

سلسلة من التمارين في القوى

(1) أوجد الاقتراح الصحيح

$$5\sqrt{5} \quad ; \quad \sqrt{5}+5 \quad ; \quad \sqrt{5}+1 \quad \text{تساوي} \quad \frac{\sqrt{5^3}-\sqrt{5^2}}{5} *$$

$$-4 \quad ; \quad -2\sqrt{2} \quad ; \quad 4 \quad \text{تساوي} \quad -\sqrt{2^4} *$$

$$3^{-6} \quad ; \quad 9^{-7} \quad ; \quad 3^{-21} \quad \text{تساوي} \quad 3^{-7}+3^{-7}+3^{-7} *$$

(2) أحسب العبارات التالية

$$\left(\frac{3}{\sqrt{15}}\right)^{-4} \quad ; \quad \left(-\frac{4}{2}\right)^3 \quad ; \quad \left(-\frac{1}{\sqrt{5}}\right)^3 \times \left(-\frac{1}{\sqrt{5}}\right) \quad ; \quad \left(\left(\frac{5}{\sqrt{10}}\right)^{10}\right)^0$$

$$[(\sqrt{2})^3]^2 \quad ; \quad \left[\left(\frac{36}{39}\right)^3\right]^{-2} \quad ; \quad \left(\frac{-1}{2}\right)^2 \times (-2)^3 \quad ; \quad 5x \left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{-2} + 3\sqrt{3}x (\sqrt{3})^{-3}$$

(3) أكتب في صيغة قوة

$$\left(\frac{\sqrt{3}}{6}\right)^{-5} \quad ; \quad \left(\frac{17}{3}\right)^{-3} \times \left(-\frac{2}{17}\right)^{-3} \quad ; \quad [(\sqrt{5})^4]^2 \times (-\pi)^8 \quad ; \quad \sqrt{3^5} \times (\sqrt{3})^{-7} \quad ; \quad \frac{(-\sqrt{2})^{-8}}{(\sqrt{2})^9} \quad ; \quad \left(\frac{49}{13}\right)^2 \times \left(\frac{52}{7}\right)^2$$

(4) اختصر الكتابات التالية

$$\frac{0,21 \times 10^{-9}}{9 \times 10^{-4}} \quad ; \quad \frac{ab^{-2}(a^{-1}b^{-2})^3 a^2 b^{-1}}{a^2 b (a^2 b^{-1})^4 a^{-3} b^2}$$

(5) لتكن العبارة A حيث a و b أعداد حقيقية

$$A = \frac{(b^{-2} \sqrt{3})^{-3} \times (a^{-2} b)^5}{(a^{-3} b^4)^3 \times b^{-4} \times 3^{-1}}$$

$$A = \frac{1}{\sqrt{3}} a^{-1} b^3 \quad \text{أنثبت أن}$$

$$\text{ب - أحسب A في حالة } a = \sqrt{3} \quad ; \quad b = \frac{1}{2}$$