

إختبار الشلشي الأول في مادة الرياضيات

الجزء الأول (12ن)

التمرين الأول: (03نقاط)-----

ليكن العددين A و B حيث: $A = \frac{45.6 \times 10^3 \times 8 \times 10^4}{16 \times (10^2)^{-4}}$ ، $B = \frac{7}{15} - \frac{7}{9} \div \frac{5}{3}$

○ أعط الكتابة العلمية للعدد A

○ بين أن: $B = 0$

○ أوجد قيمة x حيث: $\frac{x}{4+\sqrt{7}} = \frac{4-\sqrt{7}}{x}$

التمرين الثاني: (03نقاط)-----

E و F عدنان حقيقيان حيث:

$$F = \sqrt{2}(\sqrt{32} + \sqrt{8})$$

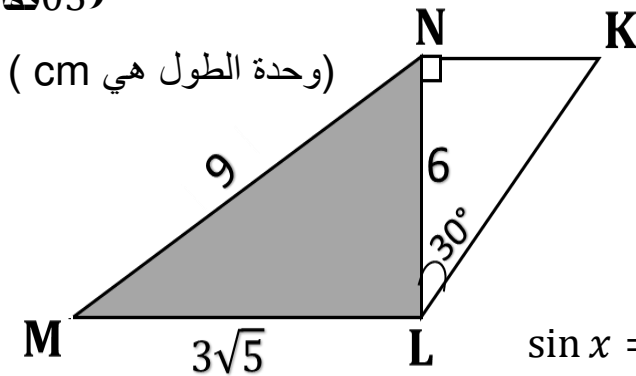
$$E = \sqrt{1053} - \sqrt{325} + 2\sqrt{52}$$

○ أكتب العدد E على الشكل $a\sqrt{13}$ حيث a عدد طبيعي

○ بين أن: F عدد طبيعي

○ أثبت أن: $\frac{E}{F} = \frac{3\sqrt{13}}{26}$

التمرين الثالث: (03نقاط)-----



الشكل المقابل مرسوم بأبعاد غير حقيقية

حيث NKL مثلث قائم

○ أحسب الطول LK

○ بين أن المثلث NLM قائم في L

○ بتوظيف العلاقات بين النسب المثلثية:

أحسب: $\cos x$ و $\tan x$ علما أن: $\sin x = 0.5$

التمرين الرابع: (وحدة الطول هي Cm) (03نقاط)-----

ABC مثلث حيث: $AB=6\text{cm}$; $BC=9\text{cm}$; $AC=4.5\text{cm}$

○ عين النقطتين R و K من الضلعين $[AB]$ و $[BC]$ على الترتيب

بحيث: $BR = 2\text{cm}$ و $CK = 6\text{cm}$

○ بين أن: $(AC) \parallel (RK)$

○ عين النقطة D من الضلع $[AC]$ بحيث: $(RD) \parallel (BC)$ ، أحسب الطول AD

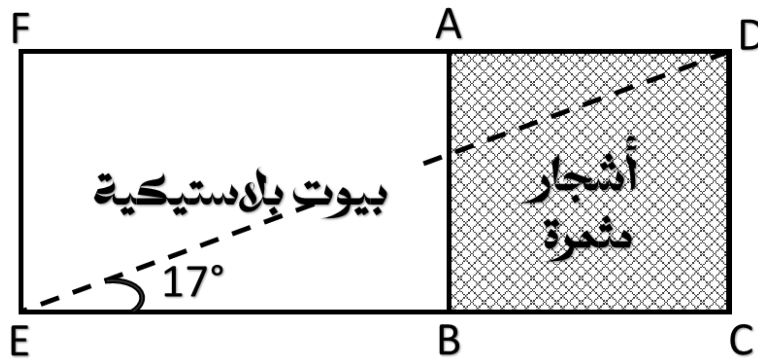
الجزء الثاني (8 ن)

الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

أولاً:

يملك الحاج يوسف قطعى ارض مستطيلة الشكل حيث خصص جزء منها الممثل على الشكل بالمربع : ABCD الذي مساحته $2304m^2$ لزراعة بعض الأشجار المثمرة والجزء الممثل بالمستطيل ABEF للبيوت البلاستيكية (أنظر الشكل أسفله)

1. ساعد الحاج يوسف على إيجاد الطول AB



ثانياً:

في هذا الجزء يؤخذ : $AB=48m$ و : $\widehat{DEC} = 17^\circ$ يريد الحاج يوسف تركيب أعمدة انارة ذاتية (تعمل بالطاقة الشمسية) على محيط الجزء المخصص للبيوت البلاستيكية بحيث تكون المسافة بين كل عمودين متتاليين متساوية وأكبر ما يمكن و أن يضع في كل ركن عمود.

- أحسب الطول EC ثم استنتج الطول EB
- أحسب التكلفة الإجمالية لتركيب الأعمدة



ثمن العمود الواحد : 5200 DA

ثمن المصباح الواحد : 600 DA

يزود كل عمود بمصباحين

وفقكم الله وسدد خطاكم

إنتهى