najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة : العقيد عثمان (غليزان)

المستوى : الرابعة متوسط

الاختبار الأول في مادة : الرياضيات

المدة : ساعتان

2016 / 2015

التمرين الأول : (3 نقط)

في مؤسسة تربوية يتناول تلاميذ وجبات غذائية سريعة، لِذَا طلب المقتصد من التاجر تحضير 2125 قطعة جبن و 850 حبة بيض. توضع قطع الجبن و حبات البيض في أكياس بلاستيكية بحيث تكون هذه الأكياس متماثلة.

- ساعد التاجر في:

أ • إيجاد أكبر عدد ممكن من الأكياس.

بـ • إيجاد عدد حبات البيض و عدد قطع الجبن في كل كيس.

التمرين الثاني : (3 نقط)

1) بسّط كل من العبارتين E و F حيث:

$E = \sqrt{3}(\sqrt{3}-1) + \sqrt{27} + 1$ و $F = (\sqrt{3}-1)^2$.

2) بيّن أنّ $E \times F$ هو عدد طبيعي.

3) اجعل مقام النسبة $\frac{4-\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$ عددا ناطقا.

التمرين الثالث : (3 نقط)

ABC مثلث قائم في A، حيث: $AB = 4,5cm$ و $BC = 7,5cm$.

1) أحسب الطول AC.

2) لتكن E نقطة من [AB] حيث: $AE = 3\,AB$، و D نقطة من [AC] حيث: $DC = \frac{2}{3}AC$.

أ • أرسم الشكل.

بـ • بيّن أنّ: $(BC) // (DE)$.

جـ • أحسب الطول DE.

التمرين الرابع : (3 نقط)

OPR مثلث قائم في O حيث: $OR = 6cm$ و $\tan \widehat{R} = \frac{5}{3}$.

1) أحسب الطولين OP و PR ثمّ $\sin \widehat{P}$.

2) أرسم الارتفاع [OH] المتعلق بالضلع [PR].

• أحسب OH ثمّ PH.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

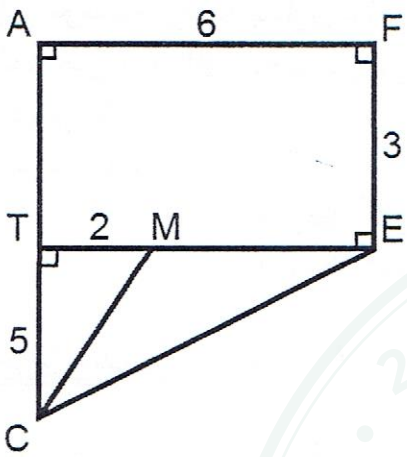
مسألة : (8 نقاط)

(وحدة الطول هي cm)

في الشكل المقابل: AFET مستطيل و ETC مثلث قائم في T.

حيث: TC = 5 ، ET = 6 و EF = 3.

النقطة M متنقلة على القطعة المستقيمة [TE].



الجزء الأول :

في هذا الجزء، نأخذ: TM = 2.

1) أحسب القيمة المضبوطة للطول CM ثمّ القيمة المدوّرة إلى cm.

2) أحسب القيمة المضبوطة لـ $\tan \widehat{TCM}$ ثمّ أعطي القيمة المدوّرة إلى الدرجة.

3) أحسب المساحة S_1 للمثلث TCM و S_2 للمثلث MEF.

الجزء الثاني :

في هذا الجزء، نأخذ: $TM = x$.

1) ما هي القيم الممكنة لـ x ؟

2) عبّر بدلالة x عن المساحة S_1 للمثلث TCM.

3) أ- عبّر عن الطول ME بدلالة x.

ب- عبّر بدلالة x عن المساحة S_2 للمثلث MEF.

نتمنى أن يكون النجاح حليفكم

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com