



الامتحان الجهوي الموحد

لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2018 -

المادة : الرياضيات



أرسله الأستاذ : حميد الضبابي / ثانوية عمر بن الخطاب الإعدادية / فاس

تبرين ① : (2 ن)

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

- (1) 0,5 - حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية.
(2) 0,75 - ضع جدول الحصص المتراكمة.
(3) 0,75 - بين أن معدل ارتياد الزبناء لهذا المحل التجاري هو 218 .

تبرين ② : (5 ن)

(1) - (أ) -- حل المعادلة : $\frac{x}{2} + 3 = -4x + 5$ 1

(ب) -- أنشر التعبير $(2x+3)(1-x)$ ثم حل المعادلة : $-2x^2 - x + 3 = 0$ 1

(2) - حل المتراجحة التالية : $4 - x \leq 3x + 1$ 1

(3) - (أ) -- حل النظام : $\begin{cases} x - y = 30 \\ 3x + 2y = 6900 \end{cases}$ 1

(ب) -- اشترى أحمد معطفين من نفس النوع و ثلاثة أحذية 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 ؟ 1

تبرين ③ : (4 ن)

نعتبر الدالة التآلفية f بحيث : $f(1) = 1$ و $f(2) = 8$.

(1) - (أ) -- تحقق من أن الدالة f معرفة بما يلي : $f(x) = 7x - 6$ 1

(ب) -- حدد صورة العدد (-1) و حدد العدد الذي صورته 8 بالدالة f . 1

(2) - نضع : $g(x) = \frac{1}{7}f(x) + \frac{6}{7}$

(أ) -- حدد صيغة g . 1

(ب) -- ما هي طبيعة g . 0,5

(ج) -- تحقق من أن النقطة $A(2;2)$ تنتمي إلى التمثيل المبياني للدالة g . 0,5

تسرين ④ : (6 ن)

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

نعتبر المستقيم (D) ذا المعادلة المختصرة : $y = mx + p$ و المار من النقطة $A(1;-1)$ و يقطع محور الأفاصيل في النقطة التي أفصولها 2. (m و p عددان حقيقيان)

(1) - تحقق من أن : $m=1$ و $p=-2$. 1,5

(2) - نعتبر المستقيم (Δ) ذا المعادلة : $y = -2x + 7$. 1

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 .
(أ) -- حدد زوج إحداثيتي النقطة D . 1,5

(ب) -- بين أن $BA = BC$ و أن $BD = AC$ و استنتج كبيعة الرباعي $ABCD$. 2

تسرين ⑤ : (3 ن)

$OABC$ رباعي الأوجه قاعدته المثلث ABC قائم الزاوية و متساوي الساقين في A و $[OA]$

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

(1) - أحسب المسافة AB ثم استنتج أن مساحة المثلث ABC هي 2 cm^2 . 1

(2) - بين أن : $OA = 2\sqrt{3} \text{ cm}$ و استنتج حجم رباعي الأوجه $OABC$. 1

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

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

(أ) -- أحسب حجم رباعي الأوجه $OA'B'C'$. 0,5

(ب) -- بين أن نسبة تصغير رباعي الأوجه $OABC$ إلى رباعي الأوجه $OA'B'C'$ هي $\frac{3}{4}$. 0,5

