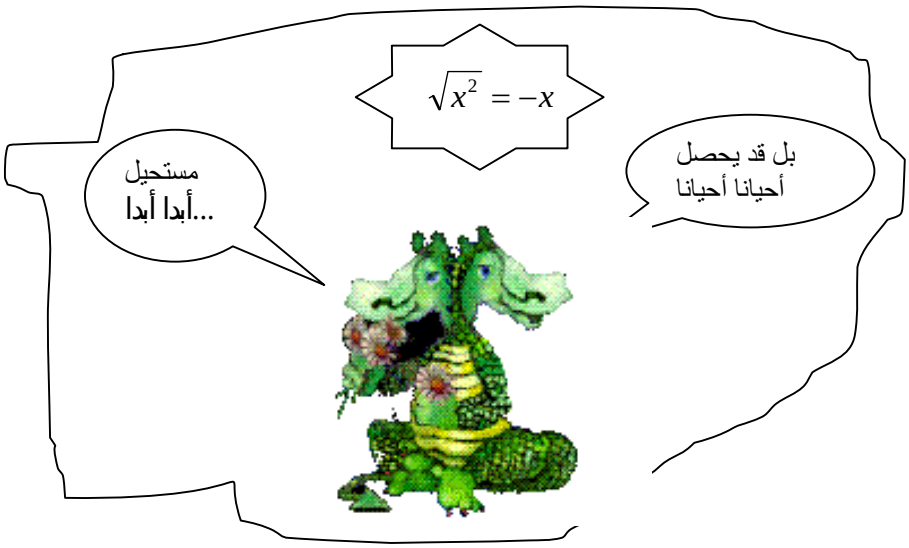
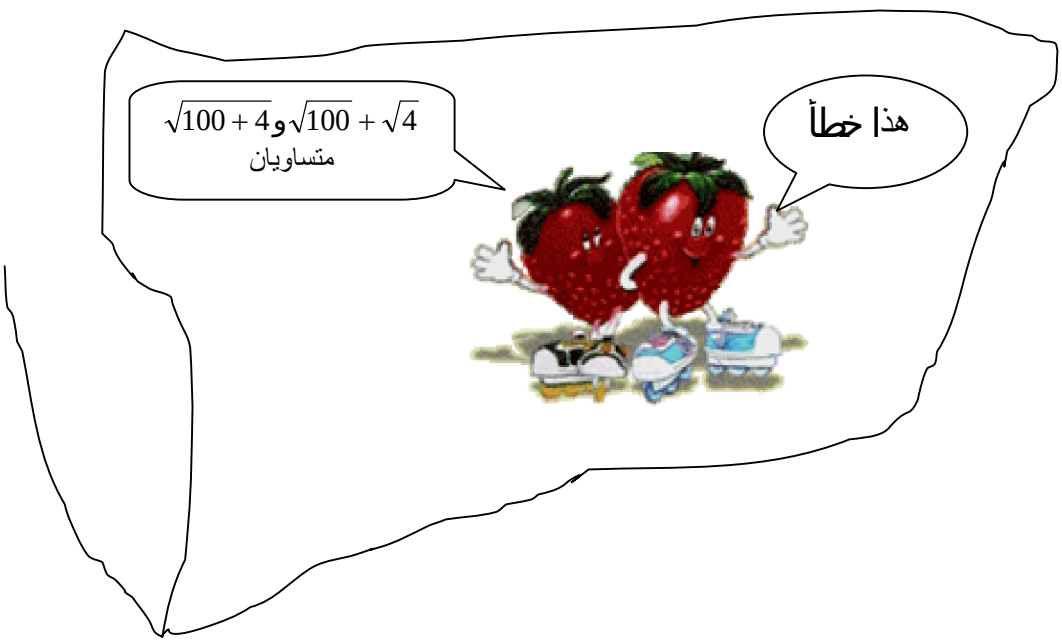
مع الجذور المربعة

كفايات	أهداف
• استعمل $\sqrt{a^2}=a$ و $\left(\sqrt{a}\right)^2=a$ • استعمل $\sqrt{a\times b}=\sqrt{a}\times\sqrt{b}$ حيث a وb عددان موجب	تمكن التلميذ من معرفة تبسيط الجذر المربع ونزع رمز الجدر المربع

المستوى المستهدف: الثالثة إعداد





تذكر: a و b عددان حقيقيان موجبان

القاعدة:

1 $\sqrt{a\times b}=\sqrt{a}\times\sqrt{b}$

2 $\left(\sqrt{a}\right)^2=a$

3 $\sqrt{a^2}=a$

---

1) من بين التعابير الآتية حدد التعابير التي يمكن تبسيطها باستعمال إحدى القواعد المذكورة أعلاه ، بسط إذن التعبير مع وضع رقم القعدة:

$I=\sqrt{13}\times\sqrt{13}$ $J=\sqrt{3}\times\sqrt{12}$ $K=\sqrt{(0,5)^2}$ $L=\sqrt{6}+\sqrt{3}$

الجواب

$L=\sqrt{6}+\sqrt{3}$; K = 0,5 ; J = 6 ; I = 3

2) بسط ما يمكن التعابير التالية:

$f=\sqrt{3^2+5^2}$ ؛ $e=\left(\sqrt{3+5}\right)^2$ ؛ $d=\sqrt{3^2}+\sqrt{5^2}$

$i=\left(\sqrt{3}\right)^2+\left(\sqrt{5}\right)^2$ ؛ $h=\sqrt{3^2+5}$ ؛ $g=\sqrt{3^2\times5^2}$

الجواب

i = 8 ; g = 15 ; e = 8 ; d = 8 ; $f=\sqrt{34}$; $h=\sqrt{14}$

3) اكتب بدون الرمز | |

$n=\sqrt{9+4\times10}$ و $m=\sqrt{3\times10+6}$

هل تعلم؟

يرجع الرمز $\sqrt{\ }$ إلى الرياضياتي الألماني ريدولف Rudolf الذي ظهر في أعماله وكتابه ذي كوس سنة 1525

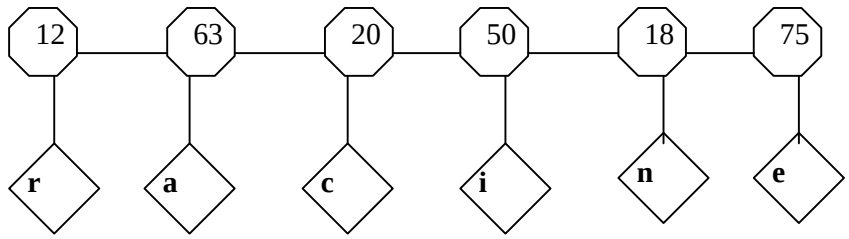
تذكير:

$$\left(ab\right)^2=a^2\times b^2$$

4) أحسب:

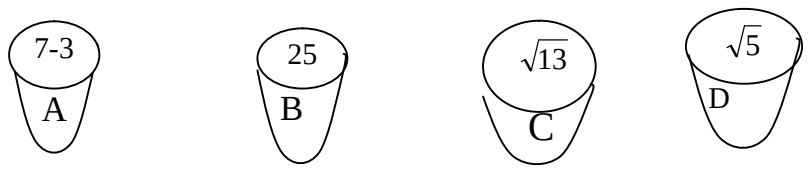
$r = \left(2\sqrt{3}\right)^2$ $\quad a = \left(3\sqrt{7}\right)^2$ $\quad c = \left(-2\sqrt{5}\right)^2$

$e = \left(-5\sqrt{3}\right)^2$ $\quad n = \left(\sqrt{2}\times 3\right)^2$ $\quad i = \left(5\sqrt{2}\right)^2$



5) بسط ما يمكن كتابة التعابير الآتية:

$A = \sqrt{(3-7)^2}$; $B = \left(\sqrt{5}\right)^2 \times \sqrt{5^2}$; $C = \sqrt{2+3^2}$; $D = \sqrt{4+1}$



6) حدد إشارة كلا من الأعداد ثم أحسب:

$a = \sqrt{6^2}$; $b = \sqrt{(-6)^2}$; $c = -\sqrt{6^2}$; $d = -\sqrt{(-6)^2}$

7) حساب ذهني :

$\sqrt{10^2} + \left(\sqrt{10}\right)^2$, $\sqrt{1} - \sqrt{16}$; $\sqrt{64} + \sqrt{49}$

$\sqrt{1} + \sqrt{4} + \sqrt{16} + \sqrt{25}$; $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$, $\sqrt{2} \times \sqrt{50}$

$\left(-5\sqrt{3^2}\right)$, $3\left(\sqrt{2}\right)^2$; $\left(3\sqrt{2}\right)^2$, $\sqrt{2\times 2} \times \sqrt{10+5}$