أسئلة كتاب التمارين

الصيغة العلمية

أكتبُ كلَّ عددٍ ممّا يأتي بالصيغةِ العلميةِ:

1. $30780000000 = 3.078 \times 10^{10}$
2. $96.43 = 9.643 \times 10^{1}$
3. $0.47 = 4.7 \times 10^{-1}$
4. $0.0004278 = 4.278 \times 10^{-4}$
5. النانومترُ وحدةٌ لقياسِ أطوالٍ صغيرةٍ جدًّا وتساوي 0.000000001 m أكتبُ النانومترَ باستخدامِ الصيغةِ العلميةِ. 1×10^{-9}

أكتبُ كلَّ عددٍ ممّا يأتي بالصيغةِ القياسيةِ:

6. $3.97 \times 10^{5} = 397000$
7. $5.7 \times 10^{-3} = 0.0057$
8. $1.46 \times 10 = 14.6$
9. $4.15 \times 10^{-4} = 0.000415$
10. أرتبُ الأعدادَ الآتيةَ تصاعديًّا:

$$8.36 \times 10^{-2} \ , \ 2.9 \times 10^{4} \ , \ 3.2 \times 10^{4} \ , \ 3.07 \times 10^{-1} \ , \ 8.4 \times 10^{-2}$$

$$8.36 \times 10^{-2} \ , \ 8.4 \times 10^{-2} \ , \ 3.07 \times 10^{-1} \ , \ 2.9 \times 10^{4} \ , \ 3.2 \times 10^{4}$$

إذا كانَ $p = 3.2 \times 10^{-5}$, $q = 6.4 \times 10^{8}$ ، فأجدُ ما يأتي بالصيغةِ العلميةِ:

11. $p \times q = 2.048 \times 10^{4}$
12. $\sqrt{q} = 2.5 \times 10^{4}$
13. $q \div p = 2 \times 10^{13}$
14. يُحسَبُ الضغطُ P المؤثرُ في سطحٍ ما بقسمةِ مقدارِ القوةِ المؤثرةِ F عموديًّا على مساحةِ السطحِ A بالصيغةِ $P = \frac{F}{A}$، أجدُ الضغطَ الّذي يؤثرُ بِهِ رجلٌ وزنُهُ 5.44×10^{2} نيوتن ومساحةُ قاعدتَيْ نعلَيْهِ 1.7×10^{-2} m² 3.2×10^{4}

في ما يأتي أربعةُ أعدادٍ مكتوبةٍ بالصيغةِ العلميةِ:

$$3.5 \times 10^{5} \ , \ 1.2 \times 10^{3} \ , \ 7.3 \times 10^{2} \ , \ 4.8 \times 10^{4}$$

أجدُ بالصيغةِ العلميةِ:

15. أكبرَ ناتجِ ضربِ عددَينِ مِنْ هذهِ الأعدادِ. 1.68×10^{10}
16. أصغرَ ناتجِ ضربِ عددَينِ مِنْ هذهِ الأعدادِ. 8.76×10^{5}
17. إذا علمْتُ أنَّ سرعةَ الضوءِ 3.0×10^{8} m/s تقريبًا، والزمنَ اللازمَ لوصولِ الضوءِ بَيْنَ الأرضِ والقمرِ 1.3 ثانيةً تقريبًا، فأجدُ المسافةَ بَيْنَ الأرضِ والقمرِ بالكيلومترِ، بالصيغةِ القياسيةِ. $390000\ km$