

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي

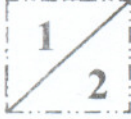
دورة يونيو: 2008

موضوع خاص بجميع المترشحين

مدة الانجاز: ساعتان

المعامل : 3

مادة : الرياضيات



يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين 1 : (5 نقط)

0.5 (1) أ- حل المعادلة : $2x = \frac{3}{2}$

1 ب- حل المعادلة : $2x^2 - \frac{3}{2}x = 0$

1 ج- مثل على مستقيم مدرج وحدته 4 cm حلول المتراجحة : $2x - \frac{3}{2} \geq 0$

1.5 (2) أ- حل النظام : $\begin{cases} x + y = 50 \\ 3x + 4 = 170 \end{cases}$

1 ب- يبيع خضار صنفين من البطاطس. ثمن الصنف الأول 3 دراهم للكيلوغرام و ثمن الصنف الثاني 4 دراهم للكيلوغرام. إذا علمت أن الخضار قد باع 50 كيلو من الصنفين معا بمبلغ 170 درهما، فما هي كمية البطاطس التي بيعت من كل صنف؟

التمرين 2 : (4 نقط)

(1) نعتبر الدالة الخطية : $f(x) = \frac{2}{3}x$ و (Δ) تمثيلها المبياني في معلم متعامد ممنظم $(O; I, J)$

0.5 أ- أحسب $f(3)$ و $f(-3)$

0.5 ب- أحسب العدد الذي صورته 4 بالدالة f

0.5 ج- أنشئ (Δ)

(2) لتكن g دالة تآلفية بحيث : $g(6) = 0$ و $g(3) - g(2) = -\frac{2}{3}$

1.5 أ- بين أن لكل عدد حقيقي x : $g(x) = -\frac{2}{3}x + 4$

0.5 ب- بين أن النقطة $B(-3, 6)$ تنتمي إلى التمثيل المبياني للدالة g

0.5 ج- أنشئ التمثيل المبياني للدالة g

التمرين 3 : (4 ن)

في معلم متعامد ممنظم $(O; I, J)$ نعتبر النقط $A(-2, -2)$ و $B(2, 4)$ و $C(8, -4)$

0.75 (1) أ- أنشئ النقط A و B و C

1 ب- تحقق أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي : $y = \frac{3}{2}x + 1$

0.75 (2) حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AC}$ ثم أحسب المسافة AC

0.5 (3) أ- بين أن النقطة $E(3, -3)$ منتصف القطعة $[AC]$

0.5 ب- حدد ميل المستقيم (EB)

0.5 ج- بين أن المستقيمين (EB) و (AB) متعامدان.

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو: 2008

مادة : الرياضيات

2
2

التمرين 4 : (نقطتين)

$ABCD$ متوازي أضلاع مركزه O

- (1) أنشئ النقطتين M و P بحيث : $\overline{OB} = \overline{CM}$ و $\overline{OP} = \overline{BC}$ 0.5
- (2) نعتبر الإزاحة T التي تحول النقطة O إلى النقطة C 0.5
- أ- حدد صورة النقطة B بالإزاحة T 0.5
- ب- بين أن صورة النقطة D بالإزاحة T هي النقطة P 0.5
- (3) بين أن النقط P و C و M مستقيمات. 0.5

التمرين 5 : (نقطتين)

يعطي الجدول التالي توزيعا للنقط التي حصل عليها 150 تلميذا في الامتحان الموحد على صعيد المؤسسة في مادة الرياضيات خلال الأسدوس الأول من السنة الدراسية الحالية.

النقطة n	$0 \leq n < 4$	$4 \leq n < 8$	$8 \leq n < 12$	$12 \leq n < 16$	$16 \leq n < 20$
عدد التلاميذ	14	N	55	20	9

- (1) بين أن : $N=52$ 0.25
- (2) حدد نسبة التلاميذ الذين حصلوا على نقطة تقل عن 8. 0.5
- (3) ما هو الصنف الذي يحتوي على القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة؟ 0.25
- (4) أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة. 1

التمرين 6 : (3 نقط)

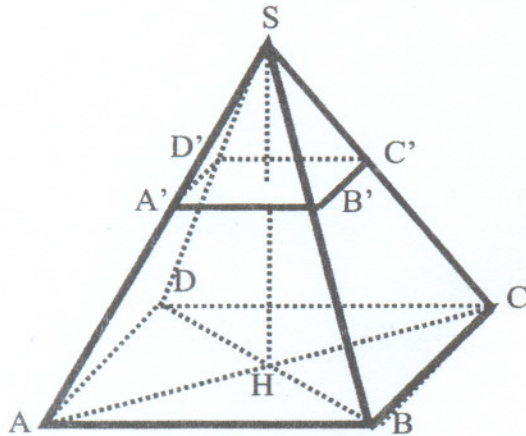
لدينا رشاشة عطر على شكل هرم منتظم $SABCD$ رأسه S

وقاعدته مربع $ABCD$

حيث : $SA = SB = SC = SD = 14,7 \text{ cm}$ و

$AB = BC = 12 \text{ cm}$

و H هي نقطة تقاطع قطري القاعدة.



- 1- أحسب SH علما أن $DB = 12\sqrt{2}$ 0.5
- 2- فيما يلي من الأسئلة، نأخذ 12 cm قيمة مقربة ل SH 1
- أ- أحسب حجم الهرم $SABCD$
- ب- الجزء العلوي $SA'B'C'D'$ عبارة عن غطاء وهو تصغير نسبته $\frac{1}{4}$ للهرم $SABCD$
- أحسب حجم هذا الغطاء. 1
- ج- استنتج حجم الوعاء $ABCD A'B'C'D'$ الذي يحتوي على العطر. 0.5

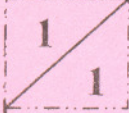
امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو: 2008

المعامل : 3

مادة: الرياضيات

عناصر الإجابة وسُلم التنقيط



التمرين 1: (5 نقط)

- 1- أ-..... 0.5 ن
ب-..... 1 ن
ج-..... 1 ن
2- أ-..... 1.5 ن
ب-..... 1 ن

التمرين 2: (4 نقط)

- 1- أ-..... 0.5 ن
ب-..... 0.5 ن
ج-..... 0.5 ن
2- أ-..... 1.5 ن
ب-..... 0.5 ن
ج-..... 0.5 ن

التمرين 3: (4 نقط)

- 1- أ-..... 0.75 ن
ب-..... 1 ن
2-..... 0.75 ن
3- أ-..... 0.5 ن
ب-..... 0.5 ن
ج-..... 0.5 ن

التمرين 4: (نقطتين)

- 1-..... 0.5 ن
2- أ-..... 0.5 ن
ب-..... 0.5 ن
3-..... 0.5 ن

التمرين 5: (نقطتين)

- 1-..... 0.25 ن
2-..... 0.5 ن
3-..... 0.25 ن
4-..... 1 ن

التمرين 6: (3 نقط)

- 1-..... 0.5 ن
2- أ-..... 1 ن
ب-..... 1 ن
ج-..... 0.5 ن