



الامتحان الجهوي الموحد

لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2018 -

المادة : الرياضيات



أرسله الأستاذ : أولمرف الهاشمي / ثانوية يوسف ابن تاشفين الإعدادية / إمتانوت - شيشاوة

تمرين ① : (5 ن)

(1) - حل المعادلة : $2x - 11 = -3x + 9$ 1,25

(2) - حل المتراجحة : $3x + 1 \geq -5$ 1,25

(3) - حل النظام : $\begin{cases} 2x - y = 6 \\ 4x + y = -3 \end{cases}$ 1,25

(4) - يتوفر خالد على 9 قطع نقدية موزعة بين قطع نقدية من فئة 5 دراهم قطع نقدية من فئة 2 دراهم. علما أن مبلغ القطع التسع هو 27 درهما، حدد عدد القطع النقدية من فئة 5 دراهم التي يتوفر عليها خالد. 1,25

تمرين ② : (4 ن)

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

(1) - لتكن f الدالة الخطية التي يمر تمثيلها المبياني من النقطة $K(2; 3)$.

(أ) -- تحقق من أن : $f(x) = \frac{3}{2}x$ 1

(ب) -- أحسب $f(-4)$ 0,5

(ج) -- حدد العدد الذي صورته 6 بالدالة f . 0,5

(2) - نعتبر الدالة التآلفية g بحيث : $g(0) = 6$ و $g(4) = 0$. حدد صيغة $g(x)$. 1

(3) - أنشئ التمثيل المبياني لكل من الدالتين f و g في المعلم $(O; I; J)$. 1

تمرين ③ : (2 ن)

تمثل المتسلسلة الإحصائية التالية توزيعا لعدد الكتب التي قرأها تلاميذ أحد الأقسام خلال السنة الماضية :

7	5	3	2	1	0	الميزة (عدد الكتب)
2	3	4	6	9	7	الحصيص (عدد التلاميذ)

(1) - حدد المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية. 1

(2) - (أ) -- حدد الحصيص المتراكم المرتبط بقيمة الميزة 1. 0,5

(ب) -- أوجد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية. 0,5

تمرين ④ : (2 ن)

ليكن MIJ مثلثا. نعتبر لإزاحة T التي تحول النقطة I إلى النقطة J .

- (1) - أ) -- أنشئ النقطة N صورة النقطة M بالإزاحة T .
 ب) -- حدد صورة القطعة $[IM]$ بالإزاحة T .
 (2) - لتكن (C) الدائرة التي مركزها I و المارة من M ، و (C') الدائرة التي مركزها J و المارة من N . تحقق من أن الدائرة (C') هي صورة الدائرة (C) بالإزاحة T .

تمرين ⑤ : (4 ن)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$ ، نعتبر النقط :

$$A(3;3) \text{ و } B(5;-1) \text{ و } C(4;1)$$

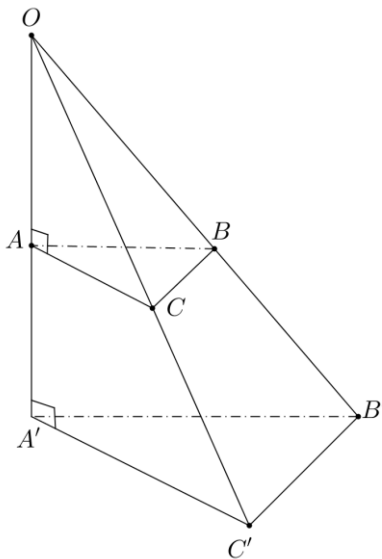
- (1) - أ) -- مثل النقط A و B و C .
 ب) -- تحقق من أن النقطة $C(4;1)$ هي منتصف القطعة $[AB]$.
 (2) - أ) -- حدد زوج إحداثيتي المتجهة \overrightarrow{AB} .
 ب) -- أحسب المسافة AB .
 (3) - تحقق من أن $y = -2x + 9$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم $[AB]$.
 (4) - ليكن (Δ) واسط القطعة $[AB]$.
 أ) -- حدد ميل المستقيم (Δ) .
 ب) -- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) .

تمرين ⑥ : (4,75 ن)

$OABC$ هرم ارتفاعه $[OA]$ ، و قاعدته المثلث ABC بحيث :

$$AB = 5 \text{ cm و } BC = 4 \text{ cm و } AC = 3 \text{ cm}$$

- (1) - أ) -- تحقق أن المثلث ABC قائم الزاوية في C .
 ب) -- استنتج أن مساحة المثلث ABC هي : $S = 6 \text{ cm}^2$.



في بقية التمرين نفترض أن

$$\text{حجم الهرم } OABC \text{ هو } V = 8 \text{ cm}^3$$

$$(2) - \text{ تحقق من أن : } OA = 4 \text{ cm}$$

$$(3) - \text{ الهرم } OA'B'C' \text{ الذي ارتفاعه } [OA']$$

تكبير للهرم $OABC$.

$$(أ) -- \text{ علما أن : } OA' = 6 \text{ cm}$$

$$\text{تحقق من أن نسبة التكبير هي } \frac{3}{2}$$

$$(ب) -- \text{ استنتج حجم الهرم } OA'B'C'$$