الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي		الصفحة: 1/2
دورة يونيو 2017		
التعليم العـام و التعليم الأصـيل (المترشحون الرسميون و الأحرار)	مدة الإنجاز:	ساعتان
المادة : الرياضيـــات		المعامل: 3

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير قابلة للبرمجة

	التمرين الأول (5 ن) :
1	1) ليكن x عددا حقيقيا ؛ حل المعادلة : $2x-5=3(x-5)$
1	2) ليكن x عددا حقيقيا ؛ حل المعادلة : $(2x+1)(x-\sqrt{2})+3(x-\sqrt{2})=0$
1	3) ليكن x عددا حقيقيا ؛ حل المتراجحة : $3x+2<4x-5$
1	4) أ) ليكن x و y عددين حقيقيين ؛ حل النظمة التالية : $\begin{cases} x+y=400 \\ 3x+2y=985 \end{cases}$
1	ب) تحتوي قاعة مسرح على صنفين من المقاعد ، ثمن تذكرة أحد الصنفين هو 15 درهما و ثمن تذكرة الصنف الآخر هو 10 درهما. إذا علمت أن القاعة تحتوي على 400 مقعدا و أن المدخول الإجمالي عند الامتلاء الكلي للقاعة هو 4925 دراهم فكم يساوي عدد مقاعد كل صنف ؟
	التمرين الثاني (2 ن):
	ليكن ABC مثلثا متساوي الساقين رأسه A و النقطة M منتصف القطعة $[BC]$ ؛
1	ولتكن T الإزاحة التي تحول A إلى M .
1	1) أنشيء النقطتين B' و C' صورتي النقطتين B و C على التوالي بالإزاحة T
	2) بين أن المثلث $B'MC'$ متساوي الساقين رأسه M .
	التمرين الثالث (4 ن) :
	المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;I,J)$ ؛
	نعتبر المستقيم (D) الذي معادلته المختصرة $y=-x+3$
1	و النقط $A(2;5)$ و $B(1;2)$ و $C(-1;4)$ و $M(0;3)$.
0,5	1) تحقق أن النقطة B تنتمي إلى المستقيم (D) و أن النقطة A لاتنتمي إلى المستقيم (D)
1,5	2) بين أن النقطة M هي منتصف القطعة $[BC]$
1	3) أحسب المسافتين AB و AC و استنتج أن المثلث ABC متساوي الساقين رأسه A
	4) أكتب المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) العمودي على المستقيم (D) و المار من M .
	التمرين الرابع (3,25 ن) :
	المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;I,J)$.
	1) لتكن f دالة خطية حيث : $f(-2)=6$
0,5	أ) تحقق أن صيغة f هي : $f(x)=-3x$
0,5	ب) أحسب $f(2)$.
	2) نعتبر الدالة التآلفية g حيث : $g(x)=2x-5$
0,5	أ) أحسب $g(2)$؛
0,5	ب) حدد قيمة العدد a إذا علمت أن النقطة $A(a+2,a^2)$ تنتمي إلى مبيان الدالة g.
1,25	3) ليكن x عددا حقيقا ، حل مبيانيا $f(x)=g(x)$.

التمرين الخامس (2,75 ن) :

الجدول التالي يعطينا كشفا عن نقط 30 تلميذا في مادة الرياضيات

النقطة	3	7	9	11	13	15	17
عدد التلاميذ/ الحصيص	2	5	7	5	6	2	3
الحصيص المتراكم							

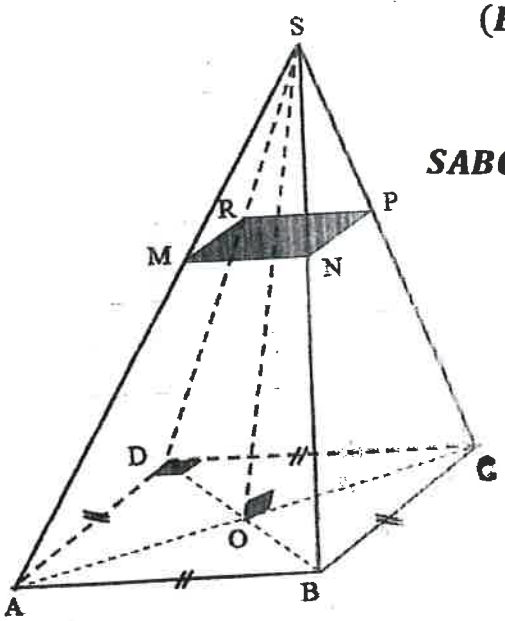
1) *أتمم الجدول ؛* — 1,75

2) *حدد القيمة الوسطية للمتسلسلة الإحصائية المدروسة؛* — 0,5

3) *أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة .* — 0,5

التمرين السادس (3 ن) :

في الشكل جانبه ،(طول الوحدة بالسنتيمتر) ؛ $SABCD$ هرم منتظم رأسه S و قاعدته المربع $ABCD$ الذي مركزه النقطة O حيث : $BC = 4cm$ و الارتفاع SO يساوي $6cm$.



1) بين أن حجم الهرم $SABCD$ يساوي $32\ cm^3$ — 1

2) أحسب المسافة SA — 0,5

3) نعتبر المستوى (NPR) الموازي للمستوى (BCD)

و المار من النقطة M حيث : $SM = \frac{1}{3}SA$

(النقطة M تنتمي إلى $[SA]$)

نحصل على الهرم $SMNPR$ كتصغير للهرم $SABCD$

بين أن : $MN = \frac{1}{3}AB$ — 1

4) استنتج حجم الهرم $SMNPR$. — 0,5