المستوى: الثالثة إعدادي

الموسم: 2018-2019

سلسلة 3

- الجذور المربعة -

الأستاذ: عزيز كروان

التمرين الأول

أ- بسط التعابير التالية:

$A=3\sqrt{7}-4\sqrt{7}+2\sqrt{7}-5\sqrt{7}$ و

$B=\sqrt{3}-5\sqrt{7}+5\sqrt{3}-2\sqrt{7}$ و

$C=5\left(2\sqrt{2}+\sqrt{5}\right)-\sqrt{5}\left(\sqrt{10}-3\right)$

ب - أحسب ا لأعداد التالية:

$D=\sqrt{3}\times\sqrt{12}$ و $E=\sqrt{5}\times\sqrt{8{,}1}\times\sqrt{5}$

$F=\dfrac{3\sqrt{12}+\sqrt{27}}{\sqrt{75}}$ و . $G=\dfrac{\sqrt{128}}{\sqrt{2}}$

$H=\sqrt{6+\sqrt{9}}$ و. $I=\sqrt{\sqrt{25}+\sqrt{16}}$

$J=\sqrt{39+2\sqrt{25}}$ و. $K=\sqrt{(-5)^2}+3\sqrt{\sqrt{81}}$

$L=\dfrac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}\times\dfrac{\sqrt{10}}{\sqrt{15}}\times\dfrac{\sqrt{24}}{\sqrt{5}}$

التمرين الثاني

أحسب و بسط مايلي :

$A=5\sqrt{7}-4\sqrt{28}+\sqrt{63}$ و $B=3\sqrt{45}-\sqrt{20}+\dfrac{3}{4}\sqrt{80}$

$C=\sqrt{50}+3\sqrt{8}-5\sqrt{18}$ و $D=2\sqrt{40}+5\sqrt{90}-\sqrt{250}$

$E=\sqrt{1+2^3+2^4}$ و $F=\sqrt{7}\times\sqrt{\left(3\sqrt{2}\right)^2+5^2-15}$

$G=\sqrt{18}\times\sqrt{\sqrt{65-\sqrt{1}}}$ و $H=\sqrt{2^2+3^2+\left(2\sqrt{3}\right)^2}$

$I=\sqrt{5\times\sqrt{4^2+\sqrt{81}}}$

التمرين الثالث

1- أنشر ثم بسط التعابير التالية

$A=\left(3\sqrt{2}+2\sqrt{3}\right)^2$ و $B=\left(3\sqrt{7}-2\sqrt{2}\right)^2$

$C=\left(\sqrt{6}+\sqrt{5}\right)^2+\left(\sqrt{15}-\sqrt{2}\right)^2$ و

$D=\left(5\sqrt{3}-\sqrt{61}\right)\left(5\sqrt{3}+\sqrt{61}\right)$

$E=\sqrt{2\sqrt{3}+\sqrt{11}}\times\sqrt{2\sqrt{3}-\sqrt{11}}$ و

2 ثم استنتج تبسيطا للعد $\left(5+\sqrt{3}\right)^2$ - أنشر

$G=\left(5-\sqrt{3}\right)\times\sqrt{28+10\sqrt{3}}$

2 ثم استنتج تبسيطا للعد $\left(\sqrt{13}+1\right)^2$ - أنشر

$H=\sqrt{214+2\sqrt{3}}-\sqrt{13}$

التمرين الرابع

اجعل مقام الأعداد التالية صحيحا:

$A=\dfrac{\sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$ و $B=\dfrac{3}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$

$C=\dfrac{6}{\sqrt{13}+2}$ و و $E=\dfrac{2}{3-\sqrt{7}}-\dfrac{\sqrt{14}}{\sqrt{2}}$ و $D=\dfrac{5-\sqrt{3}}{5+\sqrt{3}}$

التمرين الخامس

نعتبر العددين a و b بحيث:

$a=3+\sqrt{5}$ و $b=3-\sqrt{5}$

1 – أحسب a^2 و b^2 و ab

2 – استنتج حساب $\dfrac{a}{b}+\dfrac{b}{a}$

التمرين السادس

نعتبر العددين a و b بحيث:

$a=\sqrt{4+2\sqrt{3}}$ و $b=\sqrt{4-2\sqrt{3}}$

1 – أحسب $(a+b)^2$

2 – استنتج قيمة $a+b$

3 –بين أن $\dfrac{1}{a}+\dfrac{1}{b}=\sqrt{3}$

الأستاذ: عزيز كروان