

إجابات أسئلة كتاب التمارين

قوانين الأسس الصحيحة

أضع ✓ أو ✗ أمام كل مما يأتي:

- 1 $f \times g \times f \times g \times f = f^3 g^2$ 2 $n \times m \times n \times m \times m = (nm)^3$
- 3 $u \times u = 2^u$ 4 $y + y + y = y^3$
- 5 $(-2)^3 = -8$ 6 $(0.8)^5 < (-3)^2$
- 7 $2.015 \times 10^{-4} = 0.002015$ 8 $9043670 = 9.043670 \times 10^6$

أكتب الحد المجهول في :

- 9 $(0.2)^4 \times \boxed{} = (0.2)^9$ 10 $u^3 \times \boxed{u} \times u^7 = u^{11}$ 11 $y^5 \times y^2 = y^3 \times \boxed{} y^4$
- 12 $\boxed{\phantom{\frac{1}{3}}} \div \left(\frac{1}{3}\right)^4 = \left(\frac{1}{3}\right)^{10}$ 13 $\frac{q^{12}}{\boxed{q^6}} = q^6$ 14 $\frac{\boxed{m^4} \times m^5}{m^3} = m^6$
- 15 $a^3 b^2 \times \boxed{} = a^5 b^9$ 16 $(a^2 \times b)^3 = a^6 \times \boxed{b^3}$ 17 $\left(\frac{4}{5}\right)^2 = \frac{4^2}{\boxed{5^2}} = \boxed{} \frac{16}{25}$

18 **فَلَكٌ:** المسافة بين الأرض والشمس تساوي 150 مليون كيلومتر تقريبًا، أكتب هذه المسافة بالصيغة العلمية. 1.5×10^8

19 **فَلَكٌ:** مساحة سطح القمر 37932000 كيلو متر مربع. أكتب هذه المساحة بالصيغة العلمية. $3.7932 \times 10^7 \text{ km}^2$

20 ما الفرق بين $(-3)^2$ و $(3)^{-2}$ ؟ $(3)^{-2} = \frac{1}{9}$ وهو مقلوب $3^2 = 9$ بينما $(-3)^2 = 9$

21 سأل المعلم: هل العبارة $r = r^3$ صحيحة، أجاب عماد: نعم. ما رأيك في إجابته؟
أبرر إجابتي. **صحيحة لأن $- \times - = +$** ، $r \times r \times r = r^3$

22 إذا كان $a^6 \times a^n = \frac{a^{12}}{a^m}$ أجد جميع القيم الممكنة لكل من n, m إذا كانا عددين صحيحين موجبين.
 $a^{6+n} = a^{12-m}$, $6 + n = 12 - m$
 $(n, m) = (1, 5), (2, 4), (3, 3), (5, 1), (4, 2).$