

## أسئلة كتاب التمارين

### ضرب الأسس النسبية وقسمتها

أجد قيمة كل مما يأتي:

1  $\sqrt[3]{2^9} \div \sqrt[5]{4^5} = 2$

2  $(49)^{\frac{1}{2}} \times (7^3)^{\frac{1}{3}} = 49$

3  $\left(\frac{8}{27}\right)^{-\frac{2}{3}} = \frac{9}{4}$

4  $16^{\frac{1}{4}} \times 16^{\frac{3}{4}} = 16$

5  $\sqrt{6^7} \times \sqrt{6^5} = 46656$

6  $\frac{\sqrt[3]{4^5}}{\sqrt[3]{4^2}} = 4$

أكتب كل مقدار في ما يأتي بأبسط صورة:

7  $a^{\frac{1}{2}} \times a^{\frac{3}{2}} \times a^2 = a^4$

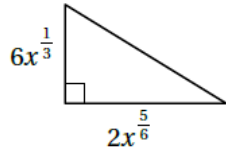
8  $y^{-2} (y^{\frac{5}{3}})^6 = y^8$

9  $\left(\frac{p^{\frac{1}{5}}}{p^{\frac{1}{10}}}\right)^{-10} = \frac{1}{p}$

10  $\sqrt[3]{216x^6} = 6x^2$

11  $\left(\frac{3u^4}{4u^2}\right)^3 = \frac{27}{64} u^6$

12  $\sqrt{12} \times \sqrt{2x} \times \sqrt{6x} = 12x$



13 أجد مساحة المثلث المجاور بدلالة  $x$ .

14 تمثل المعادلة  $A = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$  مساحة المعين  $A$  بالوحدات المربعة، حيث  $d_1$  و  $d_2$  طولاً قطريه. أجد  $d_2$  بدلالة  $y$  إذا كان  $A = 18y^{\frac{7}{4}}$  و  $d_1 = 6y^{\frac{3}{4}}$

15 يُعطى طول نصف قطر الدائرة بالصيغة  $r = \left(\frac{A}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}}$ ، حيث  $A$  مساحة الدائرة. أجد طول نصف قطر دائرة مساحتها  $50.24 \text{ cm}^2$  (إرشاد:  $\pi = 3.14$ )

16 أكتشف الخطأ: بسط خالد المقدار  $w^{-3} \times (w)^{-\frac{7}{3}}$  على النحو الآتي:

$$w^{-3} \times (w)^{-\frac{7}{3}} = (w)^{-3 \times -\frac{7}{3}} = (w)^7$$

أحدد الخطأ الذي وقع فيه خالد، وأصححه.

الخطأ ضرب الأسس و الصحيح جمعها

$$w^{-3 - \frac{7}{3}} = w^{-\frac{16}{3}} = \frac{1}{w^{\frac{16}{3}}}$$