



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة
السلك الإعدادي
دورة : يونيو 2011

المعامل 3:
مدة الإنجاز : ساعتان

المادة : الرياضيات

www.9alami.com

لايسمح باستعمال الآلة الحاسبة العلمية أو القابلة للبرمجة

التمرين الأول (5 نقط):

(1) حل المعادلتين : $3x + 15 = 21$ و $7(x - 2) = 3(x + 2)$

(2) حل المتراجحة : $2x - 11 \leq 0$

(3) تحقق أن الزوج (7,1) حل للنظمة $\begin{cases} x - 5y = 2 \\ 5x - y = 34 \end{cases}$

(4) حل النظمة : $\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ x + y = 2 \end{cases}$

1,5

1

1

1,5

التمرين الثاني (4 نقط):

(1) نعتبر الدالة التآلفية f حيث $f(x) = x + 4$

(a) احسب $f(3)$ و $f(-3)$

(b) أوجد العدد k الذي صورته بالدالة f هي -4

(2) g دالة خطية تحقق $g(3) = 7$

(a) حدد صيغة الدالة g ثم احسب $g(300)$

(b) أنشئ مبيان الدالة g في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد منظم (O, I, J) ،

1

1

1

1

التمرين الثالث (6 نقط):

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد منظم (O, I, J) حيث $OI = OJ = 1\text{cm}$ ، نعتبر النقط $A(-1,3)$

و $B(3,2)$ و $C(4,6)$

(1) أنشئ المعلم (O, I, J) و النقط A و B و C

(2) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي $y = \frac{-1}{4}x + \frac{11}{4}$

(3) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) المار من النقطة C و الموازي للمستقيم (AB)

(4) احسب المسافة AB

(5) حدد إحداثيتي المتجهة \overrightarrow{BC}

(6) أنشئ النقطة D صورة النقطة A بالإزاحة التي تحول B إلى C

(7) لتكن E صورة B بالإزاحة التي تحول C إلى A ، بين أن النقط D و A و E مستقيمية

1

1

1

0,5

0,5

1

1

التمرين الرابع (2 نقط):

يمثل الجدول التالي حصيصات النقط التي حصل عليها تلاميذ قسم في مادة الرياضيات .

(1) ما هو عدد تلاميذ هذا القسم

(2) احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية

(3) حدد القيمة الوسطية للمتسلسلة الإحصائية

0,5

0,75

0,75

14	12	10	8	6	النقطة
6	10	12	4	8	الحصيص

التمرين الخامس (3 نقط) :

في الشكل أسفله هرم منتظم قاعدته هي المربع $ABCD$ الذي مركزه النقطة O ، بحيث $AB = 4cm$ و $SA = SB = SC = SD = 5cm$

(1) احسب OB ثم SO

(2) لتكن M و N و P و Q النقط من الأحرف $[SA]$ و $[SB]$ و $[SC]$ و $[SD]$ على التوالي ، بحيث

$$SM = SN = SP = SQ = 1cm$$

(a) احسب MN

(b) احسب حجم المجسم $MNPQABCD$

1ن

1ن

1ن

