

أدرب وأحل المسائل

الصيغة العلمية

أكتب كل عددٍ ممّا يأتي بالصيغة العلمية:

(1) $250 = 2.5 \times 10^2$

(2) $20\,780\,000\,000 = 2.078 \times 10^{10}$

(3) $56.0045 = 5.60045 \times 10^1$

(4) $0.00076 = 7.6 \times 10^{-4}$

أكتب كل عددٍ ممّا يأتي بالصيغة القياسية:

(5) $2.46 \times 10^2 = 246$

(6) $8.97 \times 10^5 = 897000$

(7) $5.67 \times 10^{-4} = 0.000567$

(8) $2.0789 \times 10^{-2} = 0.020789$

(9) أرتب الأعداد الآتية تصاعدياً:

6.25×10^{-1} , 2.8×10^5 , 4.5×10^5 , 2.07×10^{-2} , 6.3×10^{-1}

2.07×10^{-2} , 6.25×10^{-1} , 6.3×10^{-1} , 2.8×10^5 , 4.5×10^5

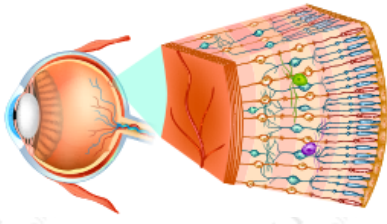
أجد ناتج كل مما يأتي:

(10) $(7.3 \times 10^{-3})(4 \times 10^2) = 2.92$

(11) $(2 \times 10^{-2})^3 = 8 \times 10^{-6}$

(12) $(4.8 \times 10^4) \div (3 \times 10^4) = 1.6$

(13) $(36 \times 10^{-4}) = 6 \times 10^{-2}$



(14) **تشرح:** تحتوي شبكية العين خلايا مستقبلية للضوء وحساسة له تسمى عصيًا ومخاريط، إذ يبلغ عدد العصي في الشبكية 120000000، وعدد المخاريط 6000000، أكتب كلاً من هذين العددين بالصيغة العلمية.

$$1.2 \times 10^8, 6 \times 10^6$$

(15) بين الجدول الآتي أبعاد بعض الكواكب عن الشمس، أرتب هذه الأبعاد تنازلياً.



بُعد الكوكب عن الشمس						
المشتري	الزُهْرَةُ	عطاردُ	نبتونُ	المَرِيخُ	الأرضُ	الكوكبُ البعدُ بالأميال
4.84×10^8	6.7×10^7	3.6×10^7	2.8×10^9	1.42×10^8	9.3×10^7	

نبتون، المشتري، المريخ، الأرض، الزهرة، عطارد.

(16) **كثافة سكانية:** تحسب الكثافة السكانية لمنطقة ما بقسمة عدد السكان على مساحة هذه المنطقة. في شهر آب من عام 2020 كان عدد سكان الأرض 7.8×10^9 نسمة. إذا كانت مساحة سطح اليابسة على الأرض $1.438 \times 10^9 \text{ km}^2$ ، فأجد الكثافة السكانية لسكان الأرض على اليابسة.

5.4 تقريباً.

(17) **نباتات:** تبلغ كتلة الولفية $1.5 \times 10^{-4} \text{ g}$ (Wolffian globose) (إذا احتوت ملعقة صغيرة 5×10^3 نبات ولفية تقريباً، فأجد كتلة هذه الكمية.

$$7.5 \times 10^{-1}$$