المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مكناس وافران	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي	الصفحة : 1/2 الموضوع
المادة	الرياضيات	المعامل : 3 المدة الزمنية : ساعتان الدورة : يونيو 2018

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (2ن)

الجدول التالي يعطي عدد الزبناء الذين يرتادون محلا تجاريا خلال 30 يوما:

عدد الزبناء	150	180	200	250	300	320
عدد الأيام	8	5	4	6	5	2

0.5ن 1) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية.

0.75ن 2) ضع جدول الحصيصات المتراكمة .

0.75ن 3) بين أن معدل ارتياد الزبناء لهذا المحل التجاري هو 218.

التمرين الثاني: (5ن)

ان 1) أ- حل المعادلة : $\frac{x}{2}+3=-4x+5$

ان ب- أنشر التعبير $(1-x)(2x+3)$ ثم حل المعادلة: $-2x^2-x+3=0$

ان 2) حل المتراجحة التالية : $4-x\leq 3x+1$

ان 3) أ- حل النظمة : $\begin{cases} x-y=30 \\ 3x+2y=6900 \end{cases}$

ان ب- اشترى أحمد معطافين من نفس النوع و ثلاثة أحذية من نفس النوع بثمن قدره 6900 درهما. إذا علمت أن ثمن الحذاء يفوق ثمن المعطف ب 30 درهما فما هو ثمن الحذاء الواحد و ثمن المعطف الواحد ؟

التمرين الثالث: (4ن)

نعتبر الدالة التآلفية f بحيث: $f(1)=1$ و $f(2)=8$.

ان 1) أ - تحقق من أن الدالة f معرفة بما يلي: $f(x)=7x-6$.

ان ب - حدد صورة العدد (-1) وحدد العدد الذي صورته 8 بالدالة f .

2) نضع: $g(x)=\frac{1}{7}f(x)+\frac{6}{7}$

ان أ- حدد صيغة g .

0.5ن ب- ما هي طبيعة g ؟

0.5ن ج- تحقق من أن النقطة $A(2;2)$ تنتمي إلى التمثيل المبياني للدالة g .

التمرين الرابع: (6 نقط)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J) .

نعتبر المستقيم (D) ذا المعادلة المختصرة : $y=mx+p$ والمار من النقطة $A(1;-1)$ ويقطع محور الأفاصيل في النقطة التي أفصولها 2 . (m و p عددان حقيقيان)

1.5 ن 1) تحقق من أن: $m=1$ و $p=-2$.

2) نعتبر المستقيم (Δ) ذا المعادلة : $y=-2x+7$

1 ن بين أن المستقيمين (D) و (Δ) متقاطعان في النقطة $B(3;1)$

3) لتكن النقطة D صورة النقطة $C(5;-1)$ بالإزاحة التي تحول النقطة B إلى النقطة A .

1.5 ن أ – حدد زوج إحداثيات النقطة D .

2 ن ب – بين أن $BA=BC$ وأن $BD=AC$ واستنتج طبيعة الرباعي $ABCD$

التمرين الخامس: (3 نقط)

$OABC$ رباعي الأوجه قاعدته المثلث ABC قائم الزاوية ومتساوي الساقين في A و $[OA]$ ارتفاعه بحيث : $BC=2\sqrt{2}\ cm$ و $OB=4\ cm$ (أنظر الشكل أسفله) .

ان 1) أحسب المسافة AB ثم استنتج أن مساحة المثلث ABC هي $2\ cm^2$

ان 2) بين أن : $OA=2\sqrt{3}\ cm$ واستنتج حجم رباعي الأوجه $OABC$.

3) نعتبر النقط A' و B' و C' من القطع $[OA]$ و $[OB]$ و $[OC]$ على التوالي بحيث :

$\frac{OA'}{OA}=\frac{OB'}{OB}=\frac{OC'}{OC}$ و حجم المجسم $A'B'C'ABC$ هو $\frac{37\sqrt{3}}{48}\ cm^3$.

0.5 ن ا - أحسب حجم رباعي الأوجه $OA'B'C'$.

0.5 ن ب - بين أن نسبة تصغير رباعي الأوجه $OABC$ إلى رباعي الأوجه $OA'B'C'$ هي $\frac{3}{4}$.