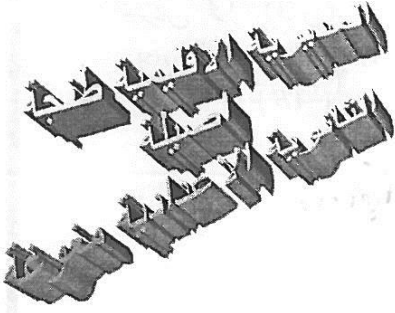


1/2



الامتحان الوطني
شهادة البكالوريا
2016-2017

المملكة المغربية

وزارة التربية الوطنية

والترقية العلمية



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والترقية العلمية

تمرين 1

(1) - بسط ثم أحسب ما يلي :

$$C = \sqrt{5} \times \sqrt{10} \times \sqrt{2} \quad \text{و} \quad B = \frac{\sqrt{32}}{\sqrt{8}} \quad \text{و} \quad A = \sqrt{6^2}$$

$$E = \sqrt{27} + 4\sqrt{3} - 2\sqrt{12} \quad \text{و} \quad D = (3 + \sqrt{5})^2$$

$$F = \frac{7}{3 + \sqrt{2}} \quad (2) - \text{أزل الجذر اطبع من مقام ما يلي :}$$

تمرين 2

a و b و c أعداد حقيقية بحيث : $1 \leq a \leq 2$ و $3 \leq b \leq 5$ و $1 \leq \frac{2c+1}{3} \leq 3$

(أ) -- أوجد تائيرا للعددين : $a+b$ و ab و $a-b$ و $\frac{a}{b}$

(ب) -- بين أن : $1 \leq c \leq 4$

قارن العددين : $2\sqrt{7}$ و $3\sqrt{5}$

(ج) - استنتج مقارنة للعددين $\frac{1}{2-2\sqrt{7}}$ و $\frac{1}{2-3\sqrt{5}}$

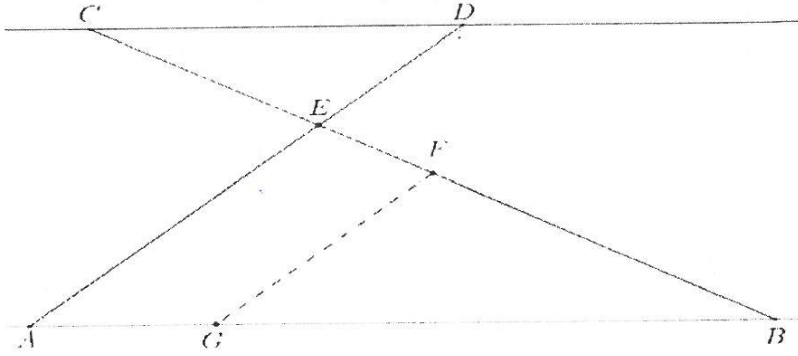
(د) برهن أن $a+b \geq 2\sqrt{ab}$ حيث a و b عددا حقيقيان موجبان

2/2

تمرين 3 : (3 ن)

نعتبر الشكل التالي بحيث :

$$ED=6 \text{ و } EA=10 \text{ و } EB=16 \text{ و } AB=20 \text{ و } (AB) \parallel (CD)$$



(1) - احسب EC و CD .

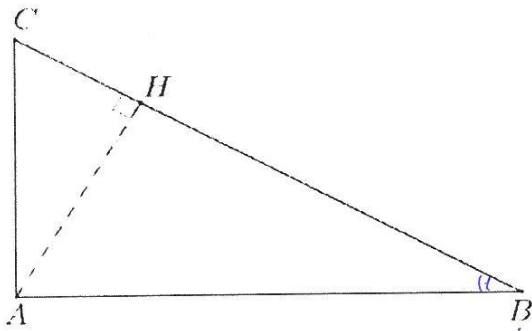
(2) - إذا علمت أن $BF=12.8$ و أن $BG=16$:

برهن أن $(FG) \parallel (EA)$.

تمرين 4 : (2,5 ن)

ABC مثلث بحيث :

$$BC=4 \text{ و } AC=\sqrt{7} \text{ و } AB=3$$



(1) - أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية.

(2) - احسب $\sin \hat{A}BC$ و $\cos \hat{A}BC$ و $\tan \hat{A}BC$.

(3) - استنتج أطراف AH و HC .

تمرين 5 : (2,5 ن)

α قياس زاوية حادة غير منعدمة.

(1) - إذا علمت أن $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ ، فاحسب $\cos \alpha$ و $\tan \alpha$.

(2) - احسب و بسط : $A = \cos^2 20^\circ + \cos 50^\circ + \cos^2 70^\circ - \sin 40^\circ$.

(3) - برهن أن $1 + (\tan \alpha)^2 = \frac{1}{(\cos \alpha)^2}$.

ب احسب $\tan \alpha$ علماً أن $\cos \alpha = \frac{1}{2}$.