

# إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

4 متوسط



02 ساعة



(3 نقاط) التمرين الأول:

أعداد حقيقية حيث :  $a, b, c, k$

$$c = (5\sqrt{2} + 7)(5\sqrt{2} - 7), \quad b = \sqrt{98} + \sqrt{32} - \sqrt{8}, \quad a = \sqrt{3\sqrt{100} + 6}$$

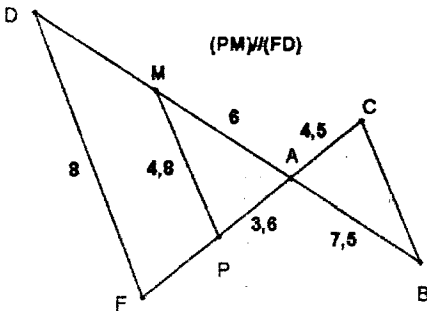
$$R = \frac{18 + 7\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$

- (1) بسط الأعداد :  $a, b, c$ .
- (2) حول النسبة  $k$  إلى نسبة مقامها عدد ناطق.
- (3) برهن أن :  $a + b + c = k$

(3 نقاط) التمرين الثاني:

$$M = (2x + 3)^2 + (4x - 5)(2x + 3) \quad \text{عبارة جبرية حيث :}$$

- (1) أنشر ثم بسط العبارة  $M$ .
- (2) حلل العبارة  $M$ .
- (3) أحسب  $M$  من أجل :  $x = \sqrt{5}$

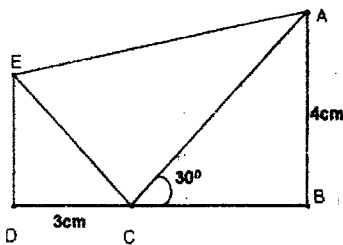


(3 نقاط) التمرين الثالث:

لاحظ جيداً الشكل المقابل

- (1) وحدة الطول cm الأطوال ليست حقيقية
- (2) بيّن أن المثلث  $AMP$  قائم
- (3) أحسب الطولين :  $AF, AD$
- (3) برهن أن :  $(BC) \parallel (PM)$

(3 نقاط) التمرين الرابع:



تمعن جيداً في الشكل المقابل ( الأطوال ليست حقيقية )

- طلب الأستاذ من زميلك حساب محيط المثلث القائم  $ACE$ . قاع زميلك
- ساعد زميلك في حساب محيط هذا المثلث ، علماً أن محيط المثلث يساوي مجموع أطوال أضلاعه .

المسألة: (8 نقاط) ~

الشكل المقابل يُمثل قاعة للأساتذة يُراد تجديدها ، فكلف مدير المؤسسة أحد المقاولين بذلك .

الجزء الأول: تبليط الأرضية .

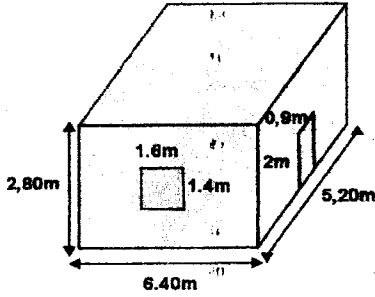
(1) أوجد :  $PGCD(640; 520)$

(2) تغطي الأرضية ببلاطات مربعة الشكل و متماثلة ، أمام المقاول 5 أنواع

من البلاطات أطوال أضلاعها :  $45cm, 40cm, 35cm, 30cm, 20cm$

(أ) من بين هذه البلاطات ماهي التي يختارها المقاول حتى لا يقص البلاط ؟

(ب) ماهو عدد البلاطات اللازمة في الحالات المختارة ؟



القاعة تلبى واحد بعداه 2 و 0.9

بماتة 1.6م . لعلة 1.4م  
بماتة 0.8م . لعلة 1.6م  
بماتة 2م . لعلة 1.4م

الجزء الثاني: تكلفة البلاط .

في أحد الشوارع لبيع البلاط :

المحل الأول : كتب على لافتة  $640DA$  لعلبة و النقل مجاناً .

المحل الثاني : كتب على لافتة  $620DA$  للعلبة و  $800DA$  أجرة النقل .

يُريد المقاول اقتناء 27 علبة ، هل الأفضل الشراء من المحل الأول أم من المحل الثاني ؟

الجزء الثالث: طلاء السقف و الجدران .

(1) احسب مساحة السقف (بالتدوير إلى الوحدة).

(2) بيّن أن مساحة الجدران التي ستُطلى هي  $59 m^2$  (بالتدوير إلى الوحدة).

(3) تمعن في علبة الطلاء المقابلة :

(أ) كم لترًا يلزم لطلاء القاعة (السقف و الجدران معًا) ؟

(ب) كم علبة يلزم لذلك ؟



بالتوفيق