



# الامتحان الجهوي الموحد

لنيل شهادة السلك الإعدادي \_ دورة يونيو 2018 \_

المادة : الرياضيات



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

تسرين 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

تسرين 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

تسرين 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 :

$A(3;3)$  و  $B(5;-1)$  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  $(\Delta)$  واسط القطعة  $[AB]$ .  
 أ) -- حدد ميل المستقيم  $(\Delta)$ .  
 ب) -- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم  $(\Delta)$ .

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

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

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

(3) - الهرم  $OA'B'C'$  الذي ارتفاعه  $[OA']$

تكبير للهرم  $OABC$ .

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

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

ب) -- استنتج حجم الهرم  $OA'B'C'$ .

