



التنقيط

مدة الإنجاز: ساعتان

الموضوع

التمرين الأول (3.75 ن): احسب و بسط ما يلي:

0.75×5 ن

$$C = \frac{1}{\sqrt{5+2}} - \frac{5}{\sqrt{5}} ; \quad B = \sqrt{6} \times \sqrt{27} \times \sqrt{2} ; \quad A = \frac{\sqrt{49+2}}{\sqrt{36-5}}$$

$$D = \sqrt{\sqrt{7} + \sqrt{3}} \times \sqrt{\sqrt{7} - \sqrt{3}} ; \quad E = 0,4 \times (10^6)^{-2} \times 3 \times 10^{14}$$

التمرين الثاني (3.75 ن):

0.75 ن

(1) قارن العددين: $2\sqrt{11}$ و $4\sqrt{3}$

0.75×4 ن

(2) اطر: $a+b$; $b-a$; ab ; $\frac{1-b}{a-1}$; علما ان: $2 \leq a \leq 5$ و $-4 \leq b \leq -3$

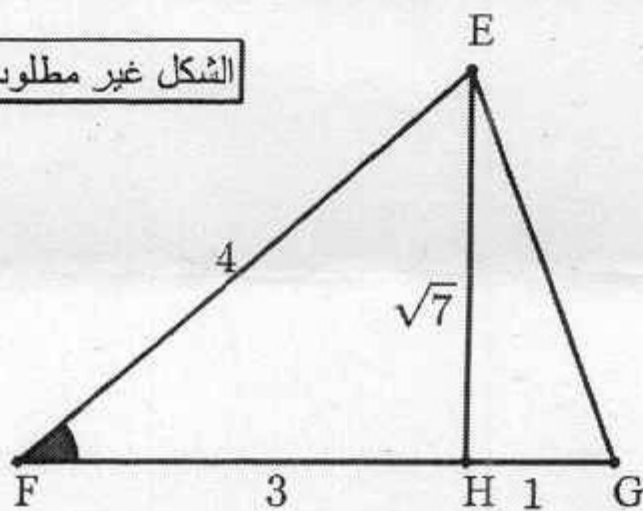
0.75×2 ن

التمرين الثالث (2.25 ن): (1) قياس زاوية حادة. إذا علمت: $\sin x = \frac{\sqrt{7}}{4}$ فأحسب: $\cos x$; $\tan x$

0.75 ن

(2) بسط: $F = \cos^2 a \times \tan^2 a - \sin^2 a$

الشكل غير مطلوب



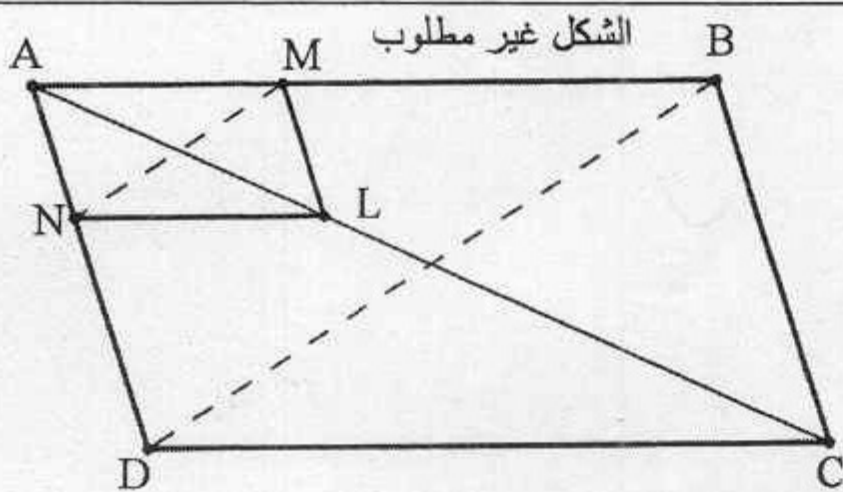
1 ن

التمرين الرابع (3.5 ن): (لاحظ الشكل).

1 ن

(1) بين ان: المثلث FEH قائم.

0.5×3 ن

(2) أثبت ان: $EG = 2\sqrt{2}$ (3) احسب: $\tan \hat{EFH}$; $\cos \hat{EFH}$; $\sin \hat{EFH}$ 

0.75×2 ن

التمرين الخامس (2.25 ن): (لاحظ الشكل). متوازي أضلاع ABCD. $(ML) \parallel (BC)$; $(NL) \parallel (DC)$

0.75 ن

(1) بين ان: $\frac{AN}{AD} = \frac{AL}{AC}$ و $\frac{AM}{AB} = \frac{AL}{AC}$ (2) استنتج ان: $(MN) \parallel (BD)$

التمرين السادس (4.5 ن): (لاحظ الشكل).

0.75 ن

الشكل يمثل دائرة مركزها M وشعاعها 5

(1) بين ان: $\hat{CAB} = 90^\circ$

0.75×2 ن

(2) إعط قياس الزاويتين مع التعليل: \hat{AMC} ; \hat{ACB}

0.75 ن

(3) بين ان: المثلثين ABC; AHM متشابهان.

0.75 ن

(4) استنتج ان: $\frac{AB}{AH} = \frac{BC}{AM}$

0.75 ن

(5) إذا علمت ان: $AB = 5\sqrt{3}$ فأحسب: AH.

ملحوظة: الأشكال غير مطلوبة على ورقة التحري

- وفقكم الله -