمنقلة.
النشاط 3	يسعى هذا النشاط إلى حساب مجموع قياسي زاويتين متجاورتين. وحساب الفرق بين قياس مجموع زاويتين وقياس إحدى الزاويتين .
النشاط 4	الهدف من النشاط هو تعرف الزوايا الحادة والزوايا المنفرجة حيث يقارن المتعلم قياسات بعض الزوايا فيلاحظ أن بعضها أصغر من 90 درجة وبعضها محصور بين 90 و 180 درجة.
النشاط 5	يستنتج المتعلم قياس زاوية دون استعمال المنقلة وذلك بحساب الفرق بين قياس زاوية قائمة وقياس الزاوية المحددة في الرسم 32 درجة.
النشاط 6	يحسب المتعلم قياس زاوية مجاورة لزاوية قياسها 143 درجة واتحادهما هو الزاوية المستقيمة.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 4 رم:

الموضوع : الزوايا(1)

الحصة : الثالثة – أنشطة الدعم والتقوية –

الكفايات : تعرف الزوايا وإجراء حسابات عليها – استعمال المنقلة لقياس الزوايا.

تدبير الأنشطة

حساب ذهني والسريع	يحسب المتعلم ذهنيا كما في المثال: 80= 30 + 50 = (4+26) + 50 = 26 +54 صيغة العمل: عمل فردي واستثمار جماعي
النشاط 1	*يلاحظ المتعلم زوايا مرسومة ويحدد زاويتين حادتين وزاويتين منفرجتين وزاوية مستقيمة.*
النشاط2	في هذا النشاط يربط كل زاوية بقياسها دون إجراء أي قياس .
النشاط 3	ينشئ المتعلم زاوية ذات قياس معلوم وذلك باستعمال المسطرة والمنقلة.
النشاط 4	ينشئ المتعلم مثلثا ABC يحقق °BCA=30 و °ABC=105
النشاط 5	يلاحظ المتعلم شكلا مرسوما ويحدد الزوايا المتقايسة.
النشاط 6	يحسب المتعلم قياس زاوية مجاورة لزاوية أخرى يكون اتحادهما زاوية قائمة. ونفس الشيء بالنسبة للزاويتين التي يكون اتحادهما زاوية مستقيمة.
النشاط 7	يتحقق المتعلم من تقايس زاويتين وذلك باستعمال الأنسوخ ومن تساوي قياسهما باستعمال المنقلة.
النشاط 8	يستعمل المتعلم المنقلة لحساب قياس زاويتي رباعي بمعرفة قياسي الزاويتين الأخريين

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين 3 و 4

الكفايات : إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في إنجاز عمليات الجمع والطرح والضرب التمكن من القيام بقياسات للزوايا.

	تدبير الأنشطة
النشاط 1	يتوقف حل المسألة على الجمع والطرح وعلى تقنيتهما, حيث لحساب ثمن آلة مسجلة ينبغي حساب ثمن باقي المشتريات وطرح هذا الثمن من المجموع.
النشاط2	يكتب المتعلم كل عدد من الأعداد 1 و2 و3 و 4 و 5 و 6 داخل كل خانة بشكل يكون فيه الضرب المحصل عليه مضبوطا.
النشاط 1	يتمثل النشاط في إنشاء شكل بملاحظتته وبمعرفة قياسات كل قطعة وقياسات الزوايا
النشاط2	يلاحظ المتعلم شكلا مرسوما ويحسب قياس زاوية يكون اتحادها مع زاوية قياسها 57 درجة زاوية قائمة. ويحسب قياس زاوية مكونة من هذه الزاوية وزاوية قائمة.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 5 رم:

الموضوع: الأعداد العشرية – قراءة وكتابة-

الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –

الكفايات : التمكن من القواعد الأساسية لكتابة وقراءة الأعداد العشرية

مقارنة وترتيب وتأطير الأعداد العشرية

تدبير الأنشطة

النشاط 1_

الانتقال من الكتابة الكسرية إلى الكتابة العشرية أوالعكس.

صيغة العمل : العمل في مجموعات الوسائل المساعدة: المحسبة

تقديم الوضعية

أملأ الجدول مرة باستعمال الحساب بالقلم والورقة ومرة أخرى باستعمال المحسبة

	1/4	240/100	3/4	25/4	307/100	56/100	234/100
حساب بالقلم							
حساب باستعمال المحسبة							

أقارن النتائج المحصل عليها ، وامثل الأعداد المحصل عليها في جدول العد

الجزء العشري			الجزء الصحيح		
أجزاء الألف	أجزاء المئة	الأعشار	الوحدات	العشرات	المئات

البحث

بعد مقارنة معطيات الوضعية ينجز المتعلمون أنشطة البحث في مجموعات صغيرة وتتم مراقبتهم وتقديم المساعدة في ما يتعلق بفهم المعطيات الواردة في الوضعية دون إعطاء النتائج الجاهزة

الاستثمار الجماعي

يقدم مقرر كل مجموعة نتائج اعمال مجموعته على السبورة وتناقش جماعة مع العمل على:

- تسمية العدد العشري
- استنتاج أن الرقم الأول عن يمين الفاصلة يمثل الأعشار الثاني أجزاء المئة والثالث أجزاء الألف
- قراءة ألأعداد العشرية

النشاط 2

أرسم قطعة [AB] طولها 1,4dm وأشرح دلالة 4تقديم الوضعية

أرسم قطعة [CD] طولها1,57dm وأشرح دلالة 7. أرسم قطعة [EF] طولها 1,129dm وأشرح دلالة 9.

البحث

ينجز كل متعلم النشاط بمفرده باستعمال المسطرة المدرجة وقلم وورقة.

الاستثمار الجماعي

يتم تقديم النتائج من قبل بعض المتعلمين وتناقش جماعيا.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 5 رم:

الموضوع: الأعـــــداد العشرية – قراءة وكتابة-

الحصة : الثانية – أنشطة الإدماج –

الكفايات : التمكن من القواعد الأساسية لكتابة وقراءة الأعداد العشرية

مقارنة وترتيب وتأطير الأعداد العشرية

تدبير الأنشطة

النشاط 1_	يتم استساخ 3 أشكال تمثل قطعا من نفس الطول الأولى، تمثل وحدة والثانية تمثل وحدة مجزأة إلى 10 أجزاء متقايسة والثالثة تمثل وحدة مجزأة إلى 100 جزء متقايسة. ويحدد في كل كل حالة قطعة طولها 6أعشار، 10أجزاء المئة، 4اعشار و 6 أجزاء المئة 3/10 + 5/100 0,08 0,68 0,7 5/100,
النشاط2	يتمثل هذا النشاط في التعبير عن عدد عشري مكتوب بالفاصلة بطريقة مفككة إلى وحدات وإلى الكتابة المختلطة، الكتابة الاعتيادية والكتابة الكسرية بحيث يمثل الجزءالصحيح بعدد صحيح والجزء العشري بكسور.
النشاط 3	يقارن المتعلم كل عددين عشريين بحيث ينبغي التأكيد خلال الاستثمار الجماعي على الصعوبة التي يمكن ان تواجه المتعلمين في غجراء التقنيات المناسبة ذلك أن تقنيات مقارنة الأعداد العشرية تختلف عن تقنيات الأعداد الصحيحة.
النشاط 4 النشاط 5	يرتب المتعلم أعدادا عشرية ترتيبا تزايديا، ويستحسن استعمال مستقيم عددي مدرج بالوحدات والأعشار لتسهيل عملية المقارنة وبالتالي الترتيب. يقوم المتعلم بتحديد العدد الأقرب إلى العدد 4 من بين اعداد هي: 4,70 4,4 4,1 4,51 3,99 3,75 ويقوم بتأطير كل عدد عشري بعددين صحيحين .
الخلاصة والنتائج	تتم قراءة محتوى هذا الركن في الصفحة 20 من كتاب التلميذ ويتم فتح مناقشة عند الحاجة إلى ذلك.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 5 رم:

الموضوع: الأعداد العشرية – قراءة وكتابة-

الحصة: الثالثة– أنشطة الاستثمار والتقويم –

الكفايات: التمكن من القواعد الأساسية لكتابة وقراءة الأعداد العشرية مقارنة وترتيب وتأطير الأعداد العشرية

تدبير الأنشطة

حساب ذهني والسريع	حساب الفرق بين عددين صحيحين
النشاط 1	يتمثل النشاط في الانتقال من كتابة بالحروف إلى كتابة بالأرقام.
النشاط2	ينتقل المتعلم في هذا النشاط من كتابة لعدد عشري بالأ رقام إلى كتابة بالحروف.
النشاط 3	ينتقل المتعلم من كتابة رقمية بالفاصلة لعدد عشري إلى كتابة كسرية وذلك بكتابة بسط أو مقام الكسر العشري.
النشاط 4	يتطلب هذا النشاط الانتقال من كتابة رقمية بالفاصلة لعدد عشري إلى كتابة مفككة مثل $2,75 = 2 + 7/10 + 5/100$
النشاط 5	في هذا النشاط يتم الانتقال من كتابة مفككة لعدد عشري إلى كتابة رقمية بالفاصلة
النشاط 6	يستعمل المتعلم الرمز المناسب لمقارنة كل عددين
النشاط 7	الهدف من النشاط هو أن يدرك المتعلم أن هناك دائما إمكانية لحصر عدد عشري.
النشاط 8	يحدد المتعلم تأطيرا لعدد عشري باستعمال عددين صحيحين أو عددين عشريين
النشاط 9	يحصر المتعلم عددا عشريا بين عددين عشريين
النشاط 10	يرتب المتعلم أعدادا عشرية ترتيبا تزايديا
النشاط 11	يرتب المتعلم أعدادا عشرية ترتيبا تناقصيا.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 6 رم:

الموضوع: الأعـــــداد العشرية – الجمع والطرح-

الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –

الكفايات : التمكن من التقنيات الاعتيادية لجمع وطرح الأعداد العشرية

تدبير الأنشطة

النشاط 1

	صيغة العمل	الوسائل المساعدة
جمع الأعداد العشرية	ينجز النشاط في مجموعات من 4 أفراد	أوراق ومسطرات للرسم

تقديم الوضعية أرسم مستطيلا طوله 1,5 dm وعرضه 1,15 dmوأحسب محيطه

البحث يتم البحث عن حل المسالة في إطار مجموعات.

الاستثمار الجماعي يقدم مقرر كل مجموعة النتائج المتوصل إليها في مجموعته، ويتم التأكيد على ضرورة استعمال تقنيات الجمع وإيجاد الحل إنطلاقا من وضع العملية.

يتم حساب مجموع 173,8 و 25,75 و حساب الفرق بينهما جماعة على السبورة.

النشاط 2

	صيغة العمل	الوسائل المساعدة
طرح الأعداد العشرية	عمل فردي	رسوم

تقديم الوضعية في قريق لكرة السلة يبلغ طول أطول اللاعبين 1,93 m ويبلغ طول أقصر اللاعبين 1,74m أحسب الفرق بين طول اللاعبين.

البحث بعد قراءة معطيات المسألة يتم البحث عن النتيجة بشكل فردي

الاستثمار الجماعي يقدم أحد المتعلمين الحل على السبورة ووضع العملية المؤدية إلى الحل مع التأكيد على الوضع السليم للعملية، أي وضع الجزء الصحيح والجزء العشري الجزء العشري والفاصلة تحت الفاصلة.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 6 رم:

الموضوع: الأعداد العشرية – الجمع والطرح-

الحصة : الثانية – أنشطة الإدماج –

الكفايات : التمكن من التقنيات الاعتيادية لجمع وطرح الأعداد العشرية

	تدبير الأنشطة
النشاط 1	يهدف النشاط إلى تمكين المتعلم من فهم نص مسألة يتطلب حلها حساب الفرق ومجموع عددين عشريين: يحسب المبلغ الذي سيرده الكتبي لمريم. يتطلب حل المسألة حساب مجموع الأعداد العشرية 15,75 و 18,40 و 24 وأيضا حساب الفرق بين 100 ومجموع ثمن المشتريات . تحل المسألة فرديا وتناقش جماعيا.
النشاط2	يسعى هذا النشاط إلى تمكين المتعلم من حساب الفرق بين عددين عشريين، انطلاقا من حساب الفرق بين طولي قطعتين.
النشاط 3	يهدف النشاط إلى تمكين المتعلم من إدراك العلاقة بين الجمع والطرح ذلك أنه لإيجاد العدد الذي ينبغي وضعه في هذه المتساوية 45,3=.. .. + 13,9 ينبغي حساب الفرق 45,3– 13,9
النشاط 4	يحسب المتعلم مجموع 3 أعداد عشرية ويضع العملية، يستحسن إنجاز التمرين الأول جماعة نظرا لبعض الصعوبات التي قد تعترض بعض المتعلمين والمتعلقة باختلاف عدد أرقام كل عدد، وبالتالي الوضع السليم بوضع الفاصلة تحت الفاصلة.
النشاط 5	الهدف من النشاط هو الانتقال من كتابات مفككة للأعداد العشرية إلى الوضع الاعتيادي لعمليات الجمع.
النشاط 6	يكمل المتعلم حساب المجاميع وكتابة كل مجموع.
النشاط 7	يضع المتعلم عمليات طرح عموديا.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 6 رم:

الموضوع: الأعـــداد العشرية – الجمع والطرح-

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم –

الكفايات : التمكن من التقنيات الاعتيادية لجمع وطرح الأعداد العشرية

	تدبير الأنشطة
حساب ذهني **حساب سريع**	حساب مجموع عددين أحدهما العدد 100
النشاط 1	يضع المتعلم عمليات لحساب مجاميع مقترحة وهي مجاميع أكثر من عددين
النشاط2	يضع المتعلم وينجز عمليات طرح أعداد عشرية
النشاط 3	يهدف النشاط إلى تمكين المتعلم من التوصل إلى أنه لحساب العدد الذي ينبغي وضعه في المتساوية 2,8 =.. .. .. - 4,21 ينبغي حساب 2,8 - 4,21
النشاط 4	المطلوب من هذا النشاط هو وضع الرقم المناسب مكان كل نقطة في العمليات الموضوعة لحساب مجموع عددين أو الفرق ببين عددين.
النشاط 5	يستخدم المتعلم التقنية الاعتيادية لحساب مجموع عددين عشريين أو الفرق بينهما.
النشاط 6	يلاحظ المتعلم التمثيلات ويستنتج العدد العشري الناقص بحساب الفرق بين عددين أو حساب مجموع عددين.
النشاط 7	الهدف من النشاط هو أن يملأ المتعلم جدولا حيث يوظف بعض التقنيات المستعملة في الأنشطة السابقة

المستوى : السادس رياضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين 5 و 6

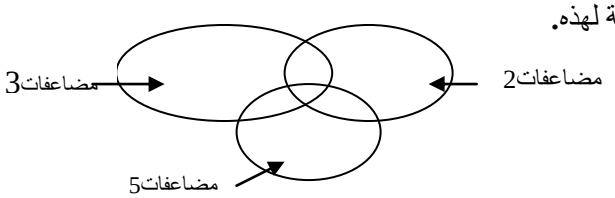
الكفايات : إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في كتابة وترتيب أعداد عشرية

التمكن من القيام بعمليات جمع وطرح الأعداد العشرية

	تدبير الأنشطة
ص21	**النشاط 1** يقدم هذا النشاط أعدادا عشرية مكتوبة بالحروف وكتابة رقمية بالفاصلة وكتابة مفككة، والمطلوب هو كتابة هذه الأعداد كتابة بالفاصلة وترتيبها من الأصغر إلى الأكبر.
	النشاط2 الهدف من هذا النشاط هو استعمال المحسبة لكتابة أعداد عشرية.
ص23	**النشاط 1** يحسب المتعلم قياسات أضلاع مستطيل بمعرفة محيطه 26cm وقياس طوله أي 7,5 cm
	النشاط2 يقرأ المتعلم نص المسألة ويحسب المبلغ الذي حصلت عليه سناء. يتعاون كل متعلم مع أفراد مجموعته على تمثيل معطيات المسألة لمساعدتهم على إيجاد الحل. فالمطلوب ليس ما وفرته سناء وإنما حساب المبلغ الذي حصلت عليه بمناسبة عيد ميلادها.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 7 رم:
الموضوع : المضاعفات والقواسم
الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –
الكفايات : تعرف مضاعفات وقوا سم عدد
تعرف تقنيات الحصول على القواسم والمضاعفات

تدبير الأنشطة

النشاط 1_ تقديم الوضعية	تحديد مضاعفات عدد معين. صيغة العمل : العمل في مجموعات من 4 أفراد الوسائل المساعدة: رسوم ، خطاطات أبحث إن كانت الأعداد التالية 2001 و 49 و 390 و1505 و 112 و 4719 و 2350و 2130 و 7839 و 402 و 2564 من مضاعفات 2 أو 3أو 5 ثم أكتبها في المواقع المناسبة في خطاطة مشابهة لهذه. 
البحث الأعداد	يترك الوقت الكافي للمجموعات لإنجاز عملية البحث واختيار الطريقة الملائمة لتوزيع المقترحة على أجزاء الخطاطة.
الاستثمار الجماعي	يقدم مقرر كل مجموعة نتائج اعمال مجموعته وتناقش جماعة مع ضرورة التركيز بالأساس على أن يمكن التعرف بسهولة على مضاعفات كل عدد مقترح. فمضاعفات العدد 2 يكون رقم وحداتها رقما زوجيا، ومضاعفات العدد 5 يكون رقم وحداتها 0 أو 5 أما مضاعفات العدد 3 فيكون مجموع أرقامها قابلا للقسمة على3.
النشاط 2 تقديم الوضعية	أكتب المضاعفات العشرين الأولى للعدد. أختار عدد ين من هذه اللائحة ،أحسب مجموعهما ثم الفرق بينهما وأحسب أيضا جداءهما. النتائج المحصل عليها هل هي مضاعفات العدد13 أملا
البحث	تختار كل مجموعة عددين من اللائحة وتحسب مجموعهما والفرق بينهما وجداءهما والتحقق من أن الأعداد المحصل عليها من مضاعفات العدد13
الاستثمار .الجماعي	يقدم مقرر كل مجموعة نتائج مجموعته وتناقش جماعيا لاستنتاج القاعدة مجموع مضاعفي عدد هو مضاعف لنفس العدد. الفرق بين مضاعفين لعدد مضاعف لنفس العدد . وأن جداء مضاعفين لعدد هو أيضا مضاعف لنفس العدد.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 7 رم:

الموضوع : المضاعفات والقواسم

الحصة : الثانية – أنشطة والادماج –

الكفايات : تعرف مضاعفات وقواسم عدد
تعرف تقنيات الحصول على القواسم والمضاعفات

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يتعلق الأمر في هذا النشاط بالبحث عن قواسم العدد72 ومضاعفات عددين وذلك بالإنطلاق من حساب الخانات التي يتكون منها المستطيلان المرسومان، الأول على شكل 8x9 والثاني على شكل 12 x 6 بحيث كل مستطيل مكون من 72 تربيعة، ويرسم كل ممتعلم مستطيلا آخر يختلف عن المستطيلين المرسومين في الكتاب ويكون عدد تربيعاته أيضا72، ويحدد أبعاده ، ويقارن كل متعلم المستطيل المحصل عليه مع مستطيلات زملائه.
النشاط2	يتم الانطلاق من النتائج المحصل عليها لكتابة قواسم العدد 72وإكمال المتساويات من 72= 1 x .. .. إلى .. .. x 9 = 72
النشاط3	يستعين المتعلم بالمحسبة لإيجاد المضاعفات العشر الأولى للعدد 24، حيث يتم إثارة الانتباه أثناء التصحيح أن أول مضاعف للعدد 24 هو العدد 0 وبالتالي فالمضاعفات العشرة الأولى تبدأ من 24 x 0 = 0
النشاط 4	يتعلق الأمرر بتوظيف المستقيم المدرج لإيجاد مضاعفات العدد 17 وتأطير الأعداد 300 و268 و 224 و 216 بين مضاعفين متتاليين للعدد 17 مثل : 17x17 <300> 17x18

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 7 رم:

الموضوع : المضاعفات والقواسم

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم -

الكفايات : تعرف مضاعفات وقواسم عدد

تعرف تقنيات الحصول على القواسم والمضاعفات

تدبير الأنشطة

حساب ذهني حساب سريع	حساب مكمل عدد إلى 100	صيغة العمل: تنجز الأنشطة فرديا

النشاط 1	يستعمل المتعلم المحسبة لأيجاد المضاعفات العشرة الأولى للعدد29
النشاط2	يجد مضاعفات 19 القرب إلى 200هناك عدد أصغر هو 190 وعدد اكبر هو 209 لكن الأقرب هو 209
النشاط3	يجد المتعلم قواسم كل عدد من الأعداد 41 و 43 و 25و 15 و 12 و 9 حيث يتم التدررب في هذا النشاط على كيفية الحصول على جميع قواسم عدد صحيح طبيعي .
النشاط 4	يبحث المتعلم عن قواسم العدد 36 وقواسم العدد 24 والقواسم المشتركة للعددين 24 و36.
النشاط5	يحدد من بين الأعداد 77 و 706 و 406 و 702 و 810مضاعفات العدد 9 . توظف تقنية الحصول على مضاعف العدد 9 وذلك بحساب مجموع أرقامه.
النشاط 6	يبحث الممتعلم عن المضاعفات العشرين الأولى للعدد 13 والمضاعفات العشرين الأولى للعدد 17 ويستعين بالمحسبة لإيجاد أصغر مضاعف مشترك للعددين 13 و 17
النشاط 7	يسعى النشاط إلى تمكين المتعلم من كتابة متتالية مضاعفات العدد 18 من 0 x 18 إلى 270 والانطلاق من السلسلة المقدمة.
النشاط 8	يحدد المتعلم المدد الموافقة لعدد صحيح من الساعات من بين مدد معبر عنها بالدقائق.
النشاط 9	يتحقق المتعلم من كون العدد 4 قاسم لمجموع العددين 24 و36 انطلاقا من كونه قاسما للعدد 24 وقاسما للعدد36 .
النشاط 10	يتمم المتعلم كتابة العدد 96 على صورة جداء عددين 1 x 96=96 2 x 18 = 96 ويكمل كتابةجميع قواسم العدد 96 في ترتيب تزايدي.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 8 رم:

الموضوع : المضلعات : الرباعية الخاصة

الحصة : الأولى – أنشطة التثبيث والاغناء -

الكفايات : تصنيف المضلعات حسب خاصياتها

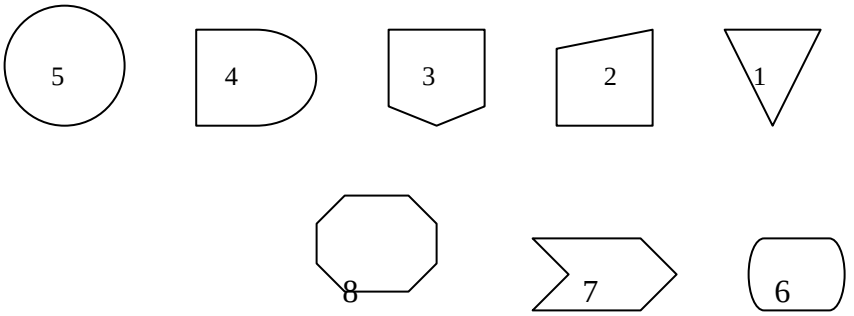
تعرف العناصر الأساسية لكل من متوازي الأضلاع والمستطيل والمربع والمعين

تدبير الأنشطة

النشاط 1 : تصنيف المضلعات | **صيغة العمل** : عمل في مجموعات

تقديم الوضعية

ألاحظ الأشكال التالية وأملأ الجداول



المضلعات	أشكال ليست مضلعات

مضلع محدب	مضلع غير محدب

رقم المضلع المحدب	عدد الرؤوس	عدد الأضلاع	عدد الزوايا	عدد الأقطار	إسم المضلع

البحث

يتم العمل على ملء الجدول من خلال تصنيف الأشكال

الاستثمار الجماعي

يقدم مقرر كل مجموعة نتيجة العمل، وتناقش الإجراءات التي تم اللجوء إليها، بحيث يتم التركيز على الخاصيات التي تمكن من تصنيف الأشكال

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 8 رم:

الموضوع : المضلعات : الرباعية الخاصة

الحصة : الأولى – أنشطة التثبيث والاغناء -

الكفايات : تصنيف المضلعات حسب خاصياتها

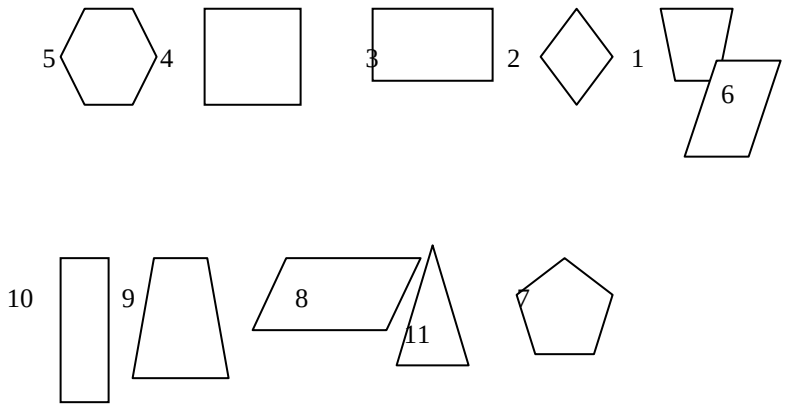
تعرف العناصر الأساسية لكل من متوازي الأضلاع والمستطيل والمربع والمعين

تدبير الأنشطة (تابع)

النشاط 1 : تصنيف الرباعيات **صيغة العمل** : عمل في مجموعات

تقديم الوضعية

نرسم المضلعات على السبورة .
أتعرف المضلعات التالية وأملأ الجدول.



الرباعيات						مضلعات أخرى
شبه منحرف	متوازي أضلاع	مستطيل	معين	مربع	رباعي آخر	

البحث

يوزع المتعلمون على مجموعات ويشتغلون بالطريقة التي يزاولونها مناسبة وتتم مراقبة عملهم للوقوف عند الصعوبات التي يواجهونها.

الاستثمار الجماعي

تنتدب كل مجموعة أحد أفرادها لتقديم النتائج التي توصلت إليها مع تقديم كل التبريرات الضرورية التي مكنت من إدراج مضلع في خانة دون أخرى.
يناقش التلاميذ مختلف النتائج ، ويتم التركيز على مختلف الخاصيات التي تميز كل مضلع أو رباعي والتي تخص الأضلاع والزوايا والأقطار ومحاور التماثل، كما يمكن اللجوء إلى الأدوات الهندسية للتحقق من الخاصيات التي تميز رباعي.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 8 رم:
الموضوع : المضلعات : الرباعية الخاصة
الحصة : الثانية ـ الثالثة
الكفايات : تصنيف المضلعات حسب خاصياتها
تعرف العناصر الأساسية لكل من متوازي الأضلاع والمستطيل والمربع والمعين

تدبير الأنشطة

النشاط 1	**صيغة العمل** : تنجز الأنشطة فرديا أو يهدف النشاط إلى تمكين المتعلم من إعادة إنشاء مضلعات على شبكة تربيعية، بحيث يتطلب الأمر استعمال المسطرة فقط لرسم الأضلاع وحساب التربيعات لإعادة رسم كل ضلع. وبعد الانتهاء من لإنشاء كل المضلعات يتم ملء جدول باعتباره أداة لتصنيف هذه المضلعات حسب توازي الأضلاع المتقابلة أو تقايس الأضلاع المتقابلة أو تقاطع القطرين في منتصفهما أو كون القطرين متقايسين أو كون كل زاويتين متقابلتين مقايستين أو لا. وكون الزوايا الأربع قائمة، وعدد محاور التماثل، وكون القطرين محورا تماثل، كل هذه الخاصيات من شأنها تحديد كون المضلع شبه منحرف أو متوازي الأضلاع أو مستطيلا أو معينا أو مربعا. ويتم موازاة مع ذلك العمل على ملء جدول آخر يتعلق بحساب مجموع قياس زوايا كل رباعي. بعد تصحيح الإنجازات جماعيا يتم الإطلاع على ركن خلا صات ونتائج أسفل الصفحة 26
النشاط 1	يسعى هذا النشاط إلى تمكين المتعلم من استعمال الشبكة التربيعية لأعادة إنشاء مضلع. وبعد ذلك تحديد ضلعين متقابلين وتحديد ضلعين متتابعين ثم تسمية القطرين والزوايا الأربع.
النشاط 2	يتطلب النشاط التمكن من مدى تمكن المتعلم من تصنيف المضلعات حسب خاصياتها، وذلك من خلال اعتبار كل مربع متوازي الأضلاع، وكل مربع مستطيلا ومعينا في نفس الوقت. وكل مستطيل ومعين متوازيات أضلاع. وهكذا ينشئ المتعلم متوازيات الأضلاع المرسومة على شبكة تربيعية ويحدد من بينها 4 مستطيلات و4 معينات ومربعين واثنين من متوازيات الأضلاع لاهي بمستطيلات ولاهي بمعينات.
النشاط 3	يتمثل النشاط في إعادة إنشاء شكل مكون من 10 رباعيات وتحديد طبيعة كل رباعي مع تعليل الجواب.
النشاط 4	يتطلب النشاط استعمال الأدوات الهندسية الملائمة لتحديد طبيعة الرباعي المرسوم على صفحة بيضاء. وتحديد كل الإجابات الصحيحة.

المستوى : السادس رياضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين 7 و 8

الكفايات : **إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في تعرف تقنيات الحصول على المضاعفات والقوا سم**

التعرف على العناصر الأساسية للرباعيات الخاصة.

	تدبير الأنشطة
ص25	**النشاط 1** أراد تلاميذ المستويين الخامس والسادس البالغ عددهم 210 التوزع على مجموعات من 5 أو 6 أو 8 أو 9 أفراد لإنجاز أنشطة موازية. ما هو العدد المناسب الذي سيتم اختياره لتشكيل أقل عدد من المجموعات مع إتاحة الفرصة لكل تلميذ الانخراط في إحدى المجموعات؟
	النشاط2 في إحدى قاعات السينما 27 صفا ، ويتكون كل صف من 23 كرسيا. كل الكراسي مرقمة انطلاقا من الصف الأول. في أي صف يوجد الكرسي الذي يحمل الرقم 374؟
ص27	**النشاط 1** يحدد المتعلم طبيعة رباعي مرسوم على صفحة بيضاء . وذلك باستعمال الأدوات الهندسية الملائمة، مع تعليل الجواب .
	النشاط2 يتمثل النشاط في إنشاء رباعي قطراه متعامدان وليس مربعا ولا معينا.
	النشاط 3 هذا النشاط يتطلب إنشاء رباعي قطراه متقايسان وليس مستطيلا ولا مربعا.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 9 رم:

الموضوع : القسمة الأقليدية

الحصة : الأولى – أنشطة الترييض والبناء –

الكفايات : تعرف مراحل التقنية الاعتيادية للقسمة.

تدبير الأنشطة

النشاط 1 إنجاز التقنية الاعتيادية للقسمة

صيغة العمل : العمل في مجموعات الوسائل المساعدة: جداول الضرب- رسم مسار على السبورة

تقديم الوضعية خلال سباق في مسار دائري طوله 21 كلم ، قطعت سيارة مسافة 1428 كلم. ما هو عدد المرات التي طافت فيها السيارة المسار بالكامل.

البحث يتم البحث عن الحل في مجموعات، بعد أن تتاح للمتعلمين الفرصة لوضع الأسئلة المتعلقة بفهم نص المسالة.

الاستثمار الجماعي يقدم مقرر كل مجموعة نتائج أعمال مجموعته وتناقش جماعة مع التأكيد على أنه لضمان إنجاز تقنية القسمة باعتبارها العملية التي نلجأ إليها لإيجاد حل المسألة. يستحسن الاستعانة بجدول ضرب 21.

وانطلاقا من الجدول يمكن إيجاد

21 x 10 و..... 21 x 20 و 21 x 90

21 x 100 و..... 21 x 200 و 21 x 900

فعدد الكيلومترات المقطوعة هي : 1428 وبالتالي نحصل على تأطير لهذا:

1470 > 1428 > 1260 21 x 70 > 1428 > 21 x 60

انطلاقا من هذا التأطير، نستنتج أن عدد أرقام الخارج هو 2 وأن هذا الخارج محصور بين60 و 70

ثم نضع القسمة عموديا.

التمرن الفردي:

- توزيع 27 قطعة حلوى على 6 أطفال. حساب حصة كل واحد وعدد القطع المتبقية.
- ما هو عدد المجموعات من 5 أفراد التي يمكن لـ 37 تلميذ تكوينها. و ما هو عدد المتبقين في الاحتياط

النشاط 2 إنجاز قسمات صيغة العمل: عمل فردي

تقديم الوضعية *أضع وأنجز القسمات التالية:*

100 8	180 15	3525 5

المقسوم عليه رقم واحد المقسوم عليه رقمان المقسوم 4 أرقام والمقسوم عليه رقم واحد

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 9 رم:

الموضوع : القسمة الأقليدية

الحصة : الأولى – أنشطة الترييض والبناء –

الكفايات : تعرف مراحل التقنية الاعتيادية للقسمة.

تدبير الأنشطة (تابع)

الاستثمار الجماعي	بعد إنجاز القسمات على السبورة من قبل بعض المتعلمين يتم التأكيد على ما يلي: 100 = (8 x 12) + 4 100هو المقسوم ، 8 هو المقسوم عليه ، 12 هو الخارج و 4 هو الباقي. بالنسبة للقسمة ذات المقسوم عليه من رقمين: نأخذ 18 لآن 15>1 و 18<18 ثم نحسب بالنسبة للقسمة الثالثة يجب الانتباه إلى وجود أصفار في الخارج.
النشاط 2 **تقديم الوضعية**	استعمال المحسبة لحساب الخارج والباقي **صيغة العمل:** عمل جماعي أو في مجموعات حسب توفر المحسبات. استعمل المحسبة لحساب الخارج والباقي لقسمة 40647 على176.
البحث **الاستثمار الجماعي**	يستعمل البعض من كل مجموعة المحسبة لإنجاز القسمة فيما يستعمل البعض الآخر الوضع العمودي للقسمة. يقدم مقررو المجموعات النتائج التي توصلوا إليها مستعملو المحسبات وكذلك نتائج الذين استعملوا الوضع العمودي لعملية القسمة.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 9 رم:

الموضوع: القسمة الأقليدية

الحصة: الثانية – أنشطة الادماج –

الكفايات: تعرف مراحل التقنية الاعتيادية للقسمة.

	تدبير الأنشطة
النشاط 1	صيغة العمل : عمل ثنائي أو فردي يتعلق الأمر بحل مسألة تتطلب إنجاز عملية قسمة عدد صحيح على عدد صحيح والاستعانة بجدول ضرب العدد 23 الذي يمثل المقسوم عليه لتحديد الخارج والباقي
النشاط 2	يسعى هذا النشاط إلى تمكين المتعلم من وضع عملية قسمة العدد 279 على 26 وتحديد المقسوم والمقسوم عليه والخارج والباقي وكتابة المتساوية.....+ (.....x.....) .....
النشاط 3	يتمثل هذا النشاط في إكمال عمليات القسمة في كل حالة بحساب الخارج والباقي
النشاط 4	في هذا النشاط يحدد المتعلم الخارج والباقي لقسمة 295 على13
النشاط 5	يتمثل هذا النشاط في استعمال المتساوية.....+ (.....X .... لحساب الخارج أو الباقي أو المقسوم أو المقسوم عليه.
النشاط 6	في هذا النشاط يوظف المتعلم المتساوية المرتبطة بالقسمة الأقليدية لحساب الباقي أو الخارج أو المقسوم أو المقسوم عليه.
خلاصات ونتائج	يتم الإطلاع على هذا الركن في كتاب التلميذ وتتم إثارة الانتباه إلى أن محتواه ينبغي تذكره واستثماره عند حل مسائل تطلب استعمال التقنية الاعتيادية للقسمة الأقليدية.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 9 رم:

الموضوع : القسمة الأقليدية

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار و التقويم –

الكفايات : تعرف مراحل التقنية الاعتيادية للقسمة.

	تدبير الأنشطة
حساب ذهني و سريع	حساب مجموع عددين
النشاط 1	يرمي النشاط إلى جعل المتعلم يدرك أن حل المسألة متوقف على إنجاز قسمة العدد 463 على 67 والاستعانة بجدول ضرب العدد 67 والتحقق من النتيجة بكتابة المتساوية المناسبة.
النشاط 2	يلاحظ المتعلم كل عملية قسمة منجزة ويكتب المتساوية كما في المثال.
النشاط 3	ينجز المتعلم عمليات القسمة الموضوعة حيث تختلف الصعوبة من عملية إلى أخرى، فالعملية الأولى تتمثل في قسمة عدد من 4 أرقام على عدد من رقمين مع كون المقسوم مكون من أصفار كأرقام الوحدات والعشرات والمئات. القسمة الثانية تتميز بكون المقسوم يشتمل على أصفار تمثل رقمي المئات والعشرات. أما القسمة الثالثة فتتميز بكون المقسوم من 5أرقام والمقسوم عليه من 3 أرقام مع كون المقسوم عليه أكبر من عدد مئات المقسوم مما يستدعي أخذ عدد آلاف المقسوم وقسمتها على العدد596.
النشاط 4	يتمثل هذا النشاط في حساب المقسوم في عملية موضوعة بمعرفة المقسوم عليه والخارج والباقي
النشاط 5	يضع المتعلم كل عملية قسمة وينجزها ثم يكمل المتساويات.
النشاط 6	يتمثل هذا النشاط في قراءة نص مسألة وفهم المطلوب حسابه قبل إنجاز العملية.
النشاط 7	يستعين المتعلم ابالمحسبة لإنجاز عملية قسمة 456789 على 956 ويكمل المتساوية. ...+(.. x 956) = 6789 45 ينبغي التذكير بطريقة حساب الخارج والباقي باستعمال المحسبة وهو ضرب الجزء الصحيح للخارج في المقسوم عليه ثم نطرحه من المقسوم لنحصل على الباقي 777
النشاط 8	يكمل المتعلم جدولا بكتابة المقسوم أو الخارج أو الباقي.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 10 رم:
الموضوع : وحدات القياس : الأطوال والكتل
الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والاغناء –
الكفايات : تعرف وحدات قياس الكتل والأطوال

	تدبير الأنشطة
النشاط 1_ **تقديم الوضعية**	قياس طول باختيار وحدة للقياس صيغة العمل : العمل في مجموعات الوسائل المساعدة: الأدوات المدرسية احسب قياس طول كتاب الرياضيات دون استعمال مسطرة مدرجة.
البحث	تبحث كل مجموعة عن طريقة لحساب الطول المطلوب. تتم ملاحظة الاجراءات التي يستعملها الأطفال ، هل يلجؤون إلى اختيار وحدة اعتباطية؟ وهل يختارون وحدة مناسبة من حيث طولها للتمكن من التعبير عن الطول بأكبر دقة ممكنة.
الاستثمار الجماعي	تقد م كل مجموعة النتيجة التي توصلت إليها وذلك بتقديم الوحدة التي تم اختيارها وطريقة حساب طول الكتاب وكيفية التعبير عن الطول . يناقش التلاميذ مختلف النتائج ويتم التركيز على النقط التالية: - لقياس طول يمكن اعتماد وحدة اعتباطية. – تعويض وحدة غير مناسبة بوحدة أصغر منها طولا - يتم التعبير عن الطول بشكل مضبوط أو بشكل تقريبي تبعا للوحدة التي تم اعتمادها في القياس. - العدد الذي يعبر عن الطول المطلوب قد يختلف من مجموعة إلى أخرى تبعا للوحدة المعتمدة - استعمال التعابير: طول مقرب بتفريط وطول مقرب بإفراط للطول المطلوب إلى الوحدة المعتمدة
النشاط 2 تقديم الوضعية	تقدير قياس أطوال صيغة العمل: عمل في مجموعات أقدر قياس سمك طاولة معينة وطول قاعة الدرس والمسافة بين قريتين أو مدينتين.
البحث	تقوم كل مجموعة بالعمل المطلوب وتدون النتائج التي توصلت إليها. تتم ملاحظة عمل كل مجموعة ويتم الاستماع للنقاشات الرائجة بين أفراد كل مجموعة للوقوف على الصعوبات التي يواجهونها.
الاستثمار الجماعي	تقد م كل مجموعة النتيجة التي توصلت إليها وذلك بانتداب أحد أفرادها. يناقش الأطفال مختلف النتائج. يتحققون من النتائج المقدمةبإجراء قياسات . يتم التركيز على الوحدة المناسبة في كل حالة : .. .. mm - m - km - dm يتم اللجوء إلى جدول التحويلات لمقارنة نتائج الأطفال أ ولتحويل نتيجة
النشاط 3	تقدير قياس كتل صيغة العمل: عمل في مجموعات الوسائل المساعدة : موازين – صنجات – أحجار – أدوات مدرسية - محفظات
تقديم الوضعية	أقدر كتلة قطعة من الحجر أو محفظة ثم كتلة كيس كبير من القمح أو السكر ثم كتلة شاحنة
البحث	بعد أن يتم تعيين الأشياء، المطلوب تقدير كتلتها تقوم كل مجموعة بالعمل المطلوب.
الاستثمار الجماعي	يقدم مقررو المجموعات النتائج التي توصلوا إليها ويتم تدوينه في جداول. يناقش الأطفال مختلف النتائج. يتم التحقق من بعض النتائج وذلك باستعمال الميزان والصنجات المناسبة. يتم التركيز على الوحدة المناسبة للتعبير عن كتلة مختلف الأشياء : g أو kg أو t ومطالبة التلاميذ بكتابة جدول التحويل، واستعماله في تحويل قياس من وحدة إلى أخرى من بين القياسات المقترحة من طرف المجموعات

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 10 رم:
الموضوع : وحدات القياس : الأطوال والكتل
الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والاغناء –
الكفايات : تعرف وحدات قياس الكتل والأطوال

	تدبير الأنشطة
النشاط 1 **تقديم الوضعية**	قياس طول باختيار وحدة للقياس صيغة العمل : العمل في مجموعات الوسائل المساعدة: الأدوات المدرسية احسب قياس طول كتاب الرياضيات دون استعمال مسطرة مدرجة.
البحث	تبحث كل مجموعة عن طريقة لحساب الطول المطلوب. تتم ملاحظة الاجراءات التي يستعملها الأطفال ، هل يلجؤون إلى اختيار وحدة اعتباطية؟ وهل يختارون وحدة مناسبة من حيث طولها للتمكن من التعبير عن الطول بأكبر دقة ممكنة.
الاستثمار الجماعي	تقد م كل مجموعة النتيجة التي توصلت إليها وذلك بتقديم الوحدة التي تم اختيارها وطريقة حساب طول الكتاب وكيفية التعبير عن الطول . يناقش التلاميذ مختلف النتائج ويتم التركيز على النقط التالية: - لقياس طول يمكن اعتماد وحدة اعتباطية. – تعويض وحدة غير مناسبة بوحدة أصغر منها طولا - يتم التعبير عن الطول بشكل مضبوط أو بشكل تقريبي تبعا للوحدة التي تم اعتمادها في القياس. - العدد الذي يعبر عن الطول المطلوب قد يختلف من مجموعة إلى أخرى تبعا للوحدة المعتمدة - استعمال التعبير: طول مقرب بتفريط وطول مقرب بإفراط للطول المطلوب إلى الوحدة المعتمدة
النشاط 2 **تقديم الوضعية**	تقدير قياس أطوال صيغة العمل: عمل في مجموعات أقدر قياس سمك طاولة معينة وطول قاعة الدرس والمسافة بين قريتين أو مدينتين.
البحث	تقوم كل مجموعة بالعمل المطلوب وتدون النتائج التي توصلت إليها. تتم ملاحظة عمل كل مجموعة ويتم الاستماع للنقاشات الرائجة بين أفراد كل مجموعة للوقوف على الصعوبات التي يواجهونها.
الاستثمار الجماعي	تقد م كل مجموعة النتيجة التي توصلت إليها وذلك بانتداب أحد أفرادها. يناقش الأطفال مختلف النتائج. يتحققون من النتائج المقدمةبإجراء قياسات . يتم التركيز على الوحدة المناسبة في كل حالة : .. .. mm - m - km - dm يتم اللجوء إلى جدول التحويلات لمقارنة نتائج الأطفال أ ولتحويل نتيجة
النشاط 3	تقدير قياس كتل صيغة العمل: عمل في مجموعات الوسائل المساعدة : موازين – صنجات – أحجار – أدوات مدرسية - محفظات
تقديم الوضعية	أقدر كتلة قطعة من الحجر أو محفظة ثم كتلة كيس كبير من القمح أو السكر ثم كتلة شاحنة
البحث	بعد أن يتم تعيين الأشياء، المطلوب تقدير كتلتها تقوم كل مجموعة بالعمل المطلوب.
الاستثمار الجماعي	يقدم مقررو المجموعات النتائج التي توصلوا إليها ويتم تدوينه في جداول. يناقش الأطفال مختلف النتائج. يتم التحقق من بعض النتائج وذلك باستعمال الميزان والصنجات المناسبة. يتم التركيز على الوحدة المناسبة للتعبير عن كتلة مختلف الأشياء : g أو kg أو t و مطالبة التلاميذ بكتابة جدول التحويل، واستعماله في تحويل قياس من وحدة إلى أخرى من بين القياسات المقترحة من طرف المجموعات

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 10 رم:

الموضوع : وحدات القياس : الأطوال والكتل

الحصة : الثانية - الثالثة

الكفايات : تعرف وحدات قياس الكتل والأطوال

تدبير الأنشطة

النشاط 1	صيغة العمل : عمل فردي أو ثنائي يقوم المتعلم في هذا النشاط بتحويل طول من وحدة قياس إلى وحدة قياس أخرى
النشاط 2	يقدر المتعلم قياس كل طول ويعبر عنه بوحدة االقياس المناسبة
النشاط 3	يسعى هذا النشاط إلى تمكين المتعلم من التحقق من مدى قدرته على حساب قياس طول قطعتين وإنشاء قطعة ثالثة قياسها معلوم.
النشاط 4	الهدف من هذا النشاط هو تحديد الكتلة المناسبة لكل جسم من بين عدة كتل
النشاط 5	يعبر المتعلم عن كتل معبر عنها بوحدات قياس مختلفة وتحويلها إلى الغرام. ويقوم بتحويل كتل أخرى إلى الكيلوغرام. ثم يقوم بتحويل كتل أخرى إلى g أو mg وذلك بالاستعانة بجدول التحويلات. يتم في نهاية الحصة الإطلاع على الخلاصات والنتائج في الركن أسفل الصفحة 30
النشاط 1	الهدف من هذا النشاط هو التحقق من مدى قدرة المتعلم على استنتاج كتل علب انطلاقا من ملاحظة موازين وضعت على إحدى الكفتين علبة أو علبتين وفي الكفة الثانية وضعت صنجات.
النشاط 2	يسعى هذا النشاط إلى حفز المتعلم على استعمال وحدات قياس الكتل في حل مسألة،
النشاط 3	في هذا النشاط يستعمل المتعلم أدوات القياس المناسبة لإنشاء قطعة مستقيمة [AB] قياسها معلوم 13 سم ثم تحديد موقع نقطتين E و F على هذه القطعة بحيث AE = 3,7 cm و BF= 59mm ثم حساب المسافة EF
النشاط 4	يستعمل المتعلم المحسبة لحساب المسافة التي تقطعها الأرض خلال شهر يناير علما أن الأرض *تقطع مسافة 107136 كلم في دورانها حول الشمس خلال كل ساعة.*
النشاط 5	ينشئ المتعلم قطعة [AB] بحيث AM = 3,4cm و يحسب I J بحيث I منتصف [AM] و J منتصف [AB]
النشاط 6	يحول المتعلم إلى المتر القياسات التالية. 0,035,km ; 53,987 km ; 3 km 8 dam 5 m ويعبر عن القياسات التالية بـ cm 521 km ; 67 mm ; 8,37 m

المستوى : السادس رياضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين9 و 10

الكفايات : **إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في تعرف مراحل تقنية القسمة**

التعرف على وحدات قياس الأطوال والكتل.

تدبير الأنشطة

ص29 **النشاط 1**

اقتسم 7 أصدقاء بالتساوي مبلغ 4536 درهما بينهم مقابل العمل الذي قاموا به خلال العطلة.

أحسب المبلغ الذي سيحصل عليه كل واحد منهم.

قرر رشيد أن يشتري بالمبلغ الذي حصل عليه أقراصا بثمن 13 درهما للقرص الواحد .أحسب أكبر عدد من الأقراص ليمكن لرشيد أن يشتريها وكم سيبقى لديه من الدراهم؟

النشاط1

الهدف من النشاط هو الربط بين بعض الأشياء وبعض القياسات التي تناسبها وذلك من خلال القيام بتقدير لهذا القياس.

ص31 **النشاط 2** يتم التعبير ابكيلوغرام عن كتل معبر عنها بـ g و بـ mg أو بـ q حيث يمكن الاستعانة بجدول التحويلات. .

النشاط 3 يتم حساب محيط مثلث معبر عن قياس أضلاعه بـ mm و بـ cm و بـ dm حيث يتطلب للأمر إجراء تحويلات للتعبير عن المحيط بوحدة قياس موحدة.

النشاط 4 يتمثل النشاط في التعبير عن قياس معبر عنه بوحدتين أو 3 وحدات قياس وذلك باستعمال المتر فقط مما يضطر المتعلم إلى اللجوء إلى الأعداد العشرية.

النشاط 5 ينشئ المتعلم قطعة [AB] حيث AB=7,6 cm وينشئ النقطة I منتصف [AB].

وينشئ النقطة J منتصف [IB] حيث IJ=2,1 cm ثم يستنتج AJ

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 11 رم:
الموضوع: الأعـــــداد العشرية – الضرب-
الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –
الكفايات : التمكن من التقنية الاعتيادية لضرب الأعداد العشرية

تدبير الأنشطة

النشاط 1 **تقديم الوضعية**	ضرب عدد عشري في عدد صحيح. صيغة العمل : عمل فردي الوسائل المساعدة: سبورة ومحسبات وألواح اشتريت 6 دفاتر بثمن 3,85 dh للدفتر الواحد. ماهو المبلغ الذي دفعته مقابل مشترياتي؟
البحث	يتم البحث عن الحل بشكل فردي.
الاستثمار الجماعي	تقديم إجراءات الحساب التي استعملها كل متعلم، ويتم مقارنتها. ويتم مقارنة تقنية الجمع وتقنية الضرب إذا استعمل أحد المتعلمين تقنية الجمع المتكرر واستعمل متعلم آخر تقنية الضرب ولم يتوصلوا إلى نفس النتيجة يتم تكليفهم بإعادة إنجاز الحساب على السبورة، ويتم التحقق من النتيجة باستعمال المحسبة. تمارين فردية مع التصحيح الجماعي المباشر لكل عملية: 104,26 x 3 238,125 x 8 150,007 x 6 0,841 x 5
النشاط 2 **تقديم الوضعية**	ضرب عدد عشري في 10 أو 100 أو1000 طول مسار دائري 4,675 km. أنجز متسابق 10 دورات حول هذا المسار. ما هي المسافة التي قطعها المتسابق بـــ km ؟
البحث	يتم البحث فرديا عن حل المسألة.
الاستثمار الجماعي	يقدم بعض المتعلمين نتائج عملهم على السبورة ، يمكن أن يلجأ بعض المتعلمين إلىالتحويل إلى الأمتار ثم يجري عملية الضرب ، ثم يحول من جديد إلى الكيلومتر ينبغي التأكيد علىأنه عند ضرب عدد في 10 يصبح رقم الوحدات رقم العشرات، ويصبح رقم الأعشار رقم الوحدات وهكذا. يتم التحقق من هذه القاعدة بإنجاز عدة عمليات ضرب باستعمال المحسبة. يتم بعد ذلك حساب 45x10x10 و 45x100 وذلك لاستنتاج أنه للضرب في العدد 100 نضرب في 10 ثم ثم نضرب في 10 مرة أخرى اقتراح حساب 54,723 x 100
نشاط 3 **تقديم الوضعية**	ضرب عدد عشري في 0,1أو 0,01 أو 0,001 وضرب عدد عشري في عدد عشري استعمل المحسبة لحساب : 151x3,2= 151x32= 151 x 0,01 32x0,1=
البحث	ينجز كل متعلم عمله بشكل فردي
الاستثمار الجماعي	يقدم بعض المتعلمين نتائج أعمالهم ليتم استثمارها في التذكير بقاعدة ضرب عدد صحيح او عشري في 0,1 أو 0,01 أو 0,001 ثم التقنية الاعتيادية لضرب عدد عشري في عدد عشري. إذ تتمثل القاعدة في تحويل الفاصلة إلى اليسار برتبة واحدة أو رتبتين أو ثلاث رتب. أما بالنسبة لضرب عدد عشري في عدد عشري مثل 17,1 x 4,32 فيمكن توضيح التقنية كالآتي 171x0,1 = 7,1 و 432 x 0,01 = 4,32 إذن: 0,1 x171 x 0,01 x 432 = 4,23 وباستعمال تبادلية الضرب يمكن تغيير أوضاع العوامل. وفي الأخير يتم حساب عدد الأرقام عن يمين الفاصلة.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 11 رم:

الموضوع: الأعداد العشرية – الضرب-

الحصة : الثانية – أنشطة الادماج –

الكفايات : التمكن من التقنية الاعتيادية لضرب الأعداد العشرية

تدبير الأنشطة

النشاط 1	صيغة العمل: تنجز الأنشطة ثنائيا أو فرديا يسعى هذا النشاط إلى التحكم في تقنية ضرب عدد عشري في 10وذلك من خلال حل المسألة التالية : اشترى الأب 10 دفاتر بثمن 3,75 dh أحسب الثمن الذي أداه . واستعمل المحسبة للتحقق من النتيجة.
النشاط 2	هذا النشاط هو تطبيق لقاعدة ضرب عدد عشري في 10- 100- 1000
النشاط 3	يكتب المتعلم الفاصلة في كل نتيجة إذا كانت ناقصة وذلك بملاحظة عدد أرقام الجزء العشري والعدد المضروب فيه أهو10- 100- 1000 لتحديد موقع الفاصلة.
النشاط 4	يكمل المتعلم بكتابة العدد 36,5 x .. .. = 3650 ; 7342,4 x .. ..=734 نشاط يهدف أيضا إلى تمكين المتعلم من قاعدة ضرب عدد عشري في *10- 100- 1000*
النشاط 5	يسعى هذا النشاك إلى جعل المتعلم يدرك أن عملية ضرب عدد عشري في 0,1 أو 0,01 أو 0,001 تعود إلى قسمة العدد على 10- 100- 1000 وذلك بتحويل فاصلته إلى اليسار برتبة أو رتبتين أو ثلاث رتب . وعندما لاتكفي أرقام الجزء الصحيح نتمم بوضع أصفار عن اليسار.
النشاط 6	الهدف من هذا النشاط هو تطبيق لقاعدة ضرب عدد عشري أو صحيح في 0,1 أو 0,01 أو 0,001.
نشاط 7	يستعمل المتعلم خلال هذا النشاط الجمع المتكرر 18,75+18,75+18,75+18,75 والمحسبة لإنجاز 4 x 18,75 ويقارن النتيجتين للتوصل أنه يحصل على نفس النتيجة وهي الحل للمسألة
نشاط 8	يطبق المتعلم تقنية ضرب عدد في عدد عشري وذلك بكتابة العدد العشري على شكل عدد صحيح مضروب في 0,1أو 0,01 ويتم إنجاز عملية ضرب عددين صحيحين وفي آخر يتم ضرب النتيجة في 0,1 أو في 0,01 بحيث يقتصر الإجراء في وضع فاصلة في الجداء.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 11 رم:

الموضوع: الأعداد العشرية – الضرب-

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثماروالتقويم –

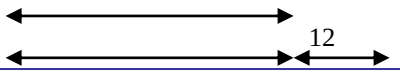
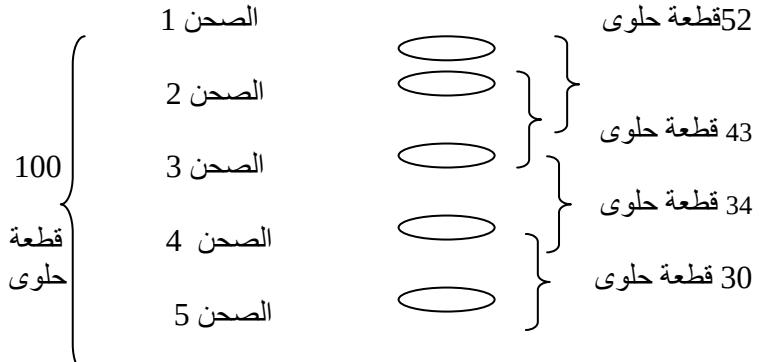
الكفايات : التمكن من التقنية الاعتيادية لضرب الأعداد العشرية

تدبير الأنشطة

النشاط 1	الحساب الذهني السريع : ضرب عدد صحيح في 101- 100- 1000 يحسب المتعلم بضرب نفس العدد العشري في 10 وفي 100 وفي 1000 وذلك من أجل تحكمه في قاعدة ضرب عدد عشري في.10 - 100- 1000
النشاط 2	يكمل المتعلم جدولا وذلك بحساب جداء ضرب عدد صحيح أوعشري في 10- 100- 1000 أو 0,1 أو 0,01 أو 0,001.
النشاط 3	ترتبط هذه الوضعية بضرب عدد عشري في عدد عشري بغية إيجاد حل المسألة: اشترت فاطمة 3,5 kg من التفاح بثمن 12,75 dh للكيلوغرام الواحد.أحسب المبلغ الذي أدته فاطمة.
النشاط 4	يرمي هذا النشاط إلى استثمار الاجراءات المرتبطة بتقنية ضرب عدد عشري في عدد عشري *في حالات متنوعة*.
النشاط 5	تمرين مشابه للتمرين السابق غير أن العمليات في هذا التمرين تتم بالوضع العمودي.
النشاط 6	يقوم المتعلم بتحويل الأطوال معبرا عنها بعدد عشري من السنتمترات إلى المتر، حيث ينبغي ضرب كل عدد عشري في 0.01
نشاط 7	يضع المتعلم فاصلة أو يتمم بوضع أصفار.
نشاط 8	يكمل المتعلم ملء جدول بكتابة نتائج ضرب العدد 12 والعدد 1,2 في 0,01 أو 0,1 أو 10 أو 100
نشاط 9	يسعى هذا النشاط إلى تعويد المتعلم على حساب ضرب كسر عشري في أو 10 أو 100 والانتقال من الكتابة الكسرية إلى الكتابة بالفاصلة 4/10 x 100= 0,4 x 100 4/10 x 100= 40
نشاط 10	يجد المتعلم العدد المضروب في 0,1 أو 0,01 أو 0,001 للحصول على عدد عشري.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 12 رم:
الموضوع: حل المسائل : استعمال التمثيلات-
الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –
الكفايات : استعمال تمثيلات لحل مسائل معينة.

تدبير الأنشطة

النشاط 1_ **تقديم الوضعية**	استعمال التمثيل لحل مسألة. صيغة العمل : عمل في مجموعات من 4 الوسائل المساعدة: رسوم و تمثيلات في حضيرة 62 رأس غنم في المجموع، يزيد عدد الشياه بـ12 عن عدد الخرفان. أحسب عدد الشياه وعدد الخرفان، ولذلك يمكن تمثيل عدد الخرفان وعدد الشياه بقطع مختلفة الطول. أستعين بالتمثيل لإيجاد الحل. 
البحث	يتم البحث عن الحل بعد شرح المعطيات وكذا التعليمات المرتبطة بها.
الاستثمار الجماعي	يقدم مقرر كل مجموعة الحلول المتوصل إليها وتدون على السبورة، مع حفزهم على تبرير طرائق إنجازاتهم وإعطاء الفرصة للمتعلمين الآخرين من أجل تقديم انتقاداتهم أو تساؤلاتهم، دون التدخل إلا إذا لم تتوصل أية مجموعة للحل المرغوب فيه. تتم إثارة المتعلمين إلى أن التمثيل يساعد على إظهار النتائج المرحلية التي تساعد على بلوغ الحل النهائي. (لاحظ التمثيل أعلاه) إذا أزلنا 12 شاة من مجموع الأغنام نحصل على عدد الخرفان مساو لعدد الشياه 50= 12-62 بما أن عدد الخرفان يساوي عدد الشياه فإن العدد هو 25 = 2 : 50
النشاط 2 تقديم الوضعية	صيغة العمل : ينجز العمل في مجموعات من 4 أفراد تم توزيع 100 قطعة حلوى على 5 صحون يشتمل الصحن الأول والثاني معا على 52 قطعة حلوى ، ويشتمل الصحن الثاني والصحن الثالث معا على 43 قطعة حلوى، ويشتمل الصحن الرابع والصحن الخامس معا على 30 قطعة حلوى ، ما هو عدد قكع الحلوى التي يشتمل عليها كل صحن؟
البحث	تقوم كل مجموعة عمل بالبحث عن الجواب الملائم للمسألة، وذلك باللجوء إلى تمثيل ملائم يساعد على إظهار النتائج المرحلية التي تساعد على بلوغ الحل النهائي.
الاستثمار الجماعي	يقدم مقررو المجموعات طرائق إنجازاتهم على السبورة. تناقش النتائج للتوصل إلى الحل المرغوب فيه.  من خلال هذا التمثيل يمكن استنتاج أن مجموع قطع الحلوى في الصحن 1 و 2 هو 52 ومجموع القطع في الصحن 4 و 5 هو 30وهو ما يمكن من استنتاج أن عدد قطع الحلوى في الصحن 1 و 2والرابع هو 82 = 30 + 52 وهو ما يمكن من استنتاج عدد قطع الحلوى في الصحن 3 : .100-82 = 18 هذا التمثيل سيمكن من إيجاد عدد قطع الحلوى باتباع نفس الطريقة، بعزل الصحن عن الصحون الأربع الأخرى ثم طرح المجموع من100.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 12 رم:

الموضوع: حل المسائل : استعمال التمثيلات-

الحصة : الثانية – الإدماج -

الكفايات : استعمال تمثيلات لحل مسائل معينة.

تدبير الأنشطة

النشاط 1_ تقديم الوضعية	صيغة العمل : عمل في مجموعات تقدم المسألة(ت1) ونطالب المتعلمين بإنشاء تمثيل يلخص نص المسألة، ويسمح بتوضيح المعطيات في شكل منظم يجعلها قابلة للتناول.
البحث مساعدة.	تمنح الفرصة للمجموعات للإنخراط في مهمة البحث عن الحل. مع المراقبة دون تقديم
الاستثمار الجماعي	يقدم مقرر كل مجموعة نتائج الاجراءات المتبعة لإيجاد الحل، لتناقش جماعة، والاتفاق على الاستراتيجية الأقل كلفة من حيث الوقت والنجاعة. سروال أسود ← قميص برتقالي ← جزمة سوداء قميص برتقالي ← جزمة بنية قميص أخضر ← جزمة سوداء قميص أخضر ← جزمة بنية سروال أزرق ← قميص برتقالي ← جزمة سوداء قميص برتقالي ← جزمة بنية قميص أخضر ← جزمة سوداء قميص أخضر ← جزمة بنية هذا التمثيل يمكن من تحديد كل البدلات التي يمكن الحصول عليها بضرب عدد السراويل في عدد الأقمصة في عدد الجزمات
النشاط 2 باستعمال	(مسألة2) بعد تقديم المسألة وشرح المطلوب تمنح الفرصة لأفراد المجموعات للبحث عن الحل التمثيل المناسب. يمكن استعمال تمثيل علىالشكل : الأكياس الصفراء ●●● الأكياس الحمراء ●●●●●●● في مرحلة أولى يتم اللجوء إلى الطرح المتكرر

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 12 رم:

الموضوع: حل المسائل : استعمال التمثيلات-

الحصة : الثانية – الإدماج -

الكفايات : استعمال تمثيلات لحل مسائل معينة.

تدبير الأنشطة (تابع)

حيث يتم وضع كلة واحدة في كل كيس	(7x1)+(3x1)=10	44-10=34
يتم وضع كلة واحدة في كل كيس	(7x1)+(3x1)=10	34-10= 24
نوزع أيضا 10 كلل على الأكياس العشرة		24-10 = 14

في المرحلة الموالية إذا تم توزيع 10 كلل على العشرة تبقى 4 كلل لايمكن توزيعها على الأكياس الصفراء كما لايمكن توزيعها على الأكياس الحمراء.
وهكذا يتبين أن 14 مضاعف للعدد 7 وبالتالي يمكن وضع كلتين في كل كيس أحمر . ويتم في الأخير الحصول على نفس عدد الكلل 5 في كل كيس أحمر و3في كل كيس أصفر.

يمكن إثارة فضول المتعلمين إلى وجود حل آخر ينبغي البحث عنه ، وهو : 10كلل فيكل كيس أصفر وكلتان في كل كيس أحمر

النشاط 3

من بين التمثيلات التي يمكن استعمالها:

عمر الجد ا----ا----ا----ا----ا----ا----ا----ا----ا----ا
عمر الأب ا----ا----ا----ا
عمر الإبن ا----ا
} 104

لحساب عمر زينب نحسب خارج 104 على 13 وهو عدد القطع الصغيرة التمثيل8= 13 ÷ 104
لحساب عمر الأب نضرب عمر زينب في 4 8 x 4 = 32
عمر الجد يساوي عمر الأب مرتين 32 x 2 = 64

النشاط 4

تقدم المسألة مع شرح المطلوب، وتمنح فرصة للبحث وتقديم النتائج لتناقش جماعيا ويتم الاتفاق على التمثيل المناسب.

الموقع الأثري المدينة
* ----------* 80 km
المسافة التي قطعها في اليوم الأول *----------* 30km
والمسافة التي قطعها في اليوم الثاني
--------------------*-----*
30 km 30km 5,25 km

هذا التمثيل يساعد على حساب المسافة التي تفصل السائح عن الموقع الأثري وذلك بحساب مجموع المسافة المقطوعة: 30 + 30 + 5,25 = 65,25
ثم حساب الفرق: 80 - 65, 25 = 14,75

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 12 رم:

الموضوع: حل المسائل : استعمال التمثيلات-

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم -

الكفايات : استعمال تمثيلات لحل مسائل معينة.

تدبير الأنشطة

حساب ذهني	ضرب عدد في 5 باستعمال الضرب في 10 ثم القسمة على 2
النشاط 1 من **الخامس في** **كتاب التلميذ**	صيغة العمل : ينجز النشاط فرديا ويستثمر جماعيا يتطلب هذا النشاط استعمال تمثيل مناسب يساعد على تنظيم المعطيات وإظهار العلاقات وتسهل معالجة المعلومات الواردة في نص المسألة ، وفي النهاية يتم اللجوء إلى جدول تدون فيه النتائج ويساعد على تنظيم النتائج بشكل يسهل قراءتها.
النشاط 2 من **السادس في** **كتاب التلميذ**	تتطلب المسألة تنظيم المعطيات الواردة فيها باستعمال تمثيل لأيجاد الحل. وتتطلب توظيف المكتسبات المرتبطة بتقنية الحصول على المضاعفات وتعرف مراحل التقنية الاعتيادية للقسمة. يمكن الانطلاق لحل المسألة من المعطىالمتعلق بكون الأشرطة عندما توضع في علب من 5 أشرطة في كل علبة يبقى شريطان،وما دام عدد الأشرطة محصور بين 120 و180. فهذا العد يكون رقم وحداته 2 أو 7والأعداد المعنية هي : 122 127 132 137 142 147 152 157 162 167 172 177 نقوم بمحاولة تجريبية وقسمة كل عدد على 9 والتحقق إذا كان الباقي يساوي 4 وفي هذه الحالة تتم قسمة العدد على 7 أيضا والتحقق إن كان الباقي هو 3 ليتم التوصل إلى أن العدد المقصود هو 157 157 = (5 x 31) + 2 157 = (7 x 22) + 3 157 = (9 x 17) + 4

المستوى : السادس رياضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين11 و 12

الكفايات : **ضرب العداد العشرية /حل المسائل عبر استعمال التمثيلات**

تدبير الأنشطة

ص29 **النشاط 1**

يتم التركيز في هذا النشاط على حساب سمك علبة من 1000 ورقة من نفس الصنف ثم حساب علو 500 علبة موضوعة على بعضها البعض بشكل منظم , يلجا المتعلم إلى ضرب العدد =0.00005x1000

0.05 0.05 x 500 = 25m

النشاط 2

للحصول على هذا العدد يلجا المتعلم إلى ضرب العدد 7 في مثلا 0.1 أو 01. .....

ص31 النشاط 1

تتطلب المسألة تنظيم المعطيات الواردة فيها باستعمال تمثيل لإيجاد الحل. وتتطلب توظيف المكتسبات المرتبطة بتقنية الحصول على المضاعفات وتعرف مراحل التقنية الاعتيادية للقسمة.

يمكن الانطلاق لحل المسألة من المعطى المتعلق بكون الأشرطة عندما توضع في علب من 5 أشرطة في كل علبة يبقى شريطان،وما دام عدد الأشرطة محصور بين 120 و180. فهذا العد يكون رقم وحداته 2 أو 7والأعداد المعنية هي :

122 127 132 137 142 147

152 157 162 167 172 177

نقوم بمحاولة تجريبية وقسمة كل عدد على 9 والتحقق إذا كان الباقي يساوي 4 وفي هذه الحالة تتم قسمة العدد على 7 أيضا والتحقق إن كان الباقي هو 3 ليتم التوصل إلى أن العدد المقصود هو 157

157 = (5 x 31) + 2

157 = (7 x 22) + 3

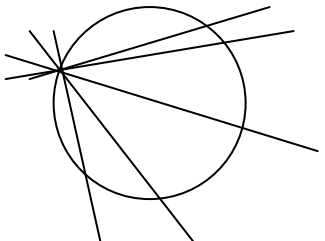
157 = (9 x 17) + 4

المستوى : السادس رياضيات رم:
الموضوع: أنشطة أسبوع التقويم والتثبيث والإغناء –1-
الكفايات : تثبيث وتركيز مكتسبات المتعلم

تدبير الأنشطة

النشاط 1_ قياس	صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيت في مجموعات يرمي هذا النشاط إلى تثبيت وتركيز مكتسبات المتعلم في ما يخص إنشاء رباعي بمعرفة أطواله وبعض زواياه ويستنتج في النهاية مجموع الزاويتين (الصفحة 36)
النشاط 2	يعتبر هذا النشاط بمثابة تثبيت وتركيز لمكتسبات المتعلمين المرتبطة ترتيب الأعداد العشرية ترتيبا تزايديا
النشاط 3	يرمي هذا النشاط إلى تدريب المتعلمين على استعمال الأداة الهندسية مثل المزواة لمعرفة الزوايا القائمة وبالتالي تحديد المستقيمات المتعامدة فيما بينها .
النشاط 4	يهدف هذا النشاط إلى التحقق من مدى قدرة المتعلم على تاطير عدد عشري بين عددين صحيحين
النشاط 6_	صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيت والدعم في مجموعات يتطلب هذا النشاط مدى تحقق المتعلمين من تفكيك الأعداد العشرية إلى أعداد صحيحة وجزء عشري.
النشاط 7	*يتعلق الأمر في هذا النشاط بكتابة الكسور العشرية كتابة بالفاصلة* 3254/100=…….. 45/1000= ……. 7/10=..... 231/10=…..
النشاط 9	يتوصل المتعلم من خلال هذا النشاط إلى تعرف كتلة التفاحة وذلك بإجراء عملية التكافؤ بالميزان يوازي تفاحتان بثلاث إجاصات وبالتالي حيث يتوصل أن كتلة الإجاصة الواحدة هو 100g أي أن كتلة التفاحة هو 300/2 = 150g
النشاط 13	صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيت والدعم في مجموعات يسعى هذا النشاط إلى التأكد من مدى قدرة المتعلم على التعرف على كيفية ضرب الأعداد العشرية في ….10,100,1000, وفي 0.001----0.01--- 0.1
النشاط 10	الهدف من هذا النشاط هو التعرف مدى قدرة المتعلم على استعمال الدواة الهندسية لرسم مستقيمين متعامدان ومتوازين
النشاط 11	يرمي النشاط إلى تمكن المتعلم من تطبيق المتساوية الأقليدية
النشاط 14	صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيت والدعم في مجموعات يكمل المتعلم بالكلمة المناسبة مكان النقط: الباقي – المقسم – المقسوم عليه – الخارج من أجل التحقق من المتساوية الأقليدية . ..... | .... 1134 = (23x49) +7

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 13 رم:
الموضوع : الدائرة والقرص
الحصة الأولى – أنشطة التثبيت والاغناء -
الكفايات : تعرف العناصر الأساسية للدائرة والقرص
التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية باستعمال ا لمسطرة والبر كار.

	تدبير الأنشطة
النشاط 1 **تقديم الوضعية وربطه**	الفلاح والذئب صيغة العمل: العمل في مجموعات من 3 أفراد الوسائل: رسم توضيحي لاحظ الفلاح مصطفى أن الذئب يأكل الغنم بالحضيرة فقرر الاستعانة بكلب الحراسة بقرب الحضيرة . ما هو المسار الذي يسلكه الذئب للوصول للغنم ؟ ما هو الموقع الذي تنصح الفلاح أن يربط فيه الكلب لمنع الذئب من الوصول للأغنام؟
الاستثمار الجماعي	البحث تقوم كل مجموعة بالعمل المطلوب. يقدم مندوب كل مجموعة النتيجة المتوصل إليها ويستحسن أن يتم البدء بالمجموعات التي واجهتها صعوبات أكثر في إيجاد الحل. يناقش التلاميذ مختلف الاقتراحات ويتم التركيز على العناصر الأساسية لكلمن الدائرة والقرص وتسميتها. - الوتد الذي ربط فيه الكلب هو يمثل مركز الدائرة والقرص. - الحبل المدد يمثل شعاع الدائرة - المواقع التي يتحرك فيها الكلب ويصل إليها تمثل القرص. - حدود القرص أو المواقع الأكثر بعدا عن الوتد والتي يمكن للكلب الوصول إليها تمثل الدائرة
النشاط2 **تقديم الوضعية** **البحث** **الاستثمار الجماعي**	تحديد مركز دائرة صيغة العمل: العمل في مجموعات من 4 أفراد تحديد مركز دائرة يتوزع التلاميذ على مجموعات، تتوفر كل مجموعة على ورقة رسمت عليها دائرة بدون أن يكون المركز بارزا. يعمل التلاميذ لتحديد المركز وتلاحظ الاجراءات التي يستعملونها . يقدم مندوب كل مجموعة النتيجة المتوصل إليها وخاصة الطريقة المستعملة في تحديد المركز. يناقش التلاميذ مختلف الاقتراحات. هناك عدة إجراءات لتحديد المركز، لكن الاجراء المطلوب يتمثل في استعمال أكبر وتر ممكن في الدائرة والذي هو القطر ثم تحديد منتصفه الذي يمثل المركز. 
النشاط3 **تقديم الوضعية** **البحث** **الاستثمار الجماعي**	إنشاء نقط تبعد بنفس المسافة عن نقطة ثابتة صيغة العمل: فردي أرسم نقطة A باللون الأحمر ثم أرسم نقطة B باللون الأسود تبعد بـ 5cm عن A ثم أرسم نقطة أخرى C تبعد عن A بـ 5cm كذلك ثم أرسم 6 نقط أخرى كل واحدة تبعد عن A بـ 5cm . يشتغل كل تلميذ بمفرده ويتم الوقوف على الاجراءات المستعملة في تحديد النقط وملاحظة إلى أي مدى يستطيع الأطفال توظيف الدائرة كأداة لحل وضعيات من هذا النوع. يقدم بعض التلاميذ النتائج التي توصلوا إليها. يناقشون مختلف الاقتراحات والوسائل المستعملة في تحديد النقط من أجل تحديد الناجعة من بينها والمتمثلة في استعمال البركار لإنشاء دائرة مركزها A وشعاعها .5cm .

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 13 رم:

الموضوع : الدائرة والقرص

الحصة الثانية – أنشطة الادماج -

الكفايات : تعرف العناصر الأساسية للدائرة والقرص

التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية باستعمال ا لمسطرة والبركار.

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يسعى هذا النشاط إلى تمكين المتعلم من إنشاء دائرة شعاعها معلوم وتحديد 3 نقط تنتمي إلى الدائرة . وقياس المسافة التي تفصل مركز الدائرة O عن كل نقطة للتوصل إلى الاستنتاج المتمثل في كون كل نقطة تنتمي إلى الدائرة تبعد بنفس المسافة عن المركز.
النشاط2	يعيد المتعلم إنشاء ترصيف على دفتره ويلونه بحيث يلزمه استعمال البركار لإنشاء كل قوس على حدة باختيار المركز الشيء الذي يستدعي الدقة في الإنجاز.
النشاط3	الهدف من النشاط هو إعادة إنشاء شكل مربع ثم إنشاء : 1- دائرة (C1) مركزها O وتمر من I. 2- - دائرة (C2) مركزها O وشعاعها OA 3- - دائرة (C3) قطرها [AB] 4- - دائرة (C4) مركزها D وقطرها AB هذه الإنشاءات تستدعي استعمال البركار سواء لإنشاء دائرة معينة أو لنقل قياس معين .
النشاط 4	ينشئ المتعلم دائرة مركزها A وشعاعها 5cm ويحدد 10 نقط تبعد عن A بمسافة أصغر من 5 cm . وهو القرص الذي مركزه A وشعاعه . 5 cm
النشاط 5	في هذا النشاط يتم إنشاء قطعة [AB] طولها 6 cm ، ثم إنشاء ثلاث نقط M و N و P بحيث : AM < 5 cm BM > 7 cm AN< 5cm BN > 7 cm AP < 5cm BP>7 cm وتتم الإجابة عن السؤال المتعلق بإمكانية تحديد جميع النقط التي تبعد عن A بمسافة أصغر من 5 cm وعن Bبمسافة أكبر من 7 cm وذلك بتعليل الجواب.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 13 رم:

الموضوع : الدائرة والقرص

الحصة الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم -

الكفايات : تعرف العناصر الأساسية للدائرة والقرص

التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية باستعمال ا لمسطرة والبركار.

تدبير الأنشطة

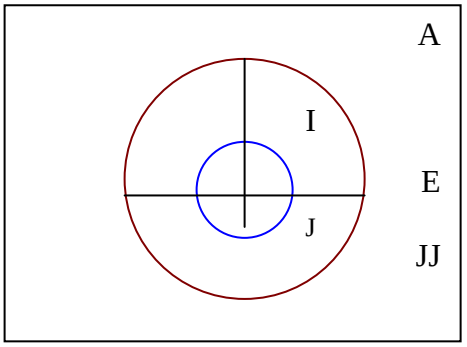
الحساب الذهني والسريع

ضرب عدد صحيح في 25

النشاط 1

الهدف من النشاط هو التمكن من المصطلحات المتعلقة بالدائرة : شعاع، مركز ، قطر، دائرة ، وذلك من خلال إعادة إنشاء الشكل التالي :

بحيث : OA = 6 cm ثم إتمام الجمل:



[OA].....للدائرة C1

[CE].....للدائرة C1

النقطة Iتنتمي إلى C2

النقطة O .....للدائرة C1 وللدائرة C2

OI .....للدائرة C2

ويتم في الأخير تحديد 3 نقط M N P تنتمي إلى القرص الذي مركزه O وشعاعه 6 cm ولا تنتمي إلى القرص الذي قطره [IJ]

النشاط2

يتطلب هذا النشاط إنشاء شكل باستعمال المسطرة والبركار انطلاقا من نص يصف هذا الشكل كما يلي:

- إنشاء قطعة [EF] حيث EF= 7cm
- إنشاء الدائرة التي مركزها E وشعاعها 5 cm والدائرة التي مركزها F وشعاعها 3cm
- يتم الترميز بـ G و H للنقطتين اللتين تنتميان معا إلى الدائرتين ثم حساب محيط الرباعي EGFH
- تلوين النقط التي تنتمي إلى القرصين : القرص الذي مركزه E وشعاعه 5 cm والقرص الذي مركزه F وشعاعه 3 cm .

النشاط3

يتم إنشاء الشكل وتلوين الجزء الذي يشتمل على النقط التيي تنتمي إلى القرصين معا:
القرص الذي مركزه Eوشعاعه EF والقرص الذي مركزه B وشعاعه AB

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 14 رم:
الموضوع : الأعداد الصحيحة -القسمة -
الحصة : الأولى – أنشطة الترييض والبناء –
الكفايات : حساب الخارج العشري لعددين صحيحين طبيعيين

تدبير الأنشطة

النشاط 1_

حساب الخارج العشري المضبوط لعددين صحيحين طبيعيين.
صيغة العمل : العمل في مجموعات من 4 أفراد الوسائل المساعدة: محسبات- ألواح- سبورة

تقديم الوضعية

لشراء 25 دفتر من نفس الثمن ، أدى أحمد مبلغ 7dh . ماهو ثمن دفتر واحد؟

البحث

يتم البحث عن الحل في مجموعات

الاستثمار الجماعي

يقدم مقرر كل مجموعة نتائج عمال مجموعته وتناقش جماعيا ، حيث يتم إجراء عملية قسمة العدد 7 على 25 على السبورة.
يتم تحديد عدد الوحدات في الخارج أي 0 صفر مضروب في 25 يساوي 0، 7 ناقص 0يساوي 7 أي 70 عشرا. نضع الفاصلة عن يمين الصفر 70 مقسوم على على 25تساوي 2 والباقي 20عشرا أو 200 جزء المئة. نقسم 200 على25 ونحصل على 8 والباقي0.

0.28هو الخارج المضبوط لقسمة7على 25

```
7     | 25
0     |----
70    | 0.28
 50
200
200
00
```

يتم إنجاز القسمات التالية فرديا

122/8 -244/16

النشاط 2

حساب الخارج العشري المقرب لعددين صحيحين صيغة العمل: العمل في مجموعات
تقديم الوضعية اشترى أحمد 7 أواني وأدى للبائع مبلغ 59درهما. أحدد ثمن الإناء الواحد.

البحث

تعمل كل مجموعة على إيجاد الحل والاتفاق على الطريقة الملائمة

الاستثمار الجماعي

يقدم مقرر كل مجموعة الحل الذي تم التوصل إليه عن طريق حساب خارج قسمة 59 على7.
من المحتمل أن ينجز بعض المتعلمين القسمة إلى حين تكرار العدد ويكون هذا دافعا إلى إثارة انتباه المتعلمين إلى كون هذه القسمة لاتنتهي وأن الخارج يتكون جزؤه العشري من عدد كبير من الأرقام ، يتم الاكتفاء في هذه الحالة بإيجاد قيمة عشرية مقربة إلى 1 أو 0,1 أو 0,01.
تنجز القسمة على السبورة.

عمل فردي: 14 | 3 6 | 287 23 | 235

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 14 رم:

الموضوع : الأعداد الصحيحة -القسمة -

الحصة : الثانية – أنشطة الادماج –

الكفايات : حساب الخارج العشري لعددين صحيحين طبيعيين

تدبير الأنشطة

النشاط 1

صيغة العمل : تنجز الأنشطة في مجموعات وذلك لما يمكن أن تمثله المسألة من صعوبة

استغرق زهير 3أضعاف ما استغرقته سارة من الوقت في إنجاز الفروض المدرسية.

إذا استغرق زهير 5 ساعات، فما هي المدة التي استغرقتها سارة في إنجاز التمارين؟

المطلوب هو إيجاد العدد الناقص في المتساوية 5 = 3 x . ...

هذا العدد هو خارج قسمة العدد 5على العدد 3.

الخارج المحصل عليه غير مضبوط وبالتالي فالمدة الزمنية التي استغرقتها سارة في إنجاز الفرض ليست عددا عشريا من الساعات.

ومع ذلك فهذه المدة الزمنية نعبر عنها بعدد عشري وأيضا بعدد صحيح من الدقائق

(5x60)÷3=100

5	3
3	1,66
20	
20	

القسمة لا تنتهي.

النشاط 2

يتعلق الأمر بالتمرن على إنجاز قسمة العدد 375 على 40 حيث الخارج المضبوط

النشاط 3

يسعى هذا النشاط على إبراز طريقة إجراء عملية قسمة عدد صحيح على عدد صحيح حيث الخارج غير مضبوط وبالتالي ضرورة تحديد الخارج المقرب إلى 1 أو 0,1 بتفريط و بإفراط من تأطير..

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 14 رم:

الموضوع : الأعداد الصحيحة -القسمة -

الحصة: الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم –

الكفايات : حساب الخارج العشري لعددين صحيحين طبيعيين

تدبير الأنشطة

النشاط 1	صيغة العمل : تنجز الأنشطة فرديا الهدف من النشاط هو استعمال المستقيم المدرج لتحديد القيمة المقربة إلى الوحدة لكل عدد عشري.
النشاط 2	يرمي هذا النشاط إلى حساب خارج عشري مقرب لعدد صحيح بإجراء التقنية الاعتيادية للقسمة مع *شرط الاكتفاء برقمين بعد الفاصلة*.
النشاط 3	يرمي هذا النشاط إلى تثبيت مكتسبات المتعلم في ما يخص حساب الخارج العشري المضبوط لقسمة عدد صحيح على عدد صحيح وذلك من خلال حل مسألة يحسب فيها المتعلم ثمن الكيلوغرام الواحد من الديك الرومي بمعرفة ثمن 8 كيلوغرامات من نفس اللحم وهو 278 كيلوغرام.
النشاط 4	بتطلب النشاط إجراء التقنية الاعتيادية لقسمة عدد صحيح على عدد صحيح من أجل حساب الخارج العشري المقرب إلى 1 للعدد 22 على 7 بإفراط وبتفريط. ثم حساب الخارج العشري المقرب إلى 0,1 للعدد 22 على 7 بإفراط وبتفريط ثم حساب الخارج العشري المقرب إلى 0,01 للعدد 14 على 3 بإفراط وبتفريط ثم حساب الخارج العشري المقرب إلى 0,001 للعدد 130 على 6 بإفراط وبتفريط
النشاط 5	يتمرن المتعلم على حساب الخارج المقرب إلى الوحدة 1 بتفريط ثم بإفراط للعدد 56 على 13 ثم يتمم التأطير .. ..<56<13x.. .. ...13x
النشاط 6	يتمرن المتعلم في هذا النشاط على على استعمال المحسبة لحساب الخارج العشري المقرب إلى جزء المئة بتفريط ثم بإفراط للعدد 435 على 7

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين 13 و 14

الكفايات : الكفايات :إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في تعرف العناصر الأساسية لكل من الدائرة والقرص

تعرف مراحل التقنية الاعتيادية للقسمة.

	تدبير الأنشطة
ص43	**النشاط 1** - أنشئ قطعة [AB] حيث AB=6cm ونقطة O من [AB] حيث OA>OB - أنشئ - دائرة مركزها O وشعاعها OA دائرة مركزها A وتمر من O دائرة مركزها O وشعاعها AB **النشاط 2** - أنشئ - دائرة مركزها O وشعاعها 4cm - أنشئ قطرين متعامدين [AB] و [CD] - أنشئ الدوائر التي أقطارها [OD],[OC],[OB], [OA] - ألون الشكل الذي حصلت عليه
	النشاط1 أنجز القسمات التالية إلى أن اجد نفس الباقي مرتين. 1463 | 6 136 | 3 100 | 18
ص45	**النشاط 2** اشترت سعاد 7 هلاليات ورغيفتين. إذا علمنا أن ثمن كل رغيف هو 3,8dh وأن صاحب المخبزة أخذ 50dh وأرجع لسعاد 28,4dh ماهو ثمن كل هلالية؟

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 15 رم:

الموضوع : الزوايا : منصف الزاوية

الحصة : الأولى – أنشطة الترييض والبناء –

الكفايات : التمكن من الانشاء الهندسي لمنصف زاوية باستعمال المسطرة والبركار والمزواة والمنقلة.

تدبير الأنشطة

النشاط 1	تعرف منصف زاوية. صيغة العمل : فردي الوسائل : أدوات الرسم
تقديم الوضعية	أنشئ زاوية وأنشئ نصف مستقيم يقسم الزاوية إلى زاويتين متقايستين.
البحث	يعمل كل تلميذ بمفرده.
الاستثمار الجماعي	يقدم بعض المتعلمين النتائج التي توصلوا إليها. يناقش التلاميذ مختلف النتائج والاجراءات ونذكر من بين هذه الاجراءات الممكنة: - تقطيع الزاوية حسب أضلاعها وطي الورقة لكي ينطبق ضلع على الضلع الآخر ثم رسم خط الطي الذي يمثل المستقيم المطلوب (إجراء صائب) - تقدير وضع المستقيم المطلوب وإنشاؤه (إجراء غير صائب)
النشاط2	إنشاء زاوية قياسها ° 11,25
تقديم الوضعية	أنشئ زاوية قياسها ° 11,25
البحث	يشتغل التلاميذ لإنشاء الزاوية المطلوبة تتم ملاحظة الاجراءات التي يقوم بها التلاميذ. قد يلجأ بعض التلاميذ إلى استعمال المنقلة لكنها لاتمكن من إنشاء هذه الزاوية بشكل مضبوط. الإجراء المناسب يتمثل في استعمال الطي دون اللجوء إلى التقطيع وملاحظة أن 11,25=8: 90 لذلك يتم الانطلاق من زاوية قائمة ثم طي الورقة بحيث ينطبق أحد أضلاع الزاوية القائمة على الضلع الآخر للحصول على زاوية قياسها °45 وبعد ذلك طي الورقة من جديد للحصول على زاوية قياسها °22,5 ثم إعادة نفس العملية بالنسبة لهذه الزاوية للحصول على زاوية قياسها °11,25.
الاستثمار الجماعي	تقدم بعض الثنائيات النتيجة التي توصلت إليها والطريقة المتبعة في ذلك. عند تقديم الإجراء المناسب من طرف أحد التلاميذ ينبغي رسم كل خط طي بلون وذكر ما يمثله بالنسبة لكل زاوية.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 15 رم:
الموضوع : الزوايا : منصف الزاوية
الحصة : الثانية – الثالثة
الكفايات : التمكن من الانشاء الهندسي لمنصف زاوية باستعمال المسطرة والبركار والمزواة والمنقلة.

تدبير الأنشطة

النشاط 1	صيغة العمل : ثنائي أو فردي يتطلب هذا النشاط استخدام تقنية الطي لإنشاء زاويتين متقايستين من حيث بحيث ينطبق كل ضلع على الضلع الآخر ويكون خط الطي ممثلا لمنصف هذه الزاوية .
النشاط 2	*يستعمل المتعلم القص و الطي، في هذا النشاط ،بعد إنشاء زاوية يتم طيها لينطبق الضلع الأول* على الضلع الثاني ورسم خط الطي باعتباره محور تماثل الزاويةة. ثم يتم قياس الزاويتين المحصل عليها لاستنتاج أن المستقيم يقسم الزاوية إلى زاويتين لهما نفس القياس.
النشاط 3	يتدرب المتعلم على إنشاء منصف زاوية باستعمال البركار، وباتباع خطوات محددة تتمثل في إنشاء قوس مركزها 0 والحفاظ على فتحة البركار نفسها لإنشاء قوس مركزها A نقطة تقاطع القوس مع أحد الأضلاع ، وإنشاء قوس أخرى مركزها B نقطة تقاطع القوس مع الضلع الآخر، حيث تتقاطع القوسانفي نقطة I ويتم إنشاء نصف المستقيم [OI) الذي يعتبر منصف الزاوية، وباتباع هذه الخطوات يكون المتعلم قد أنشأ معينا OIKJ. بعد الانتهاء من العمل يتم الاطلاع على ركن الخلاصات والنتائج في أسفل الصفحة 46.
النشاط 1	صيغة العمل : فردي يتمثل الهدف في هذا النشاط في التأكد من مدى تعرف المتعلم وتقديره منصف الزاوية وتسميته وذلك من خلال ملاحظة زوايا متعددة، وتحديد إن كان المستقيم المعين منصف الزاوية أو لا، واستعمال جدول لتدوين النتائج.
النشاط 2	ينشئ المتعلم في هذا النشاط زاويتين بمعرفة قياسيهما وذلك باستعمال المسطرة والمنقلة، ثم يستعمل المنقلة والمسطرة والبركار لإنشاء منصف كل زاوية.
النشاط 3	يلاحظ المتعلم زاوية AOB ومنصف الزاوية (OC) ويستنتج قياس COA وقياس BOA انطلاقا من قياس الزاوية BOC .
النشاط 4	يستعمل المتعلم المزواة لإنشاء منصف زاوية ثم يستعمل البر كار والمسطرة لإنشاء منصف زاوية أخرى ويحسب قياس زاوية ثالثة.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 16 رم:
الموضوع: الأعداد الكسرية1
الحصة : الأولى – أنشطة الترييض والبناء –
الكفايات : التعبير عن عدد لكتابة كسرية

تدبير الأنشطة

النشاط 1

التعبير عن عدد بكتابة كسرية.

صيغة العمل : العمل في مجموعات من 4 الوسائل المساعدة: أشرطة من ورق مقوى

تقديم الوضعية

شريط أصلي

لدينا شريط من ورق مقوى ونريد تقسيمه إلى 5 أجزاء متساوية:

1- ما هي الطريقة التي يمكن اتباعها؟
2- إذا علمنا مساحة الشريط ، كيف نعمل لإيجاد مساحة كل جزء؟
3- إذا تعرفنا على طول الشريط فكيف نعمل لإيجاد طول كل جزء.

البحث

يتم وضع بعض الأسئلة للتأكد من فهم المطلوب. ويتم قياس طول الشريط وعرضه للتمكن من حساب مساحته وتسجيل القياسات على الشريط الأصلي

الاستثمار

يقدم م قرر كل مجموعة نتائج عمل أفراد مجموعته لتناقش جماعيا. ويتم التأكيد على ما يلي:

الجماعي

-يتم قياس طول الشريط وقسمة الطول على5.

1/5هوالعدد الذي يعبر عن الجزء الملون وهو خارج 1 على5.

وهو العدد الذي نضربه في 5 لنجد 1 1/5 x5=1

النشاط 2

التعبير عن عدد بكتابة كسرية صيغة العمل : العمل في مجموعات من4

تقديم الوضعية

الوسائل المساعدة: 4أشرطة من ورق مقوى.

لدينا 3 أشرطة متطابقة، نريد تقسيمها بالتساوي بين 5 أفراد:

1- ما هي الطريقة التيينبغي اتباعها؟
2- إذا عرفنا مساحة الشريط فكيف نعمل لإيجاد مساحة كل جزء؟
3- إذا تعرفنا على طول الشريط الأصلي فكيف نعمل لإيجاد طول كل جزء.

البحث

يتم وضع أسئلة تتعلق بفهم المطلوب إنجازه. ثم يتم العمل على على قياس االشريط الأصلي: الطول ، العرض والمساحةوتسجيل القياسات عليه.

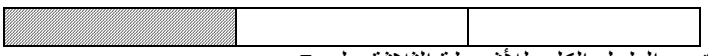
الاستثمار

يقدم مقرر كل مجموعة نتائج أاعمال أفراد مجموعته وتناقش جماعيا. مع التركيز على أنه

الجماعي

سنواجه صعوبة في حال اللجوء إلى إلى الطي.فيستحسن اللجوء إلى قياس الأبعاد وتقسيم الطول على 5 أو تقسيم المساحة على 5

هناك عدة حلول بالنسبة لتقسيم 3 أشرطة على 5 أفراد سواء بتصفيف الأشرطة كما يلي:

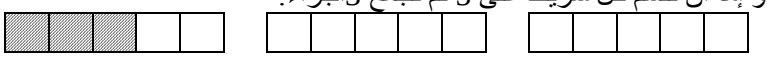


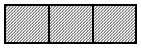
وتقسيم الطول الكلي للأشرطة الثلاثة على 5

حيث يمكن اختيار أن يكون كل شريط 10cm ومجموع الأطوال هو 15 cm

3/5 15 : 3 =3 طول كل جزء هو 3 cm

و إما أن نقسم كل شريط على 5 ثم نجمع 3أجزاء.





نكتب خارج 3 على 5 كما يلي : 3/5

عندما نضرب هذا العدد في 5 نحصل على 3 3/5 x 5 = 3

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 16 رم:

الموضوع: الأعـــــداد الكسرية 1

الحصة : الثانية – أنشطة الترييض والبناء –

الكفايات : التعبير عن عدد لكتابة كسرية

تدبير الأنشطة

النشاط 1

صيغة العمل : تنجز الأنشطة ثنائيا أو فرديا

يلاحظ المتعلم شكلا مجزءا إلى 8 أجزاء متساوية حيث يمثل الجزء الملون 6/8الشكل.
ويرسم على الدفتر مستطيلا ومثلثا وقطعة ويلون 7/12 المستطيل و 3/4المثلث و 1/6 القطعة.

النشاط 2

هو عبارة عن مسألة بسيطة تتمثل في:
كتلة مجموع الكلل هي 80g . أحسب كتلة 4 كلل وأجد العدد الكسري الذي تمثله 4 كلل بالنسبة لمجموع الكلل.
ينجز المتعلم النشاط بعد ملاحظة رسوم الكلل التي يصل عددها إلى16. وينبغي التعبير عنه بعدد كسري أي 4/16أي 4 كلل من بين 16 كلة.
مادامت كتلة 16 كلة هي 80g فإن كتلة 4 كلل هو 20g.

النشاط 3

يرمي هذا النشاط إلى التحقق من قدرة المتعلم على العبير بعدد كسري عن أجزاء كل شكل.

النشاط 4

الهدف من هذا النشاط هو تمكين المتعلم من الانتقال من كتابة حرفية للأ عداد الكسرية إلى كتابة بالأرقام والانتقال أيضا من كتابة أعداد كسرية بالأرقام إلى كتابة بالحروف.

النشاط 5

يسعى هذا النشاط إلى تحويل الكتابة الكسرية لعدد إلى الكتابة العشرية وذلك بالنسبة للأعداد الكسرية التي هي أيضا أعداد عشرية.
أما بالنسبة للأعداد الكسرية التي ليست أعدادا عشرية، وهي التي إذا قسمنا بسطها على مقامها فإن القسمة لاتتوقف، فالمطلوب بالنسبة لهذه الأعداد الكسرية هو تحديد الخارج العشري المقرب إلى جزء المئة .

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 16 رم:
الموضوع: الأعـــــداد الكسرية1
الحصة : الثالثة – أنشطة الترييض والبناء –
الكفايات : التعبير عن عدد لكتابة كسرية

تدبير الأنشطة

النشاط 1 صيغة العمل : تنجز الأنشطة فرديا

يتم الانطلاق في أنشطة الاستثمار من مسألة بسيطة تتمثل في حساب ثمن 1/4كيلوغرام من السكر بمعرفة ثمن 1kg وهو 4dh حيث يقتصر إجراء الحل على قسمة 4 على 4 وهو 1 أي ثمن 1/4kg من السكر وهو 1dh.

النشاط 2 يسعى هذا النشاط على تمكين المتعلم من القدرة على التعبير عن عدد بكتابة كسرية عندما يكون العدد الكسري أكبر من 10

النشاط 3 يستعمل المتعلم المستقيم المدرج ويكتب عليه عددا كسريا أصغر من 1 وهو 4/5وعددا أكبر من 1وهو12/5.

النشاط 4 يرمي هذا النشاط إلى الربط بين رسوم ساعات حائطية مقسمة إلى أجزاء معبر عنها بعدد كسري والتعبير عن المدة بالدقائق.
1/4h= 15min ; 1/3 h= 20min ; 1/2 h = 30 min ; 3/4 h= 45 min

النشاط 5 يمثل هذا النشاط في التعبير بالدقائق عن مدة زمنية معبر عنها باستعمال أعداد كسرية: إذ المطلوب هو التعبير بما يلي : في الدقيقة الواحدة 60 ثانية . الثانية تمثل 1/60الدقيقة والدقيقة تمثل 1/60 الساعة.

النشاط 6 يرمي هذا النشاط إلى تمكين المتعلم من استعمال شكل مقسم إلى تربيعات ورسم أشكال مستطيلة معبر عنها بأعداد كسرية:
مستطيل مساحته 6/16، مستطيل مساحته 3/16

النشاط 7 يحسب المتعلم سعة السائل داخل كل إناء ويكتب العدد الكسري الذي يمثل كمية السائل بالنسبة لسعة كل إناء. الإناء الأول يسع 240cl ويحتوي على سائل يمثل 5/6من سعة الإناء أي أن سعة السائل هي: 240 : 6 = 40 40 x 5 = 200 سعة الإناء 200 cl .

الإناء الثاني يسع 180 cl ويحتوي على سائل يشغل 2/3من سعة الإناء. أي أن سعة السائل في هذا الإناء هي : 180 : 3 = 60 60 : 2 = 30 سعة الإناء 20 cl.
الإناء الثالث يسع 100 cl ويحتوي على سائل يشتغل 3/4السعة بمعنى أن سعة السائل تساوي l 3/4من 100 cl أي 75 cl.

النشاط8 يحل المتلم مسألة تقتضي استعمال الأعداد الكسرية.
يتكون أحد الأقسام المدرسية من 36 تلميذا وتلميذة، 2/9منهم يستعملون وسيلة نقل للذهاب إلى المدرسة. أحسب عدد التلاميذ الذين لايستعملون أية وسيلة نقل.

إذا كان عدد التلاميذ هو 36 فإن 2/9من عدد التلاميذ هو 8 36/9 x 2. وإذا كان 8 تلاميذ يستعملون وسيلة نقل فإن الباقي لايستعمل أية وسيلة وهو 36 - 8 = 28

المستوى : السادس رياضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين 15 و 16

الكفايات : إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في تعرف العناصر الأساسية لكل من منصف الزاوية /والأعداد الكسرية 1

	تدبير الأنشطة
ص47	**النشاط 1** ينشئ المتعلم ABC ثم يحسبون قياس الزاوية BAC وينشئون (d) منصف الزاوية BAC ثم يحسبون قياسها الزاوية IAC **النشاط 2** يلاحظ المتعلمون الشكل ويحسبون الزاوية BOC بمعرفة أن EOA وان COA زاوية قائمة وان (OC) منصف BOA
ص49	**النشاط1** يحل المتعلم المسألة في مجموعة من 4 أفراد يمكن اللجوء على تمثيل الشكلاطة بالتربيعات : 24 بربيعة العدد الكسري الذي يمثل 6 تربيعات هو : 6/24 المبلغ الذي دفعه رشيد يمثل 1/3 ثمن الشكلاطة 4 = 12/3 كتلة الكمية التي أكلها سعيد تمثل 9/12 من القطعة إذا كانت كتلة القطعة هي 240 g فإن كتلة 9/12 نجد ما بقسمة 240 على 12 أي 20 وضرب العدد في 9 أي 180=20x9 كما يمكن تمثيل قطعة الشكلاطة بقطعة يتم تقسيمها إلى 12 قطعة تمثل كل واحدة منها 20 g وتمثل إذن 9 قطع منها الكتلة المستهلكة وهي 180g لأن 180= 9x20 النشاط 2 يتمثل النشاط في التعبير عن عدد عشري بكتابة كسرية .

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 17 رم:
الموضوع: الأعداد العشرية – القسمة-
الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –
الكفايات : **إيجاد القيمة المقربة للخارج إلى 1أو 0.1 أو 0.01أو 0.001 في قسمة عددين عشريين**

تدبير الأنشطة

النشاط 1_

قسمة عدد عشري في عدد صحيح.

صيغة العمل : عمل ثنائي الوسائل المساعدة: أدوات مدرسية، نقود ، محسبات

تقديم الوضعية لشراء 7 دفاتر كلها بنفس الثمن، أدى عمر 38,15 dh
ماهو ثمن الدفتر الواحد؟

البحث يتم البحث عن الحل بإجراء العملية المناسبة. يترك الوقت الكافي للمتعلمين.

الاستثمار الجماعي يقدم بعض المتعلمين نتائجهم على السبورة يتم الوقوف عند بعض الأخطاء التي يمكن أن يرتكبها البعض . بالنسبة لحل هذه المسألة ، فالأمر يتعلق بإجراء عملية القسمة: قسمة عدد عشري على عدد صحيح.قسمة 38,15 على 7 . تجرى العملية جماعيا على السبورة مع شرح طريقة القسمة.

38,15	7
31	5,45
35	
0	

ينبغي كتابة المتساوية في كل مرة 38,5 = 7 x 5,45

النشاط 2

قسمة عدد عشري على عدد عشري

صيغة العمل : عمل جماعي الوسائل المساعدة: أدوات ، محسبات

تقديم الوضعية أضع وأنجز عملية قسمة العدد 27,88 على 3,4

البحث يتم البحث فرديا عن حل المسألة.

الاستثمار الجماعي **3,4 :** 27,88 نتخلص من الفاصلة وذلك بتطبيق القاعدة: إذا ضربنا المقسوم والمقسوم عليه في العدد نفسه لايتغير الخارج. نضرب كلا من المقسوم والمقسوم عليه في 10 ونجري العملية.

278,8	22
272	
68	8,2
68	
00	

نضع الفاصلة في الخارج عندما ننزل 8 الذي يمثل رقم الأعشار في المقسوم.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 17 رم:

الموضوع: الأعـــــداد العشرية – القسمة-

الحصة : الثانية – أنشطة الإدماج –

الكفايات : إيجاد القيمة المقربة للخارج إلى 1أو 0.1 أو 0.01أو 0.001 في قسمة عددين عشريين

تدبير الأنشطة

النشاط 1	ـ صيغة العمل : عمل فردي أو ثنائي يرمي هذا النشاط إلى حساب خارج عشري مضبوط لعدد عشري على عدد صحيح من خلال التوصل إلى حساب ثمن دفتر واحد بمعرفة ثمن 7 دفاتر وهو 38,15 dh
النشاط 2	ـيسعى النشاط إلى حفز المتعلم على حل مسألة بحساب الخارج المضبوط لقسمة عدد عشري على عدد عشري. وتتمثل المسألة في: حساب عدد قطع الثوب من 0,55 m التي يمكن الحصول عليها بواسطة قطعة ثوب طولها 13,2 m
النشاط 3	تنجز 4 قسمات يتم فيها إيجاد نفس الخارج. وملاحظة العلاقة التي تربط المقسوم عليه في القسمة الأولى بالمقسوم عليه في باقي القسمات، وذلك للتوصل إلى لأن خارج قسمة عدد على عدد لايتغير إذا ضربنا المقسوم والمقسوم عليه في نفس العدد
النشاط 4	ـيتمثل هذا النشاط في وضع وإنجاز 4 قسمات يوظف المتعلم مكتسباته السابقة في ما يتعلق بالخاصية التي تمكنه من التخلص من الفاصلة .
النشاط 5	يرمي هذا النشاط إلى حفز المتعلم على تحديد العدد الذي نضربه في 15 ونحصل على 352,5 ويدرك أن هذا العدد هو خارج قسمة العدد 352,5 على 15 فيضع القسمة وينجزها. ثم يستعمل المحسبة لحساب هذا الخارج ويحدد إن كان هذا الخارج مضبوطا أم لا.
النشاط 6	**يستعمل المتعلم المحسبة لحساب خارج قسمة العدد 22 على 7 فيلاحظ أن العدد الذي يبرز** على شاشة المحسبة هو 3,14285714 وهي قيمة مقربة للخارج، فيحدد القيمة المقربة إلى 0,1 للعدد 22 على 7 بتفريط ثم يضع وينجز قسمة 27,9 على 11 ويحدد القيمة المقربة إلى 0,001 بتفريط للخارج.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 17 رم:

الموضوع: الأعـــــداد العشرية – القسمة-

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم –

الكفايات : **إيجاد القيمة المقربة للخارج إلى 1أو 0.1 أو 0.01أو 0.001 في قسمة عددين عشريين**

تدبير الأنشطة

النشاط 1_ هذا النشاط هو تطبيق لخاصية ضرب عدد صحيح أو عشري في 0,1 أو 0,01 أو 0,001 وذلك بكتابة العدد المناسب في المتساويات التالية:

13 : 0,1 = (13x10)÷(0,1x10) = ... ÷ .. .. . = ...

0,45 ÷ 0,01 = (0,45 x .. ..) ÷ (0,01 x 100) =.. .. . ÷ ... ... = ...

2,347 ÷ 0,001=(2,347x.. .. .) ÷(0,001 x .. ..) = ... ÷ .. .. . = ...

النشاط 2 يحل المتعلم مسألة تتعلق بحساب ثمن 1كيلوغرام من الطماطم بمعرفة ثمن 6kg وهو 10,5dh وذلك بقسمة عدد عشري على عدد صحيح.

النشاط 3 يطبق المتعلم خلال هذا النشاط خاصية قسمة عدد صحيح على 10 من خلال حساب ثمن محسبة واحدة إذا كان ثمن 10 محسبات هو 150dh.

النشاط 4 يحسب المتعلم خارج عدد عشري على عدد عشري. وذلك بتطبيق خوارزمية هذه القسمات والمتمثل في أنه لقسمة عدد عشري على عدد عشري نضرب المقسوم والمقسوم عليه في 10 أو 100 للتخلص من الفتصلة في المقسوم عليه.

النشاط 5 يقرأ المتعلم نص المسألة ويكمل ملء الجدول بكتابة المعلومات الناقصة:

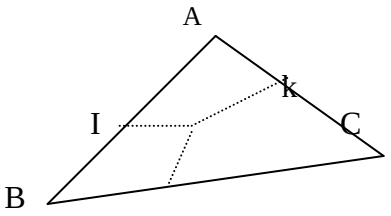
	السمك	الفاكهــة	الخضر
الثمــن	35dh	5,85dh	8,75dh
الكتــلة	2kg	kg…	2,5kg
ثمن 1kg	.. .dh	7,8dh	.. ..dh

النشاط 6 يحسب المتعلم خارج قسمة عدد صحيح على عدد عشري: قسمة 24 على 0,5 .
وحساب خارج قسمة عدد عشري على عدد صحيح : قسمة 5,28 على12.
ثم حساب خارج قسمة عدد عشري على عدد عشري : قسمة 34,73 على 2,3.

النشاط 7 تستثمر في هذا النشاط تقنية قسمة عدد عشري على عدد عشري في إيجاد حل مسألة:
اشترت الأم قطعة ثوب بثمن 39,9 . إذا علمنا أن ثمن المتر الواحد هو 11,4 فما هو طول القطعة التي اشترتها الأم؟

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 18 رم:
الموضوع : المثلثات 1
الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –
الكفايات : تعرف العناصر الأساسية للمثلث – التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية

تدبير الأنشطة

النشاط 1 **تقديم الوضعية**	قياس ضلعين يحدد عدة مثلثات صيغة العمل : ثنائي الوسائل : الأدوات الهندسية أنشئ مثلثا ABC حيث AC=3cm و AB=4cm.
البحث المفتوحة	يرسم كل ثنائي المثلث المطلوب يلاحظ عمل كل ثنائي ليقف على الإجراءات التي يستعملها المتعلمون في هذه الوضعية والتي لها عدة حلول
الاستثمار الجماعي	تقدم بعض الثنائيات النتيجة التي توصلت إليها. يناقش المتعلمون مختلف النتائج . يتم التركيز على تعدد واختلاف الحلول أي المثلثات التي أنشأهاالمتعلمون وإعطاء الوقت الكافي لذلك وترسم على السبورة أمثلة مختلفة بشكل واضح لهذه المثلثات. يطلب من المتعلمين تحديد الشروط التي يمكن وضعها بالإضافة إلى قياس الضلعين من أجل الحصول على مثلث واحد (الزاوية المحددة بهذين الضلعين)
النشاط2 **تقديم الوضعية**	ثلاث زوايا لاتحدد مثلثا واحدا صيغة العمل : ثنائي أنشئ مثلثا ABC حيث ABC=40° cm ACB=60° و BAC = 80°
البحث	يشتغل كل ثنائي لإنجاز العمل المطلوب. يلاحظ عمل المتعلمين والاجراءات التي يقومون بها.
الاستثمار الجماعي	يقدم بعض المتعلمين النتيجة التي توصلوا إليها. يناقش المتعلمون مختلف النتائج يتم التركيز على كون المثلثات التي أنشئت مختلفة وترسم نماذج من هذه المثلثات على السبورة ويلاحظ جميع الأطفال اختلافها. يسأل المتعلمون عن القياسات التي يمكن إضافتها إلى قياس الزوايا من أجل إنشاء مثلث واحد.
النشاط3 **تقديم الوضعية**	حساب مجموعقياست مثلث ا صيغة العمل : مجموعات أنشئ مثلثا ABCعلى ورق مقوى وأقوم بتقطيعه ثم قصه حسب النقط المتقطعة وأستنتج مجموع قياس زواياه. 
البحث	يشتغل كل ثنائي لإنجاز العمل المطلوب
الاستثمار الجماعي	يقدم بعض المتعلمين النتيجة التي توصلوا إليها يناقش المتعلمون مختلف النتائج يتم التركيز على الإجراء المتمثل في في ترتيب الزوايا لاستنتاج أن مجموع قياسات الزوايا هو 180° أي قياس زاوية مستقيمة.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 18 رم:

الموضوع : المثلثات1

الحصة : الثانية – أنشطة الادماج –

الكفايات : تعرف العناصر الأساسية للمثلث – التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية

تدبير الأنشطة

النشاط 1	صيغة العمل : تنجز الأنشطة ثنائيا أو فرديا يرمي هذا النشاط إلى التذكير بأهم المفردات الخاصة بالمثلث: الرؤوس والأضلاع والزوايا، كما يتطلب النشاط ملاحظة رسوم المثلثات وتحديد طبيعة كل مثلث.
النشاط2	يتطلب هذا النشاط تتبع مراحل وإنشاء مثلث أضلاعه محددة.
النشاط3	الهدف من النشاط هو إنشاء مثلث IJK متساوي الساقين رأسه I حيث : IJ =4cm و JK= 3,7cm حيث يشرع كل متعلم برسم القاعدة JK ثم تحديد النقطة I نقطة تقاطع دائرتين متقايستين شعاع كل منهما 4cm الأولى مركزها K والثانية مركزها J . وبعد الإنشاء يحسب المتعلم قياس الزاوية IJK وقياس الزاوية IKJ للتوصل أنهما متقايستين.
النشاط 4	يسعى النشاط إلى حفز المتعلم على إنشاء مثلث متساوي الأضلاع. يتوصل المتعلم إلى أن إنشاء هذا المثلث يعتمد على استعمال دوائر متقايسة. بعد الإنشاء يحسب المتعلم قياس الزوايا ليستنتج أن قياس زوايا مثلث متساوي الأضلاع متقايسة وقياس كل منها 60°.
النشاط 5	الهدف من النشاط هو تعرف مجموعياسات زوايا مثلث وحساب كل مثلث وحساب مجموع قياساتها وتدوين هذه النتائج في جدول ليتحقق المتعلم أن مجموع زوايا كل مثلث يساوي 180°.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 18 رم:

الموضوع : المثلثات 1

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم–

الكفايات : تعرف العناصر الأساسية للمثلث – التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية

تدبير الأنشطة

حساب ذهني	ضرب عدد في 0,5
النشاط 1	صيغة العمل : تنجز الأنشطة ثنائيا أو فرديا يرمي هذا النشاط إلى توظيف خاصية تقايس زاويتي القاعدة في المثلث المتساوي الساقين .
النشاط2	يتطلب هذا النشاط توظيف خاصيات المثلث متساوي الأضلاع لاستنتاج قياس ضلعيه انطلاقا من تعرف قياس الثالث واستنتاج قياس كل زاوية من زواياه .
النشاط3	يرمي هذا النشاط إلى توظيف خاصية مجموع قياسات زوايا مثلث لحساب قياس زاوية مثلث انطلاقا من تعرف قياس الزاويتين الأخريين.
النشاط 4	يتطلب هذا النشاط إنشاء مثلث متساوي الساقين بمعرفة طول قاعدة وقياس زاوية من زاويتي القاعدة.
النشاط 5	ينشئ المتعلم مثلثا متساوي الساقين بمعرفة قياس زاوية رأسه وقياس ضلع قاعدته. بحيث يتم توظيف خاصية تقايس زاويتي القاعدة في المثلث المتساوي الساقين، وكون مجموع زوايا المثلث هو 180 درجة لحساب قياس كل زاوية من زاويتي القاعدة، فإذا كان قياس زاوية الرأس تساوي 64 درجة فإن : 180 - 64= 116 و 116 ÷2=58
النشاط6	يستعمل المتعلم البركار والمنقلة والمسطرة ويوظف خاصيات المثلث لإنشاء شكل مكون من عدة مثلثات مع تحديد قياس بعض الزوايا وقياس بعض أضلاعه.
النشاط 7	يحسب المتعلم قياسات زوايا مثلث دون استعمال المنقلة وإنما باستنتاج القياسات انطلاقا من توظيف خاصية مجموع قياسات مثلث.

المستوى : السادس رياضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين 17 و 18

الكفايات : **إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في حساب الخارج العشري**

تعرف العناصر الأساسية للمثلث – التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية.

	تدبير الأنشطة
ص51	**النشاط 1** يوظف المتعلم مكتسباته المرتبطة بحساب الخارج العشري لقسمة عدد صحيح على عدد صحيح من خلال مسألة كالآتي: أحسب ثمن العلبة الواحدة من السمك المصبر إذا كان ثمن 10 علبة هو 72 درهما. النشاط **2** - ينجز المتعلم 4 قسمات تتعلق بقسمة عدد عشري على عدد عشري وذلك بتطبيق طريقة التخلص من الفاصلة في المقسوم عليه.
	النشاط1 يلاحظ المتعلم شكلا مكونا من مثلثين ويحسب قياسات بعض زواياه. **النشاط2** ينشئ المتعلم مثلثا قائما بمعرفة طول ضلع وقياس إحدى زواياه. ينبغي حساب قياس الزاوية FGE والذي هو 25 درجة ثم إنشاء هذه الزاوية وإتمام الشكل.
ص53	**النشاط 3** يوظف المتعلم خلال هذا النشاط خاصية مجموع زوايا مثلث ويملأ جدول بتحديد قياس الزوايا المتبقية.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 19 رم:
الموضوع : المساحات : وحدات القياس
الحصة : الأولى – أنشطة التثبيث والاغناء -
الكفايات : تعرف وحدات قياس المساحات

تدبير الأنشطة

النشاط 1	رسم شكلين لهما نفس المساحة ومحيطان مختلفان **صيغة العمل** : ثنائي
تقديم الوضعية البحث الاستثمار الجماعي للقياس	أرسم شكلين لهما نفس المساحة ومحيطان مختلفان . يشتغل المتعلمون لإنجاز العمل المطلوب. - تقدم بعض الثنائيات النتائج التي توصلت إليها. - يناقشون الاقتراحات ويبررونها بحساب المساحات والمحيطات المناسبة واختيار وحدات تمكن من ذلك (تربيعات cm , mm,). - يتم التركيز على إنشاء أشكال بسيطة تبرز تساوي المساحات واختلاف المحيطات بشكل لايدع مجالا للشك. - عندما يعبر عن مساحة أو محيط يطلب من المتعلمين تحديد الوحدة المستعملة والتأكيد على كون العدد الذي يعبر عن مساحة نفس الشكل يتغير بتغيير الوحدة المعتمدة.
النشاط 2	: رسم شكلين لهما نفس المحيط ومساحتان مختلفتان **صيغة العمل** : ثنائي
تقديم الوضعية البحث الاستثمار الجماعي الاقتناع	أ رسم شكلين لهما نفس المحيط ومساحتان مختلفتان . تتم ملاحظة عمل المتعلمين للوقوف على الإجراءات التي يقومون بها وعلى الصعوبات التي يواجهونها بغية استخلاص النقط التي ينبغي التركيز عليها أثناء الاستثمار الجماعي. - تقدم بعض الثنائيات النتائج التي توصلت إليها مع تقديم التبريرات. - يناقش المتعلمون مختلف النتائج. - يتم التركيز على أشكال بسيطة لها نفس المحيط ومساحتان مختلفتان تساعد المتعلمين بكيفية لاتدع مجالا للشك .
النشاط 3	الوحدات الزراعية **صيغة العمل** : مجموعات
تقديم الوضعية البحث الاستثمار الجماعي	تبلغ مساحة الحقل الذي يملكه مصطفى $200\ 000\ m^2$ باع 4/5 من هذا الحقل بـ 25dh للمتر المربع والباقي بـ 1440 للآر الواحد. أوجد الثمن الذي باع به الحقل. - يشتغل المتعلمون لإنجاز العمل المطلوب - تتم ملاحظة الإجراءات التي يلجأ لها المتعلمون وهل يعبئون مثلا جداول التحويلات كإجراء يمكن من تنظيم العمل وربح الوقت. - تنتدب كل مجموعة أحد افرادها لتقديم النتيجة المتوصل إليها. - يناقش المتعلمون النتائج المحصل عليها وتقديم التبريرات الكافية. - يتم التركيز على الوحدات الاعتيادية km, m, cm, mm لقياس الأطوال وعلى الوحدات الاعتيادية لقياس المساحات km^2, m^2, cm^2, mm^2 وكذلك على الوحدات الزراعية ويطلب من المتعلمين كتابة جدول التحويلات وتفسير كيفية استعمالها.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 19 رم:
الموضوع : المساحات : وحدات القياس
الحصة : الثانية – الثالثة
الكفايات : تعرف وحدات قياس المساحات

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يسعى هذا لنشاط إلى حساب مساحات سطوح مرسومة على شبكة تربيعية باستخدام 3 وحدات الأولى تربيعة واحدة كوحدة لقياس المساحة والثانية نصف تربيعة كوحدة للقياس والثالثة مستطيل مشكل من 6 تربيعات كوحدة للقياس يجب التأكيد على انه يمكن الحصول على تربيعة واحدة من خلال إضافة نصفي تربيعتين إلى بعضها وهكذا. وتترك الفرصة للمتعلمين لاستكشاف مساحات السطوح المطلوبة للتوصل إلى انه كلما تغيرت وحدة القياس كلما تغيرت المساحة.
النشاط 2	الهدف من هذا النشاط هو حساب مساحة أشكال غير اعتيادية ومرسومة على شبكة تربيعية وذلك باستخدام تربيعة واحدة وحدة لقياس المساحة، بحيث يتطلب الأمر تفكيك الشكل وتركيبه ذهنيا وإضافة ذهنيا أجزاء للشكل تساعد على الحساب ، ثم إزالتها.
النشاط 3	يرمي النشاط إلى تمكين المتعلم من تحويل وحدة مساحة إلى وحدة أكبر منها أو أصغر منها.
النشاط 4	يتطلب هذا النشاط تحويل مساحة معبر عنها بوحدات زراعية مختلفة إلى وحدة زراعية واحدة (الهكتار).
النشاط 5	يسعى النشاط إلى التوصل إلى أنه يتعذر حساب مساحات بعض الأشكال غير الاعتيادية وهي الأشكال التي لايمكن تغطية سطحها بتربيعات أو أجزاء منها. وفي هذه الحالة يتم اللجوء إلى حصر المساحة المطلوبة بين مساحتين يمكن حسابهما. في نهاية الأنشطة يتم الاطلاع على ركن الخلاصات والنتائج في أسفل الصفحة 54.
النشاط 1	يسعى هذا النشاط إلى تدريب المتعلم على تقدير مساحات سطوح كحجرة الدرس، وصفحة من كتاب الرياضيات ومساحة المغرب من بين مساحات مقترحة معبر عنها بـــ m^2 و cm^2 و
النشاط 2	يحسب المتعلم مساحات أشكال مرسومة على تربيعات بـــ dm^2 ويحسب محيطاتها باعتماد dm للتوصل إلى أن كل الأشكال لها نفس المساحة ولها محيطات مختلفة، وينشئ بعد ذلك أشكالا أخرى لها نفس مساحة الشكل (1).
النشاط 3	يتطلب هذا النشاط تحويل مساحة معبر عنها بوحدات المساحة الاعتيادية أو بالوحدات الزراعية المختلفة إلى وحدة قياس المساحة أي m^2 .
النشاط 4	الهدف من هذا النشاط هو توظيف وحدات المساحة في حل مسألة ذات طابع فلاحي؛ حيث يتطلب إيجاد الحل إجراء تحويل المساحات من وحدة إلى وحدة. ثم حساب مجموع مساحات معبر عنها بوحدات مختلفة . حساب مبلغ كل عرض لمقارنتها وتحديد العرض الأكثر ربحا.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 20 رم:
الموضوع: الأعـــــداد الكسرية 2
الحصة : الأولى – أنشطة الترييض والبناء –
الكفايات : التعبير عن عدد بكتابات كسرية مختلفة / اختزال عدد كسري

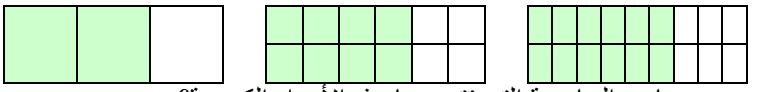
تدبير الأنشطة

النشاط 1

تقديم الوضعية

التعبير عن عدد بكتابات كسرية مختلفة
صيغة العمل : العمل في مجموعات من 4 الوسائل المساعدة: أشرطة من ورق مقوى
المسألة: ألاحظ المستطيلات التالية، فهي لها نفس المساحة وتم تلوين نفس الجزء من كل مستطيل. اعبر عن كل جزء بعدد كسري مناسب.

d a C



ماهي الخاصية التي تتسم بها هذه الأعداد الكسرية؟
ألون نفس الجزء من e وأعبر عنه بعدد كسري.

البحث
زمنية

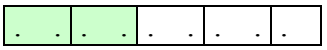
يطلب من المتعلمين تشكيل مجموعات ثم تشرح لهم معطيات الوضعية. وتترك لهم فترة كافية للتفكير والبحث.

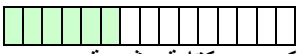
الاستثمار الجماعي

يقدم م قرر كل مجموعة نتائج عمل أفراد مجموعته لتبرير طرائق الإجراءات المتبعة وتعطى الفرصة لباقي المتعلمين لمناقشة زملائهم.
يتم شرح أن الأجزاء الملونة في كل مستطيل تشغل نفس المساحة ويتم التحقق من ذلك خلال عملية التطابق.
تتم كتابة المتساوية على السبورة : $2/3 = 4/6 = 12/18 = ...$
يتم الانتقال من عدد إلى عدد كسري بضرب بسط ومقام العدد الكسري الأول في نفس العدد كما يتم الانتقال من عدد إلى عدد كسري مساو له بقسمة بسط ومقام العدد الكسري الأول على نفس العدد.

النشاط 2

اختزال عدد ، تحديد الأعداد الكسرية المتساوية صيغة العمل : جماعي
تقديم الوضعية أعبر عن كل جزء ملون في كل شريط بعدد كسري





وأكتب كل عدد كسري كتابة عشرية.
أصنف الأعداد الكسرية الآتية إلى مجموعات تشتمل على الأعداد الكسرية المتساوية:
1/2 2/4 3/6 5/3 10/6 10/20 50/30 وأكتب الأعداد الكسرية التي لها نفس الكتابة العشرية.

البحث

تمنح فرصة للمجموعات للبحث عن الحل، مع العمل على مراقبة أعمالها.

الاستثمار الجماعي

- يتم التركيز على الاستنتاج المتعلق بأن كل الأعداد الكسرية لها نفس الكتابة العشرية
- يتم الاكتفاء بقيمة مقربة إلى 0,1 بتفريط للعدد 3/5
- من بين الأعداد الكسرية السابقة تتم الإشارة على أن العدد الكسري 1/2 عدد مختزل لأن كلا من البسط والمقام ليس لهما قاسك مشترك باستثناء العدد1.

اختزل ما أمكن الأعداد الكسرية التالية:
18/63 28/12 30/70

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 20 رم:

الموضوع: الأعـــداد الكسرية 2

الحصة : الثانية – أنشطة الادماج –

الكفايات : التعبير عن عدد بكتابات كسرية مختلفة / اختزال عدد كسري

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يسعى هذا النشاط إلى التعبير عن عدد بكتابات كسرية مختلفة وتحديد كيفية الانتقال من كتابة إلى أخرى، حيث يلاحظ التعلم أربع مستطيلات .1.2.3.4 لها نفس المساحة. الأول مقسم إلى 3أجزاء لها نفس المساحة، والثاني مقسم إلى 6 أجزاء لها نفس المساحة، والثالث مقسم إلى 112 جزء من نفس المساحة ، والرابع مقسم إلى 24 جزء من نفس المساحة. المطلوب هو تلوين جزء كل مستطيل له نفس مساحة الجزء الملون من المستطيل 1 والتعبير عنه بعدد كسري وتحديد كيفية الانتقال من عدد كسري إلى آخر.
النشاط 2	يكمل المتعلم تلوين الأجزاء المناسبة ويكتب بسط أو مقام كل عدد كسري لتتحقق المتساوية
النشاط 3	يستعمل المتعلم 3 مستقيمات مدرجة لإتمام المتساويات.
النشاط 4	يلون المتعلم في كل حالة الجزء الذي يمثله العدد الكسري بشكل تكون فيه الأعداد الكسرية المعبرة عن كل جزء متساوية ويكتبها. ويتنتج خاصية قسمة بسط ومقام عدد كسري على نفس العدد للحصول على عدد كسري يساوي العدد الكسري الأول. وخاصية ضرب بسط ومقام العدد الكسري في نفس العدد المخالف للصفر للحصول على عدد كسري يساوي أيضا العدد الكسري الأول.
خلاصات ونتائج	يتم الاطلاع على الخلاصات والنتائج في أسفل صفحة 56

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 20 رم:

الموضوع: الأعداد الكسرية 2

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم-

الكفايات : التعبير عن عدد بكتابات كسرية مختلفة / اختزال عدد كسري

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يكمل المتعلم كتابة الأعداد المنايبة للتوصل إلى قاعدة الحصول على كتابة مختزلة لعدد كسري.
النشاط 2	يسعى هذا النشاط إلى تطبيق القاعدة التي تتيح اختزال كل عدد كسري، وذلك بإيجاد القاسم **المشترك لبسط ومقام كل عدد كسري وكتابة كل منهما على شكل جداء مثل:** $\frac{18}{21} = \frac{3}{3} \times \frac{6}{7} = \frac{6}{7}$
النشاط 3	يحدد المتعلم الأعداد الكسرية المتساوية من بين الأعداد المقترحة، حيث يقتضي إيجاد الحل لهذا النشاط توظيف المكتسبات السابقة للمتعلم والمتعلقة بالمضاعفات والقواسم.
النشاط 4	يتطلب هذا النشاط إيجاد عدد كسري يساوي العدد المعين، ويكون بسطه او مقامه محددا حيث ينبغي التعرف على كيفية الانتقال من بسط العدد الول إلى بسط العدد الثاني.
النشاط 5	ينقل المتعلم ويكمل المتساويات كما في المثال، حيث ينبغي إيجاد عدد كسري يساوي عددا كسريا معينا بمعرفة مقامه أو بمعرفة بسطه.
النشاط 6	يتعلق الأمر في هذا النشاط بإيجاد 5 أعداد كسرية يكون خارج قسمة بسطها على مقامها هو 0,4 حيث ينبغي ضرب بسط ومقام العدد 2/5 في نفس العدد كل مرة لإيجاد الأعداد المطلوبة.
النشاط 7	يلاحظ المتعلم أن $\frac{12}{8} = \frac{6}{4}$ لأن $12 \times 4 = 8 \times 6$ ويتحقق من تساوي كل عددين كسريين باستعمال نفس الخاصية.

المستوى : السادس رياضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين 19 و 20

الكفايات : **إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في تعرف وحدات قياس المساحة**

التعبير عن عدد بكتابات كسرية مختلفة/ اختزال عدد كسري.

تدبير الأنشطة

ص55

النشاط 1

يرمي هذا النشاط إلى حفز المتعلم على توظيف جدول الوحدات الزراعية من أجل استيعابه، حيث يتطلب النشاط وضع الأعداد المناسبة مكان النقط.

النشاط 2

يرمي هذا النشاط إلى التحقق من مدى قدرة المتعلم على إنشاء أشكال اعتيادية تكون لها نفس المساحة، وهكذا يتطلب هذا النشاط اعتماد cm^2 وحدة للقياس وإنشاء على شبكة تربيعية مربعا ومستطيلا ومثلثا ومتوازي الأضلاع بحيث تكون مساحة كل شكل هي $9cm^2$.

النشاط 3 يحدد المتعلم قياسا تقريبيا لمساحة شكل غير اعتيادي مرسوم على شبكة تربيعية باعتماد cm^2 وحدة للقياس حيث يتم اللجوء إلى حصر المسافة بين مساحتين.

النشاط 4 يرمي هذا النشاط إلى توظيف الوحدات الزراعية في حل مسألة.

النشاط 1 يكتب المتعلم كل عدد كسري على شكل مختزل 2/6 5/20 4/28 56/72 25/100 3/6 حيث يوظف مكتسباته المرتبطة بالقواسم المشتركة لعدد

ص57

النشاط 2 يتطلب هذا النشاط إيجاد عدد كسري يساوي عددا كسريا معينا بمعرفة بسطه أو مقامه.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 21 رم:
الموضوع : متوازي الأضلاع وشبه المنحرف:إنشاءات
الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –
الكفايات : التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية باستعمال البركار والمسطرة والمنقلة والمزواة

تدبير الأنشطة

النشاط 1 **تقديم الوضعية**	إنشاء متوازي أضلاع بمعرفة قياس ضلعين متتابعين صيغة العمل : ثنائي الوسائل : الأدوات الهندسية أنشئ متوازي أضلاع ABCD بحيث : AD=4cm و AB= 6cm
البحث	ينجز كل ثنائي العمل المطلوب تتم ملاحظة الاجراءات التي يقوم بها المتعلمون.
الاستثمار الجماعي	تقدم بعض الثنائيات النتيجة التي توصلت إليها. يناقش المتعلمون مختلف النتائج . يتم التركيز على تعدد النتائج. توجد عدة متوازيات الأضلاع غير قابلة للتطابق بحيث قياسا ضلعين متتابعين هما 6 cm و 4 cm الضلع [AB] ثابت والنقطة D تنتمي للدائرة التي مركزها A وشعاعها 4cm . ينبغي التحقق من كون الرباعي الذي تم إنشاؤه هو بالفعل متوازي أضلاع وذلك بإنشاء منتصف القطرين . وملاحظة أن القطرين لهما نفس المنتصف باستعمال الطي أو المسطرة المدرجة.
النشاط2 **تقديم الوضعية**	ثلاث زوايا لاتحدد مثلثا واحدا صيغة العمل : ثنائي أنشئ متوازي أضلاع ABCD بحيث قياسا قطريه هو AC=6cm و BD=4cm
البحث	يشتغل كل ثنائي لإنجاز العمل المطلوب. يلاحظ عمل المتعلمين والاجراءات التي يقومون بها.
الاستثمار الجماعي	يقدم بعض الثنائيات النتيجة العمل الذي قامت به . يناقش المتعلمون مختلف النتائج يتم التركيز على الاجراء المناسب والمتمثل في إنشاء دائرة أولى قطرها 6cm ودائرة ثانية قطرها 4cm ولها نفس مركز الدائرة الأولى ثم إنشاء متوازي الأضلاع المطلوب. - يتم لتعليل الانشاء وذلك بالتذكير بأن متوازي الأضلاع هو رباعي أقطاره لها نفس المنتصف. - يتم التركيز أيضا على تعدد الحلول.
النشاط3 **تقديم الوضعية**	إنشاء شبه منحرف صيغة العمل : ثنائي أنشئ شبه منحرف ABCD حيث AB=5cm و DC= 3cm
البحث	يشتغل كل ثنائي لإنجاز العمل المطلوب . يلاحظ عمل المتعلمين والاجراءات التي يقومون بها
الاستثمار الجماعي	تقدم بعض الثنائيات النتيجة التي توصلت إليها يناقش المتعلمون مختلف النتائج. يتم التركيز على الإجراء المتمثل في إنشاء مستقيمين متوازيين ثم إنشاء قطعة [AB] قياس طولها 5cm على أحد المستقيمين، وإنشاء قطعة [CD] قياس طولها 3cm على المستقيم الآخر، ثم إنشاء الرباعي ABCD الذي هو شبه منحرف. - يلاحظ المتعلمون تعدد الحلول.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 21 رم:

الموضوع : متوازي الأضلاع وشبه المنحرف:إنشاءات

الحصة : الثانية – أنشطة الادماج –

الكفايات : التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية باستعمال البركار والمسطرة والمنقلة والمزواة

	تدبير الأنشطة
النشاط 1 أضلاع	يهدف هذا النشاط إلى اتباع الخطوات المؤدية إلى إنشاء متوازيي الأضلاع وذلك انطلاقا من رسم مستقيمين متوازيين ورسم مستقيمين متوازيين آخرين يتقاطعان مع المستقيمين الأولين. حيث نقط تقاطع المستقيمات هي رؤوس الأضلاع وإلى كيفية الترميز بحروف لمتوازي وكذلك التعرف على الارتفاع.
النشاط 2 الخطوات	يهدف هذا النشاط إلى إلى إنشاء متوازي الأضلاع بمعرفة ضلعين متتابعين وباتباع المتمثلة بالشروع في إنشاء الضلعين المتتابعين، ثم استعمال البركار والمسطرة لتحديد موقع باقي النقط وذلك بنقل قياس كل ضلع إلى الضلع المقابل له والموازي له، حيث يمكن التوصل إلى إنشاء أشكال مختلفة من حيث قياس الزوايا.
النشاط 3 متتابعين	يرمي هذا النشاط إلى تمكين المتعلم من إنشاء متوازي الأضلاع بمعرفة قياس ضلعين والزاوية المحدد بهما ، وذلك باستعمال البركار والمسطرة والمنقلة ، فالمطلوب هو إتمام خطوات إنشاء متوازي الأضلاع ومعطياته تحدد متوازي الأضلاع وحيد.MNPQ. حيث $MN = 6cm$ و $NP = 4cm$ و $MNP = 35°$.
النشاط4	يتطلب هذا النشاطإنشاء متوازي الأضلاع بمعرفة طول قطريه. وتتمثل مراحل الإنشاء في رسم مستقيمين متقاطعين في O ورسم دائرة مركزها O وطول قطرها يساوي طول قطري متوازي الأضلاع. يمكن الحصول على إنشاءات مختلفة لمتوازيات أضلاع لها نفس طول القطرين وذلك باختلاف وضعية تقاطع القطرين.
النشاط5	يتمثل هذا النشاط في إنشاء شبه منحرف بمعرفة طولي قاعدته.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 21 رم:

الموضوع : متوازي الأضلاع وشبه المنحرف:إنشاءات

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم –

الكفايات : التمكن من بعض الإنشاءات الهندسية باستعمال البركار والمسطرة والمنقلة والمزواة

تدبير الأنشطة

النشاط 1	الهدف من هذا النشاط هو التأكد من مدى تمكن المتعلم من إنشاء متوازي الأضلاع بمعرفة طولي ضلعين متتابعين .
النشاط 2	ينشئ المتعلم خلال هذا النشاط متوازي الأضلاع MNPQ بمعرفة طول ضلعين متتابعين MN= 6cm و MF= 4cm . ثم لإنشاء متوازي أضلاع آخر MNEF حيث MF=4cm
النشاط 3	ينشئ المتعلم خلال هذا النشاط متوازي الأضلاع IJKL بمعرفة قياس الضلعين IJ=4,5 cm و IL = 3cm وقياس الزاوية LIJ = 35° ويحسب قياس LKJ.
النشاط4	ينشئ المتعلم في هذا النشاط متوازي الأضلاع ABCD بمعرفة قياسي AC=6cm و BD= 4cm حيث ينبغي الانتباه إلى ترتيب الرؤوس Aو B و C و D للتوصل إلى أن AC ليس ضلعا وإنما أحد قطري متوازي الأضلاع وأن BDهو القطر الثاني وذلك للبدء برسم قطري متوازي الأضلاع حيث نتوفر على طوليهما. .
النشاط5	يتم إنشاء شبه منحرف EFGH حيث EF= 5,5cm و GH = 2,5 cm ومقارنة النتائج المتوصل إليها . نرسم مستقيمين متوازيين. نحدد على أحدهما قطعة [EF] حيث EF = 5,5 cm وقطعة [GH] حيث GH= 2,5 cm ونصل بين هذه النقط للحصول على شبه منحرف مع مراعاة ترتيب الرؤوس.
النشاط 6	يتمثل هذا النشاط في إتمام إنشاء متوازي الأضلاع EFGHبحيث تكون النقطة O نقطة تقاطع قطريه [EG] و [FH].
النشاط 7	يلاحظ المتعلم الشكل ويحدد متوازي أضلاع وشبه منحرف لهما نفس القاعدة ونفس الارتفاع ويسميهما، ويقارن نتيجته مع نتائج زملائه.

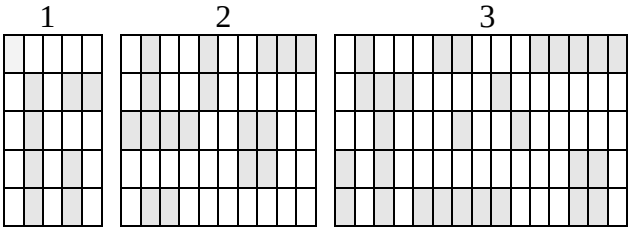
المستوى : السادس رياضيات الدرس: 22 رم:
الموضوع: الأعداد الكسرية 3 الترتيب/ توحيد المقامات
الحصة : الأولى – أنشطة الترييض والبناء –
الكفايات : ترتيب الأعداد الكسرية / توحيد مقامات الأعداد الكسرية.

تدبير الأنشطة

النشاط 1

تقديم الوضعية

ترتيب أعداد كسرية وتوحيد مقاماتها
صيغة العمل : العمل في مجموعات من 4 الوسائل المساعدة: شبكات تربيعية
أرتب الشبكات من أقلها امتلاء إلى بالتربيعات الملونة إلى أكثرها.



البحث

يتم شرح المسألة حيث إن الأمر يتعلق بترتيب الشبكات التربيعية من حيث كونها أكثر امتلاء أو أقل امتلاء بالتربيعات الخضراء، وهو الأمر الذي يمكن التعبير عنه بعدد كسري.

الاستثمار الجماعي

يقدم مقرر كل مجموعة نتائج عمل أفراد مجموعته.وملخص الاجراءات المتبعة لإيجادالحل.
ويتم التركيزبعد تقديم النتائج على ما يلي:
بالنسبة للشبكة الأولى فالعدد الكسري الذي يمثل عدد التربيعات الخضراء بالنسبة لمجموع التربيعات هو $\frac{9}{25}$ ← عددالتربيعات ← العدد الكلي للتربيعات
بالنسبة للشبكة الثانية فالعدد الكسري الذي يمثل عدد التربيعات الخضراء بالنسبة لمجموع التربيعات هو 17/50
بالنسبة للشبكة الثالثة فالعدد الكسري الذي يمثل عدد التربيعات الخضراء بالنسبة لمجموع التربيعات هو 28/75
ولترتيب هذه الأعداد نوحد مقاماتها ، ولتوحيد هذه المقامات نبحث عن المضاعف المشترك الأصغر لها وهو 150 . (ثم نبين طريقة توحيد هذه المقامات.)
وبالتالي فالشبكة الأقل امتلاء بالتربيعات الخضراء هي بالترتيب رقم 2 ثم1ثم 3

النشاط 2

مقارنة وترتيب أعداد كسرية صيغة العمل : جماعي
تقديم الوضعية إذا تناول أحمد 1/3حلوى وأكل سعيد 1/6نفس الحلوى وأخذ هشام 1/12 الحلوى. فمن الذي أكل اكثر.

البحث

يتم شرح مضمون الوضعية و المسألة المرتبطة بها، تبدأكل مجموعة في البحث عن الحل، وذلك بمقارنة الأعداد الكسرية 1/6 و 1/3و 1/12 وهي أعداد كسرية ليس لها نفس المقام ولها نفس البسط

الاستثمار الجماعي

يقدم مقرر كل مجموعة نتائج عمل أفراد مجموعته.وتناقش الاقتراحات جماعيا .
يتم اللجوء لمقارنة هذه الأعداد إلى توحيد مقامتها، ويلاحظ أن العدد 12 مضاعف للمقامين 12 و 6 فنتخذه مقاما مشتركا.
يستحسن إثارة انتباه المتعلمين إلى أنه يمكن ترتيب هذه الأعداد دون توحيد مقاماتها ، وذلك بأن لها نفس البسط، وفي هذه الحالة فكلما كبر الالمقام صغر البسط.

المستوى : السادس رياضيات الدرس:22 رم:

الموضوع: الأعداد الكسرية3 الترتيب/ توحيد المقامات

الحصة : الثانية – أنشطة الادماج –

الكفايات : ترتيب الأعداد الكسرية / توحيد مقامات الأعداد الكسرية.

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يهدف هذا النشاط إلى تمكين المتعلم من تحديد موقع عدد كسري على قطعة باعتبارها جزءا من مستقيم مدرج بحيث يكتب كل عدد كسري يوافق كل نقطة من النقط المشار إليها بحروف A – B – C – D . وذلك بمن خلال ملاحظة الأجزاء التي تتكون منها القطعة المستقيمة. ثم يرتب المتعلم هذه الأعداد باستعمال الرمز > ويقارن كل عددين كسريين.
النشاط 2	يسعى هذا النشاط إلى حفز المتعلم على استعمال التمثيلات سواء باستعمال مساحات أو أطوال كوسيلة لتسهيل مقارنة كل عددين وبالتالي ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر . يتم استنتاج أن ترتيب الأعداد الكسرية التي لها نفس البسط يتم عكس ترتيب مقاماتها.
النشاط 3	يعبر المتعلم عن عدد بكتابات كسرية مختلفة مع اللجوء إلى تقنيات الاختزال للحصول على عدد كسري بسطه واحد. وذلك بهدف التوصل إلى أن ترتيب الأعداد التي لها نفس البسط يكون عكس ترتيب مقاماتها وهكذا فالمطلوب هو التعبير عن كل جزء ملون بعدد كسري يكون بسطه 1 وترتيب هذه الأعداد من الأصغر إلى الأكبر وترتيب مقاماتها بنفس الترتيب. - للحصول على بسط يساوي 1 ينبغي قسمة كل عدد في البسط على نفسه وقسمة المقام أيضا على نفس العدد. - التأكيد على الاستنتاج وقراءة الخلاصات والنتائج في الركن أسفل صفحة60.
النشاط 4	يسعى هذا النشاط إلى التمرن على مقارنة عددين كسريين ليس لهما نفس المقام .و ذلك باللجوء إلى توحيد مقاميهما، بإيجاد المقام المشترك الأصغر.

.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 22 رم:

الموضوع: الأعداد الكسرية 3 الترتيب/ توحيد المقامات

الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم –

الكفايات : ترتيب الأعداد الكسرية / توحيد مقامات الأعداد الكسرية.

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يرمي هذا النشاط إلى تحديد موقع بعض التدريجات وذلك من خلال توظيف الأعداد الكسرية للتعبير عن قياسات قطعة مستقيمة واستعمال هذه القطعة المستقيمة أداة مساعدة لمقارنة كل عددين كسريين.
النشاط 2	يسعى هذا النشاط إلى توظيف قاعدة ترتيب الأعداد الكسرية التي لها نفس البسط. وذلك بترتيبها عكس ترتيب مقاماتها.
النشاط 3	يتطلب هذا النشاط توحيد مقامات الأعداد الكسرية للتمكن من ترتيبها، حيث يلجأ المتعلم إلى إيجاد المقام المشترك الأصغر بالنسبة للمجموعة الأولى 4/5و 5/6و 2/3يمكن اللجوء إلى كتابة المضاعفات الأولى لكل مقام. فالمضاعف المشترك الأصغر للأعداد 3 و 4 و 5وهو العدد60. يمكن الحصول على هذا المضاعف المشترك الأصغر مباشرة بضرب 3في 4 ثم في5.
النشاط 4	يستعمل المتعلم في هذا النشاط تدريجات القطع المستقيمة ويرتب الأعداد الكسرية 2/5و 2/3و 3/4 و
النشاط 5	يسعى هذا النشاط إلى ترتيب أعداد كسرية تزايديا حيث كل الأعداد الكسرية المقترحة لها نفس المقام، بحيث ترتب بنفس ترتيب بسوطها.
النشاط 6	يسعى هذا النشاط إلى إلى اختزال كل عددين كسريين قبل مقارنتها.
النشاط 7	يطبق المتعلم تقنية توحيد مقامات 3 أعداد سرية 9/2و 1/6و 7/3 و 1/6و 5/12 حيث يلاحظ المتعلم أن أحد المقامات مضاعف لمقام آخر أو كليهما.

المستوى : السادس رياضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين 21 و 22

الكفايات : إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في التمكن من إنشاء بعض الإنشاءات الهندسية

ترتيب الأعداد الكسرية – توحيد مقامات الأعداد الكسرية.

	تدبير الأنشطة
ص59	**النشاط 1** انطلاقا من 3 نقط غير مستقيمة C – B – A يحدد المتعلم النقطة D بحيث يكون الرباعي ABCD متوازي أضلاع، الأمر الذي يستدعي استعمال الأدوات الهندسية الملائمة.
	النشاط 2 يلاحظ المتعلم شكلا مرسوما ويحدد 3 متوازيات الأضلاع و 3شبه منحرفات اها جميعا نفس القاعدة ونفس الارتفاع. نرمز لبعض نقط الشكل بالحروف A,B,C,D,E,F,G,H.
ص61	**النشاط 1** يستعين المتعلم بقطعتين مستقيمتين لهما نفس الطول وكل منهما مدرجة بتدريجات مختلفة عن تدريجات القطعة الأخرى، ويقارن المتعلم العددين الكسريين 4/3و4/5ثم يوحد مقاميهما.
	النشاط 2 الهدف من هذا النشاط هو ترتيب أعداد كسرية لها نفس المقام وترتيب أعداد كسرية أخرى لها نفس البسط.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 23 رم:
الموضوع: التماثل المحوري: الحفاظ على المسافة والزوايا
الحصة : الأولى – أنشطة الترييض والبناء –
الكفايات : إنشاء مماثل شكل للحفاظ على المسافة والزوايا.

تدبير الأنشطة

النشاط 1

تقديم الوضعية

رسم مماثل شكل مرسوم على ورقة بيضاء
صيغة العمل : العمل في مجموعات
أنشئ الرباعي ABCD حيث : AD = 8 cm و AB = 5 cm و BC= 4cm
و ABC = 120° ثم أنشئ A' B' C' D' مماثل ABCD بالنسبة للمستقيم (AB)
واحسب A'D' ، A'B' ، B'C' ، A'B'C ماذا تلاحظ.

البحث

يتم التأكد من أن المتعلمين أنشأوا الشكل بالقياسات المطلوبة.
تتم ملاحظة الاجراءات المختلفة المستعملة عند إنشاء المماثل.

الاستثمار الجماعي

تنتدب بعض المجموعات أحد أفرادها لتقديم النتيجة التي تم التوصل إليها وكيفية إنشاء مماثل ABCD
يتم الحرص على أن تقدم النتائج في جداول.

	AD	AB	BC	BAD	ABC
قياس الرباعي ABCD					

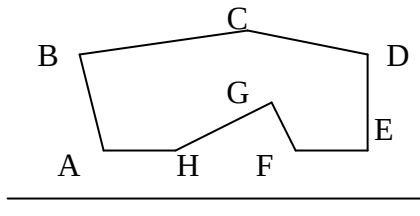
	A'D'	A'B'	B'C'	B'A'D'	A'B'C'
قياس الرباعي A'B'C'D'					

يتم توظيف التعابير: القطعة [A'D'] هي مماثلة القطعة [AD] بالنسبة للمستقيم (AB)
الزاوية .....
يقارن المتعلمون كل قياس في شكل والقياس الموافق له في الشكل الآخر ليخلصوا إلى كون كل هذه القياسات متساوية .

النشاط 2

رسم مماثل شكل مرسوم على شبكة تربيعية صيغة العمل : في مجموعات

تقديم الوضعية



- أنشئ المضلع A'B'C'D'E'F'G'H' مماثل المضلع ABCDEFGH بالنسبة للمستقيم (d)
- أقارن قسايات أضلاع وزوايا ABCDEFGH مع قياسات أضلاع وزوايا A'B'C'D'E'F'GH'

البحث

يتم رسم الشكل على شبكة تربيعية في السبورة.
يشتغل المتعلمون وتتم ملاحظة الإجراءات المستعملة عند إنشاء الشكل المماثل.

الاستثمار الجماعي

تنتدب كل مجموعة أحد أفرادها لتقديم النتائج المتوصل إليها.
يتم التركيز على كيفية استعمال عقد الشبكة عند إنشاء المماثل بإجراء مناسب في هذه الوضعية وتوضيح ذلك على السبورة.
يتم تقديم نتائج مقارنة القياسات في شكل وفي الشكل المماثل له باستعمال المتساويات.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 23 رم:

الموضوع: التماثل المحوري: الحفاظ على المسافة والزوايا

الحصة : الثانية والثالثة

الكفايات : إنشاء مماثل شكل للحفاظ على المسافة والزوايا.

تدبير الأنشطة

النشاط 1	صيغة العمل : العمل ثنائي يتمثل النشاط في إنشاء مماثل كل شكل باستعمال التربيعات في وضعيتين مختلفتين: الوضعية الأولى: حيث محور التماثل مستقيم أفقي إذ يتم الاكتفاء بعد التربيعات، عقدتان متماثلتان بالنسبة للمستقيم تبعد بنفس المسافة عن المحور. الوضعية الثانية: حيث محور التماثل مستقيم عمودي يمر من عقد التربيعات.
النشاط 2	يستعمل المتعلم الأنسوخ للتأكد من أن الشكل الأحمر مماثل للشكل الأخضر بالنسبة للمستقيم (d) ثم يستعمل المسطرة المدرجة أو البركار أو الأنسوخ لمقارنة كل ضلعين متماثلين للتحقق من أن التماثل يحافظ على المسافة. ثم يستعمل البركار لمقارنة شعاعي الدائرة للتأكد أيضا من أن التماثل يحافظ على المسافة. ثم يقارن قياس الزاويتين المتماثلتين ACB و A' B' C' ليتم ملاحظة أن التماثل يحافظ أيضا على قياس الزوايا. في نهاية إنجاز الأنشطة يتم الاطلاع على ركن الخلاصات والنتائج في أسفل الصفحة.
الحساب الذهني	مقارنة عدد ين كسريين لهما نفس المقام. إذ يتم الاكتفاء بمقارنة البسطين.
النشاط 1	صيغة العمل : عمل فردي واستثمار جماعي يلاحظ المتعلم مثلثين متماثلين بالنسبة لمستقيم ويعيد إنشاء الشكل على الدفتر ويحدد مماثل كل ضلع ومماثل كل زاوية ومماثل كل نقطة. ثم يحدد قطعتين لهما نفس الطول مع تعليل الجواب وتحديد زاويتين لهما نفس القياس مع تعليل الجواب أيضا.
النشاط 2	الهدف من النشاط هوالتأكد من مدى قدرة المتعلم من استنتاج قياس طول ضلع شبه منحرف مماثل لشبه منحرف لمستقيم معين انطلاقا من ملاحظة القياس المكتوب على الضلع في شبه المنحرف الآخر وكذلك الشأن بالنسبة لقياس زاويتين متماثلتين دون اللجوء إلى القياس.
النشاط 3	يتطلب النشاط ملاحظة شكل مرسوم أنشأته سلمى ثم كتابة الحروف A,B,C,H التي مسحتها سلمى كل في مكانه المناسب.
النشاط 4	يستدعي النشاط توظيف خاصية الحفاظ على المسافة وقياس الزاوية بالنسبة للتماثل المحوري لتحديد إن كانت قطعتان متماثلتين أم لا و إن كانت زاويتين متماثلتين أم لا وذلك بالملاحظة أو باستعمال الأدوات المناسبة.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 24 رم:
الموضوع : حل المسائل 2 : تنظيم المعلومات
الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –
الكفايات : ترييض وضعيات في حل مسألة / تحليل وتركيب المعطيات والمعلومات / اكتساب منهجية لتنظيم العمل.

تدبير الأنشطة

النشاط 1

تقديم الوضعية

عمر الجدة والأحفاد
صيغة العمل : مجموعات الوسائل : الأدوات المدرسية الاعتيادية
يبلغ عمر الجدة عائشة 59 سنة، ويبلغ عمر أحفادها الأربعة: 14سنة، 8 سنوات، 7 سنوات، و 3سنوات .
بعد كم من سنة سيصبح عمر الجدة هو مجموع أعمار الآحفاد الأربعة؟

البحث

- يشتغل المتعلمون في مجموعات لإنجاز المهمة المطلوبة.
تتم ملاحظة الاجراءات التي يلجأ إليها المتعلمون للوقوف على الصعوبات التي يواجهونها.

الاستثمار الجماعي

يقدم أحد أفراد كل مجموعة النتيجة التي توصلت إليها.
يناقش المتعلمون مختلف النتائج .
يتم التركيز على كيفية تنظيم المعلومات الواردة في النص بشكل يسمح بالتوصل إلى النتيجة المطلوبة. ويتمثل ذلك في استعمال جدول كالتالي :

	عمر الحفيد1	عمر الحفيد 2	عمر الحفيد 3	عمر الحفيد 4	مجموع أعمار الأحفاد	عمر الجدة
حاليـــــا	**14**	**8**	**7**	**3**	**32**	**59**
في سنة 1	**15**	**9**	**8**	**4**	**36**	**60**
في سنتين	**16**	**10**	**9**	**5**	**40**	**61**
في 3 سنوات	**17**	**11**	**10**	**6**	**44**	**62**
.....	**.....**	**.....**	**.....**	**.....**	**.....**	**....**
في 9 سنوات	**23**	**17**	**16**	**12**	**28**	**28**

ينبغي حث المتعلمين على ملاحظة أن كل سنة يزيد مجموع أعمار الأحفاد الأربعة بـــ4 سنوات

ويزيد عمر الجدة سنة واحدة مما يتيح استعمال جدول بسيط:

	مجموع أعمار الأحفاد	عمر الجدة
حاليا	**32**	**59**
في سنة1	**36**	**60**
في سنتين	**40**	**61**
في 3 سنوات	**44**	**62**
.....	**.....**	**....**
في 9 سنوات	**68**	**68**

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 24 رم:
الموضوع : حل المسائل 2 : تنظيم المعلومات
الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –
الكفايات : ترييض وضعيات في حل مسألة / تحليل وتركيب المعطيات والمعلومات / اكتساب منهجية لتنظيم العمل.

تدبير الأنشطة (تابع)

النشاط2 إيجاد عددين قيمة فرقهما أصغر ما يمكن. صيغة العمل : في مجموعات

تقديم الوضعية باستعمال الأرقام 1،2،3،4 يمكن تكوين عددين مثلا 43و21 أو 32 و41 أو 23و 13 وحساب فرقهما كلما كان ذلك ممكنل :21–43، ...
أحدد العددين اللذين يكون فرقهما أصغر ما يمكن.

البحث تشتغل كل مجموعة لإنجاز العمل المطلوب.
يلاحظ عمل المتعلمين والاجراءات التي يقومون بها.

الاستثمار الجماعي
- تقدم كل مجموعة النتيجة التي توصلت إليها.
- يناقش المتعلمون مختلف النتائج.

يتم التركيز على الاجراءات التي تساعد على تنظيم المعلومات الواردة في النص وتنظيم طريقة العمل كذلك.
العدد الأول يجب أن يكون أكبر من الثاني ولذلك فإن رقم العشرات في العدد الأول ينبغي يكون أكبر من رقم العشرات في العدد الثاني. يتم تنظيم الأعداد التي يمكن الحصول عليها في جدول.

العدد الأول a	العدد الثاني b	الفرق a-b
23	14	23-14=9
24	13	24-13=11
31	24	31-24=7
32	14	32-14=18
34	12	34-12=22
	21	34-21=13
41	23	41-23=18
	32	41-32=9
42	13	42-13=29
	31	42-31=11
43	12	43-12=31
	21	43-21=22

إذن العددان هما : 31و 24 لأن الفرق 7=24-31 هو أصغر فرق في الجدول.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 24 رم:

الموضوع : حل المسائل 2 : تنظيم المعلومات

الحصة : الثانية – أنشطة الادماج –

الكفايات : ترييض وضعيات في حل مسألة / تحليل وتركيب المعطيات والمعلومات / اكتساب منهجية لتنظيم العمل.

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يقارن المتعلمون الأعداد الواردة في السطر الأخير من الجدول ويحددون أكبرها وهو العدد 1136والذي يوافق سنة2001. ويعبر المتعلمون بجملة عن الجواب: السنة التي عرفت أكبر عدد من القتلى في حوادث السير هي سنة 2001 - يقارن المتعلمون الأعداد الواردة في السطر الثاني من الجدول الذي يمثل عدد الضحايا. - يستنتجون أن عدد الضحايا في تزايد مستمر سنة بعد سنة. - يلاحظون أعداد السطر الأخير يستنتجون أن عدد القتلى في سنة 2000 هو 1117 وفي السنة التي قبلها 1999 كان عدد القتلى هو 119 أي أن عدد القتلى انخفض وأصبح 1117 بدل 1119
النشاط2	يلاحظ المتعلمون بأن حسن بجوار سلمى وزينب فقد يكون هو الولد الجالس بين الولدين الآخرين نسمي هذا الولد حسن ونسمي عادل هو الولد الجالس عن يساره إذن الولد الباقي هو أحمد وسلمى هي التلميذة الجالسة أمام أحمد وفاطمة هي الجالسة أمام عادل لكونها لاتجلس أمام حسن وزينب إذن هي الجالسة أمام حسن. يتأكد المتعلمون من اماكن جلوس الأصدقاء ومدى مطابقتها للمعطيات الواردة في النص.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 24 رم:

الموضوع : حل المسائل2 : تنظيم المعلومات

الحصة : الثالثة – أنشطة الادماج –

الكفايات : ترييض وضعيات في حل مسألة / تحليل وتركيب المعطيات والمعلومات / اكتساب منهجية لتنظيم العمل.

تدبير الأنشطة

حساب ذهني

النشاط 1

مقارنة عددين كسريين

تخصص هذه الحصة بأكملها لهذه المسألة ويمكن تجسيد هذه المسألة بتوفير خمس شمعات أو قطع طباشير تمثل الشمعات وثلاث بنات وولدان لتمثيل سناء وزينب وسارة وطارق ويونس. يلاحظ المتعلمون الشمعات ويملأون الجدول الأول.

	شمعات لها نفس اللون		
	زرقاء	خضراء	حمراء
شمعات لها نفس القياس وهي قصيرة	3	5	1
شمعات لها نفس القياس وهي طويلة	4	2	*

يستعين المتعلمون بالجدول الأول لإتمام ملإ الجدول الثاني وذلك بجرد الحالات الممكنة والحصول على الجدول:

	أرقام الشمعات								
سناء	1	1	3	3	5	2	5	2	4
زينب	3	5	1	1	5	4	1	3	2
سارة	4	2	*	*	2	3	*	4	5
طارق	5	3	*	*	1	*	*	1	*
يوسف	2	4	*	*	4	*	*	2	*

شمعتا سارة وزينب لهما نفس اللون ولا توجد شمعة أخرى لها لون الشمعة1

شمعة طارق لها طول يختلف عن شمعة سارة وستكون هي إذن هي الشمعة 4 أو 2 وهذه الشمعات هي شمعات زينب وسناء في هذه الحالة

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين 23 و24

الكفايات : إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في التمكن من إنشاء مماثل شكل.

اكتساب منهجية لتنظيم العمل.

	تدبير الأنشطة
ص63	**النشاط 1** يلاحظ المتعلم شبه المنحرف ABCD المماثل لشبه المنحرف HGFE بالنسبة للمستقيم (d) ويحدد مماثل كل نقطة ومماثل كل زاوية ويحسب طول قطعتين دون إجراء أي حساب وذلك بملاحظة أن طول كل قطعة هو طول القطعة المماثلة لها.
	النشاط 2 يسعى هذا النشاط إلى حفز المتعلم على توظيف خاصية الحفاظ على قياس الزوايا للتأكد بأن الشكلين المرسومين ليسا متماثلين لأن الزوايا غير متقايسة ويلاحظ ذلك بمجرد الإدراك النظري أي دون استعمال الأدوات الهندسية.
ص65	**النشاط 1** يلاحظ المتعلمون الجدول ويحددون أقرب الكواكب إلى الشمس وهو عطارد وأبعدها عنها وهو بلوتون ومدة دوران الأرض حول الشمس، ويحددون الكوكب الذي يدور حول الشمس في أقصر مدة وهو عطارد نظرا لقربه منها . **النشاط 2** يلاحظ المتعلمون المبيان ويستعملون مسكرة لتحديد عدد التلاميذ الذين لهم سن محددة وذلك بوضعها على رأس كل قضيب وموازية للمحور الذي يمثل العمر بالسنوات وقراءة العدد الذي تمثله نقطة تقاطع حافة المسطرة مع المحور الذي يمثل عدد التلاميذ للحصول على عدد التلاميذ الذين يبلغ سنهم 8 سنوات وهو :70. ويحصلون على بعد ذلك على مجموع التلاميذ والذي هو: $90 + 84 + 70 + 80 + 76 + 70 + 80 = 550$

المستوى : السادس رياضيات رم:
الموضوع: أنشطة أسبوع التقويم والتثبيث والإغناء –2-
الكفايات : تثبيث وتركيز مكتسبات المتعلم

تدبير الأنشطة

النشاط 1_	صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيث في مجموعات يرمي هذا النشاط إلى تثبيث وتركيز مكتسبات المتعلم في ما يخص حساب الخارج العشري المضبوط وحساب الخارج العشري المقرب إلى جزء المئة.
النشاط 2	يعتبر هذا النشاط بمثابة تثبيث وتركيز لمكتسبات المتعلمين المرتبطة بحساب الخارج العشري المقرب إلى 0,1 بتفريط وبإفراط لقسمة عدد صحيح على عدد صحيح، وتدوين النتائج في جدول.
النشاط 3	يرمي هذا النشاط إلى حل مسالة تتطلب حساب الخارج العشري المقرب لقسمة عدد صحيح على عدد صحيح .
النشاط 4	يهدف هذا النشاط إلى التحقق من مدى قدرة المتعلم على مقارنة عددين كسريين لهما نفس المقام أو لهما نفس البسط.
النشاط 5_	صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيث والدعم في مجموعات يتطلب هذا النشاط توحيد مقامات أعداد كسرية، بملاحظة أن أحد المقامات مضاعف للمقامات الأخرى من أجل ترتيبها ترتيبا تزايديا.
النشاط 6	يتعلق الأمر في هذا النشاط بحل مسألة تتطلب حساب خارج عدد صحيح على عدد عشري ثم ضرب عدد صحيح في عدد لإيجاد الحل: اشترت زينب 1,5 kg من العنب وأدت 21dh. أما فاطمة فاشترت 2kg من نفس العنب. ما هو المبلغ الذي ستدفعه؟ لحساب ثمن 1kg من العنب نقسم 21 على 1,5 21÷1,5 =14 ثمن 2kg من العنب 14 x 2 = 28
النشاط 7	يوظف المتعلم الأعداد الكسرية للتعبير عن مساحات بعض السطوح، وذلك باختيار الأعداد الكسرية من بين عدة أعداد تلك التي تعبر عن الجزء الملون في كل شكل.
النشاط 8	يتطلب هذا النشاط الانتقال من كتابة كسرية إلى كتابة لنفس العدد وذلك بكتابة بسط أو مقام كل عدد كسري لتتحقق المتساويات.
النشاط 9	صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيث والدعم في مجموعات يسعى هذا النشاط إلى التأكد من مدى قدرة المتعلم على التعرف على العدد الكسري المختزل أو الكتابة الكسرية المختزلة لعدد كسري.
النشاط 10	يتطلب هذا النشاط حساب خارج عدد عشري على عدد عشري للتمكن من إيجاد الحل.
النشاط 11	يرمي النشاط إلى اعتماد التربيعة وحدة لقياس المساحة وحساب مساحة كل شكل في مرحلة أولى، ثم اعتماد نصف التربيعة باعتبارها وحدة لقياس المساحة وحساب مساحة كل شكل. ثم حصر مساحة شكل غير اعتيادي باعتماد نصف التربيعة وحدة لقياس المساحة.

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع: أنشطة أسبوع التقويم والتثبيت والإغناء –2-

الكفايات : تثبيت وتركيز مكتسبات المتعلم

تدبير الأنشطة (تابع)

	صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيت والدعم في مجموعات
النشاط 12	يوظف المتعلم مكتسباته المرتبطة بقياس المساحات في مسألة تستدعي بالإضافة إلى ذلك استثمار مكتسبات المتعلم المرتبطة بالتعبير عن عدد بكتابات كسرية مختلفة.
النشاط 13	يهدف النشاط هذا النشاط إلى التحقق من تمكن المتعلم من استعمال الأدوات الهندسية، وتوظيف خاصيتي الحفاظ على المسافات وقياس الزوايا، في ما يتعلق بالتماثل المحوري، وهكذا يوفر هدا النشاط فرصة مواتية للمتعلم لإنشاء مثلث قائم بمعرفة أضلاعه وقياس إحدى زواياه.
النشاط 14	يتعلق الأمر في هدا النشاط بملاحظة شكل هندسي محدد برؤوسه وقطر وتقايس أضلاعه المرموز إليها بعلامة (//) ، وتحديد كل مثلث متساوي الساقين. وتحديد قياسي DAC و CAB. وتحديد ما يمثله المستقيم AC بالنسبة للزاوية DAB مع تعليل الجواب. حساب مجموع قياسات زوايا الرباعي ABCD
النشاط 15	ينشئ المتعلم شبه منحرف إذا علم قياس ارتفاعه وقياس قاعدته الكبرى وقياس إحدى زواياه. وينشئ شبه منحرف آخر إذا علم قياس ارتفاعه وقياس قاعدته الكبرى وقياس زاويتين منه.

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:
الموضوع: أنشطة أسبوع الدعم الخاص –2-
الحصة : 1
الكفايات : تثبيث وتركيز مكتسبات المتعلم للمتعثرين – أنشطة موازية للمتفوقين

تدبير الأنشطة

الورشة

يتوزع التلاميذ في شكل مجموعات وبكل مجموعة مقرر الذي سوف يدون النتائج على السبورة
تقوم كل مجموعة رسم على شبكة بربيعية ورقة الدفتر المطلوب كما هو مدون بالكراسة ثم يقومون بملء الجدول ليستنتجوا في الأخير مجمع أعداد كسرية انطلاقا من الإنجازات السالفة الذكر

A B

D C

باعتماد تر بيعة وحدة لقياس المساحة يملئون الجدول التالي

الشكل	ABCD	F1	F_2	F_3	F_4	F_5	F_6	F_7
المساحة								

النشاط1

الهدف من هذا النشاط هو قدرة التلاميذ من حل هذه المسألة والتي تتعلق بإيجاد ثمن الدفتر الواحد وعلبة الأقلام الواحدة انطلاقا من أن ثمن دفتر وعلبة هو: 7.5 DH وثمن دفترين وثلاث علب هو : 19DH
يتم التركيز فبي هذا النشاط على أن ثمن دفتر وعلبة هو 7.5DH أي أن ثمن دفتران وعلبتان هو 7.5 X2= 15DH وبالتالي سوف يستنتج ثمن العلبة مباشرة هو :19 – 15=4DH ويستنتج مباشرة أن قمن الدفتر هو 7.5-4= 3.5 dh

النشاط 2

الهدف من هذا التمرين هو تعويد التلاميذ على التركيز قبل الشروع في الإجابات والمطلوب في هذا النشاط هو حساب كتلة الياجورة علما أن كتلتها تعادل (نصف ياجورة + 1kg)
يتوصل المتعلم أن كتلة نصف ياجورة هو 1kg وبالتالي فكتلة الياجورة هو 2kg.

النشاط 3

يرمي هذا النشاط إلى معرفة مدى استيعاب المتعلمون للنسبة المئوية ومعرفة تحديدها انطلاقا من المعطيات الواردة في النص فكتلة الشكلاطة هي 800g يحتاج سعاد إلى 175g بينما علي يحتاج ل250g ما هي نسبة ك لواحد منهم ؟
نسبة سعاد هي : 175/800= 21.875
نسبة علي هي : 250/800= 31.25

المستوى : السادس رياضيات الدرس :25 رم:

الموضوع : الأعداد الكسرية 4– الجمع والطرح-

الحصة : الأولى – أنشطة التبيث والإغناء –

الكفايات : حساب مجموع عددين كسريين / حساب الفرق بين عددين كسريين

تدبير الأنشطة

النشاط 1 **تقديم الوضعية**	حساب مجموع فرق بين عددين كسريين لهما نفس المقام. صيغة العمل : مجموعات من 4 أفراد الوسائل : رسوم أكل سعيد 1/3قطعة حلوى وأكلت فاطمة 2/3قطعة الحلوى. لحساب العدد الكسري الذي يمثل ما أكله الطفلان والعدد الكسري الذي يمثل ما تبقى من قطعة الحلوى . لجأ كل من احمد ومريم إلى طريقتين: *طريقة أحمد*: 1/4 = 0,25 2/4 = 0,50 1/4+2/4 = 0,25+0,50 = 0,75 العدد الكسري الذي يمثل ما أكله سعيد وفاطمة هو : 3/4 = 25x3/25x4 = 75/100 *طريقة مريم*: 1/4 + 2/4 = 3/8 أتحقق من كل طريقة وأحسب العدد الكسري الذي يمثل ماأكله كل من سعيد وفاطمة. وأحسب العدد الكسري الذي يمثل ما تبقى من قطعة الحلوى.
البحث	- يشتغل المتعلمون في مجموعات لإنجاز المهمة المطلوبة مع شرح معطيات الوضعية تتم متابعة أعمال التلاميذ وتقديم المساعدة في ما يتعلق بالمعطيات الواردة في النص
الاستثمار الجماعي	يقدم أحد أفراد كل مجموعة النتيجة التي توصلت إليها.وتبرير طرائق إجراءاتهم يناقش المتعلمون مختلف النتائج . مقارنة نتيجة كل من أحمد ومريم، حيث يتم استنتاج أن الطريقة المتبعة من طرف مريم لم تؤد إلى النتيجة الصحيحة .وهو ما يستدعي الرجوع إلى المتساوية : 1/4 + 2/4 = 3/4 لإثارة الانتباه إلى أنه لحساب مجموع عددين كسريين لهما نفس المقام نقوم بحساب مجموع البسطين والحفاظ على نفس المقام. ولحساب العدد الكسري الذي يمثل ما تبقى من قطعة الحلوى نلجأ إلى كتابة العدد 1 باعتباره يمثل الحلوى على شكل عدد كسري له نفس مقام العددين الكسريين اللذين يمثلان ما أكله سعيد وفاطمة.
النشاط2 **تقديم الوضعية**	حساب مجموع فرق بين عددين كسريين ليس لهما نفس المقام. صيغة العمل : في مجموعات وفر احمد مبلغا من المال، صرف منه 3/8لشراء أقراص مدمجة، ثم صرف 2/5من المبلغ لشراء بعض القصص، أحسب العدد الكسري الذي يمثل ما تبقى لديه من مبلغ توفيره.
البحث	تشرع كل مجموعة في البحث عن الحلمع التأكيد على توظيف المكتسبات السابقة والمرتبطة بكتابة عدد صحيح على شكل عدد كسري وتوحيد المقامات.
الاستثمار الجماعي	- تقدم كل مجموعة النتيجة التي توصلت إليها. - يناقش المتعلمون مختلف النتائج. يمكن اللجوء إلى كتابة كل عدد كسري 3/8و 2/5كتابة عشرية وإنجاز عملية جمع عددين عشريين على أن يكون هذا الإجراء مجرد أداة للتوصل إلى تقنية حساب مجموع عددين كسريين. كتابة كل عدد كسري على شكل عدد كسري مقامه 40 حيث ضرورة توحيد مقاميهما. يتم بعد ذلك حساب العدد الكسري الذي يمثل ما تبقى لدى احمد 1 - 31/40 نكتب : 40/40 - 31/40 = 9/40

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 25 رم:

الموضوع : الأعداد الكسرية4 – الجمع والطرح-

الحصة : الثانية – أنشطة الإدماج-

الكفايات : حساب مجموع عددين كسريين / حساب الفرق بين عددين كسريين

تدبير الأنشطة

النشاط 1	صيغة العمل : ينجز العمل ثنائيا أو فرديا يسعى النشاط إلى توظيف قاعدة جمع عددين كسريين لهما نفس المقام. وذلك من خلال حل مسألة ترتبط بحساب مجموع أجزاء الحلوى التي أكلتها مريم وأختها وحساب الجزء الذي تبقى: أكلت مريم 2/5من قطعة الحلوى وأكلت أختها سارة 2/5من القطعة. أحسب العدد الكسري الذي يمثل ما أكلته الأختان معا والعدد الكسري الذي يمثل ما تبقى من الحلوى.
النشاط2	الهدف من النشاط هو محاولة توضيح كيفية حساب مجموع عددين كسريين ليس لهما نفس المقام وضرورة توحيد مقاميهما قبل حساب مجموعهما. يتمثل النشاط في 3مستطيلات لها نفس المساحة. يلاحظ المتعلم ويعبر عن كل جزء ملون من الشكل 1 والشكل 2 بعدد كسري ثم يلون الجزء من الشكل 3 الذي يوافق مجموع مساحتي الجزأين الملونين في الشكلين 1 و 2ويعبر عن ذلك بعدد كسري. وفي الجزء الثاني من النشاط يلون المتعلم في كل شكل 1 و 2 الجزء الذي يعبر عن العدد الكسري المكتوب أسفله، ويلون في الشكل 3 الجزء الذي يوافق مجموع مساحتي الجزأين الملونين في 1 و 2 ويعبر عنه بعدد كسري. ثم يتدرب المتعلم على حساب مجموع عددين كسريين ليس لهما نفس المقام وحساب الفرق بين عددين ليس لهما نفس المقام. ويتم استنتاج القاعدة والإطلاع على ركن خلا صات ونتائج في أسفل الصفحة 72

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس: 25 رم:

الموضوع : الأعداد الكسرية 4– الجمع والطرح-

الحصة : الثالثة – أنشطة الإدماج-

الكفايات : حساب مجموع عددين كسريين / حساب الفرق بين عددين كسريين

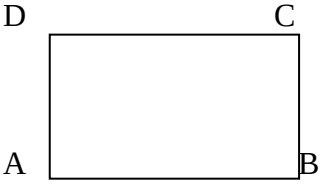
تدبير الأنشطة

النشاط _1	حساب فرق عددين كسريين لهما نفس المقام باستعمال قطعة مدرجة وقرص مجزأ.
النشاط 2	توضيف مكتسبات المتعلم بتوحيد مقامي عددين كسريين والبحث عن المقام الموحد الأصغر
النشاط 3	يحسب المتعلم المجموع والفرق بين عددين كسريين ليس لهما نفس المقام مع كون احد المقامين هو مضاعف للمقام الآخر ما يستدعي اعتباره المقام المشترك 6/15-1/3 =6/15- 10/30 = ……..
النشاط 4	حساب مجموع عددين لهما نفس المقام واختزا ل العدد الكسري ما نمكن
النشاط 5	تمكين المتعلم من وسيلة تساعده على إدراك الإجراء المتعلق بتوحيد المقام شبكة من 20 مربع 1/4+ 2/5 شبكة 24 مربع 3/8+1/3
النشاط 6	توظيف عملية جمع عددين كسريين وطرحهما في حل مسألة تستدعي استعمال الأعداد الكسرية أول إجراء هو التعبير عن اليوم بعدد كسري 12/12 وتوحيد مقام ¼ مع الأعداد الأخرى 1x3/4x3 =¼ وبعد ذلك يتم اللجوء إلى الجمع 1/12+1/12+1/12+1/12+3/12=7/12 وإذا كان اليوم يتكون من 24 ساعة ف 7/12 اليوم 7/12 +24/1 =168/12 =14 يقضي حسن 10 ساعات في البوم 10= 14-24
النشاط 7	يحسب المتعلم مجموع وفرق عددين لهما نفس المقام أو مقام احد الأعداد مضاعف لمقام العدد الآخر أو العددين الكسريين معا.

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 26 رم:
الموضوع : المستطيل والمعين والمربع – إنشاءات-
الحصة : الأولى– الثانية
الكفايات : استعمال المسطرة والبركار والمزواة والمنقلة
الإمتدادات : التمكن من خاصيات الرباعيات الخاصة

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية : أنشئ مستطيلا ABCD حيث AB = 5cm و AD= 3cm
البحث يشتغل المتعلمين لإنجاز المهمة المطلوبة ويلاحظ الأستاذ الإجراءات
الاستثمار الجماعي تقدم بعض الثنائيات النتيجة التي توصلت إليها وتناقش النتائج مع التركيز على الطريقة المناسبة والمتمثلة في إنشاء قطعة [AB] و [AD] مع الحفاظ على القياس المطلوب
إنشاء [AB] وإنشاء عمودي عليها [AD] ثم إنشاء قوس من دائرة مركزها D وشعاعها 5 cm



تقديم الوضعية : أنشء مستطيلا EFGH قياس قطره 6 cm
البحث يشتغل المتعلمون لا نجاز المهمة ويلاحظ الأستاذ الإجراءات (استعمال الدائرة)
الاستثمار الجماعي تقدم بعض الثنائيات النتائج التي توصل إليها ويناقش المتعلمون النتائج مع التركيز على الطريقة في إنشاء دائرة قطرها 6cm ثم إنشاء قطرها من الدائرة [FG] و[FH] الرباعي المحصل عليه هو مستطيل لماذا؟لأن قطريه لهما نفس المنصف .

النشاط الثالث إنشاء معين بمعرفة قياس أحد أضلاعه
إنشاء معين بمعرفة قياس قطريه
إنشاء مربع بمعرفة قياس ضلعه
إنشاء معين بمعرفة قياس قطريه إذا تاحت الفرصة بذلك .

النشاط 1 تتبع الخطوات لإنشاء مستطيل بمعرفة طولي بعديه حيث يتم الانطلاق من رسم زاوية قائمة وتحديد نقطة B على الضلع الأول وعلى الضلع الثاني نقطة D ويرسم من B مستقيما عموديا على (AB)

النشاط 2 بتابع المتعلم الخطوات لإنشاء مستطيل طول قطره 5 cm حيث يتم البدء برسم دائرة قطرها 5 cm ثم رسم مستقيمين يتقاطعان في مركز الدائرة

النشاط 3 يتابع المتعلم الخطوات المحددة في الكتاب لإنشاء معين بمعرفة طول ضلعه

النشاط4 ينشيء المتعلم معينا ABCD بمعرفة قطريه AC = 3cm و BD=5cm بإتباع خطوات رسم مستقيمين متعامدين في O ورسم دائرة مركزها O وشعاعها 1.5 cm ثم دائرة أخرى مركزها O وشعاعها 2.5cm

النشاط 5 ينشيء المتعلم مربعا EFGH قياس ضلعه 5cm بإتباع الخطوات المحددة في الكتاب

النشاط 6 إنشاء مربع بمعرفة قياس قطره 3cm حيث يتم البدء برسم مستقيمين متعامدين في النقطة O ورسم دائرة مركزها وقطرها 3cm حيث تقع رؤوس المربع على الدائرة وهي نقط تقاطع المستقيمين المتعامدين والدائرة

المستوى : السادس رياضيات الدرس: 26 رم:

الموضوع : المستطيل والمعين والمربع – إنشاءات-

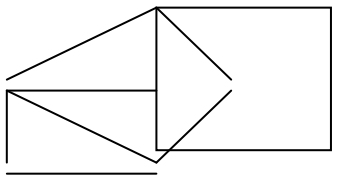
الحصة : الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم -

الكفايات : استعمال المسطرة والبر كار والمزواة والمنقلة

الإمتدادات : التمكن من خاصيات الرباعيات الخاصة

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يلاحظ المتعلم شكلا مسوما وبالتالي تحديد طبيعة الرباعي EFGH
النشاط 2	ينشىء المتعلم مستطيلا ABCD بمعرفة طول بعدي ضلعيه AB = 6cm و AB = 4.5 cm
النشاط 3	ينشىء المتعلم مستطيلا قياس قطريه هو قياس القطعة AB
النشاط4	ينشىء معينا قياس ضلعه 5 cm ويقارن نتيجته بنتيجة زملائه يتم التوصل إلى معينات مختلفة ذلك أن طول الضلع لا يحدد معينا وحيدا
النشاط 5	ينشىء المتعلم مربعا قياس ضلعه 5cm وينشى مربعا آخر قياس قطره 5 cm
النشاط 6	يتتبع المتعلم خطوات الإنشاء رباعي ويستنتج أنه تم الحصول على معين
النشاط 7	يتعلق الأمر بملاحظة شكل مرسوم وهو مكون من عدة أشكال هندسية بعد ذلك يتم العمل على إعادة لإنشاء الشكل



AB = 2cm

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين25 و 26

الكفايات : **إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في التعرف على جمع وطرح الأعداد الكسرية – والتمكن من الرباعيات الخاصة**

تدبير الأنشطة

ص71 **النشاط 1**

يحل المتعلم مسألة تستدعي استعمال عملية جمع عددين كسريين ثم عملية طرح عددين كسريين

النشاط 2

يحسب المتعلم مجموع عددين كسريين أو الفرق بين عددين كسريين أو الفرق عن عدد صحيح وعدد كسري وذلك في حالات مختلفة

7/8 -5/9 6/25- 7/75 2/7- 5/8 5- 2/12

النشاط 3

يلاحظ المتعلم رباعيا EFGH متقايس الأضلاع محددا بالعلاقة وبقياس إحدى زواياه ثم ينشئه

ص73 **النشاط 4** . ينشىء المتعلم الشكل EFGH حيث EF = 3cm وقياس الزاوية GIF= 51°

النشاط 5 . يلاحظ المتعلم رباعيا EFGH أضلاعه متقايسة وقياس الزاوية HGF = 48°

وينشئه

المستوى : السادس رياضيات الدرس:27 رم:

الموضوع : الأعداد الكسرية (5) – الضرب والقسمة -

الحصة : الأولى– أنشطة الترييض والبناء-

الكفايات : تعرف تقنيات ضرب وقسمة الأعداد الكسرية

الإمتدادات : تعرف واستخدام معامل التناسب

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية

لدينا مستطيل طوله 19/4 الوحدة أو 4+3/4 وعرضه 11/3 الوحدة أو 3+2/3

نريد معرفة مساحة هذا المستطيل أي حساب عدد المربعات الملونة باعتباره وحدة قياس المساحة المعتمدة وهي المربعات اللازمة لتغطية المستطيل بالكامل

البحث

يشرع المتعلمون في البحث عن حل المسألة المطروحة ويمكن توجيههم إلى تقسيم المستطيل إلى مربعات

الاستثمار الجماعي

ويبقى كتابع مساحة الجزء المستطيل الذي طوله 3/4 وعرضه 2/3 وهكذا فالمستطيل أصبح مقسما إلى 4 أجزاء التي يمكن حساب مساحة 3 أجزاء منها بسهولة 4x3x12 , 4x2/3= 8/3 , 3x3/4=9/4 ,

أما الجزء الرابع المعتمد كوحدة للقياس ونرسم عليه المستطيل 2/3 على 3/4

المستطيل 2/3 على 3/4 يتكون من 2x3 الجزء 1/12 ومنه

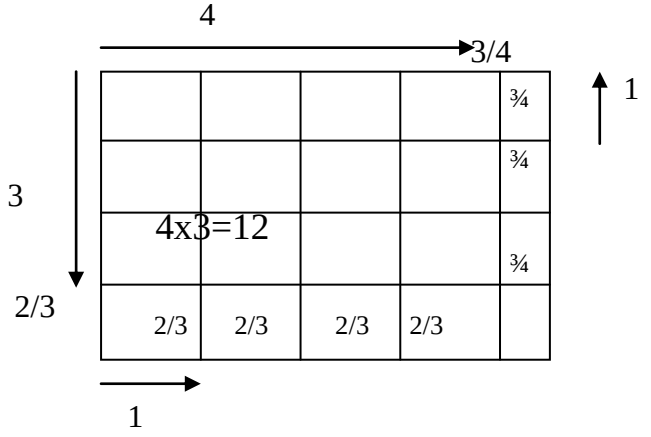
2/3x3/4= 2x3/3x4=6/12 نختزل الكسر ½ = 6/12

لحساب مساحة المستطيل نحسب مجموع مساحات الأجزاء الأربعة

12 + 8/3+9/4 +1/2 = 144/12+32/12+27/12+6/12 =203/12

ومنه نستنتج أن 4x3 =12 و 19/4x11/3 = 209/12

جداء عددين كسريين هو عدد كسري بسطه جداء البسطين ومقامه هو جداء المقامين



المستوى : السادس رياضيات الدرس:27 رم:

الموضوع : الأعداد الكسرية (5) – الضرب والقسمة -

الحصة : الثانية – الثالثة

الكفايات : تعرف تقنيات ضرب وقسمة الأعداد الكسرية

الإمتدادات : تعرف واستخدام معامل التناسب

تدبير الأنشطة

النشاط 1	الهدف هو إعطاء دلالة لضرب عدد صحيح في عدد كسري من خلال حل المسألة يمكن التمثيل لهذه المسألة برسوم القنينات والانطلاق كخطوة أولى من استعمال الجمع المتكرر ¾+3/4+3/4+3/4+3/4+3/4+3/4+3/4+3/4+3/4+3/4+3/4+3/4 = 36/4 تم تحويل الجمع المتكرر إلى كتابة ضربية 12x3/4 = 36/4 9 = 36/4 ويتم استخلاص التقنية : لضرب عدد صحيح في عدد كسري نضرب العدد الصحيح في بسط الكسر ونختزل إن أمكن ذلك
النشاط 2.3	الهدف من هذين النشاطين هو تركيز ضرب عدد صحيح في عدد كسري
النشاط 4	حساب جداء عددين كسريين من خلال مجال هندسي يتمثل في حساب مساحة مستطيل 2/3x5/6 قبل حساب هذا الجداء يمكن التعرف على النتيجة من خلال ملاحظة المستطيلات الصغيرة التي تمثل كل منها 1/18 من المربع والمستطيل يتكون 10 = 2x5 أي 10 مستطيلات في المستطيل يمثل 10/18 من مساحة المربع ومنه نستنتج 2/3x5/6 = 10/18
النشاط 5	يتناول هذا النشاط قسمة عدد صحيح على عدد كسري وذلك من خلال تقديم المسألة نبحث عن عدد إذا ضربته في 3/4 نجد 9 3/4x…..=9 هذا العدد يكتب 12 = 3/4: 9 ونستخلص : لقسمة عدد صحيح على عدد كسري نضرب العدد في مقلوب الكسر وكذلك لقسمة عدد كسري على عدد كسري آخر نضرب الأول في مقلوب الثاني

النشاط 1	إنجاز المسألة بحساب 1/2 x 600 = 300 1/2 x 600 لإيجاد عددا لقنينات نقسم العدد 300 على ¾ ¾ : 300 نضرب 300 في مقلوب ¾ عدد القنينات التي تسع ¾ اللتر هو 400 = 1200/3 = 300x3/4 ثم نقسم 200 على1/4 800 = 200x4/1 = 1/4: 200 الباقي من الحليب وضع في قنينات من 1/4 لتر 100=200-(300-600) لحساب عدد القنينات نقسم 100 على ½ 200 = 100x2/1 =1/2: 100
النشاط 2	يتمرن المتعلم على حساب جداء عددين كسريين
النشاط 3	يتمرن على حساب خارج عدد كسري على عدد كسري بتطبيق القاعدة
النشاط4	لحساب المسألة : كتلة الدقيق ب g 840x2/5 = 1680/5 = 336 كتلة السكر ب g 840x3/10 = 2520/1= 252 كتلة الزيت ب g 840 x1/5 = 840/5 =168 كتلة البيض ب g 840x 1/10 = 840/10 84
النشاط 5	يحسب المتعلم جداء عددين كسريين بضرب البسط في البسط والمقام في المقام

المستوى : السادس رياضيات الدرس:28 رم:

الموضوع: إنشاءات هندسية 1 -

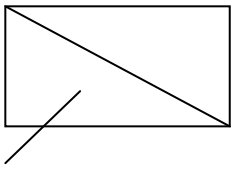
الحصة: الأولى – أنشطة البناء والترييض -

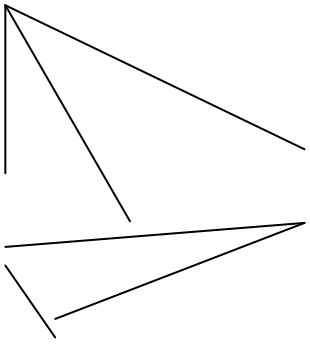
الكفايات : استعمال المسطرة والبر كار والمزواة

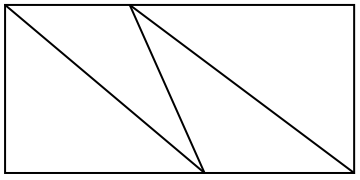
الامتدادات: الإنشاءات الهندسية

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية:	أطلب من المتعلمين رسم الشكل التالي دون أن أرسم الشكل
البحث	يشتغل كل ثنائي ويلاحظ الأستاذ الإجراءات التي يقوم بها المتعلمون وكيف ينظمون عملهم
الاستثمار الجماعي	تقدم النتائج وتناقش مختلف الاقتراحات ويتم التركيز على كيفية رسم الشكل والخطوات المتبعة في ذلك
النشاط 2	
تقديم الوضعية	استعمل الأشكال التي يتكون منها الشكل الأول لتلوين مثلث .....معين
البحث	يشتغل التلاميذ لإنجاز المهمة
الاستثمار الجماعي	تقدم بعض ثنائيات ويتم التركيز على الأشكال التي يتم الحصول عليها مثل







المستوى : السادس رياضيات الدرس:28 رم:

الموضوع: إنشاءات هندسية 1 -

الحصة: الثانية والثالثة

الكفايات : استعمال المسطرة والبر كار والمزواة

الامتدادات: الإنشاءات الهندسية

تدبير الأنشطة

النشاط 1	يلاحظ المتعلم شكلا مرسوما على تربيعات وينشئه ويتعرف الأشكال ويسميها مربع .....معين .
النشاط 2	يوضف المتعلم العناصر الأساسية للمربع ويستعمل المعطيات الواردة لإنشاء مربعين على ورقة
النشاط 3	ابدأ برسم القطعة [AB]= 2cm ثم رسم باقي القطع 2cm. 4cm.6cm ويتم بعد ذلك رسم أحد رؤوس المربع مركزا لها للحصول على 4 أقواس تكون الشكل.
النشاط 4	يلاحظ المثلث ويستنتج انه مثلث متساوي الأضلاع ويختار قياسا . وينشئ الشكل المكون من هذا المثلث و3 أقواس دوائر مركز كل دائرة هو أحد رؤوس المثلث
النشاط 5	ملاحظة شكلين مرسومين ويعيد رسمهما باحترام أطوال الأضلاع وقياس الزوايا

النشاط 1	يوظف المتعلم المعطيات الواردة في الرسم ويعيد إنشاء ويعيد لإنشاء الشكل بحيث (AB) يوازي (JK) و AB = 6cm و BC = 3cm و CJ = 1cm
النشاط 2	يلاحظ المتعلم شكلين مكوننين من عدة دوائر مرسومة على تربيعات ويعيد إنشاءه
النشاط 3	يتب الخطوات المتبعة لإنشاء الشكل المرسوم وهي كالآتي إنشاء مربع ABCD طول ضلعه هو 4.6 cm إنشاء دائرة مركزها O تمر من النقط E.F.G.H إنشاء القطعتين [EG] [HG] ونقطة تقاطعها O إنشاء النقط E.F.G.H منتصفات أضلاع المربع

المستوى : السادس رياضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين27 و 28

الكفايات : **إعادة استثمار مكتسبات المتعلم في التعرف على جمع وطرح الأعداد الكسرية – والتمكن من الرباعيات الخاصة**

تدبير الأنشطة

ص 77 **النشاط 1** استعمال المعطيات المحصل عليها في إنشاء جدول يبين نتائج القسمة

عدد الحاصلين على المعدل نجد 2/3 x 30 = 20

عدد الذين يفوق معدلهم 8 نجد 1/4 x 20 = 5

غير الحاصلين على المعدل 30-20 = 10

عدد الذين يقل معدلهم على 4 2/5x10 = 4

معدل اكبر من 8	معدل من 5 إلى 8	معدل من 4 إلى 5	أقل من 4
5	15	6	4

النشاط 2 حساب جداء عددين كسريين انطلاقا من مجال هندسي يرسم المتعلم مستطيلا من 4 تربيعات في العرض و 5 تربيعات في الطول ويلون 3/4 من المستطيل بلون أصفر و 3/5 بلون آخر ويحدد العدد الكسري الذي يمثل الجزء الملون ويكتب المتساوية .../... = 3/5x 3/4

النشاط1 التذكير بالمصطلحات الهندسية وذلك من خلال إتمام الخطوات المتبعة لإنشاء شكل مرسوم وكتابة الكلمات الناقصة التي بتم التوصل إليها من خلال ملاحظة الشكل المرسوم ثم إنشاء الرسم

النشاط2 ينشئ المتعلم شكلا مكونا من عدة مثلثات

من المعطيات $\widehat{ABC} = 72°$ AB = AC يستنتج أن المثلث ABC متساوي الساقين

ص79

رأسه A وبالتالي $\widehat{ABC} = 72°$ ننشى القطعة [BC] حيث BC = 12cm وينشئ المثلث المتساوي الساقين الذي رأسه A . يتم إنشاء المثلث BEC متساوي الساقين رأسه B ولإنشائه يتم إنشاء دائرة مركزها B وشعاعها BC نقطة تقاطع هذه الدائرة مع [AC] هي النقطة E بإتباع نفس الطريقة يتم إنشاء نفس الطريقة ويتم بعد ذلك إنشاء النقطة G

المستوى : السادس رياضيات الدرس:29 رم:
الموضوع: مساحة المضلعات الأعتيادية -
الكفايات : استعما ل محيطات ومساحات في حل مسائل
الامتدادات: وحدات القياس – قياس الأطوال

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية:	تقديم مستطيلات ومربعات ومثلثات وشبه منحرف ومعينات ومطالبة المتعلمون بحساب مساحة كل شكل
البحث	يرسم المتعلمون الأشكال على أوراقهم ويشتغلون لحساب المساحات ويلاحظ الأستاذ الإجراءات المستعملة لإنجاز المهمة
الاستثمار الجماعي	تنتدب كل مجموعة أحد أفرادها لتقديم النتائج المتوصل إليها ويناقش المتعلمون النتائج مع التركيز على إجراءات التفكيك

النشاط 1	حساب مساحة مربع ومستطيل باللجوء إلى حساب عدد التربيعات واستنتاج أن مساحة المستطيل تقتضي ضرب الطول في العرض ومساحة المربع هي الضلع في الضلع
النشاط 2	يتعرف المتعلم صيغة حساب مساحة المثلث وذلك بالانطلاق من مثلث أولي ورسم آخر قابل للتطابق معه ليظهران أن مساحة المثلث هي نصف مساحة المستطيل ويتم بعد ذلك اللجوء إلى مقارنة مساحة المثلث ومساحة المستطيل ثم التعبير عن مساحة المثلث ب AH و BC أي القاعدة والارتفاع بالنسبة للمثلث وهما معا يساويان الطول والعرض في المستطيل للتوصل أخيرا أن مساحة المثلث هي $S= bxh/2$
النشاط 3	الهدف من هذا النشاط هو التذكير بطريقة حساب مساحة متوازي الأضلاع
النشاط 4	يقارن المتعلم مساحة معين ومساحة مستطيل لاستنتاج صيغة لحساب مساحة المعين .
النشاط 5	يقارن المتعلم مساحة شبه منحرف ومساحة متوازي الأضلاع لاستنتاج كون مساحة متوازي الأضلاع هي ضعف مساحة شبه منحرف ومن تم الصيغة

النشاط 1	يحسب المتعلم مساحة حقل على شكل مكون من مثلث ومستطيل وذلك بحساب مساحة المثلث ومساحة المستطيل ثم حساب مجموع المساحتين أو بحساب مساحة المثلث ومساحة المستطيل ثم مجموع المساحتين أو بحساب مساحة شبه منحرف أبعاده هي 18 cm و 30cm والارتفاع 35 cm
النشاط 2	يتطلب هذا النشاط حساب مساحة كل شكل مرسوم على التربيعات وذلك بالتركيب الذهني وحساب التربيعات وتطبيق القاعدة
النشاط 3	توظيف مهارات وقدرات المتعلم لحل مسألة حول مساحة بعض المضلعات ...
النشاط 4	استعما لصيغة حساب مساحة مثلث ويمل جدولا وذلك لحساب قاعدة المثلث أو ارتفاعه الموافق لها أو مساحته
النشاط 5	استعمال الطانغرام وتوظيفه لحساب مساحات أشكال قابلة للتطابق واستنتاج مساحات أخرى ومقارنة مساحات .

المستوى : السادس رياضيات الدرس 30 رم:

الموضوع: التناسبية 1 -

الحصة: الأولى – أنشطة الترييض والبناء -

الكفايات : تعرف وتوظيف معامل التناسب

الامتدادات: تعرف ولإنشاء رسم مبياني

تدبير الأنشطة

توظيف معامل التناسب

تقديم الوضعية

تقديم وصف مقادير لتحضير حلوى ل8 أشخاص رايب , إناء من السكر بيضات 3 أواني من الدقيق 1/2 إناء من الزيت , كيس من الخميرة كيس من السكر . ماهي المقادير اللازمة لأربعة أشخاص ثم ل 24 شخصا ثم ل40 شخصا (حلوى بالرايب)

البحث

يتوزع الأطفال على مجموعات تبحث الأولى عن المقادير الخاصة ب 4 أشخاص , والثانية ب24 شخصا , والثالثة ب 40 شخصا

الإستثمار الجماعي

يقدم مقرر كل مجموعة النتائج على السبورة وذلك انطلاقا من الجدول

يمكن إنشاء أربعة جداول الأول ل8 والثاني ل4 والثالث ل 24 والرابع ل 4 أشخاص

8 أشخاص	الرايب	الدقيق	الخميرة	السكر
40				
24				
4				

X 2

بالنسبة للجدول الأول نضرب في ½

بالنسبة للجدول الثاني 24 شخصا نستعمل معامل التناسب X3 أو X 1/3

تقديم وضعيات أخرى

الكمية ب kg	10	5	1
الثمن ب dh			

x 5

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:30 رم:
الموضوع: التناسبية 1 -
الحصة: الثانية والثالثة
الكفايات : تعرف وتوظيف معامل التناسب
الامتدادات: تعرف ولإنشاء رسم مبياني

تدبير الأنشطة

النشاط 1 رسم جدول للتمكن من التوصل إلى كيفية الانتقال من أعداد السطر الأول إلى أعداد السطر الثاني

النشاط 2 لإكمال ملء جدول التناسبية وذلك انطلاقا من حساب معامل التناسب بقسمة العدد على 8 وعند الانتقال من أعداد السطر الأول نضرب في 2.5 ومقارنة الكتابات الكسرية المحصل عليها انطلاقا من الجدول …/12=…/35 = ../30 = ../20 = 20/8
ثم استعمال المحسبة لمقارنة الكسور أي خارج البسط على المقام
../15 = 35/…= ../30 =../20 = 8/20

النشاط الثالث تحديد كيفية الحصول على المقادير لثلاثة أشخاص , 8 اشخاص , 12 شخصا , وذلك باستعمال جدول أعداد متناسبة

النشاط 1 التدرب على تقنية التحقق من كون الجدول جدول التناسبية أم لا وذلك بحساب خارج العدد في السطر على العدد الموافق له في السطر الأول ويتم استنتاج أن الجدولين جدولا أعداد متناسبة
400/50 ; 1200/24 =50 500/10 =50, 400/8 =50, 200/4=50 6/2=3 ,9/3=3,15/5=3,

النشاط 2 يسعى النشاط إلى تكوين جداول تناسبية انطلاقا من ربط كل سطر عن اليسار بسطر على اليمين وحديد معامل التناسب في كل حالة ويتم الشروع في إجراء المحاولات التجريبية ومقارنة أعداد السطر
الأول عن اليسار 2,3,5 بأعداد كل سطر عن اليمين فنجد إن 6,9,15 يمكنها تكوين جداول تناسبية بضربها في 3 وفيما يتعلق بالسطر الثاني فالأعداد 1,3,9, متناسبة مع 7,21,63 معامل التناسب هو x7 والسطر الثالث 10,20,25 مع 3,6,7.5 معامل التناسب هو x3/10

النشاط 3 يتم إنشاء الجدول وملئه

كمية البنزيل ب l					
المسافة المقطوعة	400	250	275	25	50	100

النشاط 4 ملء جدول يتعلق بضلع مرع ومساحته ومحيطه
للانتقال من الضلع إلى المحيط نستعمل معامل التناسب X4 أما من السطر الأول
الأضلاع
إلى أعداد السطر الثالث فليس هناك معامل للتناسب ذك انه للانتقال من 1 إلى 1 ضربنا العدد نفسه وكذلك بالنسبة للعدد الثاني 2 وهكذا .

النشاط 5 تحديد إن كان كل جدول جدول تناسبية حيث ينبغي إيجاد معامل التناسب بقسمة أعداد السطر الثاني على أعداد السطر الأول 12/15 = 0.8 2/3 = 0.666
هذا الجدول ليس جدول تناسبية لأن قسمة 2/3 لا يساوي خارج 8 على10و4 على 5 و 12 على 15
4/5 = 0.8 8/10 = 0.8
الجدول الثاني 16/20 =2.8 126/45=2.8 28/10=2.8 14/5=2.8
هذا الجدول هو جدول تناسبية ومعامل التناسب هو x2.8

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين29 و 30

الكفايات : **استعمال محيطات ومساحات في حل مسائل – تعرف وتوظيف معامل التناسب**

تدبير الأنشطة

ص 77

النشاط 1

يحسب المتعلم مساحة كل شكل باعتماد dm^2 وحدة للقياس

النشاط 2

يستعمل المتعلم طريقة إجرائية لتحديد أبعاد المستطيل المراد حساب مساحته وذلك بالاستعانة بالمحسبة

النشاط 1

يتمثل هذا النشاط في إتمام جدول التناسبية وحساب معامل التناسب

النشاط 2

ص79 يتم حساب ثمن 3 قنينات من الماء بمعرفة ثمن 4 قنينات وهو 20 dh

النشاط 3

يتم حساب ثمن علبة من 10 ملونات 4.8 dh

النشاط 4

يحسب المتعلم ثمن 1 kg من البرتقال إذا كان ثمن 3kg هو 6 dh ويحسب ثمن 5 kg

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:31 رم:
الموضوع: محيط الدائرة ومساحة القرص-
الكفايات : استعمال محيط الدائرة ومساحة القرص في حل مسائل
الامتدادات: تعرف ولإنشاء رسم مبياني

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية	أنشىء قرص شعاعه 10cm وأنشى مربع ضلعه 10 cm وأقسمه إلى 100 بربيعة متساوية متساوية دون تقطيع هذه التربيعات أقص المربع وألصقه على القرص . أنشىء مربعات أخرى طول ضلع كل واحد منها 10cm واتمم كل منها إلى 100بربيعة متساوية ألون المربعات بألوان مختلفة ثم أقوم بتقطيع هذه التربيعات في المربع الترصيف القرص كله
البحث	يلاحظ الأستاذ عمل التلاميذ أثناء اشتغالهم ويتم التقطيع تبعا لخطوط التربيعات ليتمكنوا من حساب التربيعات التي استعملوها
الاستثمار الجماعي	تقدم بعض الثنائيات ويناقش التلاميذ مختلف النتائج حث التلاميذ على التعبير عن مساحة القرص باعتماد المربع كوحدة للقياس ثم باعتماد المربع الكبير كوحدة للقياس .وذلك يستلزم باستعمال كتابة كسرية أو عشرية للتعبير عن المساحة المغطاة فيجد مثلا 3+8/100 , 3+15/100 , 3.16
النشاط 1	السعي إلى تمكين التلاميذ من اكتساب طريقة عملية تعتمد تجارب عملية لحساب محيط ومساحة قرص ثم يملأ الجدول ويلاحظ النتائج المحصل عليها على اختلافها تبقى قريبة من 3.14 ثم يختار المتعلم عددا π ثم يلف خيطا دورة واحدة على القرص ويحسب طوله p ثم يحسب خارج p على D وقارن ما توصل إليه مع صديقه .
النشاط 2	يتمثل هذا النشاط في ملاحظته تمثيل لوضعية تساعده على حساب مساحة قرص وانطلاقا من ملاحظة هذه التمثيلات يقارن المتعلم مساحتي المضلع السداسي المنتظم ومتوازي الأضلاع ويحسب مساحة ومحيط المضلع السداسي قاعدة كل مثلث هي 2cm وارتفاعه 1.7cm وهي قيمة تقريبية ل h ثم يلاحظ ان مساحة كل مضلع منتظم هي نصف جداء محيطه في h ويرتب مساحات المضلع السداسي والمضلع الثماني وS مساحة القرص تطبيق الملاحظة في السؤال الأول حول كون مساحة مضلع منتظم هي نصف جداء محيطه p في r يحسب المتعلمون S1, S2 ويؤطرون S مساحة القرص S1<S<S2 يتوصل المتعلمون إلى أنه لحساب مساحة قرص شعاعه r نستعمل القاعدة $s = r \times r \times \pi$ ونأخذ 3.14 = π ونلاحظ ان $p = 2.r.\pi$ حيث $S = 1/2P .r$
النشاط 1	تمكين المتعلم من حساب محيط ومساحة شكل محدود بدوائر حيث المطلوب هو تحديد شعاع كل دائرة لاستعماله في حساب المحيط والمساحة .
النشاط 2	يلاحظ المتعلم ثلاثة أشكال الأول قرص والثاني شكل محدود بإجراء دوائر والثالث محدود بأجزاء دوائر ويقارن محيطات هذه الأشكال ثم يقارن مساحاتها
النشاط 3	يسعى النشاط إلى تمكين المتعلمين من حساب محيط ومساحة قرص بمعرفة طول شعاعه
النشاط 4	حساب محيط ومساحة أشكال محدودة بقطع مستقيمية وأجزاء من دوائر حيث يتطلب الأمر تحديد التخوم وأشعة أنصاف من الدوائر ويتم بالتالي حساب محيط ومساحة الجزء الملون .
النشاط 5	يسعى النشاط إلى حفز المتعلم على تقدير طول محيط نصف دائرة وطول محيط نصفي دائرتين حيث حيث قطر نصف الدائرة الأولى يساوي مرتين قطر إحدى نصف الدائرتين أي 6cm ويتم التحقق بحساب طول كل شكل .

المستوى : السادس رياضيات الدرس:32 رم:

الموضوع: - المكعب ومتوازي المستطيلات المساحة الجانبية والكلية -

الحصة: الأولى – أنشطة التثبيت والإغناء -

الكفايات : حساب المساحة الجانبية والكلية للشكلين

الامتدادات: المساحة الجانبية والكلية للموشور والأسطوانة القائمة – حجم المكعب ومتوازي المستطيلات والموشور القائم والأسطوانة القائمة

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية	إنشاء علبة على شكل مكعب وحساب مساحته الجانبية والكلية أنشىء علبة مكعبة الشكل قياس حرفها 5cm
البحث	تعمل كل مجموعة لإنجاز المهمة ويلاحظ الأستاذ الإجراءات والصعوبات التي يواجهونها
الاستثمار الجماعي	تقدم كل مجموعة النتيجة وتناقش النتائج مع التركيز على استعمال النشر لإنشاء علبة بطلب من المتعلم حساب المساحة الجانبية ثم المساحة الكلية
النشاط 2	أنشأ تمثيل ونشر لمتوازي المستطيلات وحساب مساحته الجانبية والكلية
تقديم الوضعية	أنشىء تمثيلا لمتوازي مستطيلات طوله 4cm وعرضه 2.5cm وارتفاعه 1.5 cm ثم أنشىء نشره
البحث	تعمل كل مجموعة لإنجاز العمل ويلاحظ الأستاذ الإجراءات التي يقوم بها المتعلمون
الاستثمار الجماعي	تقدم النتائج من طرف مندوب كل مجموعة ومناقشة النتائج مع التركيز على كيفية إنشاء تمثيل لمتوازي المستطيلات : توازي الأضلاع المتقابلة في كل وجه تعدد نشور متوازي المستطيلات تبعا لكيفية التقطيع ثم حساب المساحة الجانبية ثم المساحة الكلية .

المستوى : السادس رياضيات الدرس:32 رم:

الموضوع: - المكعب ومتوازي المستطيلات المساحة الجانبية والكلية -

الحصة: الثانية – أنشطة الإدماج -

الكفايات : حساب المساحة الجانبية والكلية للشكلين

الامتدادات: المساحة الجانبية والكلية للموشور والأسطوانة القائمة – حجم المكعب ومتوازي المستطيلات والموشور القائم والأسطوانة القائمة

تدبير الأنشطة

النشاط 1 مقايسة	التذكير بعناصر المكعب ومتوازي المستطيلات ويتم التأكد على أن أوجه متوازي المستطيلات مثنى مثنى وان الوجهين المتقايسين متقابلين وان الإضلاع المتقابلة متوازية لكن الزوايا غير قائمة في الرسم على الرغم من أنها نكون قائمة في المجسم الأصلي
النشاط 2	يسعى النشاط إلى حساب المساحة الجانبية والكلية لكل من المكعب ومتوازي المستطيلات
النشاط 3	يتطلب النشاط نعرف عناصر متوازي المستطيلات انطلاقا من نشره وذلك بتحديد الوجهين المتقابلين والأحرف التي لها نفس الطول ويحسب المتعلم في الأخير مساحة النشر والمساحة الكلية لمتوازي المستطيلات بمعرفة أن أبعاده هي : 4cm,2cm,6cm ليتوصل أن المساحتين مقايستين
النشاط 1	يستعمل المتعلم التربيعلت لإكمال إنشاء كل شكل ليصبح تمثيلا ينبغي مراعاة توازي الأضلاع عند الإنشاء
النشاط 2	يحسب المتعلم المساحة الجانبية والكلية لمكعب انطلاقا من نشره وذلك بحساب مساحة مربع وضربها في 6 عدد الوجوه المقايسة
النشاط 3	قراءة النص وملاحظة الرسم لاستخراج المعطيات المفيدة وإعادة صياغة المطلوب إذ ينبغي التأكيد على أن حل المسألة يتطلب استنتاج إيجاد متوازي المستطيلات انطلاقا من القياسات المعطاة في نص المسألة .
النشاط 4	يحسب المتعلم المساحة الجانبية والكلية لمتوازي المستطيلات انطلاقا من نشره وذلك انطلاقا من من تحديد وجوهه الجانبية على الخصوص
النشاط 5	يستعمل المتعلم المعطيات الواردة في جدول ويطبق صيغ حساب مساحات أوجه متوازي المستطيلات , والمساحة الجانبية والكلية ' ويكمل ملء الجدول بكتابة المعطيات الناقصة

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين31 و 32

الكفايات : **استعمال محيطات ومساحات في حل مسائل – حساب المساحة الجانبية والكلية للأشكال**

تدبير الأنشطة

ص 85

النشاط 1

يحسب المتعلم مساحة ومحيط شكل محدود بقطعتين مستقيميتين وبنصف دائرة بمعرفة قطر الدائرة **وهو** 12cm

النشاط 2

بتابع المتعلم ملء الجدول وكتابة القياسات المناسبة وهي معبر عنها ب cm واعتبار $\pi = 3.14$ وهي القياسات شعاع كل قرص وقطر كل قرص ومحيط كل قرص ومساحة كل قرص .

ص87

النشاط 1

يلاحظ المتعلم تمثيلا لمتوازي المستطيلات مع تحديد أبعاده ويحسب مساحته الجانبية والكلية وينشىء نشرا له

النشاط 2 يحسب المتعلم ارتفاع متوازي المستطيلات بمعرفة محيط القاعدة بشكل تكون فيه مساحته الكلية متساوية للمساحة الكلية لمكعب طول حرفه 2dm ويمكن الاستعانة بتمثيل للوضعية كل وجه جانبي لمتوازي المستطيلات مساحته هي $h \times 1dm^2$ ومساحة القاعدتين هي $2dm^2$

المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات هي إذن $4 \times h \times 2$ ومساحة المكعب الذي ضلعه 2dm 6x2x2

أي $24\ dm^2$ نستنتج أن $h = (24-2) : 4$ $h = 5.4dm$

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:33 رم:

الموضوع: - الحجم : وحدات القياس -

الكفايات : التعرف على وحدات قياس الحجم

الامتدادات: المساحة الجانبية والكلية للموشور والأسطوانة القائمة – حجم المكعب ومتوازي المستطيلات والموشور القائم والأسطوانة القائمة

تدبير الأنشطة

	تكوين مجسمات مختلفة بنفس العدد من المكعبات
تقديم الوضعية	أقوم بتكوين مجسم ب6 مكعبات
البحث	تقوم كل مجموعة بالعمل المطلوب ويلاحظ المعلم كيف يتم وضع المكعبات مع بعضها البعض
الاستثمار الجماعي	تقدم التمثيلات ويتم مناقشتها مع التركيز على ما يميز كل تشكيلة على أخرى كل التمثيلات تتكون من نفس عدد المكعبات الصغيرة أي أنها تشغل نفس الحيز أو الجزء لهذه التمثيلات المختلفة نفس الحجم
	وحدات قياس الحجوم
تقديم الوضعية	كيف نحسب حجم علبة أو الحيز الذي تشغله العلبة في الفضاء
البحث	يشتغل المتعلمون ويلاحظ الأستاذ عملهم ويركز على ملء علبة بمكعبات معدة من قبل ومن طرف التلاميذ
الاستثمار الجماعي	تقدم كل مجموعة النتيجة ويتم التركيز على ملء العلبة بالمكعبات أو بمتوازيات المستطيلات وملاحظة اختلاف العددين وذلك نظرا لاختلاف الوحدة المستعملة لقياس الحجم
	ينبغي التركيز على كلمة وحدة لقياس الحجم يعبر عنه بعدد يتغير تبعا للوحدة التي اختارها
النشاط 1	يحسب المتعلم حجم كل تجميعة في التجميعة (المجسم 1) 19 مكعبا و 7 غير ظاهرة في التجميعة المجسم (2) 15 مكعبا ظاهرا و12 مكعبا غير ظاهر في التجميعة المجسم (3) 15 مكعبا ظاهرا و9مكعبا غير ظاهرا
النشاط 2	يتم حساب عدد المكعبات التي يتكون منها كل متوازي المستطيلات باعتبار المكعب وحدة لقياس الحجوم
النشاط 3	التعرف على وحدة cm^3 وذلك باعتباره مكعبا طول حرفه 1cm ومساحة كل وجه منه $1cm^2$ وبالتالي حجمه $1cm^3$
النشاط 4	التعرف على وحدة المتر مكعب وأنه يساوي $1000dm^3$ وأن يعبر المتعلم عن حجم معلوم بإحدى الوحدات m^3, dm^3, cm^3 وحسب عدد المكعبات من حجم $1cm^3$ التي يتكون منها $1m^3$

النشاط 1	يتم تحديد القياسات المناسبة لكل حجم من بين قياسات مقترحة
النشاط 2	حساب حجم متوازي المستطيلات والتعبير عنه ب cm^3 وذلك بملاحظة تمثيل له بطريقة واحدة مشكلة من 5x4 ويتم تخييل وحساب باقي المكعبات
النشاط 3	يحدد 3 متوازيات المستطيلات لها نفس الحجم $60\ dm^3$ وأبعادها مختلفة
النشاط 4	استعمال جدول التحويلات للتمكن من مقارنة قياسات الحجوم المقترحة وترتيبها
النشاط 5	استعمال وحدتين لقياس الحجم للعبير عن حجم متوازي المستطيلات أبعاده 6cm, 4cm, 3cm, يحسب حجمه في الوهلة الأولى باعتماد $1cm^3$ وحدة للقياس وفي المرحلة الثانية يحسب حجمه باعتماد متوازي المستطيلات أبعاده 1cm, 2cm, 3cm, وحدة لقياس الحجوم
النشاط 6	يوظف المتعلم حجم متوازي المستطيلات لحساب الطول بمعرفة الأبعاد الأخرى أو حساب العرض بمعرفة باقي الأبعاد أو حساب الارتفاع بمعرفة باقي الأبعاد أو حساب الحجم بمعرفة الأبعاد الأخرى

المستوى : السادس رياضيات الدرس:34 رم:

الموضوع: - التناسبة (2) -

الحصة: الأولى – أنشطة الترييض والبناء -

الكفايات : استخدام معامل التناسب لحل مسألة \القاعدة الثلاثية \

الامتدادات: تعرف النسبة المئوية – حساب على النسبة المئوية -

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية

باستعمال l 300 من الحليب نحصل على 75kg من الزبدة

ما هي كمية الحليب اللازمة لاستخراج 100kg من الزبدة

باستعمال l 250 من الحليب ما هي كمية الزبدة التي سنحصل عليها ؟

البحث

يتوزع المتعلمون على مجموعات ويتم استعمال الجدول التالي

كمية الحليب ب l	300	.....
كمية الزبدة ب kg	75	100

كمية الحليب ب l	300	250
كمية الزبدة ب kg	75	.....……..

الاستثمار الجماعي

يقدم مقرر كل مجموعة النتائج المحصل عليها ويتم مناقشتها مع التركيز على تدوين النتائج المحصل عليها على السبورة

300l تعطينا 75kg و 1 L يعطينا 0.25 L = 300: 75

0.25 هو معامل التناسب وهكذا فكمية الحليب التي تلزمنا لاستخراج 100 g هي = 100 x0.25

25 لحساب كمية الزبدة المستخرجة باستعمال l 250 من الحليب 62.5 = 0.25 x250

المستوى : السادس رياضيات الدرس:34 رم:

الموضوع: - التناسبة (2) -

الحصة: الثانية – أنشطة الإدماج -

الكفايات : استخدام معامل التناسب لحل مسألة \القاعدة الثلاثية \

الامتدادات: تعرف النسبة المئوية – حساب على النسبة المئوية -

تدبير الأنشطة

النشاط 1	الانطلاق من معطيات مسألة لتدوين المعطيات الناقصة في جدول التناسبية ذلك بعد حساب معامل التناسب واستنتاج المتساوية جداء الطرفين يساوي جداء الوسطين
النشاط 3; 2	يستعمل المتعلم الخاصية السابقة فتمام ملئ الجدول وذلك باستعمال المحسبة ويتم الانطلاق من النتائج السابقة لإيجاد البسط والمقام الناقص في كل عدد كسري لتتحقق المتساويات 56/49 = …./25 21/7 = 15/…. 16/12 = …./54
النشاط 1	المطلوب هو كتابة الأعداد الواردة في نص المسألة في جدول أعداد متناسبة من ست خانات وكتابة النتائج في الخانات التي بقيت فارغة
النشاط 2	يستخدم الطريقة الملائمة لإيجاد العدد المناسب في كل جدول ليكون جدول أعداد متناسبة .
النشاط 3	استعمال كل أربعة أعداد لإنشاء جدول أعداد متناسبة 1,3,9,3 1,4,20,5 2,6,4,3 إذ يمكن استعمال المتساوية جداء الطرفين يساوي جداء الوسطين
النشاط 4	يسعى النشاط إلى استعمال معامل التناسب لإيجاد الأعداد الناقصة في جدوا التناسب
النشاط 5	حل مسألة تتطلب إنشاء جدول أعداد متناسبة وإيجاد معامل التناسب واستخدامه في الحصول على الحل .
النشاط 6	استعمال معامل التناسب لإكمال جدول أعداد متناسبة أو استعمال المتساوية جداء الطرفين يساوي جداء الوسطين
النشاط 7	إيجاد معامل التناسب في كل حالة لإتمام ملء كل جدول أعداد متناسبة

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين33 و 34

الكفايات : **تعرف وحدات قياس الحجوم - تعرف النسبة المئوية – حساب على النسبة المئوية**

تدبير الأنشطة

ص 89

النشاط 1

يحسب المتعلم عدد المكعبات الصغيرة حرفها 1 cm اللازمة لملء علبة على شكل متوازي المستطيلات أبعاده 4cm, 12cm, 6cm

النشاط 2

يحدد المتعلم متوازي المستطيلات الذي له اكبر حجم ومتوازي المستطيلات الذي له اصغر حجم من بين 3 متوازيات المستطيلات أبعادها هي

متوازي المستطيلات الأول : 3cm,5cm,2.5cm

متوازي المستطيلات الثاني : 6.5cm,4cm,1.5cm

متوازي المستطيلات الثالث : 3cm,3.5cm,3cm

متوازي المستطيلات الثاني له أكبر حجم والثالث له اصغر حجم

النشاط 3

يحدد المتعلم الوحدة المناسبة لحجم قنينة دواء وحجم حجرة الدرس

النشاط 4

حساب حجم قطعة معدنية وذلك باعتماد القياسات في الرسم وحساب حجم كل جزء

ص91

النشاط 1

يهدف هذا النشاط إلى استعمال جداول أعداد متناسبة في تدوين الأعداد الواردة في المسالة لإيجاد معامل التناسب واستخدامه في حل المسألة 1.5 = 3 :4.5 ثمن 4 أثلاث 6 = 1.5 x4.5

ثمن 5 أثلاث 7.5 = 1.5 x5

سعاد ستأخذ بالدرهم : 1.5 = 4.5-6

مريم ستأخذ بالدرهم : 3 = 4.5 – 7.5

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:35 رم:

الموضوع: - التناسبية (3) -

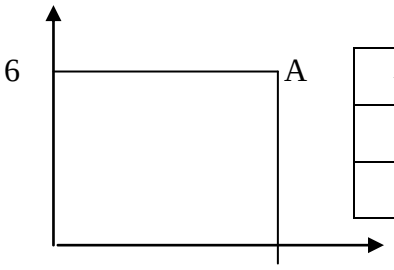
الحصة: الأولى – أنشطة الترييض والبناء -

الكفايات :تعرف وإنشاء رسم مبياني

الامتدادات: تعرف النسبة المئوية : التمثيلات

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية



النقط	O	D	C	B	A
الأفاصيل	0	3	2	8	4
الأراتيب	0	..	3	12	6

++++++++++++++++++++

2 4

المطلوب إتمام الجدول بشكل تكون فيه أفاصيل النقط متناسبة مع أراتيبها ثم إتمام التمثيل المبياني

البحث

التذكير بان محور الأفاصيل يقطع في منطقة من نقط التدريجات وهي النقط 4 نقول أن النقطة 4 هي أفصول النقطة A فالنقطتين 4 و 6 تمكنا ن من معرفة النقطة A يتم التذكير على معلم نقط وذلك على السبورة مثلا النقطة F(7;9) وضع نقطة G على الرسم ومطالبة المتعلمين بتحديد معلم هذه النقطة.

الاستثمار الجماعي

يتم تقديم النتائج على السبورة بملء الجدول المرسوم مسبقا والرسم المبياني أيضا أول ما يجب التأكيد عليه هو 6/4 = 1.5 وهكذا انتقال من أعداد السطر الأول إلى أعداد السطر الثاني نضرب في 1.5 والانتقال من أعداد السطر الثاني إلى أعداد السطر الأول نقسم على 1.5

المستوى : السادس رياضيات الدرس:35 رم:

الموضوع: - التناسبية (3) -

الحصة: الثانية والثالثة

الكفايات :تعرف وإنشاء رسم مبياني

الامتدادات: تعرف النسبة المئوية : التمثيلات

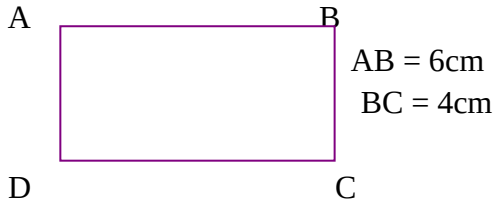
تدبير الأنشطة

النشاط 1	قراءة نص المسألة وإتمام جدول العداد المتناسبة بحيث يمثل 1cm في محور الأفاصيل 60g من الفواكه ويمثل كل 1cmفي محور الأراتيب 40g من السكر
النشاط 2	ملاحظة رسم مبياني يبين سعة الماء المتدفق من صنبور حسب المدة الزمنية وحساب سعة الماء المحصل عليه في 30s ثم 1mn و10s وحساب المدة الزمنية للحصول على 48l و6l و60l
النشاط 3	يرسم المتعلم رسما مبيانيا للجدول للجدول حيث كل 1cm على محور الأفاصيل يمثل 100 وكل 1cm على محور الأراتيب يمثل 30 ويبين لماذا لا يمثل المبيان وضعية أعداد متناسبة شطة

النشاط 1	يمثل هذا النشاط لإتمام جدول علما أن ثمن 1kg من التفاح هو 12 dh وأن الثمن متناسب مع الكتلة ورسم مبياني يمثل وضعية الأعداد المتناسبة في هذا الجدول
النشاط 2	يلاحظ المتعلم مجموعة من البيانات تمثل وضعيان ويحدد المبيان الذي يحدد وضعية أعداد متناسبة ويبين لماذا لا يمثل بقية المبيانات وضعية متناسبة
النشاط 3	يلاحظ المتعلم ثلاث مبيانات تمثل وضعيات مختلفة ويبين بالنسبة لكل رسم إن كان يمثل وضعية أعداد متناسبة ويكتب جملة لتبرير جوابه
النشاط 4	يتم استعمال معطيات واردة في جدول وتمثيل هذه المعطيات بواسطة رسم مبياني

المستوى : السادس رياضيات الدرس:36 رم:
الموضوع: حل المسائل (3) صياغة نص وطرح أسئلة -
الكفايات : القدرة على صياغة نص وطرح أسئلة

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية	اشترى أحمد أدوات مدرسية بثمن 87 dh وبقي له 12dh ما هو المبلغ الذي كان يتوفر عليه يحدد التلميذ من بين الأجوبة التي تناسب الحل للمسألة 87+12 (a) 87:12 (b) 87-12 (c) 87x12 (d)
البحث	تعمل كل مجموعة لإنجاز المهمة ويلاحظ الأستاذ الإجراءات والصعوبات التي يواجهونها أثناء إنجاز عملهم
الاستثمار الجماعي	تقدم بعض الثنائيات ويناقش التلاميذ مختلف النتائج حث التلاميذ على قراءة النص بشكل يساعدهم على التمكن من حل المسألة حيث يساعد الأستاذ التلاميذ أثناء إنجازهم المهمة , يتوصلون أن المبلغ الذي كان يتوفر عليه أحمد هو ثمن الأدوات المدرسية + المبلغ الذي بقي له ليكون الحل هو الإجابة رقم a
النشاط 1	الهدف من هذا النشاط هو قدرة المتعلم من طرح أسئلة تتعلق بالنصوص المدرجة أسفله كالتالي -1  2 – في سنة 1999 كان سن الأب 46 سنة وسن الابن 14 سنة - 3 4 – غادرت حافلة مدينة الرباط على الساعة 7h45mn وبها 36 راكبا توقفت مرة واحدة بمدينة مكناس مدة 15mb ونزت منها 14 راكبا وصعد 7 راكبا ثم انطلقت من مكناس على الساعة 9h 15 mn ووصلت مدينة فاس ساعة وربع بعد ذلك . * في النص الأول يحاول المتعلم إدراج أسئلة تتعلق بحساب المحيط أو المساحة أو الأقطار مثلا * في النص الثاني طرح أسئلة تتعلق بسن الشخصين في السنوات التي تلي 1999 أو قبلها حتى حدود 14 سنة
النشاط 1	في هذا النشاط يلاحظ المتعلم إجابة علي ويحاول صياغة نص طبقا لما جاء في الأجوبة - ثمن 7 دفاتر بالدرهم هو : 7x8.50 = 59.5 - ثمن الكتاب والقصة بالدرهم هو : 14.70 +19.00 = 33.7 - المبلغ الذي رده الكتبي على علي هو: 200- 93.2 = 106.8 من خلال هذه الإجابات يحاول المتعلم صياغة نص على المنوال التالي : ذهب علي إلى السوق ومعه 200dh اشترى 7 دفاتر بقيمة 8.5dh للكتاب الواحد , واشترى أيضا كتابا بثمن 19dh وقصة بثمن 14.70dh وأدى على للكتبي 200dh , ما هو المبلغ الذي رده على علي ؟

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين35 و 36

الكفايات : **إنشاء رسم مبياني / صياغة نص وطرح أسئلة**

تدبير الأنشطة

ص 93	النشاط 1 يتعلق الأمر بإنشاء رسم مبياني انطلاقا من المعطيات الواردة في الجدول
ص 95	النشاط 1 يتعلق الأمر بطرح أسئلة انطلاقا من ملاحظة الرسم بالكراسة حيث يستوجب طرح أسئلة تتعلق بمحور التماثل النشاط 2 في هذا النشاط يتعلق الأمر بطرح أسئلة انطلاقا من ملاحظة الشكل : أسئلة تتعلق بحساب المساحة الملونة باعتبار التربيعة وحدة للقياس

السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع: أنشطة أسبوع التقويم والتثبيث والإغناء – 3-

الحصة : 1–2 –

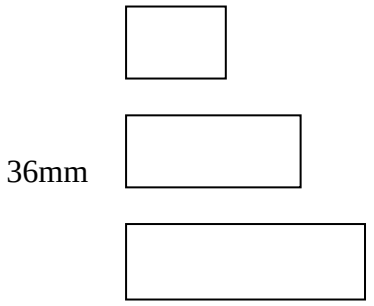
الكفايات : تثبيث وتركيز مكتسبات المتعلم

تدبير الأنشطة

النشاط 1_

صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيت في مجموعات

يرمي هذا النشاط إلى التمكن من حساب محيط ومساحة الشكل



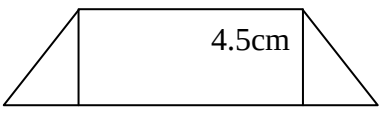
النشاط 2

الهدف من هذا النشاط هو معرفة استنتاج أو حساب العرض , الطول, أو المحيط ,أو المساحة بمعرفة بعدين

الطول	85m	25m	1.7m	105m
العرض	17m	…..	1.2m	…….
المحيط	…..	…….	…..	…….
المساحة	…	$80m^2$	…..	$420m^2$

النشاط 3

يرمي هذا النشاط إلى تدريب المتعلمين على استعمال خاصية مساحة الشبه المنحرف بمعرفة أبعاده



1.4cm 6.8cm 3.5cm

النشاط 4

يهدف هذا النشاط إلى استعمال التمثيلات لحساب مجموع كل عددين كسريين

1/6 +1/4 = …….

4/8 + 2/6 = ……..

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:
الموضوع: أنشطة أسبوع التقويم والتثبيث والإغناء –3-
الحصة : 3- 4 - 5
الكفايات : تثبيث وتركيز مكتسبات المتعلم

تدبير الأنشطة

صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيت والدعم في مجموعات

النشاط 5

يتطلب هذا النشاط مدى تحقق المتعلمين من التعرف على كيفية جمع عددين كسريين من خلال توحيد المقامات حيث يحسب

$7/12 + 2/3 = \ldots/\ldots + \ldots/\ldots = \ldots/\ldots$

$5/6 + 5/12 = \ldots/\ldots + \ldots/\ldots = \ldots\ldots/\ldots$

$3/8 + 5/7 = \ldots/\ldots + \ldots/\ldots = \ldots/\ldots$

$4/5 + 1/9 = \ldots/\ldots + \ldots/\ldots = \ldots/\ldots$

النشاط 10

يتعلق الأمر في هذا النشاط بإتمام إنشاء المستطيل ABCD

صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيت والدعم في مجموعات

النشاط 12

الهدف من هذا النشاط هو استعمال جدول التحويلات لقياس الحجوم حيث يلجأ على إجراء التحويلات على الحجم فيعبر عن قياسات الحجم التالية ب dm^3

$0.92m^3$ و $2400cm^3$

$3.8m^3$ و $30cm^3$

ثم يعبر عن قياسات الحجم التالية ب m^3

$1420cm^3$ و $7600dm^3$

$374000cm^3$ و $87dm^3$

النشاط 13

الهدف من هذا النشاط هو التعرف مدى قدرة المتعلم على معرفة تطبيق الخاصية لحساب المساحة الجانبية والكلية لمتوازي المستطيلات أطواله كالتالي الطول : 7cm العرض: 5cm والارتفاع 3cm .

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع: أنشطة أسبوع التقويم والتثبيت والإغناء –3-

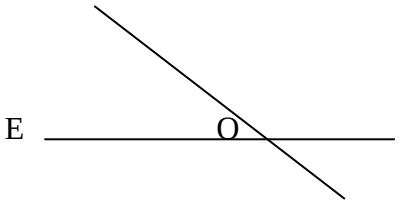
الحصة : 6-7

الكفايات : تثبيت وتركيز مكتسبات المتعلم

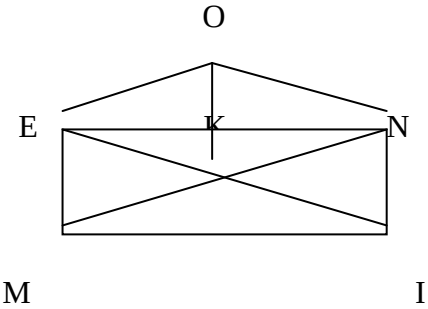
تدبير الأنشطة

صيغة العمل : تنجز أنشطة التقويم فرديا وتنجز أنشطة التثبيت والدعم في مجموعات

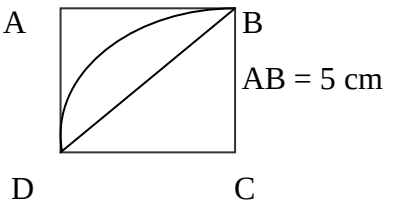
النشاط 14 يهدف هذا النشاط إلى تمكن المتعلم من إنشاء المستطيل EFGH الذي مركزه O حيث يلجأ إلى استعمال البر كار فقط



النشاط 15 يهدف هذا النشاط إلى التحقق من تمكن المتعلم من استعمال الأدوات الهندسية،وذلك من أجل كتابة نص يمكن ممن يجلس بالجوار من رسم الشكل أسفله دون النظر إليه



النشاط 16 أن يتمكن من حساب مساحة الجزء الملون في الشكل



المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع: أأسبوع الدعم الخاص – 3-

الحصص : 1–2 –3 - 4

الكفايات : تثبيث وتركيز مكتسبات المتعلم للمتعثرين – أنشطة موازية للمتفوقين

تدبير الأنشطة

النشاط 1

الهدف من هذا النشاط هو استعمال جدول التحويلات لقياس الحجوم حيث يلجأ على إجراء التحويلات على الحجم فيعبر عن قياسات الحجم التالية ب dm^3

$0.92m^3$ و $2400cm^3$

$3.8m^3$ و $30cm^3$

ثم يعبر عن قياسات الحجم التالية ب m^3

$1420cm^3$ و $7600dm^3$

$374000cm^3$ و $87dm^3$

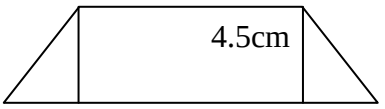
النشاط 2

الهدف من هذا النشاط هو معرفة استنتاج أو حساب العرض , الطول, أو المحيط ,أو المساحة بمعرفة بعدين

الطول	85m	25m	1.7m	105m
العرض	17m	…..	1.2m	…….
المحيط	…..	…….	…..	…….
المساحة	…	$80m^2$	…..	$420m^2$

النشاط 3

يرمي هذا النشاط إلى تدريب المتعلمين على استعمال خاصية مساحة الشبه المنحرف بمعرفة أبعاده



1.4cm 6.8cm 3.5cm

النشاط 4

يهدف هذا النشاط إلى استعمال التمثيلات لحساب مجموع كل عددين كسريين

1/6 +1/4 = …….

4/8 + 2/6 = ……..

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:37 رم:
الموضوع: - الموشور القائم والأسطوانة القائمة المساحات الجانبية والمساحات الكلية -
الكفايات :حساب المساحات الجانبية والمساحات الكلية
الامتدادات: حساب حجم المكعب ومتوازي المستطيلات والموشور القائم والأسطوانة القائمة

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية البحث الاستثمار الجماعي	أنشئ علبة على شكل اسطوانة قائمة شعاع قاعدتها 3cm وارتفاعها 4cm يشتغل المتعلمون لإنجاز العمل المطلوب يلاحظ الأستاذ الإجراءات تقدم كل مجموعة العمل التي قامت به ويناقش المتعلمون النتائج واستعمال النشر لتكوين العلبة ويطلب من المتعلمين بعد ذلك حساب مساحة هذا النشر يتم إتباع نفس الخطوات لإنشاء نشر لموشور قائم
النشاط 1	الهدف من هذا النشاط هو التذكير بالموشور القائم والأسطوانة القائمة وتعرف عناصرهما وذلك بتحديد من بين رسوم عدة مجسمات تلك التي تمثل موشورا قائما أو أسطوانة قائمة .
النشاط 2	يتطلب هذا النشاط التعرف على موشو ر قائم وذلك بتحديد وجوهه وطبيعة كل وجه ثم تحديد القاعدتين ومقارنة أطوال أضلاعهما وتحديد ارتفاع الموشور القائم .
النشاط 3	يسعى هذا النشاط إلى حساب المساحة الجانبية والمساحة الكلية لموشور قائم ثم حساب مساحة نشره وتحديد نشرا آخر للموشور القائم
النشاط 4	يتطلب النشاط استخراج صيغة المساحة الجانبية والمساحة الكلية للأسطوانة القائمة انطلاقا من النشر وتحديد القياسات مثل الارتفاع وشعاع الدائرة بحيث ينبغي حفز المتعلمين على ملاحظة أن المساحة الجانبية للاسطوانة القائمة هي مساحة مستطيل أحد بعديه هو محيط إحدى القاعدتين والبعد الآخر هو ارتفاع الأسطوانة ليتم التوصل إلى لان المساحة الجانبية للأسطوانة القائمة : جداء محيط القاعدة في الارتفاع المساحة الكلية للأسطوانة القائمة : مجموع المساحة الجانبية ومساحة القاعدتين
النشاط 1	التحقق من قدرة المتعلم على التعرف على الموشور القائم وتعرف عناصره من خلال تحديد قاعدتي كل موشو ر قائم وتحديد الوجوه الجانبية وتحديد الأحرف التي قياس طولها هو ارتفاع الموشور ينبغي الإشارة لإلى أن قاعدتيه ووجوهه لا تتغير بتغير وضعه
النشاط 2	يحسب المعلم المساحة الجانبية والمساحة الكلية لموشور قائم مع التركيز خلال التصميم على استخراج الصيغة
النشاط 3	يحسب المتعلم المساحة الجانبية والمساحة الكلية لكل أسطوانة قائمة
النشاط 4	حساب المساحة الجانبية والمساحة الكلية للأسطوانة القائمة انطلاقا من نشرها
النشاط 5	حساب المساحة الجانبية لموشور قائم انطلاقا من نشره وتحديد القياسات
النشاط 6	استخراج المعطيات وإنشاء تمثيلا لموشور ويحسب مساحته الجانبية
النشاط 7	التمكن من مدى تمكن المتعلم من حساب المساحة الجانبية وصيغة حساب المساحة الكلية للأسطوانة القائمة ينبغي اعتبار 3.14 قيمة مقربة ل: π عند إجراء الحسابات

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:38 رم:
الموضوع: - إنشاءات هندسية (2) -
الكفايات : استعمال المسطرة والبر كار والمنقلة والمزواة
الامتدادات: حجم الموشور القائم والأسطوانة القائمة

تدبير الأنشطة

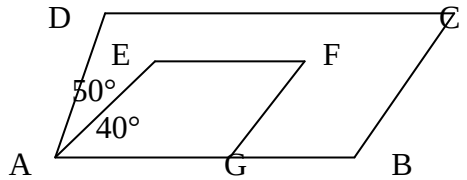
تقديم الوضعية : اطلب من المتعلمين إنشاء مضلع رباعي ABCD بحيث :
AB= 8cm و BC = 5cm و CD=4cm
يكون العمل جماعيا وعبر مجموعات من 3 إلى 4 تلاميذ

البحث : اترك الوقت الكافي للمتعلمين لإنجاز المهمة المطلوبة تنفيذها ويلاحظ الأستاذ طريقة الإنجاز بين المتعلمين

الاستثمار الجماعي : يقوم قائد كل مجموعة ليقدم نتائج مجموعته على السبورة ويتم مناقشتها مع التركيز والحرص على كل مجموعة بإنشاء شكل انطلاقا من وصف لهذا الشكل , رسم شكل تقريبي عند الضرورة باليد دون استعمال أي أداة, تحديد خطوات الإنشاء واختيار الأداة الملائمة , إنشاء الشكل بإتقان ., التحقق من ملائمة قياسات الشكل للمعطيات الواردة في النص . بعد ذلك يتم انتقاء الأشكال الصحيحة مع تشجيع الآخرين على الإنجاز أحسن

النشاط 1 : إنشاء قطعة [AB] طولها 8cm وتحديد النقط I. J .K على ل[AB] حيث IB] =5 cm] وj نقطة من [JB] وk نقطة من [AI] و AK]=2cm] وحساب طول [JK]

النشاط 2 : ينشىء متوازي أضلاع ABCD ومتوازي أضلاع AEFG حيث CD=6cm وAE=3cm
و DAB=50° و EAG =40° وg نقطة من [AB] ويحسب AG وGB ويحدد ما تمثله النقطة G ثم يحسب قياس الزاوية DAE



النشاط 3 : ينشىء دائرة مركزها E وشعاعها 4cm وينشى نقطتين M.N من الدائرة بحيث يكون المثلث EMN متساوي الساقين

النشاط 4 : في هذا النشاط يربط المتعلم كل مرحلة من مراحل الإنشاء بالشكل المناسب أنشىء القطعة [EF] أنشىء مستطيلا ABC يتم الإطلاع على ركن خلا صات ونتائج في أسفل الصفحة 106

النشاط 1 : ينشئ المتعلم مثلثا ABC متساوي الساقين رأسه A حيث AB= 3cm وBC= 54cm وينشىء المستقيم (d1) المار من A والموازي ل(BC) ويستنتج المضلع المستقيم (d1) و(d2)

النشاط 2 : ملاحظة شكل مرسوم وترتيب المراحل التي يتم إتباعها لإنشائه

النشاط 3 : ينشىء المثلث ABC حيث AB= 5cm و الزاوية CAB تساوي 37° والزاوية ABC تساوي 105

النشاط 4 : ينشئ المتعلم مربعا ABCD قياس ضلعه 4cm و ينشئ النقطة Eو P منتصف [DF] و C منتصف [BF] ينشىء النقطة H.G.K حيث CEHB مربع EGFG مربع و CDKF مربع ينشىء الدائرة التي مركزها C وشعاعها4cm .

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين37 و 38

الكفايات : **حساب المساحة الجانبية والكلية / استعمال المسطرة والبر كار والمزواة والمنقلة**

تدبير الأنشطة

ص 103

النشاط 1

حساب المساحة الجانبية والكلية لموشور قائم انطلاق من نشره ومن رسم له مع تحديد القياسات

النشاط 2

قراءة النص واستخراج المعطيات الملائمة للتمكن من إنشاء تمثيل لموشور قائم ارتفاعه 7.5dm وقاعدته مربع مساحته الجانبية $150\ dm^2$ ثم حساب المساحة الكلية

النشاط 3

إنشاء تمثيل للأسطوانة القائمة ارتفاعها 12 dm وشعاع قاعدتها 3dm ثم حساب مساحتها الجانبية ومساحتها الكلية

ص105

النشاط 1

إنشاء مربع ABCD بمعرفة اطواله AB = 8cm و BC = 5cm وCD = 4cm

النشط 2 ينشئ المتعلم مثلثا MNP حيث NP = 5cm, MN = 6cm و°43= PNM وينشئ المستقيم d العمودي على (MP) والمار من N ويحدد النقطة E نقطة تقاطع d مع (MP)

وينشئ المستقيم العمودي على(MN) والمار من E

وينشئ الدائرة التي قطرها [MN]

النشاط 3

ينشئ المتعلم مثلثا EFG حيث EG = 7cm و GEF = 38°

النشاط 4

ينشئ المتعلم رباعيا منتظما بإتباع الخطوات المبينة في النص .

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:39 رم:

الموضوع: - المكعب ومتوازي المستطيلات – الحجم -

الحصة: الأولى - الثانية

الكفايات : حساب حجم المكعب ومتوازي المستطيلات

الامتدادات: حجم الموشور القائم والأسطوانة القائمة

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية	إذا كان لدينا صهريج على شكل متوازي المستطيلات أبعاده على الشكل التالي طول القاعدة هو : 10m وعرضها 5m وارتفاعه 2m فما هو حجمه ؟
البحث الاستثمار الجماعي	يترك الوقت الكافي للمتعلمين ويلاحظ الأستاذ الإجراءات ليقف على الصعوبات لديهم تقدم كل مجموعة النتيجة وتناقش جماعيا على السبورة حيث يتم التركيز على أن حجم متوازيات المستطيلات هو جدا ء الطول L في العرض l في الارتفاع h حيث يتوصلون بالتالي إلى أن V = L x l x h أما بالنسبة للمكعب قد يتوصلون إلى نفس النتيجة وذلك بتعويض كل الأبعاد وتساويها بطول الحرف a الذي هو طول حرف المكعب وبالتالي يكون حجم المكعب هو : V= a x a x a
النشاط 1	التوصل إلى الصيغة التي تتيح حساب حجم المكعب وذلك بحساب عدد المكعبات الظاهرة وحساب العدد الذي يكفي لملء المكعب وحساب حجمه ثم حساب حرف المكعب الكبير باعتماد قياس حرف المكعب الصغير (1cm) لقياس الطول وفي الأخير يتم حساب axaxa باعتبار a قياس حرف المكعب الكبير للتوصل إلى الصيغة حجم مكعب قياس طول حرفه a $V=axaxa = a^3$
النشاط 2	يحسب المتعلم حجم متوازي المستطيلات بتباع نفس الخطوات في النشاط الأول للتوصل إلى الحل إلى أن حجم متوازي المستطيلات قياس حرفه a,b,c V= a x b x c
النشاط 3	حساب عدد العلب وذلك بحساب عدد الأوجه الظاهرة ثم حساب كل علبة صغيرة بتوظيف الصيغة أي 8x8x8 وحساب جم الصندوق بطريقتين -1 ضرب عدد العلب في حجم كل علبة : عدد العلب 5x5x10 حجم الصندوق ب cm^3 512x200=102400 -2 حساب أبعاد الصندوق ب cm الطول 10x8 العرض 5x8 الارتفاع 4x8 حجم الصندوق ب cm^3 80x40x32=102400
النشاط 4	حساب عدد متوازي المستطيلات التي أبعادها 5cm -4cm -3cm والتي يمكن تصفيفها في داخل مكعب طول حرفه 60cm ويحسب حجم متوازي المستطيلات ويحسب حجم المكعب بطريقتين مختلفتين يوظف المتعلم مكتسباته المرتبطة حجم متوازي المستطيلات وحجم المكعب وقوا سم عدد صحيح بالنسبة لحساب عدد متوازي المستطيلات اللازمة لملء المكعب :نلاحظ آن حرف المكعب هو 60cm وأن أبعاد متوازي المستطيلات 5cm,4cm,3m فالعدد 3 قاسم للعدد 60 والعدد4 كذلك قاسم للعدد 60 وأيضا للعدد 5 60 :3=20 60 :4=15 60 :5=12 عدد متوازيات المستطيلات هو 20x15x12=300 حساب حجم متوازي المستطيلات ب cm^3 3x4x5= 60 حساب حجم المكعب الطريقة الأولى 60x3600= 216000 حيث 3600 عدد متوازيات المستطيلات و60 هو حجم كل واحد منها الطريقة الثانية V= axaxa 60x60x60=216000 يتم الإطلاع ركن خلا صات ونتائج أسفل الصفحة106

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:39 رم:

الموضوع: - المكعب ومتوازي المستطيلات – الحجم -

الحصة: الثالثة – أنشطة االإستثمار والتقويم -

الكفايات : حساب حجم المكعب ومتوازي المستطيلات

الامتدادات: حجم الموشور القائم والأسطوانة القائمة

تدبير الأنشطة

النشاط 1 | حساب حجم كل مجسم مكون من تجميعة لمكعبات طول حرف كل منها 1cm بحيث حساب المكعبات في كل مجسم سواء الظاهرة أو تلك التي لا تظهر

النشاط 2 | يوظف المتعلم صيغة حجم متوازي المستطيلات لحل المسألة

حجم الخزان ب $1.2 \times 0.9 \times 1.8 = 1.944\ m^3$

النشاط 3 | 1) حساب حجم مكعب $2.5 \times 2.5 \times 2.5 = 15625\ cm^3$

النشاط 4 | يقرأ المتعلم نص المسألة ويستخرج المعطيات الملائمة لإيجاد الحل

- ينبغي حساب حجم متوازي المستطيلات ومقارنته مع حجم الماء $8 \times 10 \times 12 = 960$ حجم متوازي المستطيلات اكبر من حجم الماء .
- حساب ارتفاع متوازي المستطيلات حجمه $480\ cm^3$ وطول قاعدته 12 cm وعرضها 10cm ومساحة القاعدة هي $12 \times 10 = 120\ cm^2$ فإن الارتفاع هو $480 : 120 = 4$ علو الماء في الخزان هو 4cm.

2) حجم متوازي المستطيلات ب cm^3 هو $8 \times 10 \times 12 = 960$

الخزان يستوعب كمية الماء لأن حجمه اكبر من حجم الماء

حساب علو الماء يقتضي حساب ارتفاع متوازي المستطيلات حجمه $480\ cm^3$ ومساحة قاعدته $80\ cm^2$ أي 8×10 $480 : 80 = 6$

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:40 رم:

الموضوع: - المكعب ومتوازي المستطيلات – الحجم -

الحصة: الأولى والثانية

الكفايات : النسبة المئوية (1)

الامتدادات: توظيف النسبة المئوية لحل مسائل .

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية

اشترت الأم لأطفالها كعكة تزن 800g أكل احمد منها 50% بينما أكل منها ياسين 20% ما هي كتلة الكعكة المتبقية

البحث

يترك الوقت الكافي للمتعلمين ويلاحظ الأستاذ الإجراءات ليقف على الصعوبات لديهم حيث يقوم المتعلمون بالعمل جماعيا من اجل التوصل إلى الإجابة الصحيحة

الاستثمار الجماعي

تقدم كل مجموعة النتيجة وتناقش جماعيا على السبورة حيث يتم التركيز على كيفية استعمال مفهوم نسبة مئوية وإذاك يتوصل التلاميذ إلى أن

كتلة ما آكل احمد هي : $800g \times 50\% = 400g$

كتلة ما أكل ياسين هي $40g \times 20\% = 160g$

الكتلة المتبقية هي : $800 - (400+160) = 240g$

النشاط 1

يتم التركيز في هذا النشاط على أهمية استعمال التناسبية لملء الجدول من اجل معرفة عدد أصوات كل متر شح علما أن عدد الأصوات هو 40

	عائشة	احمد	سلمى	الأصوات الملغاة	المصوتون
عدد الأصوات	…	….	…….	……..	40
النسبة المئوية	35%	20%	30%	15%	100%

النشاط 2

الهدف من هذا النشاط هو استخدام جدول التناسبية لحل هذه المسألة ويتوصل المتعلم إلى صياغة المسألة عبارة عن جدول تناسبية كالتالي

عدد الزوار الأسبان	……	144
العدد الكلي للزوار	100	835

يتوصل أن نسبة الزوار الأسبان هي : …… = $144 \times 100 / 835$

النشاط 3

تصل النسبة المئوية للماء في عصير الفواكه إلى 20% يتوصل المتعلمون أن كمية الماء في 1L من عصير الفواكه هي : $1L \times 20\% = 0.2L$

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:40 رم:

الموضوع: - المكعب ومتوازي المستطيلات – الحجم -

الحصة: الثالثة – أنشطة الإ ستثمار والتقويم -

الكفايات : النسبة المئوية (1)

الامتدادات: توظيف النسبة المئوية لحل مسائل .

تدبير الأنشطة

النشاط 1

يوظف المتعلم جدول التناسبية لحل هذه المسألة حيث يقوم بضرب المتوسطات في الثالث المعلوم بلغت نسبة النجاح في مدرسة 80% بها 850 تلميذا يقوم المتعلم بحساب عدد التلاميذ الذين نجحوا

العدد الكلي للتلاميذ	850	100
عدد الذين نجحوا	…	80

النشاط 2

يقوم المتعلم بتحويل العدد الكسري إلى نسب مئوية

حيث يقوم بإجراء العملية التالية 7/100 =7%

3/20 = 3x5/20x5=15/100= 15%

4/25= 4x4/25x4=16/100= 16/100= 16%

8/200=8:2/200:2 =4/100= 4%

النشاط 3

يقوم المتعلم بإجراء عكس النشاط السابق حيث يحول النسبة المئوية إلى أعداد كسرية ويقوم بالعملية التالية

32% =32/100=16/50=8/25 149%= 149/100 93% = 93/100

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين39 و 40

الكفايات : حساب حجم المكعب ومتوازي المستطيلات /تعرف النسبة المئوية وإجراء حساب عليها

تدبير الأنشطة

ص 107

النشاط 1

1 - يمكن تكوين متوازي المستطيلات بتصنيف المكعبات 24 جنب بعضها 24 x 1 .

2 - يمكن تكوين متوازي المستطيلات بتكوين صفين من 12 مكعب 12 x 2

3 - يمكن تكوينه بتلوين3 صفوف من 8 مكعبات 8 x 3

4 - يمكن تكوينه ب4 صفوف من 6 مكعبات 6 x 4

النشاط 2

يحسب ارتفاع متوازي المستطيلات إذا علم حجمه $210cm^3$ وطول قاعدته وهو 7cm وعرضها 6cm

النشاط 3

لحساب عدد المكعبات من النوع المرسوم ينبغي حساب المكعبات الصغيرة التي يتكون منها 2x2x2x=8ثم نحسب خارج قسمة 51 على 8 3 + (8 x6) = 51 يعني ان عدد حجم هذه المكعبات هو 6 حساب حجم اكبر مكعب يمكن تكوينه ب 51 مكعب

2x2x2= 8 3x3x3=27 4x4x4=64

اكبر مكعب يمكن تكوينه ب 51 مكعبا هو المكعب المكون من 3x3x3 = 27 عدد المكعبات المتبقية هو : 24 = 27- 51 تكون مثلا متوازي المستطيلات أبعاده : 2x2 3x3 4x4 و24 مكعبا المتبقية وحجمه بcm^3 هو : 16 x12 x8 = 1536

ص 109

المستوى : السادس رياضيات الدرس:41 رم:

الموضوع: - الموشور القائم والأسطوانة القائمة – الحجم -

الحصة: الأولى والثانية

الكفايات : حساب حجم الموشور القائم والأسطوانة القائمة

الامتدادات: حجم الموشور القائم والأسطوانة القائمة

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية	أعيد إنشاء الموشور القائم وأحسب حجمه إذا علمت أن AB =4cm AC = 5cm وارتفاعه h = 6cm
البحث الاستثمار الجماعي	يترك الوقت الكافي للمتعلمين ويلاحظ الأستاذ الإجراءات ليقف على الصعوبات في حالة عدم توصل كل المجموعات إلى الحل يقترح المعلم توظيف متوازي المستطيلات وبهذه الطريقة نحصل على متوازي مستطيلات أبعاده هي : 4cm, 5cm, 6cm. وحجمه V= 6x5x4 cm^3 أي $V= 120cm^3$ وبالتالي فإن حجم الموشور القائم الأول هو نصف حجم متوازي المستطيلات أي $60cm^3$ ويطلب من المتعلمين التعبير عن حجم الموشور القائم باستعمال الأبعاد .6cm,5cm,4cm وبملاحظة أن قاعدة الموشور هي مثلث قائم ليصلوا إلى كون الحم هو جداء مساحة القاعدة في الارتفاع . **حساب حجم أسطوانة قائمة** قارن حجم اسطوانة قائمة شعاع قاعدتها 3cm وارتفاعها 2 cm وحجم موشو ر قائم قاعدته مثلث قائم قياس ضلعيه المتعامدين 9.42cm و6cm وارتفاعه .2cm
البحث	تقوم كل مجموعة بالبحث ويسهر الأستاذ على أن ينجز المتعلمون عملهم بإتقان
الاستثمار الجماعي	بما أن حجم الموشور القائم هو:9.42x6 أي $56.5cm^3$ فإن حجم الأسطوانة القائمة هو كذلك $56.5cm^3$ يبحث المتعلمون عن كيفية الحصول على $56.5cm^3$ انطلاقا من قياسات الأسطوانة القائمة : أي مساحة الأسطوانة القائمة في الارتفاع كما هو الشأن بالنسبة للموشور القائم .

النشاط1	يتعرف المتعلم على الموشور القائم والأسطوانة القائمة من خلال عدة رسوم
النشاط 2	ملاحظة طريقة مساعدة على حساب حجم الموشور القائم وذلك من خلال تفكيكه وإعادة تركيب أجزائه للحصول على متوازي المستطيلات واستنتاج حجم الموشور القائم .
النشاط 3	ينجز المتعلمون النشاط عبر مراحل انطلاقا من حساب الموشورات القائمة وترتيبها . ثم مقارنة حجوم الموشورات القائمة مع حجم الأسطوانة القائمة للتوصل إلى حساب حجم الأسطوانة القائمة بمعرفة ارتفاعها ومساحة قاعدتها.

المستوى : السادس رياضيات الدرس:41 رم:

الموضوع: - الموشور القائم والأسطوانة القائمة – الحجم -

الحصة: الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم -

الكفايات : حساب حجم الموشور القائم والأسطوانة القائمة

الامتدادات: حجم الموشور القائم والأسطوانة القائمة

تدبير الأنشطة

النشاط1	يوظف المتعلم الصيغة المناسبة لحساب حجم كل موشو ر قائم
النشاط 2	حساب حجم خيمة على شكل موشو ر قائم بمعرفة طول قاعدته وهو 2.1m وعرضها 1.65m والارتفاع هو 1.50m
النشاط 3	يحسب المتعلم حجم علبة على شكل أسطوانة قائمة بمعرفة قياس الارتفاع 18cm وقياس قطر القاعدة 12cm .
النشاط 4	يحسب المتعلم حجم حلوى مشكلة من 3 أجزاء كل منها على شكل أسطوانة قائمة
النشاط 5	حساب حجم حوض على شكل موشو ر قائم وذلك بتوظيف الصيغة الممثلة في ضرب مساحة القاعدة في الارتفاع .
النشاط 6	يوظف صيغة حجم متوازي المستطيلات ويستثمر العلاقة بين أبعاد الأسطوانة وحجمها وذلك بملء جدول سواء بحساب شعاع القاعدة والحجم بمعرفة الارتفاع ومساحة القاعدة والحجم .
النشاط 7	قراءة نص مسالة واستخراج المعطيات المتعلقة بالسؤال والإجابة عنها ويتم التأكد على أن المر يتعلق بحساب حجم موشو ر قائم.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:42 رم:

الموضوع: - النسبة المئوية (2) -

الحصة: الأولى والثانية

الكفايات : تعرف النسبة المئوية وإجراء حساب عليها

الامتدادات: السرعة المتوسطة / سلم التصميمات

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية

خلال نهاية السنة الدراسية قرر مسئول احد المتاجر تخفيض اثمنة جميع المتاجر بنسبة 20% المطلوب إتمام الجدول

الثمن ب dh	100	80	50	40	20
التخفيض	20				

البحث

يترك الوقت الكافي لإيجاد الحل مع إثارة الانتباه إلى القيام بحساب معامل التناسب للتمكن من ضربه في كل عدد من أعداد السطر الثاني

الاستثمار الجماعي

يقدم مقرر كل المجموعات نتائج أعمالهم وتناقش جماعيا .نسبة التخفيض هي 20% وكون أعداد السطر الأول من الجدول من الجدول تشتمل على 100 وهو الشيء الذي يمكن من حساب معامل التناسب 0.2 = 100: 20 إذن نضرب أعداد السطر الأول في 0.2 لنجد أعداد السطر الثاني ثم نبحث عن الثمن بعد التخفيض بطرح أعداد السطر الثاني من أعداد السطر الأول لإيجاد أعداد السطر الثالث مثلا 80= 20 -100 و80 هو الثمن بعد التخفيض

النشاط 1

يسعى هذا النشاط إلى توضيح معنى التخفيض . وذلك من خلال إجراء عمليات لملء الجدول

النشاط 2

حساب المدة الزمنية التي استغرقها المبلغ المالي . في بنك وحساب النسبة المئوية التي تمثلها الزيادة بالنسبة للمبلغ المودع .

النشاط 3

حساب مبلغ الفائدة من خلال حل المسالة

النشط 4

يتطلب النشاط قراءة نص المسألة وتدخل الأستاذ لشرح بعض المصطلحات الواردة والتي أصبحت متداولة من خلال المعاملات مثل : TVA- HT – TTC

اتمم الجدول :

الثمنHT	1245dh	875dh	226dh
TVA			
TTC			

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:42 رم:

الموضوع: - النسبة المئوية (2) -

الحصة: الثالثة – أنشطة الاستثمار والتقويم -

الكفايات : تعرف النسبة المئوية وإجراء حساب عليها

الامتدادات: السرعة المتوسطة / سلم التصميمات

تدبير الأنشطة

النشاط 1 | معالجة المعلومات الواردة في جدول وتوظيفها من أجل إتمام الجدول وحساب الفائدة السنوية لمبالغ مودعة في بنك بعد مرور سنة وذلك بسعر 5.6%

النشاط 2 | يتطلب النشاط قراءة المعطيات الواردة في (جدول) فاتورة والمطلوب هو فتمام فاتورة المشتريات

البضاعة	العدد	الثمن دون احتساب الضريبة (HT)
تلفاز	2	2300
ثلاجة	3	4590
دراجة نارية	1	6780
المجموع دون الضريبة		TOTAL-HT

خلال التصحيح يتم التأكيد على أنه لحساب المجموع دون احتساب الضريبة ينبغي أن يتم ضرب الوحدة في العدد 2300X2+4600 المجموع 25150

4590X3 + 13770 25150X0.2= 5030

6780x1= 6780 25150+5030=30180

النشاط 3 | المطلوب حساب العدد الجديد لسكان المدينة التي كان مجموع سكانها 1800000 نسمة

النشاط 4 | يكمل المتعلم ملء جدول لحساب الثمن بعد التخفيض بمعرفة الثمن العادي ومقدار التخفيض

النشاط 5 | يتطلب النشاط حساب سعر الفائدة الذي وضع به رأس المال

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين41 و 42

الكفايات : حساب حجم المكعب ومتوازي المستطيلات /تعرف النسبة المئوية وإجراء حساب عليها

تدبير الأنشطة

ص 111

النشاط 1

يتطلب هذا النشاط ملاحظة مجسم والعمل على تجزيئه إلى موشو ر قائم ومتوازي المستطيلات وحساب حجم لكل مجسم على حده بتوظيف صيغة الحجم .

النشاط 2

يوظف المتعلم في هذا النشاط صيغة حجم الأسطوانة القائمة

النشاط 3

يملأ المتعلم جدولا بإيجاد الارتفاع h1 بمعرفة الارتفاع h2 والحجم والقاعدة أو حساب الارتفاع h2 بمعرفة الارتفاع h1 والحجم والقاعدة أو حساب الحجم بمعرفة الارتفاع h1 والارتفاع h2 والقاعدة

ص 113

النشاط 1

يتعلق الأمر بإتمام جدول من خلال حساب الفائدة السنوية أو السعر أو الرأسمال

النشاط 2

كان ثمن بضاعة هو 840dh تم تخفيض ثمنها بنسبة 80% أصبح ثمن هذه البضاعة هو 772.82dh احسب مبلغ التخفيض باستعمال الجدول.

المستوى : السادس رياضيات الدرس:43 رم:

الموضوع: - النسبة المئوية (3)- التمثيلات -

الكفايات : إنشاء مخطط بالأعمدة

الامتدادات: السرعة المتوسطة / سلم التصميمات والخرائط

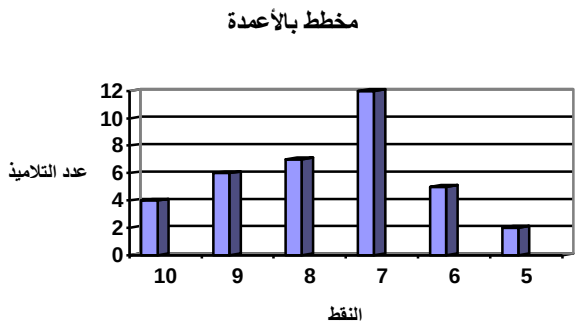
تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية

يمثل الجدول التالي توزيع النقط المحصل عليها من طرف الأقسام إثر إنجاز فرض

النقط	10	9	8	7	6	5
عدد التلاميذ	4	6	7	12	5	2

ما هو عدد تلاميذ القسم ؟ أتمم المخطط بالأعمدة لعدد التلاميذ حسب النقط المحصل عليها



البحث

النشاط الجماعي

يتم إنجاز النشاط في مجموعات ويتم التركيز على المجال للبحث عن الحل

يقدم مقرر المجموعات نتائج أعمالهم وتناقش جماعيا للتوصل إلى إنشاء المخطط واستنتاج أن كل 1cm يمثل تلميذا واحدا وأن ارتفاع الأعمدة متناسب مع عدد التلاميذ

النشاط 1

يلاحظ المتعلم التمثيلات ويعبر عنها بنسب مئوية وينشىء قطعة أو شريط لتمثيل النسبة المئوية التالية

% 75 , 80%, 5%

النشاط 2

توظيف معطيات جدول في إنشاء مخطط بالأعمدة من خلال حل المسألة

الراجلان	الراجلون رفقة احد أقاربهم	على الدراجة	على الحافلة
110	30	40	60

المطوب هو متابعة تمثيل المعطيات بواسطة مخطط بالأعمدة بحيث يكون طول كل شريط متناسبا مع النسبة المئوية الممثلة في محور الأراتيب الراجلون ب % 45.83

النشاط 1

ينقل المتعلم جدولا يمثل توزيع مصاريف احمد خلال شهر والنسب المئوية التي تمثل المشتريات مقارنة مع مجموع المصاريف ويمثل هذه المعطيات مخطط بالأعمدة .

النشاط 2

يتمثل النشاط في الانطلاق من معطيات جدول وإتمام المعطيات الناقصة في المخطط بالعمدة .

النشاط 3

يسعى هذا النشاط إلى تمكين المتعلم من استخدام المخطط بالأعمدة لاستنتاج والانتقال منها إلى تمثيلها في جدول وذلك بحساب العداد والنسب المئوية.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:44 رم:
الموضوع: - الحجم والسعة – وحدات القياس -
الكفايات : وحدات قياس الحجوم وحدات قياس السعات
الامتدادات: الهندسة الفضائية وحساب الحجوم (السنة الأولى إعدادي)

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية

قام حسن بالتجربة التالية المتمثلة في إفراغ لتر واحد من الماء في إناء على شكل مكعب حرفه 1 dm فلاحظ أن لترا واحدا من الماء ملأ تماما الإناء ماذا نستنتج ؟

البحث

أترك الوقت الكافي للمجموعات لأنجاز المهمة والبحث عن حل للمسألة

العمل الجماعي

يقدم مقرر كل مجموعة نتائج أعمال مجموعته وتناقش جماعة مع ضرورة التركيز على التوصل أن 1L هو ما يعادل $1dm^3$ وبالتالي استنتاج أن $1dm^3$= 1L وبالتالي التوصل إلى إدراج الجدول الذي يربط جدول وحدات قياس السعة بجدول وحدات قياس الحجوم والتوصل إلى رسمه

m^3			dm^3			cm^3			mm^3		
			hl	*dl*	*l*	*dl*	*cl*	*ml*			
					1						

النشاط 1

يختار المتعلم القياس المناسب من بين قياسات مقترحة لسعة كل إناء

النشاط 2

يمكن اللجوء عند حل هذه المسألة إلى استعمال جدول التناسبية على الشكل التالي

المسافة المقطوعة ب Km	100	.....
كمية البنزيل المستهلكة ب l	5	45.5

وعند البحث عن معامل التناسب يمكن إيجاد 45.5 l وهي 0.10 Km

النشاط 3

الهدف من النشاط حل مسألة التي تتطلب تحويلات وإجراء عمليتي الجمع والطرح على السعات .

النشاط 4

يسعى هذا النشاط إلى تمكين المتعلمين من التعرف على وحدة dm^3 وانه يساوي 1L والتعرف على العلاقة بين cm^3 وml ثم بين m^3 وL .....

النشاط 5

يرمي هذا النشاط إلى التعبير عن حجم معين بإحدى الوحدات السالفة الذكر m^3 L .....

النشاط 1

الهدف من النشاط هو التمكن والتأكيد من مدى قدرة المتعلم على حل مسألة تتطلب إجراء عمليات على قياسات الحجوم والتعرف على انه يمكن حساب حجم جسم ما وذلك بوضعه داخل غناء يحتوي على سائل بحيث يرتفع مستوى السائل في الإناء ويكون حجم الجسم مساويا للحجم الذي زاد مستوى السائل في الإناء

النشاط 2

يتطلب هذا النشاط حساب حجم متوازي المستطيلات وربط العلاقة بين السعة والحجم من خلال المسألة .

النشاط 3

يتطلب هذا النشاط حل مسالة تستوحي البحث عن حجم المكعب ثم حساب طول حرفه

النشاط 4

يتطلب هذا النشاط إجراء تحويلات بواسطة وحدات الحجم والسعة وذلك من أجل ترتيب قياسات بعض الحجوم .

النشاط 5

نشاط توليفي حيث يتم توظيف عدة مفاهيم عند حل المسألة .

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين43 و 44

الكفايات : إنشاء مخطط الأعمدة /وحدات قياس الحجم ووحدات قياس السعة

تدبير الأنشطة

ص 115

النشاط 1

يتمثل هذا النشاط في إنشاء مخطط الأعمدة يمثل النتائج التالية هذه نتائج بحث ميداني هم عينة من 1800 شخص أجابوا عن سؤال نعم: 894 لا: 604 بدون رأي : 302

النشاط 2

في قسم 18 بنتا و12 ولدا المطلوب كتابة العدد الكسري الذي يمثل عدد البنات ثم العدد الكسري الذي يمثل عدد الأولاد وبعد ذلك تمثيل هذه المعلومات في مخطط بالأعمدة .

ص117

النشاط 1

يقارن المتعلم قياسات معبر عنها بوحدات السعة أو وحدات الحجم

النشاط 2

يحل المتعلم المسألة التالية

استهلكت إحدى الشركات $240\ m^2$ من الماء خلال الشهر احسب باللتر كمية الماء إذا كان ثمن اللتر الواحد هو : 1.20 dh احسب ثمن الفاتورة التي تؤديها الشركة كل شهر.

النشاط 3

يحل المتعلم المسألة التالية :

خزان ماء على شكل متوازي المستطيلات طوله 10m وعرضه 6m وارتفاعه 4m لملء هذا الخزان

الفارغ ثم استعمال مضخة صبيبها 2l في كل 3 ثواني . احسب كم من الوقت يلزمنا لملء هذا الخزان .

المستوى : السادس رياضيات الدرس:45 رم:
الموضوع: - التناسبية - سلم التصميمات -
الكفايات : استعمال سلم التصميمات
الامتدادات: السرعة المتوسطة / الكتلة الحجمية

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية

لدينا خريطة طرقية بسلم 1/200000
ماهي المسافة الحقيقية التي تمثلها قطعة مسقيمة من 1cm ؟
ما هي المسافة على الخريطة بين مدينتين تتباعدان ب:50km ؟

البحث

تشرع المجموعات في العمل بعد التأكد من فهم المطلوب وذلك من حيث دلالة العدد الكسري الذي يعتبر سلم الخريطة وهكذا ينبغي أن يدرك المعلم أن 1/200000 تعني أن 1cm على الخريطة تمثل 200000cm في الواقع

العمل الجماعي

ينبغي التأكد على استعمال جدول التناسبية الذي يسهل التوصل إلى الحل

cmالمسافة على التصميم ب	1		.....
cmالمسافة الحقيقية ب	200000		.....

النشاط 1

تمكين المتعلم من استعمال جدول وإتمام ملئه بالمسافات الحقيقية على التصميم متحققا إذا كان هذا الجدول جدول تناسبية , ثم تحديد معامل التناسب على شكل عدد كسري وهو السلم الذي يمكن من الانتقال من المسافات الحقيقية إلى المسافات على التصميم .

النشاط 2

الهدف من هذا النشاط هو ملاحظة تصميم سجلت فيه المسافات الحقيقية غير أن التصميم تم بشكل غير صحيح , وإعادة رسم التصميم بالاعتماد على جدول تناسبية وتحديد قيمة مقربة للقطعة [BC] انطلاقا من جدول التناسبية أيضا وتحديد المسافة التي تمثلها 10cm على الرسم.

النشاط 1

يسعه هذا النشاط إلى تحديد سلم التصميم إذا كانت 3cm على التصميم تمثل مسافة قدرها 15 cm وتحديد المسافة على التصميم التي تمثل مسافة حقيقية قدرها 4.5cm ولأجل ذلك يتم استعمال جدول التناسبية

النشاط 2

يرمي هذا النشاط إلى التحقق من قدرة المتعلم على الانتقال من مسافة على الخريطة إلى المسافة الحقيقية باستعمال التناسب إذ يتم حساب طول طريق سيار على خريطة ذات سلم 1/5000000 مع العلم أن طوله الحقيقي هو 200km

النشاط 3

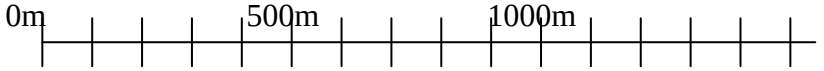
يستعمل المتعلم جدول التناسبية لحساب الطول الحقيقي لطريق يبلغ طوله 15cm على خريطة ذات سلم 1/300.

النشاط 4

يستعمل المتعلم جدولا سجلت فيه المسافات الحقيقية بm والمسافات على الخريطة ب mm وينطلق من معطيات الجدول لإيجاد السلم الذي يوافقه ويحدد المسافات الحقيقية ب m الموافقة لمسافة 5mm على الخريطة

النشاط 5

هذا النشاط هو فرصة لاستئناس المتعلم بالتعامل بالتصميم التي تكون مصحوبة بمقياس ممثل بقطعة مثل



حيث طول القطعة على التصميم يمثل مسافة حقيقية هي 1000m ويتم استعمال هذا المقياس من طرف المتعلم لرسم تصميم لحديقة مستطيلة الشكل طولها 800m وعرضها 300m ويحسب سلم هذا التصميم

النشاط 6

يستعمل المتعلم جدول التناسبية لتحديد المسافات الحقيقية لملعب لكرة القدم على شكل مستطيل طوله على التصميم 25cm وعرضه على التصميم أيضا 15cm بسلم 1/500.

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:46 رم:
الموضوع: - التناسبية – السرعة المتوسطة -
الكفايات : حساب السرعة المتوسطة والمسافة المقطوعة والمدة الزمنية
الامتدادات: الكتلة الحجمية

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية
قطعت طائرة مسافة 80km في مدة 20 mn ما هي المدة الزمنية التي ستقطع خلالها الطائرة مسافة 200km وما هي المسافة التي تقطعها الطائرة خلال ساعة واحدة ؟

البحث
بعد قراءة النص يتم تقديم الشروحات للتذكير معنى السرعة المتوسطة ثم يشرع افراد كل مجموعة في البحث عن الحل بعد التذكير بفائدة استعمال جدول أعداد التناسبية

الاستثمار الجماعي
يقدم كل مقرر المجموعات نتائج الأعمال المنجزة والطرق المتبعة إن حساب معامل التناسب الذي يمثل في هذه الحالة السرعة المتوسطة سيمكن من حساب المدة المستغرقة عندما تقطع الطائرة مسافة 200km وحساب المسافة المقطوعة خلال 60 mn معامل التناسب هو 20/8 = 025
المدة المستغرقة بـmn عند ما تقطع الطائرة 200km هي : 200 x 0.25 = 50
المسافة المقطوعة بـkm خلال ساعة او 60 mn هي: 60 : 0.25 = 240

المسافة المقطوعة ب km	80	200	...
المدة الزمنية ب mn	20	...	60

النشاط 1
حل مسألة تستدعي حساب السرعة المتوسطة للتمكن من مقارنة سرعات 3سيارات
يقدم المتعلم أسرع سيارة من بين السيارات الثلاث ثم يحدد المسافة التي ستقطعها كل سيارة إذا حافظت على نفس السرعة في مدة ساعة وهو ما يستدعي إنشاء جدول التناسبية لحساب معامل التناسب الذي يمثل السرعة المتوسطة

النشاط 2
التمرن على حساب المدة الزمنية بمعرفة المسافة المقطوعة من خلال إتمام ملء جدول تناسبية

النشاط 3
تمكن المتعلم من الاستئناس بالرسم المبياني لتمثيل وضعية تنقل خلالها مدة زمنية وهكذا يلاحظ المتعلم التمثيل المبياني لثلاثة أجسام متحركة سرعتهم ثابتة

النشاط1
الهدف من هذا النشاط هو استثمار قدرات المتعلم على حساب المدة الزمنية بمعرفة السرعة المتوسطة والمسافة المقطوعة

النشاط 2
التأكد من مدى قدرة المتعلم على حساب المسافة المقطوعة لجسم متحرك بمعرفة السرعة المتوسطة والمدة الزمنية المستغرقة

النشاط 3
يقرأ المتعلم نص المسالة ويحدد المدة الزمنية التي استغرقها أحمد ثم يحدد السرعة المتوسطة التي سارت بها دراجة علي

النشاط 4
يحسب المتعلم المدة الزمنية التي استغرقتها دراجة نارية لقطع 36km إذا كان العدد يشير إلى قطع مسافة 36km بنفس السرعة المتوسطة 24km/h

النشاط 5
يتطلب النشاط استخدام مبيان في معالجة مجموعة من المعلومات تنقل دراجة من A إلى B حيث يجب تحديد المسافة التي انطلق منها الدراجي من مدينة A والساعة التي وصل فيها إلى B يتم تحديد المدة التي استغرقها في السفرة والساعة التي توقف فيها عن السير والساعة التي استأنف فيها سيره ويتم أيضا تحديد المسافة الفاصلة بين المدينتين A وB

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين45 و 46

الكفايات : **استعمال سلم التصميم / حساب السرعة المتوسطة والمسافة المقطوعة والمدة الزمنية**

تدبير الأنشطة

ص 119

النشاط 1

1/200000 ثم يتم حساب المسافة على الخريطة بين مدينتين متباعدتين ب.40km

النشاط 2

طوانة قائمة ارتفاعها

مع رسم القاعدة شكلها مستدير وقطرها 1.6m

ص121

النشاط 1

يتم حساب السرعة المتوسطة لسيارة بمعرفة المدة المستغرقة

المسافة التي يقطعها راجل خلال 2h,3h,و4h30mn إذا كان يقطع 5km في الساعة

النشاط 2

يتم حساب السرعة المتوسطة لطائرة استغرقت 4 ساعات لقطع مسافة

النشاط 3

يتم حساب السرعة المتوسطة 6000km بمعرفة المسافة المقطوعة وساعة انطلاقها , وساعة وصولها

المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:47 رم:
الموضوع: - التناسبية – الكتلة الحجمية -
الكفايات : التعرف على الكتلة الحجمية
الامتدادات: حل مسائل تتعلق بالكتلة الحجمية

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية
البحث
الاستثمار الجماعي

إذا كانت كتلة قطعة من النحاس هي 40g وحجمها هو : $10cm^3$ فماهي كتلته الحجمية ؟
بعد قراءة النص يتم تقديم الشروحات للتذكير بالعلاقة بين الكتلة والحجم , يشرع أفراد كل مجموعة في البحث عن الحل بعد التذكير بفائدة استعمال جدول أعداد التناسبية
يقدم كل مقرر المجموعات نتائج الأعمال المنجزة والطرق المتبعة إن حساب معامل التناسب الذي يمثل في هذه الحالة العلاقة بين الكتلة والحجم باعتباره معامل تناسب

النشاط 1

الهدف من هذا النشاط هو التعرف على الكتلة الحجمية بعد التوصل إلى أن الجدول هو جدول أعداد متناسبة حيث سوف يمثل معامل التناسب الكتلة الحجمية

قياس حجم الألمنيوم ب cm^3	26.9	80.7	161.4	807
قياس كتلة الألمنيوم ب g	10	30	60	300

معامل التناسب هو $0.37g/cm^3$ إذن فالكتلة الحجمية هي $0.37g/cm^3$

النشاط 2

من خلال الإجابة على هذا السؤال يتعرف المتعلم على أن
- هذا الجدول هو جدول أعداد متناسبة
- تم التوصل إليه من خلال التجربة
- يقوم المتعلم بملء الجدول بعد التعرف على معامل التناسب الذي هو 15.6/2= 7.8

قياس حجم الحديد ب cm^3	2	…..	5	…	12
قياس كتلة الحديد ب g	……	27.30	….	78	…

النشاط 1

الهدف من هذا النشاط هو التعرف على الكتلة الحجمية بعد التوصل إلى أن الجدول هو جدول أعداد مع إدراج الكتلة الحجمية انطلاقا من الجدول يقوم بعد ذلك بإتمام الجدول

قياس حجم الحديد ب cm^3	1	….	0.25	…..
قياس كتلة الحديد بـg	7.86	23.58	…..	11.79

النشاط 2

في هذا النشاط يطبق المتعلم خاصية صيغة الكتلة الحجمية $p = m/v$ ويحسب حجم القطعة المعدنية
$V=m/p$ $v= 15.5/4.8 =3.22\ dm^3$

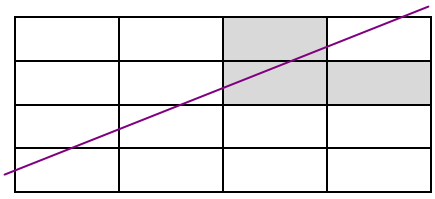
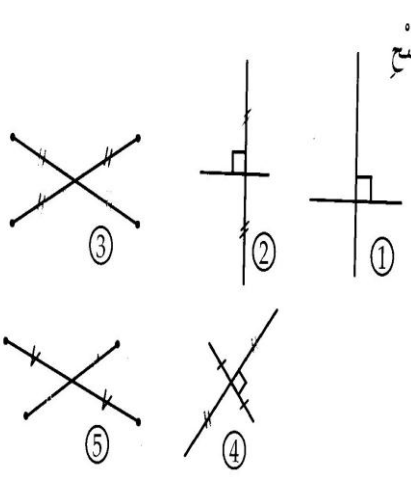
المستوى : السادس ريـــــاضيات الدرس:48 رم:

الموضوع : - حل المسائل -4-

الكفايات : تبرير حلول والتأكد منها

الامتدادات : الإحصاء

تدبير الأنشطة

تقديم الوضعية	تصافح أربعة أصدقاء عند افتراقهم كم هو عدد المصافحات ؟ اقترح احمد الحل التالي : كل صديق من بين الأصدقاء الأربعة يصافح الثلاثة الآخرين عدد الصفحات هو : 4x3 =12 على المتعلمين التحقق من الحل ويبررون جوابهم
البحث	تعمل كل مجموعة لإنجاز المهمة ويلاحظ الأستاذ الإجراءات والصعوبات التي يواجهونها حيث يتم التركيز على كيفية التوصل إلى الحلول وتبريرها
الاستثمار الجماعي	يتفظل مقرر كل مجموعة على حدة لكي يدون النتائج على السبورة وتناقش جماعيا من اجل الوصول بالمتعلمين إلى الحل المنشود حيث يستوجب الوصول بالمتعلمين إلى صياغة الحل على الشكل التالي كل متعلم يصافح ثلاث مرات أي أربع مرات ثلاث صفحات وبالتالي يكون العدد هو 4x3 = 12
النشاط 1	الهدف من هذا النشاط هو تمكن المتعلم من قدرته على تجزيء الشكل بالتساوي لمعف الجزء الملون وبالتالي تحديد مساحته . باعتبار مساحة المستطيل ABCD وحدة لقياس المساحة يقول علي أن الجزء الملون مساحته هي :3/16 أتحقق من وأعلل جوابي حيث عند القيام بتحويل الكل عبارة عن شبكة يتبين أن لدينا ثلاثة أجزاء من بين 16 وبالتالي فإن الجزء الملون يمثل العدد ألكسري 3/16 A B  D C
النشاط 1	 أَنْشَأَتْ سَلْمَى رُبَاعِيَّاتٍ وَأَنْشَأَتْ قُطْرَيْ كُلِّ رُبَاعِيٍّ ثُمَّ قَامَتْ بِمَسْحِ أَضْلَاعِ كُلِّ رُبَاعِيٍّ وَاحْتَفَظَتْ بِالْأَقْطَارِ فَقَطْ، كَمَا فِي الشَّكْلِ. • أُحَدِّدُ قُطْرَيْ مُتَوَازِي أَضْلَاعٍ. • أُحَدِّدُ قُطْرَيْ مُسْتَطِيلٍ. • أُحَدِّدُ قُطْرَيْ مُعَيَّنٍ. • أُعَلِّلُ جَوَابِي فِي كُلِّ حَالَةٍ.

في هذا النشاط يحاول المتعلم التعرف على المضلعات المناسبة للإشكال 5-4-3-2-1 المرسومة أعلاه حيث يلجئون للتعليل في كل حالة باعتبار أن قطرا المعين متعامدان وليس متساويان , قطرا المستطيل متقايسان ويلتقيا نفي منتصفهما على عكس متوازي الأضلاع حيث يكون الشكل 4 هو قطرا المعين , والشكل 5 هو قطرا متوازي الأضلاع , والشكل 3 هو قطرا المستطيل .

المستوى : السادس ريـــــاضيات رم:

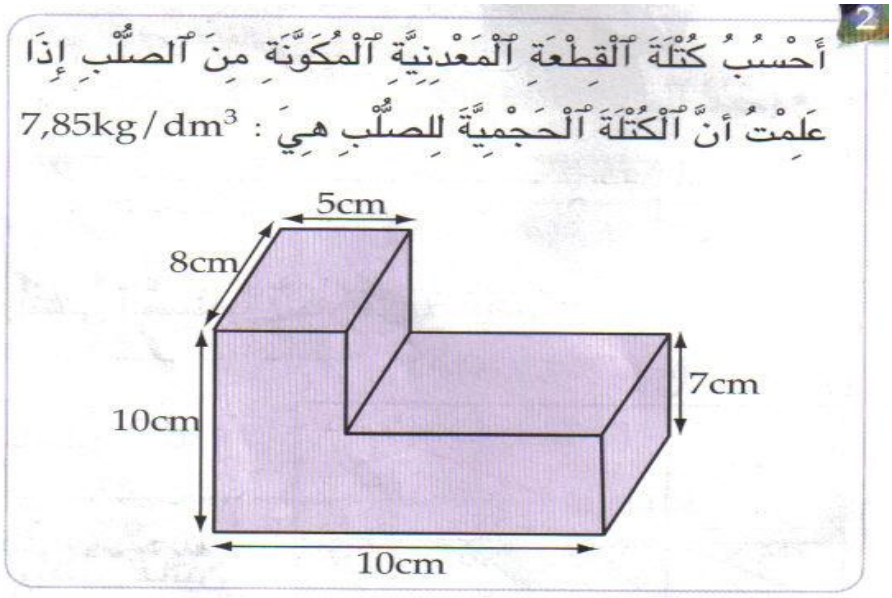
الموضوع : أنشطة داعمة للدرسين

الحصة : إنجاز أنشطة الدرسين47 و 48

الكفايات : **الكتلة الحجمية / حل المسائل**

تدبير الأنشطة

ص 123 النشاط 1



يقوم المتعلم بحساب حجم المجسم V انطلاقا من الرسم أعلاه فيتوصل أن يقسم المجسم إلى قسمين V_1 وv_2 حيث أن $V_1= 10x8x7 =560\ cm^3$ و $V_2=5x8x3= 120cm^3$ إذن

$V= 560+120= 680cm^3$ وبالتالي $m= p \times v = 680x7.85x1000= 5.338$