

٥ - ٤ التحويل بين الوحدات في النظام المتري

استعد

طعام: الجدول المقابل يبين تقديراً لما يستهلكه الفرد الواحد من بعض السلع الغذائية سنوياً في المملكة.

مقدار استهلاك الفرد السعودي سنوياً من بعض السلع الغذائية		
السلعة	جم	كجم
القمح	٧٢٨٠٠	٧٢,٨
الأرز	٣٩٤٠٠	٣٩,٤
الأسماك الطازجة	٥٣٠٠	٥,٣
اللحوم الحمراء	١١٤٠٠	١١,٤

١ كم جراماً مقدار ما يستهلكه الفرد من القمح سنوياً؟

مقدار ما يستهلكه الفرد سنوياً بالجرام من القمح: 72800 جم

٢ كم كيلوجراماً من القمح يستهلك الفرد سنوياً؟

مقدار ما يستهلكه الفرد سنوياً بالكيلوجرام من القمح: 72.800 كجم

اكتب العدد المناسب في الفراغ:

١ ٩٥ جم = ملجم ٢ ٥ ل = مل ٣ ٨ ملم = سم

380

5000

95000

٤ ٧٥ ل = مل ٥ ٢٠٥ ملجم = جم ٦ ٨٥ ملم = سم

8.5

0.205

0.075

٧ سفر: قطعت عائلة أحمد ١٦٧ كيلومتراً من بيتها حتى وصلت الفندق في جدة، ثم قطعت مسافة ٢٣٠٠ متر حتى وصلت إلى البحر. فما المسافة الكلية بالكيلومترات التي قطعتها عائلة أحمد من البيت حتى وصلت إلى البحر؟

كلم $169.3 = 2.3 + 167 = 1000 \div 2300 + 167$

اكتب العدد المناسب في الفراغ:

٨ ٩٥ ل = مل ٩ ١٩٠٠ ملجم = جم ١٠ ٥٢ ملم = سم

5.2

1.9

0.095

١١ ٣٥٤ سم = ملجم ١٢ ٦ جم = ملجم ١٣ ٢٣٨ ل = مل

238000

6000

3.54

١٤ ٤ م = ملم ١٥ ١٨ ل = مل ١٦ ١٣٦ ل = مل

0.136

18000

4000

٢ ما العلاقة بين الكميات التي حصلت عليها في جوابي السؤالين السابقين؟

العلاقة: تحويل الجرام إلى الكيلو جرام، عدد جرامات القمح يساوي 1000 مضروب في عدد الكيلوجرامات

٤ قارن بين عدد الجرامات وعدد الكيلوجرامات من السلع الغذائية التي يستهلكها الفرد السعودي. اكتب قاعدة يمكن استعمالها في التحويل من الجرامات إلى الكيلوجرامات.

عدد الجرامات يساوي عدد الكيلوجرامات

القاعدة هي: للتحويل من جرام إلى كيلو جرام، أقسم على 1000 وللتحويل من كيلوجرام إلى جرام أضرب في 1000

تحقق من فهمك:

اكتب العدد المناسب في الفراغ:

(أ) ١٣٥ مل = ل

513 مل = 0.513 ل أقسم 513 على 1000

(ب) ٥ سم = ملم

513 مل = 0.513 ل أقسم 513 على 1000

(ج) ملجم = ٨٢ جم

82000 ملجم = 82 جم أضرب 82 في 1000

(د) ماء: يحتاج الإنسان أن يشرب يومياً ٩,١ لتر من الماء تقريباً. فإذا شرب هشام ١٦٥٠ مل صباحاً، فكم يتعين عليه أن يشرب من الماء بقية يومه؟

$1.65 = 1000 \div 1650$

حول ميليمتر إلى لتر بالقسمة على 1000

$0.25 = 1.65 - 1.9$ لتر = 250 مل

٢٧

55 سم، 560 ملم، 5.6 كلم

$$0.55 = 100 \div 55 \text{ م}$$

$$0.56 = 1000 \div 560 \text{ م}$$

$$5600 = 1000 \times 5.6 \text{ م}$$

١٩ م = ٤٥٠ كجم

0.45

١٨ ١٣٠٠ جم = كجم

1.3

١٧ جم = ٧ ملجم

0.007

٢٠ **حيوانات:** إذا كانت كتلة وحيد القرن تساوي ٣٦٠٠ كجم، في حين تساوي كتلة أحد أنواع الفئران ٨ جم، فكم تزيد كتلة وحيد القرن على كتلة ذلك الفأر؟

$$3599.992 = 0.008 - 3600 = 1000 \div 8 - 3600$$

٢٨ ٦٣٠ ملجم، ٦٣ جم، ٦، ٣ كجم

630 ملجم، 63 جم، 6.3 كجم

$$0.63 = 1000 \div 630 \text{ جم}$$

63 جم

$$6300 = 1000 \times 6.3 \text{ جم}$$

١١ **سباق:** يبلغ طول مضمار أحد السباقات ٢٠٠ متر، فإذا أراد سعود أن يركض كيلومترًا واحدًا في هذا المضمار، فما عدد الدورات التي عليه أن يقطعها؟

$$5 = 200 \div 1000 \text{ دورات}$$

٢٩ ٨، ٢ كلم، ٨٥٠٠ ملم، ٨٠ م

8500 ملم، 80 م، 8.2 كلم

$$8.5 = 1000 \div 8500 \text{ م}$$

80 م

$$8200 = 1000 \times 8.2 \text{ م}$$

اكتب العدد المناسب في الفراغ:

٢٣ ٢٥٠ ملم = كلم

0.00025

٢٢ ٥٠٠ ملجم = كجم

0.0005

٢٥ ٣ كلم = سم

٢٤ ٢٠٠ مل = ل

0.2

٢٠ **حجاج:** الجدول المجاور يبين المسافة بين المسجد الحرام وسكن بعض الحجاج، فكم كيلومترًا تبلغ المسافة بين سكن حجاج مصر والمسجد الحرام ذهابًا وإيابًا؟

المسافة بين سكن الحجاج والمسجد الحرام	
بلد الحاج	المسافة (م)
الأردن	١٢٩٨
مصر	١٢٨٠
تركيا	١٢٥٨

$$2.56 = 1000 \div 2560 = 1000 \div (1280 + 1280) \text{ كلم}$$

رتب كل مجموعة من مجموعات القياس الآتية من الأصغر إلى الأكبر:

٢٦ ٤، ٢ كجم، ٤٢٠ جم، ٤٠٠٠٠٠ ملجم

400000 ملجم، 420 جم، 4.2 كجم

$$400000 \text{ ملجم} = 1000 \div 400 \text{ جم}$$

420 جم

$$4.2 \text{ كجم} = 1000 \times 4.2 = 4200 \text{ جم}$$

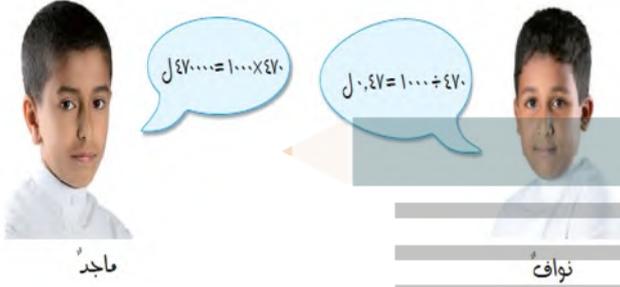
300000

٣٧ **اختَرِ طَرِيقَةً:** ما الأداة التي يمكن أن تستعملها ربة منزل لعدد نواب العَصْرِ التي سعة كل منها ٤٠٠ مللتر، ومجموع سعتها جميعاً ١٠ لترات؟
الطريقة، ثم استعمل ما تحتاج إليه من الأدوات الآتية لحل المسألة:

الآبَابُ حَقِيقِيَّةٌ وَرَقَةٌ / قَلَمٌ الحَاسِبَةُ

ورق، قلم، يمكن حل المسألة بحسابات قليلة بالقلم والورقة

٣٨ **اكتشف الخطأ:** أراد نواف وماجد تحويل ٤٧٠ مللتر إلى لترات. فأيهما كانت إجابتة صحيحة؟ فسّر إجابتك.



نواف لأن عند التحويل من مل إلى لتر نستخدم القسمة
ليس الضرب

٣٩ **الكتب:** الخطوات التي تستعملها عند تحويل الكيلوجرامات إلى ملجرامات.

أولاً: للتحويل من الكيلوجرامات إلى الجرامات نضرب في 1000 ثم نضرب في 1000 للتحويل من الجرامات إلى الميليغرامات
7 كجم = $1000 \times 7 = 7000$ جم
7000 جم = $1000 \times 7000 = 7000000$ ملجم

٤٠ **غرفة طولها ٤ أمتار، كم طولها بالسنتيمتر؟**

1 متر = 100 سم

4 متر = 400 سم

٣١ **لياقة:** يمشي صفوان ٧٥,٠ كيلومتر يومياً، فكم متراً يمشي في خمسة أيام؟

$$750 = 1000 \times 0.75$$

$$3750 = 5 \times 750$$

٣٢ **إيجاد بيانات:** اختر بيانات من مدرستك، ثم اكتب مسألة من واقع الحياة تحتاج فيها إلى تحويل الوحدات المترية.

انظر أعمال الطلبة

٣٣ **سباق:** شارك محمود في السباقات الآتية: ٥٠٠٠ متر، ١٠٠٠٠ متر، ٤٠٠ متر، فكم كيلومتراً قطع في هذه السباقات الثلاثة؟

أولاً تحويل جميع المسافات إلى كلم

$$0 = (1000 \div 5000) + (1000 \div 10000) + (1000 \div 400)$$

$$15.4 = 5 + 10 + 4$$

٣٤ **بحث:** استعمل شبكة الإنترنت، أو أية مصادر أخرى، للبحث عن وحدات قياس مترية كبيرة جداً أو صغيرة جداً غير التي وردت في الفصل، ثم اكتب ثلاثة قياسات من كل نوع من هذه الوحدات وشرح معانيها.

ميغا (1 مليون)، جيغا (1 بليون)، تيرا (1 تريليون)،

ميكرو (جزء من المليون)، نانو (جزء من المليون)، بيكو (جزء من التريليون)

٣٥ **مسألة مفتوحة:** اختر قياساً مترياً يقع بين ١ و ١٠٠، ثم اكتب قياسين يكافئانه.

$$25 \text{ م} = 2500 \text{ سم} = 25000 \text{ ملم}$$

٣٦ **تحذّر:** لدى آمنة ١٠٠٠٠٠٠ ملجرام من الطعام للبيغاء. اكتب عبارة جبرية لهذه الكمية بالكيلوجرام.

$$1000000 \div 1000 = 1000 \text{ كجم}$$

٤٧ $6 \frac{6}{7}$

$\frac{17}{5}$

$\frac{48}{7}$

٤٩ ما قاعدة الدالة التي مُخرجات الأعداد ١، ٠، ٦، ١، ٥، ٤ هي؟

قاعدة الدالة: س+4

٤١ إذا كانت كتلة مشعل ٢٥٩٠٠ جرام، فما كتلته بالكيلو جرام؟

(أ) ٢,٥٩ كجم

(ب) ٢٥,٩ كجم

(ج) ٢٥٩ كجم

(د) ٢٥٩٠ كجم

٤٢ حليب: قارورة حليب سعتها ٣ لترات فما سعتها بالملتر؟

(أ) ٣٠ مل

(ب) ٣٠٠ مل

(ج) ٣٠٠٠ مل

(د) ٣٠٠٠٠ مل

٤٣ أي تقدير أفضل لقياس سعة قارورة ماء؛ ٣٦٠ مللتر أم ٣٦٠ لتر؟

التقدير الأفضل 360 مل

٤٤ قدر طول البطارية أدناه، ثم أوجد طولها الحقيقي؟



التقدير 7 سم

الطول الحقيقي 6 سم

اكتب كلاً ممّا يأتي في صورة كسر غير فعليّ.

٤٦ $7 \frac{3}{8}$

$\frac{59}{8}$

٤٥ $1 \frac{7}{8}$

$\frac{15}{8}$