



الامتحان الجهوي الموحد

لنيل شهادة السلك الإعدادي _ دورة يونيو 2018 _

المادة : الرياضيات



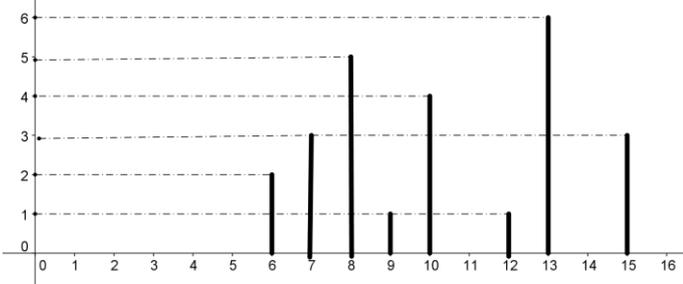
أرسله الأستاذ : حميد الضبابي / ثانوية عمر بن الخطاب الإعدادية / فاس

تمرين 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 للأنترنيت على زبائنه عرضين للأداء هما : 1
- * 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).

تمرين 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

تمرين 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 (Δ) الذي معادلته المختصرة هي : $y = \frac{-1}{2}x + 3$ يوازي (AB) و يمر من $H(4;2)$. 1
- (4) - (أ) -- حدد المعادلة المختصرة 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 (Δ) تمثيلها المبياني في معلم متعامد 1

ممنظم $(O;I;J)$. أ حسب : $g(2)$ و أنشئ (Δ) 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 (Δ) 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 $PQRS$.

