

الامتحان الموحد المحلي في مادة الرياضيات
لأقسام السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي

التمرين الأول : (04ن)

1/- أنشر $(2\sqrt{2}-3)^2$ و $(2\sqrt{2}+3)^2$ ثم أحسب $A = \sqrt{17+12\sqrt{2}} - \sqrt{17-12\sqrt{2}}$
2/- أحسب

$$B = \sqrt{396} - \frac{2}{5}\sqrt{1100} + \sqrt{99}$$

$$C = \frac{\sqrt{7}+2}{\sqrt{7}-2} + \frac{\sqrt{7}-2}{\sqrt{7}+2}$$

التمرين الثاني : (04ن)

x و y عدنان حقيقيان حيث $-3 \leq x \leq -2$ و $4 \leq y \leq 5$
أوجد تأطيرا لكل عدد من الأعداد التالية :
 $x+y$ و $y-2x$ و xy و x^2+y^2

التمرين الثالث : (05ن)

نعتبر مثلثا EFG حيث $EF=12$ و $EG=16$ و $FG=20$

1/- بين أن المثلث EFG قائم الزاوية في E .

2/- لتكن H المسقط العمودي للنقطة E على (FG) .
أحسب GH .

3/- أ. أحسب النسب المثلثية للزاوية \hat{EFG} .

ب- بين أن $\tan \hat{EGF} = \frac{3}{4}$

4/- العمودي على (FG) في F يقطع (EG) في M .
أحسب MF .

التمرين الرابع : (07ن)

(ℓ) دائرة مركزها O وشعاعها 4cm .

$[BC]$ قطر في الدائرة (ℓ) .

لتكن A نقطة من الدائرة (ℓ) حيث $\hat{ACB} = 30^\circ$.

1/- أرسم المماس (Δ) للدائرة (ℓ) عند النقطة B . (Δ) يقطع (AC) في M .

2/- بين أن $\hat{ABM} = 30^\circ$.

3/- أ- بين أن $(AB) \perp (AC)$.

ب- بين أن المثلثين AMB و ABC متشابهان ثم استنتج أن $AB^2 = AC \times AM$.

4/- بين أن المثلث OAB متساوي الأضلاع.

5/- الموازي لـ (AB) المار من O يقطع (AC) في N .

أحسب ON .

6/- العمودي على (BC) والمار من A يقطع (BC) في H .

بين أن المثلثين AHO و AHB متقايسان.