الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين للجهة الشرقية	الموحد المحلي للرياضيات ثانوية القدس الإعدادية – بركان–	مستوى الثالثة إعدادي دورة 21 يناير 2015

الموضوع	مدة الإنجاز: ساعتان	التنقيط

التمرين الأول (3.75 ن): أحسب و بسط ما يلي: — 0.75×5 ن

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

$$E=0,4\times\left(10^{6}\right)^{-2}\times3\times10^{14} \quad ; \quad D=\sqrt{\sqrt{7}+\sqrt{3}}\times\sqrt{\sqrt{7}-\sqrt{3}}$$

التمرين الثاني (3.75 ن):

1) قارن العددين: $4\sqrt{3}$ و $2\sqrt{11}$ — 0.75 ن

2) أطر: $a+b$; $b-a$; ab ; $\frac{1-b}{a-1}$ علما أن: $2\le a\le 5$ و $-4\le b\le -3$ — 0.75×4 ن

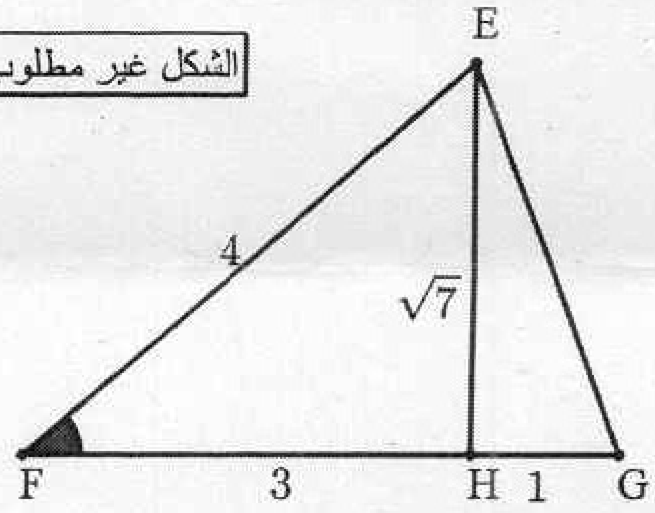
التمرين الثالث (2.25 ن):

1) x قياس زاوية حادة. إذا علمت: $\sin x=\frac{\sqrt{7}}{4}$ فأحسب: $\cos x$; $\tan x$ — 0.75×2 ن

2) بسط: $F=\cos^{2}a\times\tan^{2}a-\sin^{2}a$ — 0.75 ن

التمرين الرابع (3.5 ن): (لاحظ الشكل).

الشكل غير مطلوب



1) بين أن: المثلث FEH قائم. — 1 ن

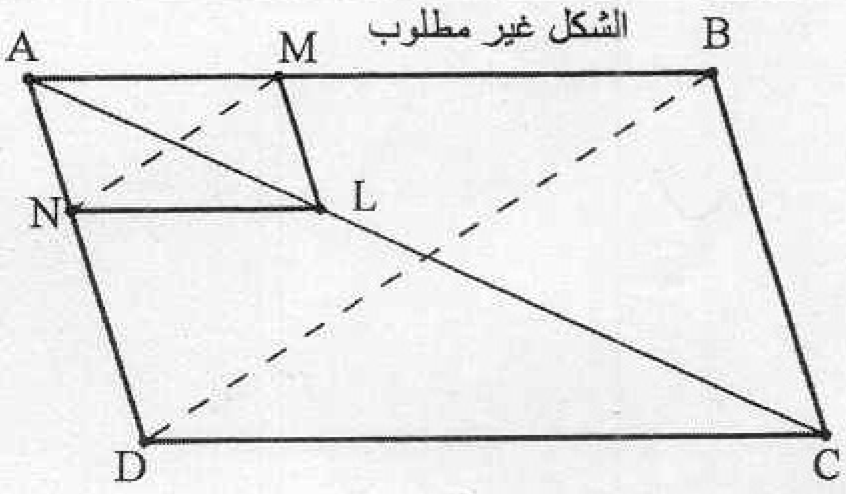
2) أثبت أن: $EG=2\sqrt{2}$ — 1 ن

3) أحسب: $\sin E\hat{F}H$; $\cos E\hat{F}H$; $\tan E\hat{F}H$ — 0.5×3 ن

التمرين الخامس (2.25 ن): (لاحظ الشكل). $ABCD$ متوازي أضلاع

$(NL)//(DC)$; $(ML)//(BC)$

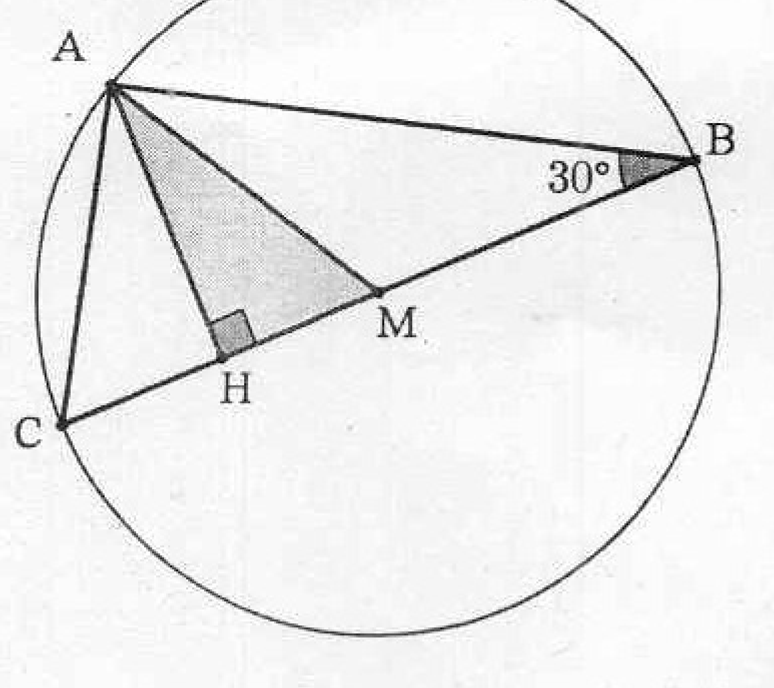
الشكل غير مطلوب



1) بين أن: $\frac{AM}{AB}=\frac{AL}{AC}$ و $\frac{AN}{AD}=\frac{AL}{AC}$ — 0.75×2 ن

2) استنتج أن: $(MN)//(BD)$ — 0.75 ن

التمرين السادس (4.5 ن): (لاحظ الشكل).



الشكل يُمثل دائرة مركزها M وشعاعها 5

1) بين أن: $C\hat{A}B=90^{\circ}$ — 0.75 ن

2) إعط قياس الزاويتين مع التعليل: $A\hat{C}B$; $A\hat{M}C$ — 0.75×2 ن

3) بين أن: المثلثين ABC ; AHM متشابهان. — 0.75 ن

4) استنتج أن: $\frac{BC}{AM}=\frac{AB}{AH}$ — 0.75 ن

5) إذا علمت أن: $AB=5\sqrt{3}$ فاحسب: AH . — 0.75

ملحوظة: الأشكال غير مطلوبة على ورقة التحري

– وفقكم الله –