



تمارين توليفية

تمرين 1

أحسب ما يلي :

$$3^2 \times 5^2 \quad ; \quad (-0,25)^4 \quad ; \quad [(-3,5)^2]^3 \quad ; \quad [(-5)^0]^{240} \quad ; \quad -17^3 \quad ; \quad -2,6^4 \\ - [(-5)^2]^2 \quad ; \quad (-2254,326)^1 \quad ; \quad (-2,5^2)^3 \quad ; \quad [-(-3,2)^3]^2 \quad ; \quad -(-(-(-2)^2)^2)^2$$

تمرين 2

n عدد صحيح طبيعي. عوض n بالعدد المناسب في ما يلي :

$$(7^2)^n = 7^{12} \quad ; \quad (-5)^n \times (-5)^3 = (-5)^{11} \quad ; \quad (-11)^5 \times [(-11)^2]^n = (-11)^5 \times (-11)^6 \\ (2,5)^{4-n} = \frac{2,5^4}{2,5}$$

تمرين 3

a و b عدنان عشريان نسبيا غير منعدمين . أكتب مايلي على شكل قوة :

$$A = a^2 \times b \times a^3 \times b^4 \quad ; \quad B = (a^2)^3 \times b^2 \times (a \times b)^3 \times (b^2)^2 \quad ; \quad C = \frac{a^2 \times b^3 \times a}{(a \times b)^3} \\ D = \frac{(a^2)^3}{(b^3)^2} \times \frac{a^4 \times (a^2)^2}{b^2 \times (b^3)^2} \quad ; \quad E = a^2 \times (a \times a^3 \times a^4)^5 \times \frac{1}{(b^7)^6}$$

تمرين 4

a و b و c أعداد عشرية نسبية . نضع : $a \times b \times c = -1$.

بين أن :

$$a^2 \times b \times c = -a \quad ; \quad a^2 \times b^2 \times c^2 = 1 \quad ; \quad a^3 \times b \times c = -a^2 \quad ; \quad a^3 \times b^3 \times c^3 = -1$$

تمرين 5

أكتب ما يلي على شكل قوة للعدد 10 :

$$(10^4)^5 \quad ; \quad 2^7 \times 5^7 \quad ; \quad (5^2)^4 \times 4^8 \times 5^3 \quad ; \quad 10^8 \times 10^6 \quad ; \quad \frac{100000}{100} \quad ; \quad \frac{5^{12} \times 4^{12}}{2^{12}}$$

تمرين 6

أحسب ما يلي :

$$10^2 \times 10^5 \quad ; \quad 10 \times 10^9 \quad ; \quad 10^4 \times 10^0 \quad ; \quad 10^{12} \times 10^8 \quad ; \quad 10^4 \times 10^6 \quad ; \quad 10^3 \times 10$$

$$(10^5)^2 \quad ; \quad ((10^2)^3)^4 \quad ; \quad \frac{10^{17}}{10^7} \quad ; \quad \frac{10^5}{10^2} \quad ; \quad \frac{10^3}{10^2} \quad ; \quad \frac{10^{20}}{10^{20}} \quad ; \quad \frac{10^4}{10^{-2}} \quad ; \quad \frac{10^{-3}}{10^{-5}}$$

تمرين 7

أحسب مايلي :

$$A = 4,3 \times 10^6 \times 5 \times 10^2 \quad ; \quad B = 0,42 \times 10^4 \times 0,2 \times 10^3$$

$$C = 2,5 \times 10 \times 7 \times 10^3 \quad ; \quad D = 3,7 \times 10^2 \times 5 \times 10^4$$

تمرين 8

a و b و c أعداد عشرية نسبية غير منعدمة.
أكتب ما يلي على شكل قوة :

$$A = a^2 \times a^5 \quad ; \quad B = a^3 \times a \times a^6 \quad ; \quad C = a^7 \times b^2 \times a \times b^6 \quad ; \quad D = a^{11} \times b^0 \times c^{11}$$

$$E = (a^2)^3 \times a^6 \quad ; \quad F = (a^3 \times b)^2 \times b^4 \quad ; \quad G = [(a^3)^2]^6 \times (b^3)^{12} \quad ; \quad H = \left(\frac{a}{b}\right)^2 \times \left(\frac{b}{a}\right)^2$$

$$I = \frac{a^5 \times b^{10} \times (a^0)^9}{b^5} \quad ; \quad J = \frac{b \times a^4 \times b^3}{16} \quad ; \quad K = \left[\left(\frac{b^2}{a}\right)^3\right]^4 \times \frac{81}{b^{24}}$$

تمرين 9

أحسب ما يلي :

$$\frac{2^5}{2^4} \quad ; \quad \frac{3,5^3}{3,5^{-1}} \quad ; \quad \frac{7^8}{7^6} \quad ; \quad \frac{6,5^{-5}}{6,5^{-9}} \quad ; \quad \frac{11^{-8}}{11^{-10}} \quad ; \quad \frac{4458^{32}}{4458^{32}} \quad ; \quad \frac{7,5^3}{2,5^3} \quad ; \quad \frac{12^4}{4^5}$$

$$\frac{0,5^3}{(1^2)^3} \quad ; \quad \frac{1,5^2}{0,5^2} \quad ; \quad \frac{(3^2)^4}{(3^4)^2} \quad ; \quad \left[\frac{12,7^8}{12,7^8}\right]^{12} \quad ; \quad \left[\frac{(5^2)^2}{(2^2)^2}\right]^3$$