



# الامتحان الجهوي الموحد

لنيل شهادة السلك الإعدادي \_ دورة يونيو 2018 \_

المادة : الرياضيات



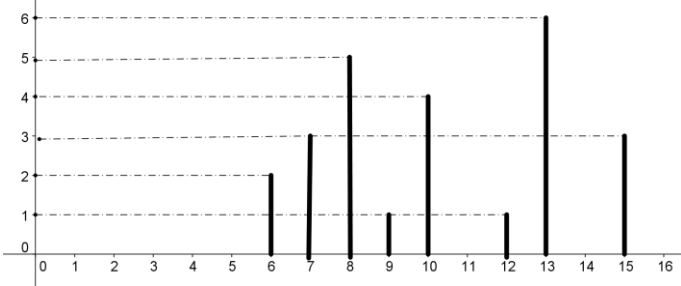
أرسله الأستاذ : حميد الضبابي / ثانوية عمر بن الخطاب الإعدادية / فاس

تبرين ① : ( 5 ن )

- (1) - حل المعادلتين التاليتين : ( أ ) --  $\frac{3x}{4} + \frac{7}{3} = \frac{x}{12}$  -- ( ب ) --  $(x-3)(2x+2) = x^2 - 9$  1 + 0,5
- (2) - حل المتراجحة التالية :  $\frac{x}{12} \leq \frac{3x}{4} + \frac{7}{3}$  1
- (3) - حل جبريا النظام التالي :  $\begin{cases} 7x+5y=12 \\ 5x+7y=12 \end{cases}$  1,5
- (4) - يقترح صاحب مقهى للأنترنت على زبائنه عرضين للأداء هما :  
\* العرض الأول : يدفع الزبون 10 دراهم كواجب للانخراط و يؤدي 3 دراهم عن كل ساعة.  
\* العرض الثاني : لا يدفع الزبون أي واجب للانخراط و لكن يؤدي 5 دراهم عن كل ساعة.  
بعد كم ساعة يكون العرض الأول أرخص من العرض الثاني ؟ ( علل جوابك ). 1

تبرين ② : ( 2 ن )

يمثل المبيان الآتي توزيعا للنقط المحصل عليها من خلال تلاميذ قسم الثالثة إعدادي في فرض محروس لمادة الرياضيات.



- (1) - أحسب معدل هذا القسم. 1
- (2) - حدد النسبة المئوية للتلاميذ الذين حصلوا على نقطة تقل عن 10. 1

تبرين ③ : ( 4 ن )

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

$A(1;2)$  و  $B(-1;3)$  و  $C(2;2)$

- (1) - ( أ ) -- أحسب المسافة  $BC$  ..... ( ب ) -- حدد إحداثيات  $K$ ، بحيث تكون  $A$  منتصف القطعة  $[KB]$ . 2 x 0,5
- (2) - بين أن ميل المستقيم  $(AB)$  هو  $\frac{-1}{2}$  و استنتج معادلته المختصرة. 0,5
- (3) - بين أن المستقيم  $(\Delta)$  الذي معادلته المختصرة هي :  $y = \frac{-1}{2}x + 3$  يوازي  $(AB)$  و يمر من  $H(4;2)$ . 1
- (4) - ( أ ) -- حدد معادلة مختصرة للمستقيم  $(D)$  العمودي على  $(AB)$  و يمر من النقطة  $A$ . 1
- ( ب ) -- استنتج أن المستقيم  $(D)$  هو واسط القطعة  $[KB]$ . 0,5

تسرين ④ : ( 2 ن )

$ABC$  مثلث و  $I$  منتصف القطعة  $[AC]$ .

(1) - أنشئ النقطة  $M$  صورة  $A$  بالإزاحة  $t$  ذات المتجه  $\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$ . 0,5

(2) - النقطة  $N$  مماثلة النقطة  $M$  بالنسبة للنقطة  $I$ . 0,75

حدد ، معللا جوابك ، صورة المستقيم  $(AN)$  بالإزاحة  $t$ .

(3) - بين أن :  $\overrightarrow{IC} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AM} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AN}$ . 0,75

تسرين ⑤ : ( 4 ن )

(1) - لتكن  $g$  دالة خطية معرفة ب  $g(x) = \frac{1}{2}x$  و  $(\Delta)$  تمثيلها المبياني في معلم متعامد 1

ممنظم  $(O; I; J)$ . أ حسب :  $g(2)$  و أنشئ  $(\Delta)$  التمثيل المبياني للدالة  $g$ .

(2) - نعتبر الدالة التألفية  $f$  بحيث :  $f(1) = 1$  و  $f(2) - f(5) = 6$ .

(أ) -- بين أن صيغة الدالة التألفية  $f$  هي :  $f(x) = -2x + 3$ . 1

(ب) -- أنشئ  $(D)$  التمثيل المبياني للدالة  $f$  في نفس المعلم. 1

(ج) -- بين أن  $(\Delta)$  و  $(D)$  متعامدان في النقطة  $E\left(\frac{6}{5}; \frac{3}{5}\right)$ . 1

تسرين ⑥ : ( 4,75 ن )

$ABCDEFGH$  مكعب بحيث :  $AB = 6 \text{ cm}$ .

نعتبر النقطتين  $I$  و  $J$  منتصفي القطعتين  $[BC]$

و  $[FG]$  على التوالي. ( أنظر الشكل )

(1) - بين أن :  $BJ = 3\sqrt{5} \text{ cm}$  و  $AJ = 9 \text{ cm}$ . 1,5

(2) - أ حسب حجم الهرم  $ABIJF$ . 0,75

(3) - الهرم  $APQRS$  هو تصغير للهرم  $ABIJF$  0,75

و نسبة التصغير هي  $\frac{1}{3}$

أ حسب مساحة المستطيل  $PQRS$ .

