



2h

مدة الإجابة

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي

3

المعامل

- دورة يونيو 2019 -

مادة

الرياضيات

الموضوع

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التنقيط

التمرين الأول : 2 ن

الجدول التالي يعطي المبالغ المالية التي ساهم بها 20 تلميذا بمناسبة عيد ميلاد صديق لهم.

50	40	30	20	المبلغ بالدرهم
1	9	7	3	عدد التلاميذ
				الحصيص المتراكم

1. أنقل الجدول الى ورقتك و أتممه. 0,5 ن
2. حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية. 0,5 ن
3. أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية. 0,5 ن
4. حدد معللا الجواب القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية. 0,5 ن

التمرين الثاني : 5 ن x و y عدنان حقيقيان

1. أ- حل المعادلتين التاليتين : $3(x+2)=x+1$ و $(x-9)(3x-6)=0$ 0,75X2 ن

ب- حل المتراجحة التالية : $3x-1 \leq x-13$

2. أ- حل النظام التالي : $\begin{cases} x+y=12 \\ x+2y=15 \end{cases}$ 1 ن

ب - مسألة : حل المسألة التالية بالاعتماد على مراحل حل مسألة

- يتوفر أشرف على مبلغ 75 درهم مكون من 12 قطعة نقدية من فئتي 5 دراهم و 10 دراهم ، حدد عدد القطع النقدية من كل فئة. 1,5 ن

التمرين الثالث : 4 ن1- نعتبر الدالة التآلفية f بحيث : $f(x) = x - 2$.أ- أحسب : $f(0)$ و $f(-1)$. 0,5X2 نب- أنشئ المستقيم (Δ) التمثيل المبياني للدالة التآلفية f 0,5 نفي معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$.ج- حدد جبريا العدد الحقيقي الذي صورته بالدالة f هي 2. 0,75 ن2- لتكن g الدالة الخطية التي تمثيلها المبياني (D) يمر من النقطة $E(-2; 2)$.أ- أنشئ (D) في نفس المعلم المتعامد الممنظم $(O;I;J)$. 0,5 نب- حدد مبيانيا العدد الحقيقي x بحيث : $f(x) = g(x)$. 0,5 نج- أكتب $g(x)$ بدلالة x . 0,75 ن

ورقة يونيو 2019

(امتحان نيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي)

التمرين الرابع: 4 نفي المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J) ، نعتبر النقطتين التاليتين: $A(1; 2)$ و $B(-2; 3)$ والمستقيم (Δ) الذي معادلته المختصرة: $y = 3x + 9$.(1) - مثل النقطتين A و B في المعلم (O, I, J) .(2) - احسب زوج إحداثياتي $\overline{AB}$.(3) - بين أن النقطة B تنتمي إلى الدائرة $(\mathcal{C})$ التي مركزها A وشعاعها $\sqrt{10}$.(4) - بين أن ميل المستقيم (AB) هو $-\frac{1}{3}$.(5) - تحقق أن النقطة B تنتمي إلى المستقيم (Δ) .(6) - بين أن المستقيم (Δ) مماس للدائرة $(\mathcal{C})$ في النقطة B .(7) - حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (D) المار من النقطة A والموازي للمستقيم (Δ) .**التمرين الخامس: 2 ن** $MNPQ$ متوازي أضلاع.(1) - أنشئ النقطة R صورة النقطة P بالإزاحة ذات المتجهة $\overline{MN}$.(2) - أنشئ النقطة S صورة النقطة P بالإزاحة ذات المتجهة $\overline{MQ}$.(3) - بين أن الرباعي $QNRS$ متوازي الأضلاع.**التمرين السادس: 3 ن** $ABCDEFGH$ مكعب طول حرفه 6cm .لتكن M و N و P منتصفات $[FG]$ و $[GC]$ و $[HG]$ على التوالي.

(أنظر الشكل جانبه)

(1) - (أ) - بين أن: $(MG) \perp (PGN)$.(ب) - تحقق من أن: $PN = 3\sqrt{2}$.(2) - بين أن حجم الهرم $MPGN$ هو $V = 4,5\text{cm}^3$.(3) - علما أن الهرم $MLKJ$ تكبيرا للهرم $MPGN$ بنسبة k وأن $LJ = 6\sqrt{2}$:(أ) - حدد k نسبة هذا التكبير.(ب) - احسب V' حجم الهرم $MLKJ$.