الوحدة الثالثة: أعداد كبيرة

الدرس الأوّل: قُوى الـ 10

يوجد في عُلبة 100 مشبك.
يوجد في الرزمة 100 عُلبة مِنَ المشابك.
يوجد في الصندوق 10,000 رزمة مِنْ عُلب المشابك.
كم مشبكًا يوجد في الرزمة؟
كم مشبكًا يوجد في الصندوق؟

نتعلّم كيفيّة كتابة أعداد كبيرة بكتابة القوى.

1. نتطرّق إلى المُعطيات الّتي وردت في مَهمّة الافتتاحيّة.

أ. أكملوا: عدد المشابك في الرزمة 10

عدد المشابك في الصندوق 10

ب. كم عُلبة مِنَ المشابك يوجد في الرزمة؟ اكتبوا النتيجة بكتابة القُوى.
كم مشبكًا يوجد في الرزمة؟

ت. كم عُلبة مِنَ المشابك يوجد في الصندوق؟ اكتبوا النتيجة بكتابة القُوى.
كم مشبكًا يوجد في الصندوق؟

2. اِحسبوا.

أ. $10^4 =$ ب. $10^5 =$ ت. $10^6 =$ ث. $10^9 =$ ج. $10^3 =$ ح. $10^2 =$

3. قال **نديم**: يدلّ أُسّ القوّة على عدد الأصفار في العدد المسجّل بكتابة عاديّة.
مثلا: $1,000,000 = 10^6$.
ما هو رأيكم؟

رأينا أنّه يمكن أَنْ نكتب أعدادًا من مضاعفات العدد 10 كقوّة العدد 10.
يمكن أنْ نسجّل العدد 1,000 كالتالي 10^3
يمكن أنْ نسجّل العدد 100,000 كالتالي 10^5
يمكن أنْ نسجّل العدد 1,000,000 كالتالي 10^6 (مليون)
يمكن أنْ نسجّل العدد 1,000,000,000 كالتالي 10^9 (مليارد)
يتمّ تحديد أُسّ القوّة حسب عدد الأصفار في الكتابة العاديّة.

4. أكملوا الأُسُس المتتالية المناسبة.

أ. $10^{\square} < 85 < 10^{\square}$ ب. $10^{\square} < 850 < 10^{\square}$ ت. $10^{\square} < 8{,}500 < 10^{\square}$

5. أمامكم أعداد سُجّلت بكتابة القُوى. تمثّل الأعداد تعداد السكان في الدول المختلفة.
سجّلوا الأعداد (مِنَ الأكبر إلى الأصغر) في الأماكن المناسبة، واكتبوها بمساعدة أعداد كبيرة.

10^9	10^9	10^7	10^3	10^6	10^8	10^7

تُعتبر الصين أكبر دولة، في العالَم، في تعداد السكّان. يعيش في الصين اليوم حوالي _____ نَسَمة.
تُعتبر الهند ثاني دولة، في العالَم، في تعداد السكّان. يعيش في الهند اليوم حوالي _____ نَسَمة.
تُعتبر فيتنام الدولة الرابعة عشر، في العالَم، في تعداد السكّان. يعيش في الهند اليوم حوالي _____ نَسَمة.
تُعتبر بلجيكا الدولة الثالثة والثمانون، في العالَم، في تعداد السكّان. يعيش في بلجيكا اليوم حوالي _____ نَسَمة.
في عيد الاستقلال، سنة 2014 ، كان تعداد سكان دولة إسرائيل أقلّ من _____ نسمة، وهي تقع في المكان الـ 98 في العالَم.
عاش في قبرص سنة 2014 حوالي _____ نَسَمة.
يعيش في قارة أنتركتيكا، التي مساحتها حوالي 14,000,000 كيلو متر مربّع، بشكل غير ثابت، حوالي _____ نَسَمة من قوميّات مختلفة.

6. أمامكم قطعة نقديّة ورقيّة تركيّة مِن فئة مليون ليرة تركيّة.
(أُصدرت هذه القطعة النقديّة الورقيّة في أعقاب فترة التضخم الّتي تؤدّي إلى انخفاض ملحوظ بقيمة النقود).

أ. كم قطعة نقديّة ورقيّة مِنْ هذه الفئة نحتاج كي ندفع مقابل سلعة سعرها 100,000,000 ليرة تركيّة؟

ب. كم قطعة نقديّة ورقيّة مِن هذه الفئة نحتاج كي ندفع مقابل سلعة سعرها مليارد ليرة تركيّة؟

نسمّي العدد 10^{100} "جوجل" (googol).
نسمّي العدد $10^{10^{100}}$ (10 قوة جوجول) "**جوجول فلكس**".
نسجّله بالكتابة العاديّة كالتالي: الرقم واحد وبعده جوجل أصفار. هذا العدد كبير وأكبر من قدرتنا على تخيّله. ولا يمكن كتابة العدد بالكتابة العشريّة، حتّى لو استعملنا جميع الذرّات في الكون كأرقام في العدد.
سُمي محرّك البحث جوجل (Google) على اسم هذا العدد (Googol) بتغيير قليل، في أعقاب الخطأ الكتابي لأحد المخترعين أثناء تسجيل الموقع كشَركة.

7. أمامكم عدّة حقائق وُصفت بمساعدة أعداد كبيرة. أُكتبوا هذه الاعداد بكتابة القُوى.

أ. يوجد في متر مربّع واحد 10,000 سنتمتر مربّع _____ وهي تساوي 1,000,000 ملمتر مربّع _____ .

ب. يوجد في كيلو متر واحد 1,000 متر _____ وهي تساوي 100,000 سم _____.

ت. يوجد في مليمتر متر واحد 1000 ميكرومتر _____ وهي تساوي 1,000,000 نانومتر(مليمكرون) _____.

مجموعة مهامّ

1. يوجد في دولة "عشرة"، في كلّ شهر 10 أيام.

يوجد في كلّ يوم 10 ساعات. يوجد في كلّ ساعة 10 دقائق.

أ. كم دقيقة يوجد في الشهر الواحد، في دولة "عشرة"؟ اكتبوا الإجابة بكتابة القُوى.

ب. كم دقيقة يوجد في 100 شهر في دولة "عشرة"؟ اكتبوا الإجابة بكتابة القُوى أيضًا.

2. يوجد في عُلبة 1000 مِسمار.

يوجد في الرزمة 100 عُلبة من المسامير.

يوجد في الصندوق 10,000 رزمة مِنَ المسامير.

أ. كم مِسمارًا يوجد في الرزمة؟ اكتبوا الإجابة بكتابة القُوى أيضًا.

ب. كم مِسمارًا يوجد في الصندوق؟ اكتبوا الإجابة بكتابة القُوى أيضًا.

3. صِلوا خطًّا بين العدد وتمثيله بكتابة القُوى.

• 100,000	• 10^{10}
• 10,000,000	• 10^{5}
• 1,000	• 10^{3}
• 10,000,000,000	• 10^{7}

4. أكملوا = أو ≠.

أ. 10^{4} ◯ 1,000

ب. 10^{12} ◯ 1,000,000,000

ت. 10^{7} ◯ 10,000,000

ث. 1,000,000,000,000 ◯ 10^{9}

5. أكملوا الأُسُس المتتالية المناسبة.

أ. $10^{\square} < 90 < 10^{\square}$

ب. $10^{\square} < 900 < 10^{\square}$

ت. $10^{\square} < 9{,}000 < 10^{\square}$

6. أُكتبوا بكتابة القُوى.

مثال: 1 متر يساوي 1,000 ملم. نسجّل بكتابة القُوى 10^3.

أ. 1 كيلو متر يساوي 100,000 سم. ب. 1 كيلو غرام يساوي 1,000 غم. ت. 1 م مربّع يساوي 10,000 سم مربّع.

للتذكير:
1 كم = 1,000 متر = 100,000 سم
1 كغم = 1,000 غم = 1,000,000 ملغم
1 كم مربّع = 1,000,000 م مربّع

7. أكملوا بكتابة القُوى.

مثال: 1 متر يساوي 10^2 سم.

أ. 1 كم يساوي _____ سم.

ب. 1 كغم يساوي _____ غم، _____ ملغم.

ت. 1 كم مربّع يساوي _____ م مربّع.

ث. 1 متر يساوي_____ سم، _____ ملم.

عندما أُدخلت وحدات القياس العشريّة في فرنسا قبل حوالي مائتين سنة، تمّ استعمال معاملات معيّنة لوحدات الطول، الحجم والوزن. نذكر هنا المعاملات الثلاثة الشائعة.

المعامل	المثال	المعنى	مصدر الكلمة
كيلو - (kilo)	كيلومتر	الضرب في ألف	يونانيّة (ألف)
ميلي - (milli)	ميليغرام	واحد على ألف	لاتينيّة (ألف)
سنتي - (centi)	سنتمتر	واحد على مائة	لاتينيّة (مائة)

8. أكملوا الأُسُس المتتالية المناسبة.

أ. $10^{\square} < 1,200 < 10^{\square}$ ت. $10^{\square} < 125,000 < 10^{\square}$

ب. $10^{\square} < 725 < 10^{\square}$ ث. $10^{\square} < 23,070,000 < 10^{\square}$

الدرس الثاني: تعابير ضرب مع قُوى الـ 10

حلّ **آدم** و**عدنان** التمرين $100 \cdot 10^5$.

حلّ **آدم** كالتالي: $100 \cdot 10^5 = 100 \cdot 100{,}000 = 10{,}000{,}000$

حلّ **عدنان** كالتالي: $100 \cdot 10^5 = 10^2 \cdot 10^5 = 10^7$

هل حصل كِلاهما على النتيجة نفسها؟ اِشرحوا.

نحلّ تمارين تظهر فيها قُوى الـ 10.

1. سجّلوا النتيجة كقوّة العدد 10.

مثال: $10^3 \cdot 100 = 10^3 \cdot 10^2 = 10^5$

أ. $10^3 \cdot 10^5 =$ ت. $10^4 \cdot 10 =$ ج. $1{,}000 \cdot 10^3 =$

ب. $100 \cdot 10^6 =$ ث. $10^2 \cdot 1{,}000 =$ ح. $10^4 \cdot 100 =$

رأينا في الدروس السابقة أنّه يتحقّق: $a^k \cdot a^n = a^{n+k}$ (k, n أعداد طبيعيّة).

يتحقّق هذا القانون لتعابير ضرب قُوى العدد 10.

إذا ضربنا قُوى العدد 10 ، فإنّنا نحصل على قوّة العدد 10 أُسّها مجموع الأُسُس.

أمثلة: $10^7 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$ بكتابة القوى: $10^2 \cdot 10^5 = 10^{2+5} = 10^7$

$10^3 \cdot 10^3 = 1{,}000 \cdot 1{,}000 = 1{,}000{,}000 = 10^6$

$10^3 \cdot 10^6 = 1{,}000 \cdot 1{,}000{,}000 = 1{,}000{,}000{,}000 = 10^9$

2. رتّبوا الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

أ. $1{,}000 \cdot 10^{10}$ ب. $100 \cdot 10^{10}$ ت. $10 \cdot 10^{13}$ ث. $100 \cdot 10^{15}$

_____ , _____ , _____ , _____

صغير كبير

3. أكملوا، في كلّ بَند، الأُسّ الناقص.

أ. $10^{\square} \cdot 10^3 = 10^7$ ت. $10^6 \cdot 10^{\square} = 10^7$ ج. $10^3 \cdot 10^{\square} \cdot 10^3 = 10^7$

ب. $10^5 \cdot 10^{\square} = 10^7$ ث. $10^7 \cdot 10^{\square} = 10^7$ ح. $10^{\square} \cdot 10^{\square} \cdot 10^4 = 10^7$

4. عوّضوا العدد 10 بدل x في كلّ تعبير، وأكملوا الجدول.

تعبير جَبريّ	تعويض العدد 10	حساب	قيمة التعبير
x^2			
$x^2 + 7x$			
$x^2 + x^3$			
$x^2 \cdot x^3$			
$x^3 \cdot x^4$			

مجموعة مهامّ

1. أُكتبوا النتيجة كقوّة العدد 10.

مثال: $10^4 \cdot 1{,}000 = 10^4 \cdot 10^3 = 10^7$

أ. $10^2 \cdot 10^9 =$ ث. $10^6 \cdot 100 =$ خ. $10 \cdot 10^8 =$

ب. $10^4 \cdot 1{,}000 =$ ج. $100 \cdot 10^9 =$ د. $1{,}000 \cdot 10^2 =$

ت. $10^5 \cdot 10^7 =$ ح. $10^{13} \cdot 10^8 =$ ذ. $10^{23} \cdot 10^{14} =$

2. رتّبوا الأعداد مِنَ الأصغر إلى الأكبر.

أ. $10 \cdot 10^9$ ب. $1{,}000 \cdot 10^{10}$ ت. $10 \cdot 10^{16}$ ث. $10{,}000 \cdot 10^3$

_____ , _____ , _____ , _____

صغير كبير

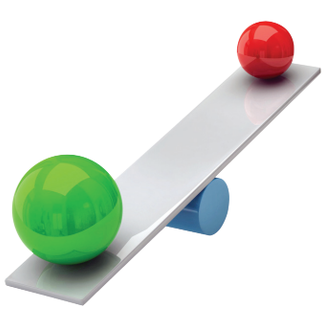
3. أمامكم ثلاثة أعداد.

$100 \cdot 10^9$ $0.1 \cdot 10^{12}$ $10 \cdot 10^{10}$

هل جميعها أسماء للعدد نفسه؟

إذا كانت الإجابة نعم، فما هو؟

إذا كانت الإجابة لا، فرتّبوا الأعداد مِنَ الأصغر إلى الأكبر.



4. عوّضوا العدد 10 بدل x في كلّ تعبير، وأكملوا الجدول.

تعبير جَبريّ	تعويض العدد 10	حساب	قيمة التعبير
مثال: $x^3 + 5x$	$10^3 + 5 \cdot 10$	$1000 + 50$	1050
$x^3 + 8x$			
$x^3 - 3x$			
$x^3 \cdot 3x$			

5. أكملوا، في كلّ بَند، الأُسّ الناقص.

أ. $10^{\square} \cdot 10^3 = 10^5$ ت. $10^2 \cdot 10^{\square} = 10^4$ ج. $10^{12} \cdot 10^{\square} = 10^{15}$

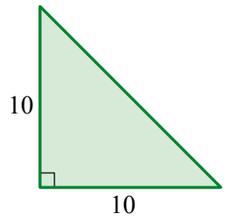
ب. $10^5 \cdot 10^{\square} = 10^9$ ث. $10^3 \cdot 10^{\square} = 10^4$ ح. $10^{\square} \cdot 10^6 = 10^7$

6. أكملوا، في كلّ بَند، الأُسّ الناقص.

أ. $10^{\square} \cdot 10^9 = 10^{15}$ ت. $10^2 \cdot 10^{\square} \cdot 10^4 = 10^9$ ج. $10^{12} \cdot 10^6 \cdot 10^{\square} = 10^{20}$

ب. $10^9 \cdot 10^{\square} = 10^9$ ث. $10^{\square} \cdot 10^3 \cdot 10^3 = 10^7$ ح. $10^{\square} \cdot 10^3 \cdot 10^6 = 10^{12}$

7. مُعطى مثلّث قائم الزاوية ومتساوي الساقين.



حَسَبتْ تلميذتان طول الوتر.

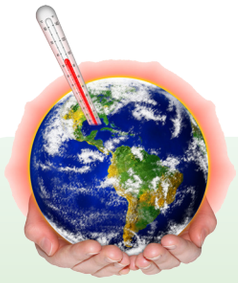
قالت **ليان:** $10^2 + 10^2 = 20^2$؛ لذا طول الوتر 20 سم.

قالت **وداد:** $\sqrt{10^2+10^2} = \sqrt{200}$

مَنْ مِنْهما قولها صحيح؟

اِشرحوا إجاباتكم. اِستعينوا بالرسمة.

الدرس الثالث: مَنْ يخاف مِنَ الأعداد الكبيرة؟



كتابة أعداد كبيرة بطريقة علميّة

أمامكم مُعطيات عن درجات حرارة عالية.
درجة الحرارة في مركز الكرة الأرضيّة هي $3 \cdot 10^3$ درجات مئويّة.
درجة الحرارة في مركز انفجار ذرّيّ هي $1.2 \cdot 10^8$ درجات مئويّة.
درجة الحرارة في مركز الشمس هي $3 \cdot 10^7$ درجات مئويّة.
درجة الحرارة في لآبة جبل بركانيّ هي $1.1 \cdot 10^3$ درجات مئويّة.
في أيّ مكان درجة الحرارة هي الأعلى؟

نتعلّم عن كيفيّة كتابة أعداد كبيرة بطريقة علميّة.

1. أ. أكملوا.

مثال:

المكان	درجة الحرارة بكتابة القُوى (بدرجات مئويّة)	درجة الحرارة بالأعداد (بدرجات مئويّة)
حمم (لافا) جبل بركانيّ	$1.1 \cdot 10^3$	$1.1 \cdot 1{,}000 = 1{,}100$
مركز الكرة الأرضيّة	$3 \cdot 10^3$	
مركز انفجار ذريّ	$1.2 \cdot 10^8$	
مركز الشمس	$3 \cdot 10^7$	

ب. رتّبوا درجات الحرارة حسب الترتيب.
مِنْ درجة الحرارة الكُبرى إلى درجة الحرارة الصُغرى.

نكتب عادةً أعدادًا كبيرة بكتابة علميّة كتمرين ضرب أعداد بين 1 إلى 10 بقوّة العدد 10
هذا يعني أنّنا نسجّل أعدادًا كبيرة كالتالي: $a \cdot 10^n$ (a هو عدد بين 1 إلى 10).

أمثلة

$10{,}000{,}000 \cdot 3 =$ **30,000,000** لذا يمكن أن نسجّله كالتالي: $3 \cdot 10^7$

$100{,}000{,}000 \cdot 1.2 =$ **120,000,000** لذا يمكن أن نسجّله كالتالي: $1.2 \cdot 10^8$

تساعد كتابة الأعداد **الكبيرة** بشكل مُوحَّد على قراءة الأعداد، تنفيذ حسابات، مقارنة بين أعداد، تقدير وتمييز الدقّة.
هذه الطريقة مقبولة في الكتابات العلميّة.
تُتيح لنا **الكتابة العلميّة** أنْ نمثّل أعداد كبيرة جدًّا بعدد قليل مِنَ الأرقام.

2. أمامكم عدّة مُعطيات وُصفت بكتابة علميّة. أُكتبوا هذه الأعداد بكتابة عاديّة.

أ. سرعة الضوء $3 \cdot 10^8$ متر في الثانية.

ب. المسافة بين الكوكب السيّار بلوتو والشمس هي $6 \cdot 10^9$ كم.

ت. مساحة الصين هي $9.9 \cdot 10^6$ كم مربّع.

ث. يمتدّ المحيط الهادئ على مساحة $1.8 \cdot 10^{11}$ دونم.

ج. سرعة القمر الصناعيّ هي $2.5 \cdot 10^4$ كم في الساعة.

3. صِلوا بين كلّ عدد وتمثيلِهِ بالكتابة العلميّة.

• 14,000,000	• $1.4 \cdot 10^5$
• 1,400,000,000	• $1.4 \cdot 10^8$
• 140,000	• $1.4 \cdot 10^7$
• 140,000,000	• $1.4 \cdot 10^9$

4. أُكتبوا الأعداد بكتابة عاديّة.

أ. $5 \cdot 10^4$ ب. $2 \cdot 10^8$ ت. $6.1 \cdot 10^7$ ث. $4.9 \cdot 10^6$

5. صِلوا بين كلّ تمرين والنتيجة المناسبة له.

• $600 \cdot 5{,}000$	• $3 \cdot 10^5$
• $6{,}000 \cdot 5{,}000$	• $3 \cdot 10^7$
• $6{,}000 \cdot 50$	• $3 \cdot 10^6$
• $6{,}000 \cdot 50{,}000$	• $3 \cdot 10^8$

6. لا يتوقّف ازدياد تعداد السكّان منذ البداية وحتّى يومنا هذا.

سجّلوا الأعداد التالية (من الأصغر إلى الأكبر) في الأماكن المناسبة.

10,000	10^9	$7 \cdot 10^9$	5,000,000	$1.1 \cdot 10^{10}$	$2 \cdot 10^8$

يدّعي باحثون أنّه قبل 10^4 سنة، هذا يعني قبل _____ سنة عاش في العالَم $5 \cdot 10^6$ نَسَمة، هذا يعني _____ نَسَمة.

ازداد تعداد سكّان العالَم بعد مرور 8,000 سنة 40 ضِعفًا وأصبح _____.

كان تعداد سكّان العالَم سنة 1810 حوالي مليارد نَسَمة، هذا يعني حوالي _____ نَسَمة.

في سنة 2006، كان تعداد سكّان العالَم 7 أضعاف سكّان العالَم سنة 1810، هذا يعني أنّ تعداد سكان العالم في تلك السنة كان_____ نَسَمة.

التوقّعات لسنة 2100 أنْ يبلغ تعداد سكّان العالَم حوالي _____ نَسَمة.

مجموعة مهامّ

1. أكملوا.

المسافة بين الكواكب السيّارة والشمس	المسافة بكتابة القُوى (بالكم)	المسافة بالأعداد (بالكم)
الكرة الأرضيّة	$1.5 \cdot 10^8$	
المريخ	$2.3 \cdot 10^8$	
عطارد	$6 \cdot 10^7$	
المشتري	$8 \cdot 10^8$	

2. مُعطى، في الإطار، عدد بكتابة علميّة. أحيطوا العدد الّذي يساويه.

أ.	$4 \cdot 10^6$	4,000,000 מ	400,000 כ	40,000,000 נ
ب.	$7 \cdot 10^4$	700,000 פ	7,000 ש	70,000 ד
ت.	$2 \cdot 10^7$	20,000,000 ע	200,000 א	200,000,000 ל

أيّ كلمة تختبئ تحت الأعداد الّتي أحطتُموها؟

3. مُعطى عدد في الإطار. أحيطوا العدد الّذي يساويه.

أ.	$1.5 \cdot 10^{11}$	150,000,000,000 כ	$150 \cdot 10^{10}$ ל	1,500,000,000,000 פ
ب.	$5.8 \cdot 10^4$	580,000 כ	$580 \cdot 10^3$ ל	58,000 פ
ت.	$2.3 \cdot 10^5$	$23 \cdot 10^2$ כ	230,000 ל	2,300,000 פ

أيّ كلمة تختبئ تحت الأعداد الّتي أحطتُموها؟

4. أمامكم عدّة حقائق وُصفت بكتابة علميّة.
أُكتبوا هذه الأعداد بكتابة عاديّة.
أ. يستغرق دَوَران الكوكب زُحل حول الشمس 10^4 يوم.
ب. يستغرق دَوَران الكوكب نِبتون حول الشمس $6 \cdot 10^4$ يوم.
ت. محيط الكرة الأرضيّة في خطّ الاستواء حوالي $4.1 \cdot 10^7$ متر.

5. أحيطوا العدد الشاذّ في كلّ سطر.

أ. 2,000,000,000	20,000,000,000	$2 \cdot 10^{10}$
ب. $9 \cdot 10^6$	90,000,000	9,000,000
ت. 28,000,000	$2.8 \cdot 10^6$	$2.8 \cdot 10^7$

6. سجّلتْ **علياء** العدد 8,000,000 بمساعدة قُوى العدد 10كالتالي: $8 \cdot 10^6$.
سجّلتْ **ميسم** العدد كالتالي: $80 \cdot 10^5$.
مَنْ مِنْهما سجّلت العدد بكتابة علميّة؟

7. أمامكم أعداد سُجّلتْ بكتابة القُوى.
سجّلوا الأعداد التالية (مِنَ الأصغر إلى الأكبر) في الأماكن المناسبة، وسجّلوها بكتابة عاديّة.

$3.2 \cdot 10^8$	$8.2 \cdot 10^6$	$1.2 \cdot 10^9$	$2.5 \cdot 10^8$	$1.4 \cdot 10^9$

تُعتبر الصين أكبر دولة في العالَم في تعداد السكّان. يعيش في الصين اليوم حوالي _____ نَسَمة.
تُعتبر الهند ثاني دولة في العالَم في تعداد السكّان. يعيش في الهند اليوم حوالي _____ نَسَمة.
تُعتبر الولايات المتّحدة ثالث دولة في العالَم في تعداد السكّان. يعيش في الولايات المتّحدة اليوم حوالي _____ نَسَمة.
تُعتبر إندونيسيا رابع دولة في العالَم في تعداد السكّان. يعيش في إندونيسيا اليوم حوالي _____ نَسَمة.
تعداد دولة إسرائيل اليوم حوالي _____ نَسَمة.
المُعطيات صحيحة لسنة 2014.

8. نِصف قُطر الكرة الأرضيّة حوالي 6,400 كم.
اِحسبوا محيط الكرة الأرضيّة في خطّ الاستواء بالكيلومترات. أُكتبوا النتيجة بكتابة علميّة.

نحافظ على لياقة رياضيّة

مسائل كلاميّة

1. اشترى **نزار** ثلاث أشتال أفوكادو وخمس أشتال مانجو، ودفع 160 شاقلًا.

أ. نرمز إلى سعر شتلة الأفوكادو x شواقل، وإلى سعر شتلة المانجو y شواقل.

اِختاروا معادلة مناسبة للمسألة: $5x + 3y = 160$ $3x + 5y = 160$ $x + y = 160$

ب. هل يمكن أنْ يكون سعر شتلة الأفوكادو 60 شاقلًا؟ اِشرحوا.

ت. إذا كان سعر شتلة الأفوكادو 40 شاقلًا، فما هو سعر شتلة المانجو؟

ث. إذا كان سعر شتلة المانجو 23 شاقلًا، فما هو سعر شتلة الأفوكادو؟

2. سعر عُلبة ذرة 4 شواقل، وسعر عُلبة فاكهة مسلوقة 5 شواقل.

اشترتْ **مريم** x عُلبًا مِنَ الذرة وَ y عُلبًا مِنَ الفاكهة المسلوقة، ودفعتْ 92 شاقلا.

أ. سجّلوا معادلة مناسبة للمسألة.

ب. اشترتْ **مريم** 3 عُلب من الذرة.

هل يمكن أنّها اشترت 20 عُلبة من الفاكهة المسلوقة؟

هل يمكن أنّها اشترت5 عُلب من الفاكهة المسلوقة؟

هل يمكن أنّها اشترت 16 عُلبة من الفاكهة المسلوقة؟

ت. اشترتْ **مريم** 8 عُلب من الفاكهة المسلوقة. كم عُلبة اشترتْ؟

3. حلّوا هيئات المعادلات التالية.

أ. $\begin{matrix} x + 2y = 1 \\ 2x - y = 7 \end{matrix}$ ب. $\begin{matrix} x + y = 3 \\ 3x + 2y = 4 \end{matrix}$ ت. $\begin{matrix} 2x + y = 8 \\ x - y = 7 \end{matrix}$

4. سعر طابع البريد مِنَ النوع الأوّل هو x شواقل، وسعر طابع البريد مِنَ النوع الثاني هو y شواقل.

أ. اشترى **سائد** 15 طابعًا مِنَ النوع الأوّل وَ 5 طوابع مِنَ النوع الثاني، ودفع 45 شاقلا.

اكتبوا المعادلة المناسبة.

ب. اشترى **أيوب** 3 طوابع مِنَ النوع الأوّل وَ 3 طوابع مِنَ النوع الثاني، ودفع 15 شاقلا.

أُكتبوا معادلة مناسبة للمسألة.

ت. حلّوا هيئة المعادلات، وجِدوا سعر الطابع الواحد مِنْ كلّ نوع.

5. اشترى **سامي** 8 أقلام رصاص ودفترين، ودفع 26 شاقلا.

اشترى **رامي** 3 أقلام رصاص ودفترين، ودفع 16 شاقلا.

أ. اكتبوا هيئة معادلات مناسبة للمسألة.

ب. حلّوا، وجِدوا سعر الدفتر الواحد وسعر قلم الرصاص الواحد.

ت. اشترى **يوسف** 5 أقلام رصاص وَ 10 دفاتر. كم شاقلًا دفع **يوسف**؟