

ثانوية احمد الحنصالي

الإعدادية - أزيلال -

الإمتحان الموحد المحلي

- دورة يناير 2007 -

رياضيات

الثالثة إعدادي

مدة الإنجاز :

(10 نقط) :

1- احسب ما يلي : $A = \frac{\sqrt{8}}{3} \times \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{2}}$ ؛ $B = \sqrt{32} - \sqrt{50} + \sqrt{2}$

-3ن-

$D = \frac{\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{-2} - 1}{\frac{5}{3} + 1}$ ؛ $C = \sqrt{3+2\sqrt{2}} \times \sqrt{3-2\sqrt{2}}$

-3ن-

2- نضع : $E = (x+3)^2$ و $F = (x-2)(x+3)$

أ- انشرو بسط : E و F

ب- عمل : E+F

-2ن-

-2ن-

(10 نقط) :

1- أ- قارن العددين : $5\sqrt{2}$ و $\sqrt{51}$.

-1ن-

ب- استنتج مقارنة العددين : $\sqrt{1+5\sqrt{2}}$ و $\sqrt{1+\sqrt{51}}$.

-1ن-

2- a عدد حقيقي موجب ، بين أن : $\frac{a+1}{4} \geq \frac{a}{a+1}$.

-2ن-

3- x و y عددان حقيقيان حيث : $-3 \leq x \leq -2$ و $4 \leq y \leq 6$.

أوجد تأطيرا للأعداد التالية : $x+y+1$ ؛ $3y-2x$ ؛ $\frac{x^2+y^2}{x+y}$.

-5ن-

4- a عدد حقيقي موجب حيث : $2 \leq \sqrt{a+1} \leq 3$.

أوجد تأطيرا للعدد a .

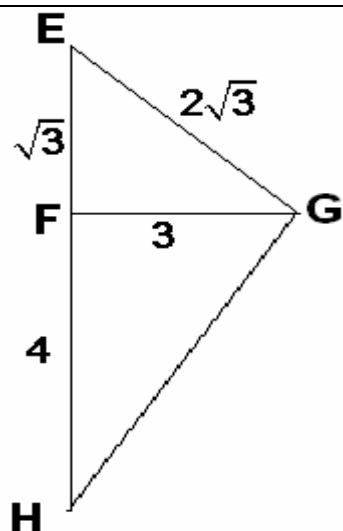
-1ن-

(14 نقطة) :

A - احسب : $X = \cos 20^\circ + \sin 30^\circ - \sin 70^\circ$ -2-

B - α قياس زاوية حادة حيث : $\sin \alpha = \frac{1}{3}$

احسب : $\cos \alpha$ و $\tan \alpha$ -4-



C- نعتبر مثلثا EFG حيث : $EF = \sqrt{3}$
و $FG = 3$ و $EG = 2\sqrt{3}$ (انظر الشكل جانبه)

1- أثبت أن : المثلث EFG قائم الزاوية في F

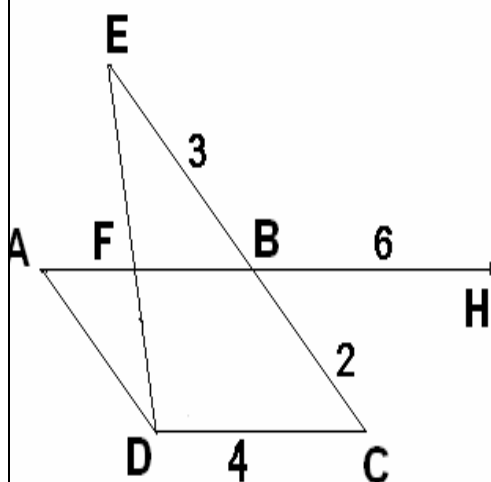
2- أ- احسب النسب المثلثية للزاوية \hat{FEG} .

ب- استنتج قياس الزاوية \hat{FEG} .

3- H نقطة من [EF] حيث : $FH = 4$

احسب : HG -2-

(4 نقط) :



ABCD متوازي الأضلاع حيث : $BC=2$ و $CD=4$.

E - نقطة من [CB] حيث : $BE = 3$

- المستقيم (DE) يقطع المستقيم (AB) في F (انظر الشكل جانبه)

1- احسب : BF -2-

2- لتكن H نقطة من [AB] حيث : $BH = 6$

بين أن : $(EH) \parallel (AC)$ -2-

(2 نقط) :

a و b و c هي ، على التوالي قياسات زوايا مثلث .

بين أن : $\cos^2\left(\frac{a+b}{2}\right) + \cos^2\left(\frac{c}{2}\right) = 1$ -2-