

## 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:

$$6.25 \times 10^{-1}, 2.8 \times 10^5, 4.5 \times 10^5, 2.07 \times 10^{-2}, 6.3 \times 10^{-1}$$

$$2.07 \times 10^{-2}, 6.25 \times 10^{-1}, 6.3 \times 10^{-1}, 2.8 \times 10^5, 4.5 \times 10^5$$

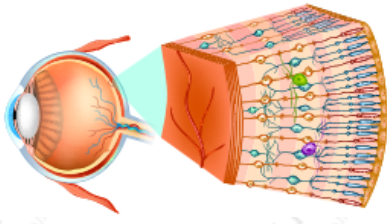
أجد ناتج كل مما يأتي:

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

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

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

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



(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
$4.84 \times 10^8$	$6.7 \times 10^7$	$3.6 \times 10^7$	$2.8 \times 10^9$	$1.42 \times 10^8$	$9.3 \times 10^7$	

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  $7.8 \times 10^9$  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  $5 \times 10^3$  نبات ولفية تقريباً، فأجد كتلة هذه الكمية.

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