

الصفحة : 1/2	الامتحان الجهوي الموحد	الجمهورية المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقنية العلمية والتكنولوجية
الموضوع	لنيل شهادة السلك الإعدادي	
المعامل : 3 المدة الزمنية : ساعتان الدورة : يونيو 2018	الرياضيات	المادة

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (2ن)

الجدول التالي يعطي عدد الزبناء الذين يرتادون محلا تجاريا خلال 30 يوما:

320	300	250	200	180	150	عدد الزبناء
2	5	6	4	5	8	عدد الأيام

- 0.5ن (1) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية.
0.75ن (2) ضع جدول الحصص المتراكمة .
0.75ن (3) بين أن معدل ارتياد الزبناء لهذا المحل التجاري هو 218.

التمرين الثاني: (5ن)

- 1ن (1) أ- حل المعادلة : $\frac{x}{2} + 3 = -4x + 5$
1ن ب- أنشر التعبير $(2x+3)(1-x)$ ثم حل المعادلة: $-2x^2 - x + 3 = 0$
1ن (2) حل المتراجحة التالية : $4 - x \leq 3x + 1$
1ن (3) أ- حل النظام : $\begin{cases} x - y = 30 \\ 3x + 2y = 6900 \end{cases}$
1ن ب- اشترى أحمد معطافين من نفس النوع و ثلاثة أحمية من نفس النوع بثمن قدره 6900 درهما. إذا علمت أن ثمن الحذاء يفوق ثمن المعطف ب 30 درهما فما هو ثمن الحذاء الواحد و ثمن المعطف الواحد ؟

التمرين الثالث: (4ن)

- نعتبر الدالة التآلفية f بحيث: $f(1) = 1$ و $f(2) = 8$.
1ن (1) أ - تحقق من أن الدالة f معرفة بما يلي: $f(x) = 7x - 6$.
1ن ب - حدد صورة العدد (-1) وحدد العدد الذي صورته 8 بالدالة f .
2ن (2) نضع: $g(x) = \frac{1}{7}f(x) + \frac{6}{7}$
1ن أ- حدد صيغة g .
0.5ن ب- ما هي طبيعة g ؟
0.5ن ج- تحقق من أن النقطة $A(2;2)$ تنتمي إلى التمثيل المبياني للدالة g .

التمرين الرابع: (6 نقط)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J) .

نعتبر المستقيم (D) ذا المعادلة المختصرة : $y = mx + p$ والمار من النقطة $A(1; -1)$ ويقطع محور الأفاصيل في النقطة التي أفصولها 2 . $(m$ و p عدنان حقيقتان)

1.5 ن (1) تحقق من أن: $m = 1$ و $p = -2$.

(2) نعتبر المستقيم (Δ) ذا المعادلة : $y = -2x + 7$

1 ن بين أن المستقيمين (D) و (Δ) متقاطعان في النقطة $B(3; 1)$

(3) لتكن النقطة D صورة النقطة $C(5; -1)$ بالإزاحة التي تحول النقطة B إلى النقطة A .

1.5 ن أ - حدد زوج إحداثيات النقطة D .

2 ن ب - بين أن $BA = BC$ وأن $BD = AC$ واستنتج طبيعة الرباعي $ABCD$

التمرين الخامس: (3 نقط)

$OABC$ رباعي الأوجه قاعدته المثلث ABC قائم الزاوية ومتساوي الساقين في A و $[OA]$ ارتفاعه بحيث :

$OB = 4 \text{ cm}$ و $BC = 2\sqrt{2} \text{ cm}$ (أنظر الشكل أسفله) .

1 أن أحسب المسافة AB ثم استنتج أن مساحة المثلث ABC هي 2 cm^2

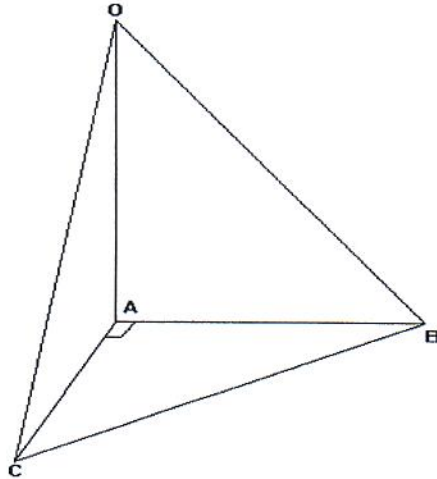
2 أن : $OA = 2\sqrt{3} \text{ cm}$ واستنتج حجم رباعي الأوجه $OABC$.

(3) نعتبر النقط A' و B' و C' من القطع $[OA]$ و $[OB]$ و $[OC]$ على التوالي بحيث :

$$\frac{OA'}{OA} = \frac{OB'}{OB} = \frac{OC'}{OC} \quad \text{و} \quad \text{حجم الجسم } A'B'C'ABC \text{ هو } \frac{37\sqrt{3}}{48} \text{ cm}^3$$

0.5 ن أ - أحسب حجم رباعي الأوجه $OA'B'C'$.

0.5 ن ب - بين أن نسبة تصغير رباعي الأوجه $OABC$ إلى رباعي الأوجه $OA'B'C'$ هي $\frac{3}{4}$.



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة سلك الإعدادي – مادة الرياضيات – يونيو 2018

سلم التنقيط

التمرين الأول : (2ن)

(1) 0.5 ن.

(2) 0.75 ن.

(3) 0.25 ن لوضع الصيغة + 0.5 ن للتوصل إلى القيمة .

التمرين الثاني: (5ن)

(1) أ) 0.5 ن لطريقة حل المعادلة: $\frac{x}{2} + 3 = -4x + 5$ + 0.5 ن للتوصل إلى الحل.

ب) 0.5 ن للنشر + 0.25 ن لكل حل.

(2) 0.5 ن لطريقة حل المتراجحة: $4 - x \leq 3x + 1$ + 0.5 ن للتوصل إلى الحل.

(3) أ- 0.5 ن لطريقة حل النظام + 0.5 ن للتوصل إلى الحل.

ب- 0.5 ن لتأويل المسألة + 0.5 ن للتوصل إلى ثمن الحذاء الواحد و ثمن المعطف الواحد.

التمرين الثالث: (4ن)

(1) أ- 0.5 ن للطريقة + 0.5 ن للتوصل إلى الصيغة.

ب- 0.5 ن لحساب $f(-1)$ + 0.5 ن لتحديد x بحيث: $f(x) = 8$

(2) أ- 0.5 ن للطريقة + 0.5 ن للتوصل إلى صيغة g .

ب- 0.5 ن.

ج- 0.5 ن.

التمرين الرابع (6 نقط):

(1) 0.75 ن للميل m + 0.75 ن للعدد p

(2) 0.5 ن للطريقة + 0.5 ن للنتيجة .

(3) أ- 0.5 ن للعلاقة $\overline{BA} = \overline{CD}$ + 0.5 ن لأرتوب النقطة D + 0.5 ن لأفصول النقطة D .

ب- 0.25 ن لكل من المسافات BA و BC و BD و AC + 0.5 ن لمتوازي الأضلاع + 0.5 ن للمربع .

التمرين الخامس: (3 نقط)

(1) 0.25 ن لعلاقة فيثاغورس + 0.25 ن للمسافة AB . 0.25 ن لصيغة مساحة المثلث ABC + 0.25 ن للنتيجة.

(2) 0.25 ن لعلاقة فيثاغورس + 0.25 ن للمسافة OA . 0.25 ن لصيغة حجم رباعي الأوجه $OABC$ + 0.25 ن للنتيجة.

(3) أ- 0.25 ن للعلاقة $V_{OA'B'C'} = V_{OABC} - V_{A'B'C'ABC}$ + 0.25 ن للنتيجة

ب- 0.25 ن للعلاقة $V_{OA'B'C'} = \left(\frac{3}{4}\right)^3 V_{OABC}$ + 0.25 ن للنتيجة .