

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 $1,40 \text{ m}$ و $2,20 \text{ m}$ 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)

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

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

2- ما نوع المثلث ABC ؟ علل.

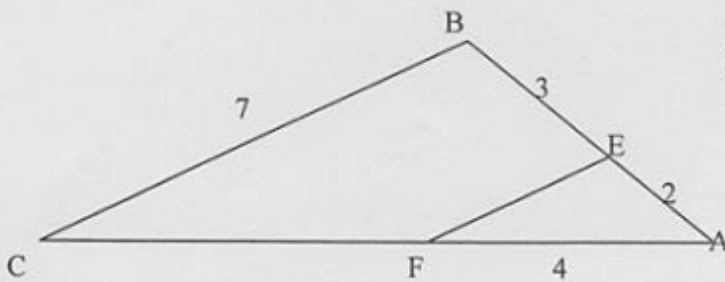
3- عين إحداثيا النقطة D صورة النقطة A بالدوران الذي مركزه O وزاويته 180° ثم استنتج

نوع الرباعي $ABDC$.

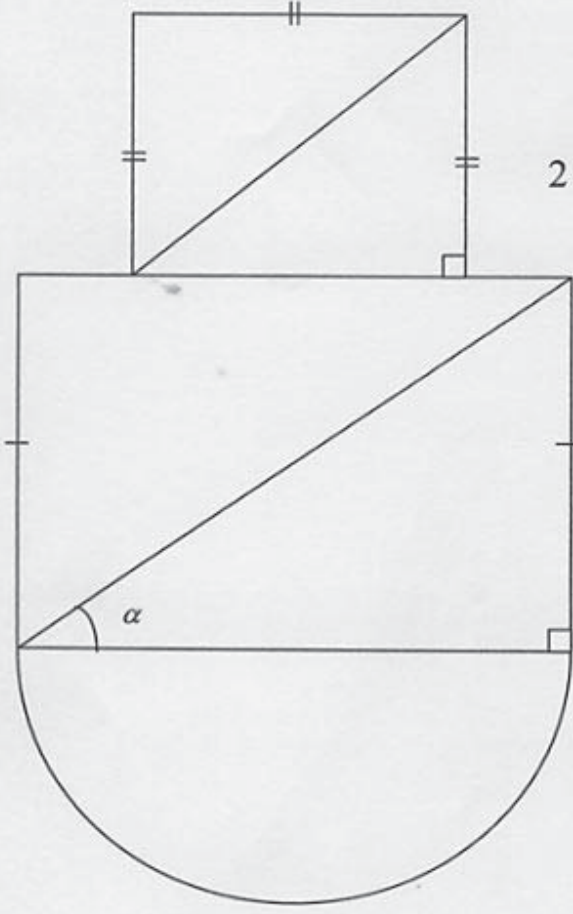
التمرين الرابع: (03 نقاط)

في الشكل المقابل (EF) // (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 m ومجموع طوليهما 28 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.