هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تصحيح الفرض الأول النموذج 4 للدورة الأولى

التمـــرين الأول :

1) حدد العدد الحقيقي الموجب الذي مربعه :

لدينا $\sqrt{2}^2 = 2$ إذن العدد الذي مربعه 2 هو $\sqrt{2}$

لدينا $3^2 = 9$ إذن العدد الذي مربعه 9 هو 3

لدينا $\sqrt{10}^2 = 10$ إذن العدد الذي مربعه 10 هو $\sqrt{10}$

2) أحسب :

$$\sqrt{4} \times \sqrt{9} = 2 \times 3 = 6$$

$$\sqrt{\frac{4}{9}} = \sqrt{\left(\frac{2}{3}\right)^2} = \frac{2}{3}$$

$$\sqrt{4} + \sqrt{9} = 2 + 3 = 5$$

$$\sqrt{4} - \sqrt{9} = 2 - 3 = -1$$

3) بسط التعابير الجبرية :

$$\sqrt{20} + \sqrt{45} = \sqrt{4 \times 5} + \sqrt{9 \times 5}$$
$$= 2\sqrt{5} + 3\sqrt{5} = 5\sqrt{5}$$
$$8\sqrt{3} + 5\sqrt{12} = 8\sqrt{3} + 5\sqrt{4 \times 3}$$
$$= 8\sqrt{3} + 10\sqrt{3} = 18\sqrt{3}$$
$$\sqrt{1 + \sqrt{64}} = \sqrt{1 + 8} = \sqrt{9} = 3$$

4) حل المعادلة : $6x^2 - 7 = 2$

$$6x^2 = 2 + 7$$
$$6x^2 = 9$$
$$x^2 = \frac{9}{6}$$
$$x^2 = \frac{3 \times 3}{2 \times 3}$$
$$x^2 = \frac{3}{2}$$
$$x^2 - \frac{3}{2} = 0$$
$$x^2 - \left(\sqrt{\frac{3}{2}}\right)^2 = 0$$
$$\left(x - \sqrt{\frac{3}{2}}\right)\left(x + \sqrt{\frac{3}{2}}\right) = 0$$
$$x - \sqrt{\frac{3}{2}} = 0 \quad \text{أو} \quad x + \sqrt{\frac{3}{2}} = 0$$
$$x = \sqrt{\frac{3}{2}} \quad \text{أو} \quad x = -\sqrt{\frac{3}{2}}$$

إذن المعادلة تقبل حلين هما $\sqrt{\frac{3}{2}}$ و $-\sqrt{\frac{3}{2}}$

التمـــرين الثاني :

1) عمل التعابير الآتية :

$$A = x^2 + 2x + 1$$
$$= x^2 + 2x \times 1 + 1^2 = (x+1)^2$$

$$B = x^2 - 6$$
$$= x^2 - \sqrt{6}^2 = (x - \sqrt{6})(x + \sqrt{6})$$

$$C = x^2 - 2x\sqrt{5} + 5$$
$$= x^2 - 2 \times x \times \sqrt{5} + \sqrt{5}^2$$
$$= (x - \sqrt{5})^2$$

$$D = 3x - x^2$$
$$= x(3 - x)$$

2) أنشر ثم بسط :

$$E = (\sqrt{5} - 3)(\sqrt{5} + 3)$$
$$= \sqrt{5}^2 - 3^2 = 5 - 9 = -4$$

$$F = (\sqrt{2} + \sqrt{7})^2$$
$$= \sqrt{2}^2 - 2 \times \sqrt{2} \times \sqrt{7} + \sqrt{7}^2$$
$$= 2 - 2\sqrt{14} + 7 = 9 - 2\sqrt{14}$$

$$G = (\sqrt{3} - 1)^2 = \sqrt{3}^2 - 2 \times \sqrt{3} \times 1 + 1^2$$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

$= 3 - 2\sqrt{3} + 1 = 4 - 2\sqrt{3}$

3) اجعل المقام عددا جدريا:

$$\frac{8}{\sqrt{3}} = \frac{8 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{8\sqrt{3}}{\sqrt{3}^2} = \frac{8\sqrt{3}}{3}$$

$$\frac{\sqrt{2}}{5 + \sqrt{7}} = \frac{\sqrt{2} \times (5 - \sqrt{7})}{(5 + \sqrt{7})(5 - \sqrt{7})}$$

$$= \frac{\sqrt{2} \times (5 - \sqrt{7})}{5^2 - \sqrt{7}^2} = \frac{\sqrt{2} \times (5 - \sqrt{7})}{18}$$

التمـــرين الثالث :

1) أكتب على شكل قوة :

$$\left(\left(\sqrt{2}^3\right)^2\right)^{-2} = \left(\left(\sqrt{2}^2\right)^3\right)^{-2} = 2^{-6}$$

$$\left(\frac{4}{3}\right)^6 \times \left(\frac{2}{5}\right)^9 \times \left(\frac{3}{4}\right)^{-3} = \left(\frac{4}{3}\right)^6 \times \left(\frac{2}{5}\right)^9 \times \left(\frac{4}{3}\right)^3$$

$$= \left(\frac{4}{3}\right)^{6+3} \times \left(\frac{2}{5}\right)^9 = \left(\frac{4}{3}\right)^9 \times \left(\frac{2}{5}\right)^9$$

$$= \left(\frac{4}{3} \times \frac{2}{5}\right)^9 = \left(\frac{8}{15}\right)^9$$

2) حدد الكتابة العلمية للأعداد :

$\mathbf{0,00568} = 5{,}68 \times 10^{-3}$

$\mathbf{15000000000} = 1{,}5 \times 10^{10}$

$\mathbf{423,9} = 4{,}239 \times 10^2$

$\mathbf{0,0007 \times 0,02} = 7 \times 10^{-4} \times 2 \times 10^{-2}$

$= 14 \times 10^{-4-2} = 14 \times 10^{-6}$

$= 1{,}4 \times 10 \times 10^{-6} = 1{,}4 \times 10^{1-6}$

$= 1{,}4 \times 10^{-5}$

3) اكتب باستعمال قوى العدد 10 الأعداد :

$$\frac{\mathbf{10^{98}}}{\mathbf{10^{-23}}} = 10^{98-(-23)} = 10^{98+23} = 10^{111}$$

$\mathbf{100000} = 10^5$

$\mathbf{0,0000001} = 10^{-7}$

$(\mathbf{10^{-2}})^{\mathbf{9}} \times \mathbf{10^{14}} = 10^{-18} \times 10^{14}$

$= 10^{-18+14} = 10^{-4}$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma