

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

دورة : جوان 2010

المدة : ساعتان

وزارة التربية الوطنية

امتحان شهادة التعليم المتوسط

اختبار في مادة : الرياضيات

**الجزء الأول: (12 نقطة)**

**التمرين الأول: (03 نقاط)**

لحساب المعدل الفصلي  $m$  لمادة التربية المدنية نطبق القانون التالي:  $m = \frac{2a+3b}{5}$  ، حيث  $a$

هي علامة التقويم المستمر و  $b$  علامة الاختبار.

أوجد علامة التقويم المستمر  $a$  إذا علمت أن علامة الاختبار  $b = 12$  و المعدل الفصلي  $m = 14$ .

**التمرين الثاني: (03 نقاط)**

1- احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 220 .

2- صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعدها 1,40 m و 2,20 m جُرئت إلى مربعات متساوية

بأكبر ضلع دون ضياع.

(أ) ما هو طول ضلع كل مربع؟

(ب) ما هو عدد المربعات الناتجة؟

**التمرين الثالث: (03 نقاط)**

( $O, \vec{i}, \vec{j}$ ) معلم متعامد ومتجانس للمستوي.

1- عَمّ النقط:  $A(0; 2)$  ,  $B(1; 0)$  ,  $C(-1; 0)$ .

2- ما نوع المثلث  $ABC$ ؟ عَلل.

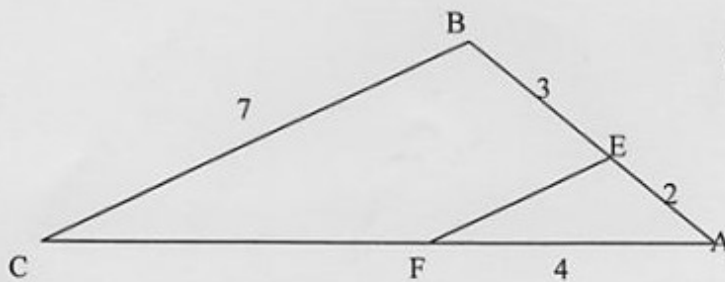
3- عين إحداثيا النقطة  $D$  صورة النقطة  $A$  بالدوران الذي مركزه  $O$  وزاويته  $180^\circ$  ثم استنتج

نوع الرباعي  $ABDC$ .

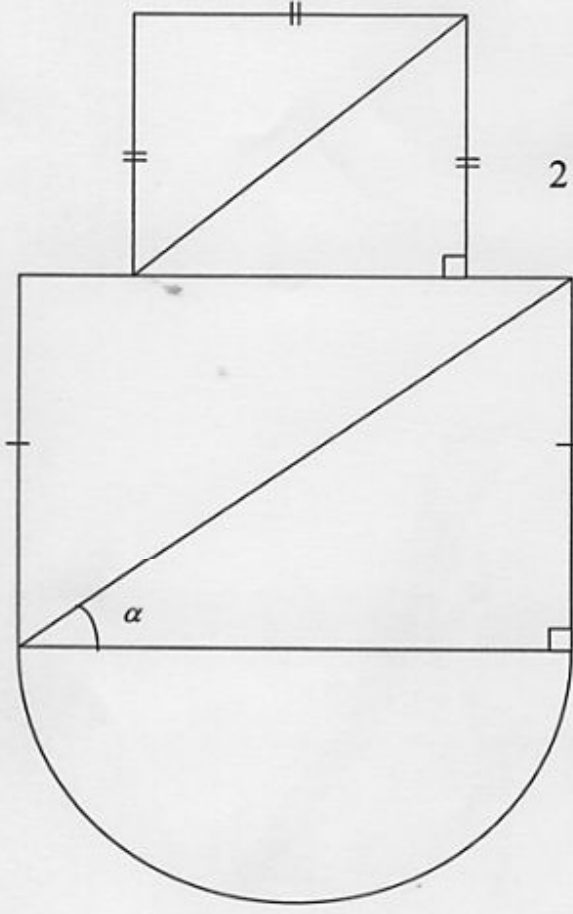
**التمرين الرابع: (03 نقاط)**

في الشكل المقابل  $(EF) \parallel (BC)$

احسب الطولين  $EF$  ،  $FC$



**المسألة: (08 نقاط)**



يُمثل الشكل المقابل أرضية قاعة حفلات مكونة من مربع و مستطيل و نصف قرص.  
طول قطر المستطيل يزيد عن طول قطر المربع بـ  $2\text{ m}$  ومجموع طوليهما  $28\text{ m}$ .  
يريد صاحبها تبليطها ببلاط سعر المتر المربع الواحد  $800$  دينار.

- (1) أحسب طول قطر المربع.
- (2) أحسب طول وعرض المستطيل.
- علمًا أن :  $\cos \alpha = 0,8$
- (3) احسب السعر الإجمالي للبلاط.