

الإمتحان الجهوي الموحد لجهة دكالة عبدة – دورة يونيو 2011**التمرين 1 : 5 نقط**

- (1) أ- عدد حقيقي ، حل المعادلة التالية : $5x+2=3-x$
ب- استنتج حلول المعادلة التالية : $5x^2+2=3-x^2$
- (2) عدد حقيقي ، حل المتراجحة التالية و مثل حلولها على مستقيم مدرج : $5x+2 < 3-x$
- (3) x و y عدنان حقيقيان ، حل النظام التالية :
$$\begin{cases} x+y=350 \\ 2x+y=500 \end{cases}$$
- (4) بلغ عدد المتفرجين في إحدى مباريات كرة السلة 350 شخص ، وكان المدخول الإجمالي هو 5000 درهم ، إذا علمت أن ثمن تذكرة الدخول للكبار هو 20 درهما و ثمن تذكرة الدخول للصغار هو 10 دراهم ، حدد عدد المتفرجين الكبار و عدد المتفرجين الصغار خلال هاته المباراة .

التمرين 2 : 4 نقط

- (1) نعتبر الدالة التآلفية المعرفة بما يلي : $f(x) = 2x + 4$
أ- أحسب $f(2)$ ، $f(0)$
ب- حدد العدد الذي صورته 2 بالدالة f
- (2) لتكن g الدالة الخطية التي يمر تمثيلها البياني من النقطة $A(-1,2)$
أ- حدد تعبير $g(x)$ ثم أحسب $g(1)$
ب- حدد العدد الذي صورته 4 بالدالة g .
- (3) أ- أنشئ التمثيل البياني للدالتين f و g في نفس المعلم المتعامد المنظم .
ب- حدد أفصول نقطة تقاطع التمثيل البياني للدالة f مع محور الأفاصيل .
ج- حدد أفصول نقطة تقاطع التمثيلين البيانيين للدالتين f و g .

التمرين 3 : 2 نقط

يقدم الجدول التالي عدد العمليات الجراحية المنجزة من طرف فريق طبي لمدة 30 يوم :

5	4	3	2	1	0	عدد العمليات الجراحية
0	1	8	10	6	5	عدد الأيام (الحصيص)

(1) ما هو منوال هذه المتسلسلة الإحصائية ؟

(2) حدد الحصيص المتراكم الموافق لثلاث عمليات جراحية .

(3) أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة .

(4) حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية .

التمرين 4 : 2 نقط

ABC مثلث ، و E منتصف القطعة [AB] و لتكن T الإزاحة التي تحول النقطة A إلى C .

نسمي M صورة النقطة C بالإزاحة T و N صورة النقطة E بالإزاحة T

(1) أنشئ النقطتين M و N

(2) حدد صورة المستقيم (CE) بالإزاحة T

(3) حدد صورة الزاوية $\widehat{BAC}$ بالإزاحة T

(4) بين أن النقط M و N و B مستقيمات .

التمرين 5 : 4 نقط

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J) ، نعتبر النقط $A(-1, 1)$ و $B(-5, 3)$ و $C(1, 5)$ و $M(0, 3)$

و نسمي (Δ) المستقيم الذي معادلته : $y = \frac{-1}{2}x + 3$

(1) مثل النقط A و B و C و M في المعلم (O, I, J) .

(2) تأكد أن النقطة M هي منتصف القطعة [AC]

(3) تحقق أن معادلة مختصرة للمستقيم (AC) هي : $y = 2x + 3$

(4) أوجد معادلة للمستقيم (D) المار من النقطة B و الموازي للمستقيم (AC) .

(5) بين أن المستقيم (Δ) هو واسط القطعة [AC]

(6) بين أن المثلث ABC متساوي الساقين .

(7) نعتبر النقطة $S(-4, 5)$ ، بين أن المثلث BSM قائم الزاوية في S .

التمرين 6 : 3 نقط

ABCEFGH متوازي مستطيلات قائم بحيث : $AE=9\text{cm}$ و $EF=EH=6\text{cm}$

و M نقطة من القطعة [AE]. نقطع الهرم AEFH بمستوى يوازي قاعدته و يمر من النقطة M

ف نحصل على هرم AMPR حجمه $V_2 = \frac{27}{4} \text{cm}^3$

(1) أحسب المسافة AH

(2) بين أن حجم الهرم AEFH هو : $V_1=54\text{cm}^3$

(3) نعتبر الهرم AMPR هو تصغير للهرم AEFH

أ- بين أن نسبة هذا التصغير هي : $k = \frac{1}{2}$

ب- تحقق أن مساحة المثلث MPR هي $S_2=4.5\text{cm}^2$

ج- بين أن M هي منتصف القطعة [AE]

