أتدرب 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}

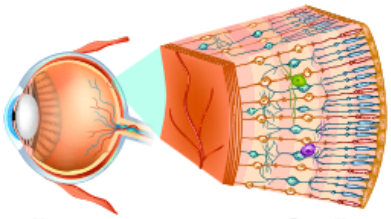
أجد ناتج كل مما يأتي:

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



(14) تشريح: تحتوي شبكية العين خلايا مستقبلةً للضوء وحساسةً له تسمّى عصيًّا ومخاريط، إذ يبلغ عدد العصي في الشبكية 120000000، وعدد المخاريط 6000000، أكتب كلًّا من هذين العددين بالصيغة العلمية.

1.2×10^8 , 6×10^6

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

بُعدُ الكوكبِ عَنِ الشمسِ						
الكوكبُ	الأرضُ	المرّيخُ	نبتونْ	عطاردُ	الزُّهرةُ	المشتري
البعدُ بالأميالِ	9.3×10^7	1.42×10^8	2.8×10^9	3.6×10^7	6.7×10^7	4.84×10^8

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 $1.438 \times 10^9 km^2$، فأجد الكثافة السكانية لسكان الأرض على اليابسة.

5.4 تقريباً.

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

7.5×10^{-1}