

01

أحسب:

$$(-6)^{-3} \quad ; \quad 7^{-2} \quad ; \quad \left(-\frac{5}{4}\right)^{-4} \quad ; \quad \left(\frac{5}{4}\right)^{-3} \quad ; \quad \left(-\frac{2}{3}\right)^3 \quad ; \quad \left(-\frac{2}{3}\right)^2 \quad ; \quad \left(\frac{1}{2}\right)^4$$

$$(-1)^{-17} \quad ; \quad (-1)^{-16} \quad ; \quad \left(-\frac{53}{80}\right)^0 \quad ; \quad (-10)^{-8} \quad ; \quad 10^{-7} \quad ; \quad \left(-\frac{3}{2}\right)^{-5} \quad ; \quad \left(\frac{3}{2}\right)^{-5}$$

02

أكتب كل عدد مما يلي على شكل قوة.

$$\frac{100}{169} \quad ; \quad \frac{27}{125} \quad ; \quad -128 \quad ; \quad -\frac{1}{8} \quad ; \quad -1000 \quad ; \quad 1000 \quad ; \quad \frac{4}{9}$$

$$-\frac{32}{243} \quad ; \quad \frac{81}{16} \quad ; \quad -\frac{1000}{343} \quad ; \quad -0,027 \quad ; \quad -0,00001 \quad ; \quad 0,0001 \quad ; \quad 0,04$$

03

أكتب كل عدد مما يلي على شكل قوة أسها سالب.

$$-0,00243 \quad ; \quad 0,04 \quad ; \quad -\frac{8}{343} \quad ; \quad \frac{9}{25} \quad ; \quad -\frac{1}{27} \quad ; \quad \frac{1}{125} \quad ; \quad \frac{1}{36}$$

04

أتمم الجدول

| | | | | | | | |
|----------------------------|-------------|---------------|---------------|--------------|---------------------------|-------------|--------|
| $(-33)^8 \times (-7)^{-6}$ | -37^{-12} | $-(-37)^{13}$ | $-(-37)^{12}$ | $(-37)^{12}$ | $\frac{(-41)^7}{55^{-9}}$ | $(-8)^{-9}$ | العدد |
| | | | | | | | إشارته |

05

بسّط كل عبارة مما يلي.

$$(a \times a^{-5})^{-2} \times (a^3)^{-3} \quad ; \quad (a^5 \times (-a)^8)^3 \quad ; \quad a^{-6} \times a \times a^{-2} \quad ; \quad (a^{-3})^4 \quad ; \quad a^3 \times a^7$$

$$-a \times a^{-7} \times a^{13} \quad ; \quad (8a)^2 \times (0,5a)^6 \quad ; \quad (5a)^{14} \times (-0,2a^3)^{14} \quad ; \quad (0,125a)^9 \times (8)^9$$

06

أكتب كل عدد مما يلي على شكل قوة للعدد a .

$$\frac{(8a)^{-2}}{(4a^{-5})^{-3}} \quad ; \quad \frac{(7a^{-8})^2}{49a^{-13}} \quad ; \quad \frac{a \times a^{-9}}{a^{-5}} \quad ; \quad \frac{a^5 \times a^8}{(a^9)^2} \quad ; \quad \frac{a^{-6}}{a} \quad ; \quad \frac{a^7}{a^3}$$

$$\frac{(a^{-6} \times a)^2}{a^{15} \times (a^{-3})^3} \quad ; \quad \frac{72a^{-10}}{(2a^{-5})^3 \times (3a)^2} \quad ; \quad \frac{0,008}{(5a^{-5})^{-3}} \quad ; \quad \frac{(-81a^{-5})^{20}}{((3a)^4)^{20}} \quad ; \quad \frac{(14a^8)^{-61}}{(14a^{-8})^{-61}}$$

07

أوجد الكتابة العلمية ورتبة مقدار كل عدد مما يلي:

$$8 \times 10^{-13} \times 7 \times 10^4 \quad ; \quad (6 \times 10^{-5})^3 \quad ; \quad -0,00027 \quad ; \quad -349000 \quad ; \quad 68000000$$

$$\frac{10^{-9}}{(0,0005)^2} \quad ; \quad \frac{(400000)^{-2}}{10^{13}} \quad ; \quad 5^{-73} \times 806 \times 2^{-73} \quad ; \quad \frac{(7 \times 10^{-9})^2}{10^{-13}}$$

08

أحسب العدد الصحيح الطبيعي x علماً أن: $x^{13} = 1594323$ و $x^{10} = 59049$