

الإختبار الثاني في مادة الرياضيات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

ليكن العددين A و B بحيث: $B = \sqrt{72}$ و $A = 2\sqrt{32}$

1. أكتب كلاً من A و B على الشكل $a\sqrt{2}$.

2. أحسب $2(A + B)$.

3. بين أن $A \times B$ هو عدد طبيعي.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

لتكن العبارة D حيث: $D = (3x - 2)^2 - (3x - 2)$

1. أنشرو بسط العبارة D .

2. حل العبارة D إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3. حل المعادلة $(3x - 2)(3x - 3) = 0$.

4. حل المتراجحة $D > 9x^2 - 9$.

التمرين الثالث: (03 نقاط)

ABC مثلث قائم في النقطة A حيث: $AC = 3 \text{ cm}$ و $AB = 4 \text{ cm}$

1. أنشئ النقطتين M و D بحيث: $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$

2. بين أن النقطة C هي منتصف $[MD]$.

3. أحسب محيط الرباعي $ABDM$.

التمرين الرابع: (03 نقاط)

إذا علمت أن $\cos x = \frac{12}{13}$ و $\tan x = \frac{5}{12}$

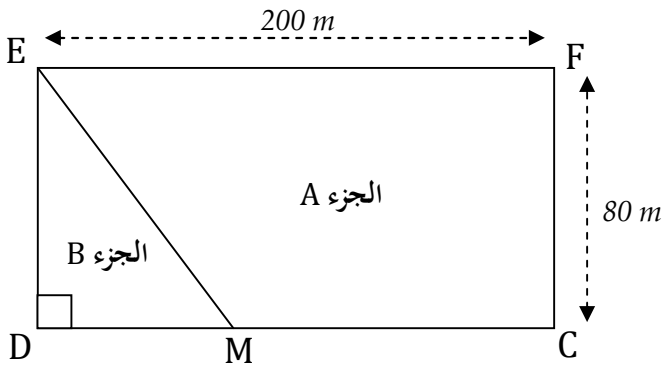
1. أحسب القيمة المضبوطة لـ $\tan x$.

2. تحقق أن: $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

المسألة:

يملك عمي السعيد قطعة أرض مستطيلة الشكل يريد تهيئتها وتقسيمها إلى جزئين ، الجزء A لركن السيارات

والجزء B لركن الدراجات كما هو موضح في الشكل



المقابل (الأطوال غير حقيقية في الشكل).

1. نعتبر $MD = 60\text{ m}$

1. ما هو طول الحاجز ME .

2. أحسب القيمة التقريبية بالنقصان

إلى الوحدة من الدرجة لقيس

الزاوية \widehat{EMD} .

2. نعتبر $MD = x$

1. عبر بدلالة x عن S_1 مساحة الجزء المخصص لركن السيارات.

2. عبر بدلالة x عن S_2 مساحة الجزء المخصص لركن الدراجات.

3. عين قيمة x حتى تكون المساحة S_1 أكبر من S_2 .

حكمة : النجاح سلم لا تستطيع تسلقه ويداك في جيبك

ملاحظة : استخدم لوناً واحداً للكتابة والتسطير ، القلم الأزرق أو الأسود فقط .