

التمرين الأول: (7 ن)

(1) أحسب و بسط ما يلي :
 $D = \left(\frac{2}{3}\right)^{-3}$ ؛ $C = \frac{1}{5-\sqrt{11}} + \frac{1}{5+\sqrt{11}}$ ؛ $B = 5\sqrt{27} + 10\sqrt{3} - 2\sqrt{12}$ ؛ $A = \sqrt{12} \times \sqrt{3}$

(2) أكتب على شكل قوة أساسها 10 : $E = 5000^2 \times 0,04$

(3) أ- أنشر و بسط : $(3+\sqrt{2})^2$ و $(4-\sqrt{2})^2$

ب- استنتج تبسيطا للعدد : $F = \sqrt{11+6\sqrt{2}} + \sqrt{18-8\sqrt{2}}$

(4) احذف الجذر المربع من المقام : $G = \frac{3}{2\sqrt{5}}$ ؛ $H = \frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$

التقييم

0,5+1+1+0,5

1

0,5+0,5

1

05+0,5

التمرين الثاني: (3 ن)

x عدد حقيقي حيث : $A = (2x+1)^2 - 9$ و $B = (x+2)^2 + (2x-2)(x+2) + (x-1)^2$

(1) أنشر و بسط كلا من A و B

(2) عمل كلا من A و B

(3) أ- تحقق أن $B-A=9$

ب- استنتج مقارنة بين A و B

0,5+0,5

0,5+0,5

0,5

0,5

التمرين الثالث: (3 ن)

(1) قارن العددين $2\sqrt{6}$ و $3\sqrt{2}$

(2) نعتبر العددين الحقيقيين a و b حيث $3 \leq a \leq 4$ و $-5 \leq b \leq -2$

أطر : $a+b$ و $a-b$ و $2b-3a$ و $\frac{a}{a-b}$

(3) علما أن $1,4 \leq \sqrt{2} \leq 1,5$ و $1,7 \leq \sqrt{3} \leq 1,8$. أطر $\sqrt{6}$

0,5

4*0,5

0,5

التمرين الرابع: (3,5 ن)

I- ABC مثلث حيث $AB=2,5$ و $BC=6$ و $AC=6,5$

(1) أنجز شكلا مناسبيا .

(2) بتطبيق ميرهنة فيثاغورس العكسية أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية B

(3) أحسب $\sin \hat{BAC}$ و $\text{tg} \hat{BAC}$

II- (1) علما أن $\sin x = \frac{1}{2}$ ، أحسب $\cos x$ و $\text{tg} x$

(2) بسط $\cos^2 x \times \text{tg}^2 x + \cos^2 x$

0,5

0,5

2*0,5

2*0,5

0,5

التمرين الخامس: (3,5 ن)

EFG مثلث بحيث : $EF=6$ و $EG=8$

لتكن M نقطة من $[EF]$ بحيث $EM=4,5$ ، و K نقطة من $[EG]$ بحيث $EK=6$

(1) أنشئ الشكل.

(2) بين أن $(MK) \parallel (FG)$. (استعمل طاليس العكسية)

(3) المستقيم المار من M و الموازي للمستقيم (FK) يقطع $[EG]$ في H .

بين أن المثلث EMH متساوي الساقين في E .

1

1

1,5

بالتوفيق