مؤسسة العراقي للتربية و التعليم - مراكش -	الامتحان الموحد التجريبي ≺≺ دورة ماي 2011 ≻≻	السنة الدراسية : 2011 - 2010
	المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي المادة : الرياضيات	مدةالإنجاز : ساعتان

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة — الصفحة 1/2

التمرين 1 : (9 نقط)

x و y عددان حقيقيان

1) حل المتراجحة : $\frac{x+4}{3}+\frac{x+1}{2}\geq\frac{1}{6}$ — 1ن

2) حل المعادلة : $x^2-x\sqrt{28}+7=0$ — 1,5ن

3) حل النظمة : $\begin{cases}x+y=7\\2x-y=5\end{cases}$ — 1,5ن

4) سأل التلميذان أحمد و محمد الأستاذ عن نقطتيهما في الفرض الأخير في مادة الفيزياء فأجابهما : مجموع نقطتيكما هو 28 ؛ و نقطة أحمد تزيد عن نصف نقطة محمد ب 10 . — 1ن
☜ حدد نقطة كل من أحمد و محمد

5) f دالة خطية يمر تمثيلها المبياني من النقطة $A(-1;-3)$. — 1,5ن
☜ اكتب $f(x)$ بدلالة x .

6) g دالة تآلفية بحيث : $g(x)=mx+3$.
☜ احسب العدد الحقيقي m علما أن : $g(5)-g(2)=6$. — 1,5ن

7) تحقق أن : $f(1)+g(2)=10$ — 1ن

التمرين 2 : (2 نقط)

الجدول الأتي يمثل عدد المبيعات اليومية من السيارات لإحدى الشركات لمدة 20 يوما

الميزة (عدد المبيعات)	2	7	8	12	20
الحصيص (عدد الأيام)	2	3	6	5	4

1) احسب النسبة المئوية للأيام التي بيعت فيها على الأقل 8 سيارات . — 0,5ن
2) احسب معدل مبيعات هذه الشركة في اليوم . — 0,5ن
3) احسب العدد الوسطي للمبيعات . — 1ن

التمرين 3 : (4 نقط)

$(O;I;J)$ معلم متعامد و ممنظم . نعتبر النقط : $A(1;3)$ و $B(-2;-3)$ و $C(2;a)$

1) تحقق أن : $\overrightarrow{BI}(3;3)$ ؛ ثم احسب المسافة BI . — 1ن

2) أثبت أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي : $(AB):y=2x+1$. — 1ن

3) احسب العدد الحقيقي a علما أن النقط A و B و C مستقيمية . — 0,5ن

4) (D) مستقيم ذو المعادلة : $(D):6x-3y+2=0$. حدد الوضع النسبي للمستقيمين (D) و (AB) — 0,5ن

5) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) ، العمودي على المستقيم (AB) في النقطة A . — 0,5ن

6) E نقطة من المستقيم (AB) ؛ حدد زوج إحداثيتي E علما أن المستقيم (Δ) هو واسط القطعة $[BE]$. — 0,5ن

التمرين 4 : (2 نقط)

ABC مثلث و النقطة E هي صورة النقطة A بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{BC}$.

1) أنشئ الشكل . — 0,5ن

2) F نقطة بحيث : $\overrightarrow{BF} = 2\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CE}$.

بين أن النقطة F هي صورة النقطة E بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{BC}$. — 1,5ن

التمرين 5 : (3 نقط) **(وحدة القياس هي السنتمتر)**

$ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات قائم بحيث : $AB = 5$ و $AD = 4$ و $DH = 8$ (أنظر الشكل أسفله)

1) بين أن المثلث ABG قائم الزاوية — 1ن

2) J نقطة من القطعة $[AE]$ بحيث : $AJ = 2$

المستوى المار من النقطة J و الموازي للمستوى (HEG) ؛ يقطع القطعتين $[AH]$ و $[AG]$ في النقطتين I و K ؛ على التوالي ؛

أ) إذا علمت أن رباعي الأوجه $AIJK$ هو تصغير لرباعي الأوجه $AHEG$ ؛

تحقق أن نسبة هذا التصغير هي $\frac{1}{4}$. — 0,5ن

ب) احسب حجم المجسم $IJKHEG$. — 1,5ن