

## ✓ القوى في مجموعة الأعداد الحقيقية

التمرين الأول: أحسب ما يلي :

$$(126 - 5^3)^{2012} \quad (2008 + \sqrt{\pi})^0 \quad \left(\frac{6}{7}\right)^{-2} \quad \left(\frac{2}{3}\right)^2 \quad \sqrt{2}^6 \quad 5^{-3} \quad \pi^0$$

### التمرين الثاني:

لتكن العبارة  $A = \sqrt{600} - a\sqrt{6} - \sqrt{24}$  حيث  $a$  عدد حقيقي .

1- أ- بين أن  $A = (8 - a)\sqrt{6}$  .

ب- أكتب  $A$  في صيغة قوة لعدد حقيقي في كل من الحالتين التاليتين:  $a = 2$  و  $a = 14$

ج- أوجد  $a$  بحيث  $A^2 = 12$  .

### التمرين الثالث:

أحسب ما يلي :

$$\begin{aligned} & (\sqrt{2}^{-3})^{-2} \quad \left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}\right)^{-6} \quad \left(\frac{5}{\sqrt{13}}\right)^4 \times \frac{\sqrt{13}}{5} \quad \left(\frac{1}{4}\right)^{-3} \quad -\sqrt{3}^5 \quad \left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}\right)^{-6} \\ & \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} + (\sqrt{3})^{-4} \quad (\sqrt{5} - 1)^6 \times (\sqrt{5} + 1)^{-6} \quad 27 \times \sqrt{3}^{-5} \quad \left(\frac{\pi}{2}\right)^{-6} \left(\left[\frac{\sqrt{3}}{\pi}\right]^{-2}\right)^3 \\ & \frac{(0.01)^3 \times \left(\frac{1}{10}\right)^{-2} \times 2^2}{5^{-2} \times 10^{-4}} \quad \left(\frac{1}{\sqrt{3}} - \sqrt{3}\right)^2 \quad \left(\frac{5}{\sqrt{13}}\right)^4 \times \left(\frac{10}{\sqrt{13}}\right)^{-4} \quad (\sqrt{2})^{-2} - \frac{1}{\sqrt{3}^{-2}} - \left(-\frac{2}{5}\right)^{-1} \end{aligned}$$

### التمرين الرابع:

أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي :

$$\begin{aligned} & \text{أ- } \sqrt{3}^2 \times \sqrt{3}^{-4} \quad \text{ب- } (-\pi^3)^{-8} \quad \text{ج- } \sqrt{2}^6 \times \sqrt{5}^6 \\ & \text{د- } \frac{\pi^3}{\pi^{-5}} \quad \text{هـ- } \left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^7 \times \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^5 \quad \text{ف- } [(-2)^3]^4 \times 2^{-11} \\ & \text{م- } 3^5 \times \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^5 \quad \text{ن- } \frac{\left(\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^{-3}}{\left(\frac{36}{2\sqrt{5}}\right)^{-3}} \quad \text{ع- } 7^{10} \times \sqrt{7}^{-4} \times \sqrt{7}^{-8} \end{aligned}$$