

الهيكل الوزاري لمادة الرياضيات الفصل الدراسي الثاني

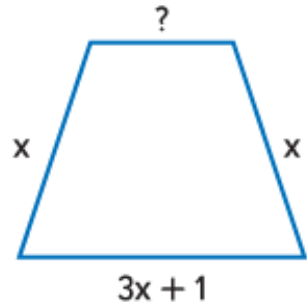
الرياضيات الصف : السابع عام

2023 – 2024 م

1	طرح التعابير الخطية من خلال تجميع الحدود المتشابهة	(7-9)	407
---	--	-------	-----

7. **م. التفكير بطريقة تجريدية** يتم تمثيل عدد عملاء متجر في اليوم الأول بالتعبير $(6x - 3)$. ويتم تمثيل عدد العملاء في اليوم الثاني بالتعبير $(x - 1)$. اكتب تعبيرًا لإيجاد **بكم يزيد** عدد العملاء الذين زاروا المتجر في اليوم الأول. ثم أوجد قيمة التعبير إذا كان x يساوي 50. (المثال 6)

$$\begin{aligned} & (6x - 3) - (x - 1) \\ & = 6x - 3 - x + 1 = 5x - 2 \end{aligned}$$



8. يبلغ محيط الحديقة الموضحة $(6x + 2)$ وحدة. أوجد طول الضلع الناقص.

$$\begin{aligned} & (6x + 2) - x - (3x + 1) - x \\ & = 6x + 2 - x - 3x - 1 - x = x + 1 \end{aligned}$$

9. **م. موضح باليسار** تكلفة شحن صندوق يبلغ وزنه x كيلوجرامات من دبي إلى الشارقة. **فكم تزيد** تكلفة الشحن بشركة الشحن المركزي عن شركة التوصيل العالمي؟

الشركة	التكلفة (AED)
الشحن المركزي	$25x + 3.50$
التوصيل العالمي	$20x + 2.99$

$$\begin{aligned} & (25x + 3.50) - (20x + 2.99) \\ & = 25x + 3.50 - 20x - 2.99 = 5x + 0.51 \end{aligned}$$

2	حل المعادلات ذات الخطوتين بالصورة $p(x+q)=r$	(4-11)	485,486
---	--	--------	---------

أوجد حل كل معادلة، وتحقق من الحل.

$$\begin{aligned}
 4. \quad \frac{8}{11}(n-10) &= 64 \\
 \frac{11}{8} \times \frac{8}{11}(n-10) &= 64 \times \frac{11}{8} \\
 n-10 &= 88 \\
 +10 \quad +10 \\
 \hline
 n &= 98
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. \quad \frac{-0.6(r+0.2)}{-0.6} &= \frac{1.8}{-0.6} \\
 r+0.2 &= -3 \\
 -0.2 \quad -0.2 \\
 \hline
 r &= -3.2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 6. \quad \left(w - \frac{4}{9}\right)\left(-\frac{2}{3}\right) &= -\frac{4}{5} \\
 -\frac{3}{2} \times \left(w - \frac{4}{9}\right)\left(-\frac{2}{3}\right) &= -\frac{4}{5} \times -\frac{3}{2} \\
 w - \frac{4}{9} &= \frac{6}{5} \\
 +\frac{4}{9} \quad +\frac{4}{9} \\
 \hline
 w &= 1\frac{29}{45}
 \end{aligned}$$

$$w = 1\frac{29}{45}$$

2	حل المعادلات ذات الخطوتين بالصورة $p(x+q)=r$	(4-11)	485,486
---	--	--------	---------

7 يزيد طول كل ضلع في المثلث متساوي الأضلاع بمقدار 5 سنتيمترات، إذا أصبح المحيط الآن 60 سنتيمترًا. اكتب معادلة وحلها لإيجاد الطول الأصلي لكل ضلع في المثلث متساوي الأضلاع. (مثال 5)

الحل:
$$\frac{3(x+5)}{3} = \frac{60}{3}$$

$$x + 5 = 20$$

$$\begin{array}{r} -5 \\ -5 \end{array}$$

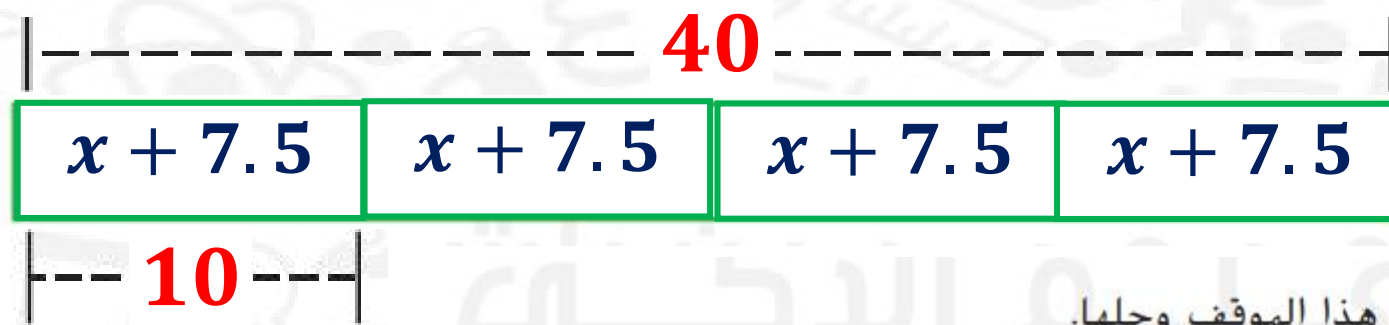
$$x = 15$$

المعادلة:
$$3(x+5) = 60$$

2	حل المعادلات ذات الخطوتين بالصورة $p(x+q)=r$	(4-11)	485,486
---	--	--------	---------

8. **م. التمثيلات المتعددة** ذهب أسامة وثلاثة من أصدقائه إلى السينما. كان معهم في البداية AED 40 إجمالاً، وكان مع كل منهم المبلغ نفسه، وأنفقوا AED 7.50 على شراء التذكرة. كم تبق مع كل منهم بعد شراء تذكرته؟

a. التمثيل صمّم رسماً تخطيطياً مثلاً، الموقف.



b. الجبر اكتب معادلة تمثل هذا الموقف وحلها.

$$4(x + 7.5) = 40$$

c. الكلمات اشرح كيف حللت المعادلة.

$$\frac{4(x + 7.5)}{4} = \frac{40}{4}$$

$$\begin{aligned} x + 7.5 &= 10 \\ -7.5 &-7.5 \\ x &= 2.5 \end{aligned}$$

d. قارن بين الحل بطريقة حسابية والحل جبرياً.

كلا الطريقتين – تستخدم العمليات المعكوسة

2	حل المعادلات ذات الخطوتين بالصورة $p(x+q)=r$	(4-11)	485,486
---	--	--------	---------

السعر (AED)	الأداة
1.49	المنقلة
0.59	قلم رصاص
0.49	مسطرة

المجموع 2.57

9. اشترت السيدة خديجة لكل طالب من طلابها الاثني عشر مسطرة ومنقلة وقلم رصاص بالأسعار الموضحة في الجدول.

a. على فرض أنه تبقى مع السيدة خديجة 36 فلساً بعد شراء مستلزمات المدرسة، اكتب معادلة لإيجاد المبلغ الذي حددته السيدة خديجة لتنفقه على كل طالب بصورة مبدئية.

$$12(x - 2.57) = 0.36$$

b. صف عملية من خطوتين يمكنك استخدامها في حل المعادلة، ثم حل المعادلة.

$$\frac{12(x - 2.57)}{12} = \frac{0.36}{12}$$

$$\begin{aligned} x - 2.57 &= 0.03 \\ +2.57 \quad +2.57 \\ x &= 2.6 \end{aligned}$$

أنفقت على كل طالب تقريباً :
2.6 AED

2	حل المعادلات ذات الخطوتين بالصورة $p(x+q) = r$	(4-11)	485,486
---	--	--------	---------

مسائل مهارات التفكير العليا

10. استخدام نماذج الرياضيات اكتب مسألة من الحياة اليومية يمكن تمثيلها بالمعادلة $2(n + 20) = 110$.

ذهب أحمد وخالد إلى المتجر ، اشترى كل منهما قميص بـ 20 AED وبنطال ، كان إجمالي ما دفعوه 110 AED ، كم كان سعر البنطال ؟

11. البحث عن الخطأ تحاول ميسون حل المعادلة $6(x + 3) = 21$. ابحث عن الخطأ الذي فعلته وصححه.



$$\begin{array}{r} 6(x + 3) = 21 \\ -3 = -3 \\ \hline 6x = 18 \\ x = 3 \end{array}$$

الخطأ :

طرح 3 من الطرفين أولاً

الصحيح :

يجب أن نقسم الطرفين على 6

3	حل المتباينات باستخدام خاصيتي الجمع أو الطرح في المتباينة	(23-25)	503
---	---	---------	-----

اكتب متباينة، وأوجد حل كل مسألة.

24. الفارق بين أحد الأعداد والعدد $21\frac{1}{2}$ لا يزيد عن $14\frac{1}{4}$.

$$x - 21\frac{1}{2} < 14\frac{1}{4} \quad \text{المتباينة:}$$

$$+21\frac{1}{2} \quad +21\frac{1}{2} \quad \text{الحل:}$$

$$x < 35\frac{3}{4}$$

23. ثمانية مطروحة من أحد الأعداد أقل من 10.

$$x - 8 < 10 \quad \text{المتباينة:}$$

$$+8 \quad +8$$

$$x < 18 \quad \text{الحل:}$$

3	حل المتباينات باستخدام خاصيتي الجمع أو الطرح في المتباينة	(23-25)	503
---	---	---------	-----

25. كان هناك 125 سيارة في معرض لبيع السيارات. وقد باع أحد موظفي المبيعات 68 سيارة في شهر واحد. اكتب متباينة تصف عدد السيارات الإضافية، على الأكثر، التي لا يزال على موظف المبيعات بيعها وأوجد حلها. فسر الحل.

$$\begin{array}{r} x + 68 \leq 125 \\ -68 \quad -68 \\ \hline x \leq 57 \end{array}$$

الحل:

$$x + 68 \leq 125$$

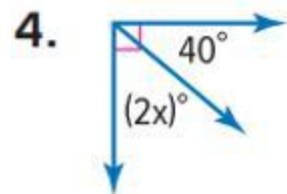
المتباينة:

التفسير: يمكن بيع 57 سيارة على الأكثر

4	تحديد زاويتين متكاملتين وزاويتين متتامتين وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	(4-7)	547
	تحديد و تصنيف المثلثات وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	(3-8)	559

أوجد قياس x في كل شكل.

زوايا متتامة



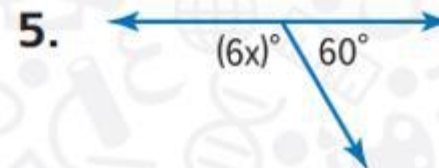
$$2x + 40 = 90$$

$$\underline{-40 \quad -40}$$

$$\underline{\underline{\frac{2x}{2} = \frac{50}{2}}}$$

$$x = 25$$

زوايا متكاملة



$$6x + 60 = 180$$

$$\underline{-60 \quad -60}$$

$$\underline{\underline{\frac{6x}{6} = \frac{120}{6}}}$$

$$x = 20$$

4	تحديد زاويتين متكاملتين وزاويتين متتامتين وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	(4-7)	547
	تحديد و تصنيف المثلثات وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	(3-8)	559

6. $\angle A$ و $\angle B$ زاويتان متتامتان. وقياس $\angle B$ هو $(4x)^\circ$ ، وقياس $\angle A$ هو 50° .

فما قيمة x ؟ (المثال 5)

زوايا متتامة

$$4x + 50 = 90$$

$$\begin{array}{r} -50 \\ -50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x = 40 \\ \hline 4 \quad 4 \end{array}$$

$$x = 10$$

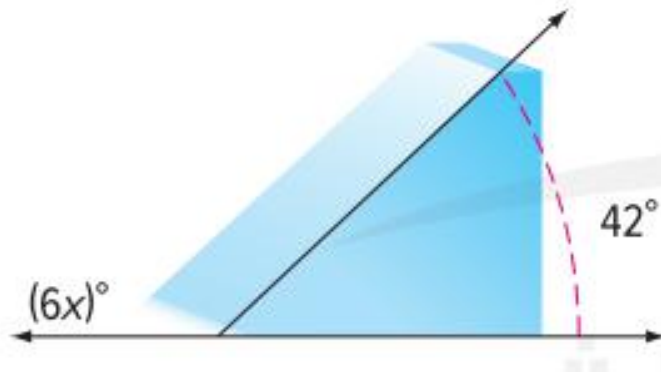
4	تحديد زاويتين متكاملتين وزاويتين متتامتين وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	(4-7)	547
	تحديد و تصنيف المثلثات وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	(3-8)	559



يشكل منحدر تزلج زاوية قياسها 42° كما هو موضح.

أوجد قيمة x . (المثال 5)

زوايا متكاملة



$$6x + 42 = 180$$

$$\begin{array}{r} -42 \\ -42 \end{array}$$

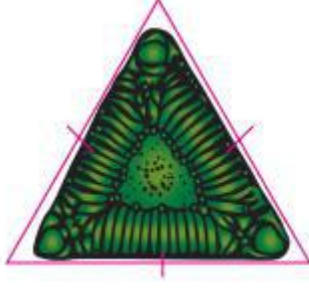
$$\frac{6x}{6} = \frac{138}{6}$$

$$x = 23$$

4	تحديد زاويتين متكاملتين وزاويتين متتامتين وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	(4-7)	547
	تحديد و تصنيف المثلثات وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	(3-8)	559

صنّف المثلث المحدد حسب زواياه وأضلاعه. (المثال 2)

3



مثلث متساوي الأضلاع
وحاد الزوايا

4.



مثلث متساوي الأضلاع
وحاد الزوايا

5.

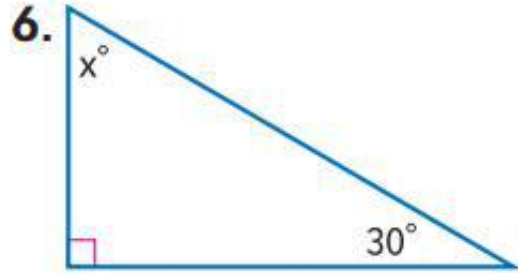


مثلث متساوي الساقين
ومنفرج الزاوية

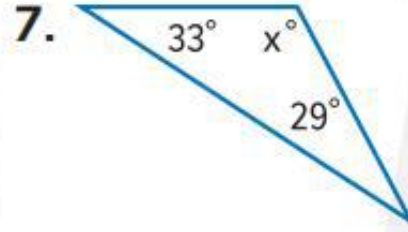
4	تحديد زاويتين متكاملتين وزاويتين متتامتين وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	(4-7)	547
	تحديد و تصنيف المثلثات وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	(3-8)	559

مجموع زوايا المثلث يساوي 180

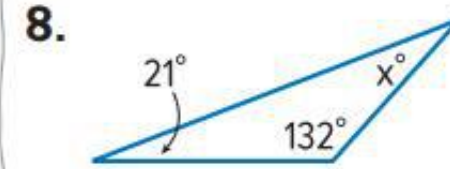
أوجد قيمة x . (المثالان 3 و 4)



$$\begin{aligned}
 x + 30 + 90 &= 180 \\
 x + 120 &= 180 \\
 -120 \quad -120 \\
 x &= 60
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 x + 33 + 29 &= 180 \\
 x + 62 &= 180 \\
 -62 \quad -62 \\
 x &= 118
 \end{aligned}$$





$$\begin{aligned}
 x + 21 + 132 &= 180 \\
 x + 153 &= 180 \\
 -153 \quad -153 \\
 x &= 27
 \end{aligned}$$

5	جمع التعابير الخطية من خلال تجميع الحدود المتشابهة	(1-6)	399
---	--	-------	-----

اجمع. استخدم النماذج إذا لزم. (الأمثلة 1-5)

1. $(4x + 8) + (7x + 3) =$ _____

 $= 4x + 8 + 7x + 3$
 $= 11x + 11$

 $(x - 10) + (3x - 6) =$ _____

$= x - 10 + 3x - 6$
 $= 4x - 16$

2. $(-3x + 7) + (-6x + 9) =$ _____

$= -3x + 7 - 6x + 9$
 $= -9x + 16$

4. $(-3x - 7) + (4x + 7) =$ _____

$= -3x - 7 + 4x + 7$
 $= x$

5	جمع التعابير الخطية من خلال تجميع الحدود المتشابهة	(1-6)	399
---	--	-------	-----

اجمع. استخدم النماذج إذا لزم.

$$5. 2(x + 14) + (2x - 14) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= 2x + 28 + 2x - 14$$

$$= 4x + 14$$

$$6. (11x - 8) + 7(x - 1) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= 11x - 8 + 7x - 7$$

$$= 18x - 15$$

6	حل المعادلات المكونة من خطوتين	(1-10)	473
---	--------------------------------	--------	-----

أوجد حل كل معادلة، وتحقق من الحل.

$$1. 3x + 1 = 10$$

$$\quad -1 \quad -1$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{9}{3}$$

$$x = 3$$

$$2. -3 + 8n = -5$$

$$\quad +3 \quad +3$$

$$\frac{8n}{8} = \frac{-2}{8}$$

$$n = -\frac{1}{4}$$

$$3 \quad 4h - 6 = 22$$

$$\quad +6 \quad +6$$

$$\frac{4h}{4} = \frac{28}{4}$$

$$h = 7$$

6	حل المعادلات المكونة من خطوتين	(1-10)	473
---	--------------------------------	--------	-----

أوجد حل كل معادلة، وتحقق من الحل.

$$4. -8s + 1 = 33$$

$$\quad -1 \quad -1$$

$$-8s = 32$$

$$\quad -8 \quad -8$$

$$s = -4$$

$$5. -4w - 4 = 8$$

$$\quad +4 \quad +4$$

$$-4w = 12$$

$$\quad -4 \quad -4$$

$$w = -3$$

$$6. 5 + \frac{1}{7}b = -2$$

$$\quad -5 \quad -5$$

$$+ \frac{1}{7}b = -2$$

$$\quad +\frac{1}{7} \quad +\frac{1}{7}$$

$$b = -14$$

6	حل المعادلات المكونة من خطوتين	(1-10)	473
---	--------------------------------	--------	-----

7. التفكير بطريقة تجريدية يدخر خالد المال لشراء دراجة سعرها AED 189، وادخر حتى الآن AED 99 ويخطط لادخار AED 10 كل أسبوع. كم أسبوعًا يحتاج خالد لادخار ما يكفي لشراء الدراجة؟ استخدم الرسم البياني الشريطي لحل المسألة حسابيًا، ثم استخدم المعادلة لحلها جبريًا. (المثال 5)

$$10n + 99 = 189$$

$$\begin{array}{r} -99 \\ -99 \end{array}$$

$$10n = 90$$

$$\begin{array}{r} \overline{10} \\ \overline{10} \end{array}$$

$$n = 9$$

نعتبر عدد الأسابيع n

يحتاج 9 أسابيع

6	حل المعادلات المكونة من خطوتين	(1-10)	473
---	--------------------------------	--------	-----

أوجد حل كل معادلة، وتحقق من الحل.

$$8. \quad 2r - 3.1 = 1.7$$

$$+3.1 \quad +3.1$$

$$\frac{2r}{2} = \frac{4.8}{2}$$

$$r = 2.4$$

$$9. \quad 4t + 3.5 = 12.5$$

$$-3.5 \quad -3.5$$

$$\frac{4t}{4} = \frac{9}{4}$$

$$t = 2.25$$

$$10. \quad 8m - 5.5 = 10.1$$

$$+5.5 \quad +5.5$$

$$\frac{8m}{8} = \frac{15.6}{8}$$

$$m = 1.95$$

7	إيجاد قيمة التعابير الجبرية باستخدام قيم المتغيرات المعطاه	(1-9)	353
---	--	-------	-----

أوجد قيمة كل تعبير إذا علمت أن $d = 8$ و $e = 3$ و $f = 4$ و $g = -1$.

1. $2(d + 9)$

$$2(8 + 9) \\ = 2 \times 17 = 34$$

2. $\frac{d}{4}$

$$\frac{8}{4} = 2$$

3. $\frac{ef}{4}$

$$\frac{3 \times 4}{4} = 3$$

4. $4f + d$

$$4 \times 4 + 8 \\ = 16 + 8 = 24$$

5. $\frac{5d - 25}{5}$

$$\frac{5 \times 8 - 25}{5} = \\ \frac{15}{5} = 3$$

6. $d^2 + 7$

$$8^2 + 7 \\ = 64 + 7 \\ = 71$$

7	إيجاد قيمة التعابير الجبرية باستخدام قيم المتغيرات المعطاه	(1-9)	353
---	--	-------	-----

أوجد قيمة كل تعبير إذا علمت أن $d = 8$ و $e = 3$ و $f = 4$ و $g = -1$.

7. $\frac{d - 4}{2}$ _____

8. $10(e + 7)$ _____

9. $\frac{2g}{2}$ _____

$$\frac{8 - 4}{2} =$$

$$\frac{4}{2} = 2$$

$$10(3 + 7)$$

$$= 10 \times 10$$

$$= 100$$

$$\frac{2 \times (-1)}{2} =$$

$$= -1$$

8	وصف العلاقات وتوسيع الحدود في المتتالية الحسابية.	(1-6)	361
---	---	-------	-----

صف العلاقة بين الحدود في كل متتالية حسابية. ثم اكتب الحدود الثلاثة التالية في كل متتالية.

1. 0, 7, 14, 21, ...

2. 1, 7, 13, 19, ...

 26, 34, 42, 50, ...

كل حد يزيد عن سابقه بمقدار 7

كل حد يزيد عن سابقه بمقدار 6

كل حد يزيد عن سابقه بمقدار 8

الحدود الثلاثة التالية هي :

28 , 35 , 42

الحدود الثلاثة التالية هي :

25 , 31 , 37

الحدود الثلاثة التالية هي :

58 , 66 , 74

8	وصف العلاقات وتوسيع الحدود في المتتالية الحسابية.	(1-6)	361
---	---	-------	-----

صف العلاقة بين الحدود في كل متتالية حسابية. ثم اكتب الحدود الثلاثة التالية في كل متتالية.

4. 0.1, 0.4, 0.7, 1.0, ...

5. 2.4, 3.2, 4.0, 4.8, ...

6. 2.0, 3.1, 4.2, 5.3, ...

كل حد يزيد عن سابقه بمقدار **0.3**

كل حد يزيد عن سابقه بمقدار **0.8**

كل حد يزيد عن سابقه بمقدار **1.1**

الحدود الثلاثة التالية هي :

1.3 , 1.6 , 1.9

الحدود الثلاثة التالية هي :

5.6 , 6.4 , 7.2

الحدود الثلاثة التالية هي :

6.4, 7.5, 8.6

9	تبسيط التعابير الجبرية باستخدام خواص العمليات الرياضية	(1-4)	371
---	--	-------	-----

اذكر اسم الخاصية الموضحة في كل عبارة.

$$1. a + (b + 12) = (b + 12) + a$$

خاصية التبديل بالجمع

$$2. (5 + x) + 0 = 5 + x$$

خاصية محايد بالجمع

$$3. 16 + (c + 17) = (16 + c) + 17$$

خاصية التجميع بالجمع

$$4. d \cdot e \cdot 0 = 0$$

خاصية الضرب بالصفر

10	تبسيط التعابير الجبرية باستخدام خاصية التوزيع	(1-12)	379
----	---	--------	-----

استخدم خاصية التوزيع لإيجاد قيمة كل تعبير.

1. $3(5 + 6) =$ _____	2. $(6 + 4)(-12) =$ _____	3. $-6(9 - 4) =$ _____
$= 3 \times 5 + 3 \times 6$	$= 6 \times -12 + 4 \times -12$	$= -6 \times 9 - (-6) \times 4$
$= 15 + 18$	$= -72 - 48$	$= -54 + 24$
$= 33$	$= -120$	$= -30$

4. $5(-6 + 4) =$ _____	5. $4(8 - 7) =$ _____	6. $(5 - 7)(-3) =$ _____
------------------------	-----------------------	--------------------------

10	تبسيط التعابير الجبرية باستخدام خاصية التوزيع	(1-12)	379
----	---	--------	-----

استخدم خاصية التوزيع لإيجاد قيمة كل تعبير.

4. $5(-6 + 4) =$ _____	5. $4(8 - 7) =$ _____	6. $(5 - 7)(-3) =$ _____
------------------------	-----------------------	--------------------------

$$= 5 \times (-6) + 5 \times 4$$

$$= -30 + 20$$

$$= -10$$

$$= 4 \times 8 - 4 \times 7$$

$$= 32 - 28$$

$$= 4$$

$$= -3 \times 5 - (-3) \times 7$$

$$= -15 + 21$$

$$= 6$$

10	تبسيط التعابير الجبرية باستخدام خاصية التوزيع	(1-12)	379
----	---	--------	-----

٢٠ تحديد البنية استخدم خاصية التوزيع لإعادة كتابة كل تعبير.

$$7. 3(-4x + 8) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= 3 \times (-4x) + 3 \times 8$$

$$= -12x + 24$$

$$8. 4(x - 6y) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= 4 \times (x) + 4 \times (-6y)$$

$$= 4x - 24y$$

$$9. 6(5 - q) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= 6 \times 5 + 6 \times (-q)$$

$$= 30 - 6q$$

$$10. \frac{1}{2}(c - 8) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \frac{1}{2} \times (c) - \frac{1}{2} \times 8$$

$$= \frac{1}{2}c - 4$$

$$11. -3(5 - b) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= (-3) \times 5 - (-3) \times b$$

$$= -15 + 3b$$

$$12. (d + 2)(-7) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= (-7) \times d + (-7) \times 2$$

$$= -7d - 14$$

11	تبسيط التعابير الجبرية من خلال تجميع الحدود المتشابهة	(1-6)	391
----	---	-------	-----

حدّد الحدود، والحدود المتشابهة، والمعاملات، والثوابت في كل تعبير.

1. $2 + 3a + 9a$

2. $7 - 5x + 1$

3. $9 - z + 3 - 2z$

$2, 3a, 9a$

$7, -5x, 1$

الحدود : $9, -z, 3, -2z$

$3a, 9a$

$7, 1$

الحدود المتشابهة $9, 3$ و $-z, -2z$

$3, 9$

-5

$-1, -2$

المعاملات

2

$7, 1$

$9, 3$

الثوابت

11	تبسيط التعابير الجبرية من خلال تجميع الحدود المتشابهة	(1-6)	391
----	---	-------	-----

اكتب كلّ تعبير في أبسط صورة.

4. $n + 5n =$ _____

$= 6n$

5. $12c - c =$ _____

$= 11c$

6. $-4j - 1 - 4j + 6 =$

$= -8j + 5$

12	حل معادلات الجمع والطرح ذات الخطوة الواحدة	(1-7)	441
----	--	-------	-----

أوجد حل كل معادلة، وتحقق من حلك

$$1. a + 3 = 10$$

$$\begin{array}{r} -3 \quad -3 \\ \hline \end{array}$$

$$a = 7$$

$$2. y + 5 = -11$$

$$\begin{array}{r} -5 \quad -5 \\ \hline \end{array}$$

$$y = -16$$

$$\text{3} s - 8 = 9$$

$$\begin{array}{r} +8 \quad +8 \\ \hline \end{array}$$

$$s = 17$$

$$4. 5 = x + 8$$

$$\begin{array}{r} -8 \quad -8 \\ \hline \end{array}$$

$$-3 = x$$

$$5. -2 = p - 1$$

$$\begin{array}{r} +1 \quad +1 \\ \hline \end{array}$$

$$-1 = p$$

$$6. 14 = s + 7$$

$$\begin{array}{r} -7 \quad -7 \\ \hline \end{array}$$

$$7 = s$$

12	حل معادلات الجمع والطرح ذات الخطوة الواحدة	(1-7)	441
----	--	-------	-----

7 في الأسبوع الماضي، تمرّنت بثينة على العزف على المزمارة لمدة 7 ساعات إجمالاً، وكانت هذه المدة أكبر بساعتين من المدة التي تمرّنت فيها في الأسبوع السابق. فكم عدد الساعات التي تمرّنت فيها في الأسبوع السابق؟

$$n + 2 = 7$$

$$\begin{array}{r} -2 \\ -2 \end{array}$$

$$n = 5$$

نعتبر عدد الساعات في الأسبوع السابق n

تمرّنت الأسبوع السابق 5 ساعات

12	حل معادلات الجمع والطرح ذات الخطوة الواحدة	(1-7)	441
----	--	-------	-----

8. في الانتخابات المدرسية الأخيرة، كان لطالب أحمد 18 صوتاً انتخابياً، وهذا العدد أقل من أصوات الطالب خالد بـ 20 صوتاً. فكم كان عدد الأصوات الانتخابية لخالد؟

$$n - 20 = 18$$

$$+20 \quad +20$$

$$n = 38$$

نعتبر عدد الأصوات الانتخابية لخالد n

عدد الأصوات الانتخابية لخالد 38 صوتاً

13	حل معادلات الضرب والقسمة ذات الخطوة الواحدة	(1-9)	451
----	---	-------	-----

أوجد حل كل معادلة مما يلي. وتحقق من حلك

1. $7a = 49$

$$\frac{7a}{7} = \frac{49}{7}$$

$$a = 7$$

2. $-6 = 2x$

$$\frac{-6}{2} = \frac{2x}{2}$$

$$-3 = x$$

3. $-32 = -4b$

$$\frac{-32}{-4} = \frac{-4b}{-4}$$

$$8 = b$$

4. $\frac{u}{6} = 9$

$$6 \times \frac{u}{6} = 9 \times 6$$

$$u = 54$$

5. $-8 = \frac{c}{-10}$

$$-10 \times -8 = \frac{c}{-10} \times -10$$

$$80 = c$$

6. $54 = -9d$

$$\frac{54}{-9} = \frac{-9d}{-9}$$

$$-6 = d$$

13	حل معادلات الضرب والقسمة ذات الخطوة الواحدة	(1-9)	451
----	---	-------	-----

أوجد حلّ كل معادلة مما يلي. وتحقق من حلك

$$-12y = 60$$

$$8. \frac{r}{20} = -2$$

$$9. \frac{g}{10} = -9$$

$$\frac{-12y}{-12} = \frac{60}{-12}$$

$$y = -5$$

$$20 \times \frac{r}{20} = -2 \times 20 \quad 10 \times \frac{g}{10} = -9 \times 10$$

$$r = -40$$

$$g = -90$$

14	حل المعادلات أحادية الخطوة ذات المعاملات النسبية	(1-9)	461
----	--	-------	-----

أوجد حلّ كل معادلة مما يلي. وتحقق من حلك

1. $1.2x = 6$

$$\frac{1.2x}{1.2} = \frac{6}{1.2}$$

$$x = 5$$

2. $14.4 = -2.4b$

$$\frac{14.4}{-2.4} = \frac{-2.4b}{-2.4}$$

$$6 = b$$

3. $-3.6h = -10.8$

$$\frac{-3.6h}{-3.6} = \frac{-10.8}{-3.6}$$

$$h = 3$$

14	حل المعادلات أحادية الخطوة ذات المعاملات النسبية	(1-9)	461
----	--	-------	-----

أوجد حلّ كل معادلة مما يلي. وتحقق من حلك

$$4. \frac{2}{5}t = \frac{12}{25}$$

$$5. -3\frac{1}{3} = -\frac{1}{2}g$$

$$\frac{5}{2} \times \frac{2}{5}t = \frac{12}{25} \times \frac{5}{2}$$

$$-\frac{2}{1} \times -\frac{10}{3} = -\frac{1}{2}g \times -\frac{2}{1}$$

$$t = 1\frac{1}{5}$$

$$g = 6\frac{2}{3}$$

$$6. -\frac{7}{9}m = \frac{11}{6}$$

$$-\frac{9}{7} \times -\frac{7}{9}m = \frac{11}{6} \times -\frac{9}{7}$$

$$m = 2\frac{5}{14}$$

14	حل المعادلات أحادية الخطوة ذات المعاملات النسبية	(1-9)	461
----	--	-------	-----

إيداع

الإيصالات

الاسم: إبراهيم

التاريخ: 9/22

بنك الادخارات الهائلة

العملة التجارية

+543345890-3221-8755P

الإيداع

AED 46.50

7 المعرفة المالية أودع إبراهيم $\frac{3}{4}$ من راتبه في المصرف. يعرض إشعار الإيداع المبلغ الذي أودعه. اكتب معادلة لإيجاد مبلغ راتبه وحلّها. (مثال 2)

نعتبر راتب إبراهيم x

المعادلة: $\frac{3}{4}x = 46.50$ الحل: $\frac{4}{3} \times \frac{3}{4}x = 46.50 \times \frac{4}{3}$

$x = 62$

راتب إبراهيم 62 AED

14	حل المعادلات أحادية الخطوة ذات المعاملات النسبية	(1-9)	461
----	--	-------	-----

8. أحضر أربعة وعشرون طالبًا قسائم حضور الرحلة الصفية الميدانية إلى المتحف المحلي. فإذا كان هذا العدد يمثل ثمان أعشار عدد الطلاب في الصف، فكم طالبًا يوجد في الصف الدراسي؟ استخدم رسمًا بيانيًا شريطيًا للحل حسابيًا. ثم استخدم معادلةً للحل جبريًا. (مثال 5)

$$\frac{8}{10}n = 24$$

نعتبر عدد طلاب الصف n

$$\frac{10}{8} \times \frac{8}{10}n = 24 \times \frac{10}{8}$$

$$n = 30$$

عدد طلاب الصف 30 طالب

14	حل المعادلات أحادية الخطوة ذات المعاملات النسبية	(1-9)	461
----	--	-------	-----

9. **٣٠** **تبرير الاستنتاجات** تنوي خمس وسبعون بالمئة، أو 15 طالبة، من الطالبات في صف رنا الذهاب في رحلة ميدانية. وثلاثا صف حصّة، أو 12 طالبة، ينوين الذهاب في الرحلة الميدانية نفسها. فأَيّ صف فيه عدد أكبر من الطالبات؟ بّر إجابتك.

صف رنا

$$\frac{75}{100}n = 15$$

$$\frac{100}{75} \times \frac{75}{100}n = 15 \times \frac{100}{75}$$

$$n = 20$$

صف حصّة

$$\frac{2}{3}p = 12$$

$$\frac{3}{2} \times \frac{2}{3}p = 12 \times \frac{3}{2}$$

$$p = 18$$

عدد الطالبات في صف رنا أكبر من عدد الطالبات في صف حصّة

15	حل المعادلات ذات الخطوتين	(16-22)	475
----	---------------------------	---------	-----

حلّ كل معادلة مما يلي. وتحقق من حلّك.

<p>16. $5x + 4 = 19$</p> <p>$-4 \quad -4$</p> <p>$5x = 15$</p> <p>$\frac{5x}{5} = \frac{15}{5}$</p> <p>$x = 3$</p>	<p>17. $6m + 1 = -23$</p> <p>$-1 \quad -1$</p> <p>$6m = -24$</p> <p>$\frac{6m}{6} = \frac{-24}{6}$</p> <p>$m = -4$</p>	<p>18. $5 + 4d = 37$</p> <p>$-5 \quad -5$</p> <p>$4d = 32$</p> <p>$\frac{4d}{4} = \frac{32}{4}$</p> <p>$d = 8$</p>
---	---	---

15	حل المعادلات ذات الخطوتين	(16-22)	475
----	---------------------------	---------	-----

حل كل معادلة مما يلي. وتحقق من حلك.

$$19. -7y + 3 = -25$$

$$\begin{array}{r} -3 \\ -3 \end{array}$$

$$-7y = -28$$

$$\frac{-7y}{-7} = \frac{-28}{-7}$$

$$y = 4$$

$$20. 25 + \frac{11}{12}b = 47$$

$$\begin{array}{r} -25 \\ -25 \end{array}$$

$$\frac{11}{12}b = 22$$

$$\frac{12}{11} \times \frac{11}{12}b = 22 \times \frac{12}{11}$$

$$b = 24$$

$$21. 15 - \frac{1}{2}b = -3$$

$$\begin{array}{r} -15 \\ -15 \end{array}$$

$$-\frac{1}{2}b = -18$$

$$-\frac{2}{1} \times -\frac{1}{2}b = -18 \times -\frac{2}{1}$$

$$b = 24$$

15	حل المعادلات ذات الخطوتين	(16-22)	475
----	---------------------------	---------	-----

22. يتكلف دخول حديقة الحيوان AED 17.5، ويتكلف كل كوب طعام لإطعام الحيوانات AED 2.50. إذا كان معك AED 22.50، فكم كوبًا يمكنك أن تشتري؟ استخدم الرسم البياني الشريطي لحل المسألة بطريقة حسابية. ثم استخدم المعادلة لحلها جبريًا.

$$2.5n + 17.5 = 22.5$$

$$\begin{array}{r} -17.5 \\ -17.5 \end{array}$$

$$2.5n = 5$$

$$\frac{2.5n}{2.5} = \frac{5}{2.5}$$

$$n = 2$$

نعتبر عدد الأكواب n

يمكن أن تشتري 2 كوب



مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT

الجزء الثاني الأسئلة الكتابية

أوجد حلّ كلّ متباينةٍ مما يلي. ومثّل مجموعة الحل بيانياً على خط الأعداد.

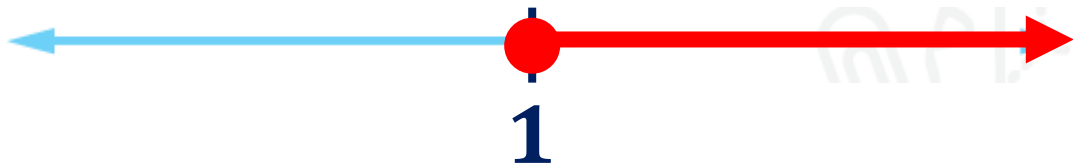
$$1. 6x + 14 \geq 20$$

$$\quad -14 \quad -14$$

$$6x \geq 6$$

$$\frac{6x}{6} \geq \frac{6}{6}$$

$$x \geq 1$$



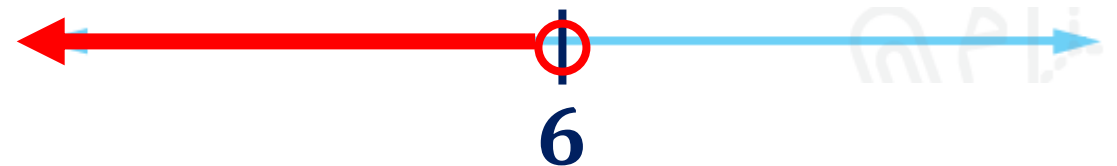
$$2. 4x - 13 < 11$$

$$\quad +13 \quad +13$$

$$4x < 24$$

$$\frac{4x}{4} < \frac{24}{4}$$

$$x < 6$$



أوجد حلّ كلّ متباينةٍ مما يلي. ومثّل مجموعة الحل بيانياً على خط الأعداد.

$$3 - 20 > -2x + 4$$

$$\overset{-4}{-24} > \overset{-4}{-2x}$$

$$\frac{-24}{-2} < \frac{-2x}{-2}$$

$$12 < x$$

$$x > 12$$



$$4. \frac{x}{13} + 3 \geq 4$$

$$\overset{-3}{\frac{x}{13}} \geq \overset{-3}{1}$$

$$13 \times \frac{x}{13} \geq 1 \times 13$$

$$x \geq 13$$



16	تمثيل وحل المتباينات ذات الخطوتين وتمثيل الحل على خط الأعداد	(1-5)	517
----	--	-------	-----



5 يحتاج جاسم إلى AED 830 على الأقل لشراء نظام لعبة فيديو جديد. وقد ادخر بالفعل AED 200. ويكسب من عمله AED 30 في الساعة. اكتب متباينة وأوجد حلها لإيجاد عدد ساعات العمل التي يجب عليه قضاؤها لشراء هذا النظام. وفسر الحل. (مثال 5)

نعتبر عدد الساعات التي يحتاج لها n

$$30n + 200 \geq 830$$

$$\quad -200 \quad -200$$

$$30n \geq 630$$

$$\frac{30n}{30} \geq \frac{630}{30}$$

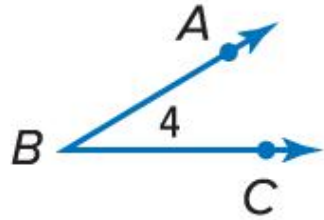
$$n \geq 21$$

يحتاج 21 ساعة على الأقل

17	تصنيف الزوايا وتحديد الزوايا المتقابلة بالرأس والزوايا المتجاورة	(1-11)	539
----	--	--------	-----

سمّ كل زاوية بأربع طرق. ثم حدد ما إذا كانت زاوية حادة أم قائمة أم منفرجة أم مستقيمة. (المثال 1)

1.



$\angle ABC$

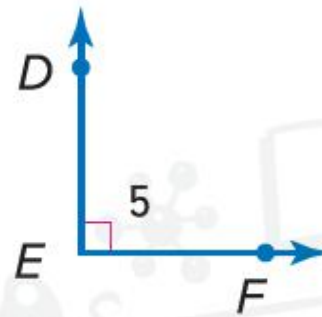
$\angle CBA$

$\angle B$

$\angle 4$

زاوية حادة

2.



$\angle DEF$

$\angle FED$

$\angle E$

$\angle 5$

زاوية قائمة

3



$\angle MNP$

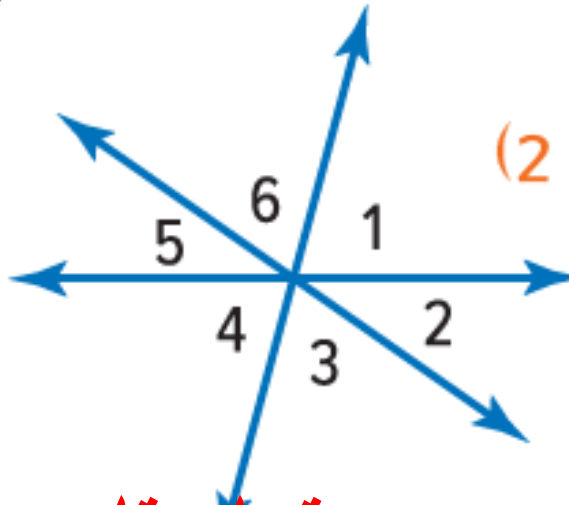
$\angle PNM$

$\angle N$

$\angle 1$

زاوية منفرجة

17	تصنيف الزوايا وتحديد الزوايا المتقابلة بالرأس والزوايا المتجاورة	(1-11)	539
----	--	--------	-----



م. تحديد البنية ارجع إلى الرسم التخطيطي على اليسار. وحدد ما إذا كان كل زوج من الزوايا المتجاورة أو المتقابلة بالرأس أو ليس أيًا منهما.

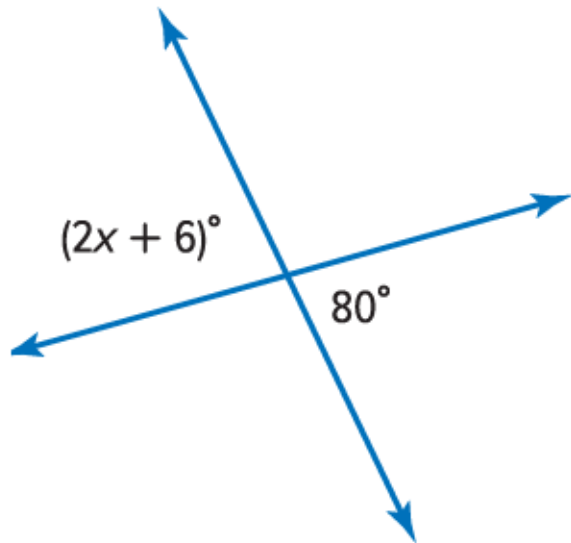
4. $\angle 2$ و $\angle 5$ متقابلة بالرأس | 5. $\angle 4$ و $\angle 6$ ليس أيًا منها | 6. $\angle 3$ و $\angle 4$ متجاورتان

7. $\angle 5$ و $\angle 6$ متجاورتان | 8. $\angle 1$ و $\angle 3$ ليس أيًا منها | 9. $\angle 1$ و $\angle 4$ متقابلة بالرأس

17	تصنيف الزوايا وتحديد الزوايا المتقابلة بالرأس والزوايا المتجاورة	(1-11)	539
----	--	--------	-----

10. ما قيمة x في الشكل على اليسار؟

زوج من الزوايا المتقابلة بالرأس متساويتان



$$2x + 6 = 80$$

$$\begin{array}{r} -6 \quad -6 \\ 2x = 74 \end{array}$$

$$2x = 74$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{74}{2}$$

$$x = 37$$

11. ما قيمة x في الشكل على اليسار؟

زاويتان متجاورتان تشكلان زاوية مستقيمة قياسها 180°



$$15x + 15 = 180$$

$$\begin{array}{r} -15 \\ -15 \end{array}$$

$$15x = 165$$

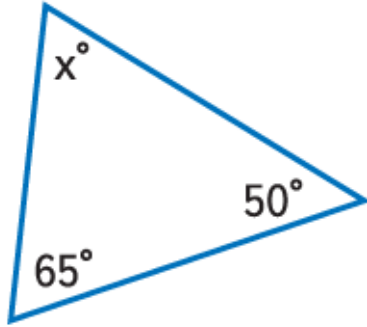
$$\frac{15x}{15} = \frac{165}{15}$$

$$x = 11$$

مجموع زوايا المثلث يساوي 180

أوجد قيمة x .

20.



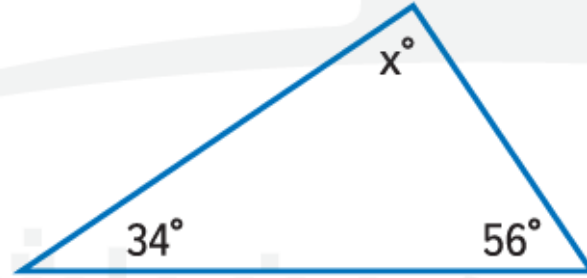
$$x + 50 + 65 = 180$$

$$x + 115 = 180$$

$$\begin{array}{r} -115 \\ -115 \end{array}$$

$$x = 65$$

21.



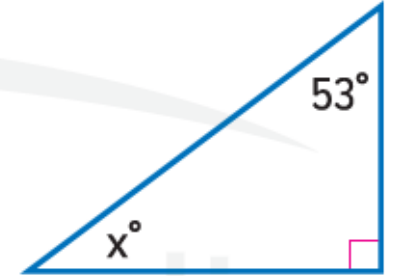
$$x + 34 + 56 = 180$$

$$x + 90 = 180$$

$$\begin{array}{r} -90 \\ -90 \end{array}$$

$$x = 90$$

22.



$$x + 53 + 90 = 180$$

$$x + 143 = 180$$

$$\begin{array}{r} -143 \\ -143 \end{array}$$

$$x = 37$$

18	تصنيف المثلثات حسب الزوايا أو الأضلاع	(20-26)	561
----	---------------------------------------	---------	-----

23. أوجد $m\angle Q$ في $\triangle QRS$ إذا كان $m\angle R = 25^\circ$ و $m\angle S = 102^\circ$.

$$Q + 102 + 25 = 180$$

$$Q + 127 = 180$$

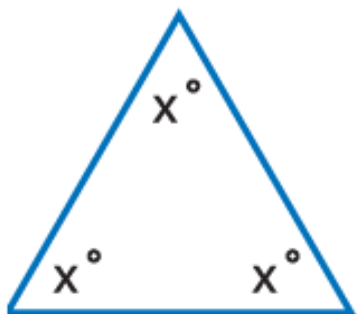
$$\begin{array}{r} -127 \\ -127 \end{array}$$

$$Q = 53$$

مجموع زوايا المثلث يساوي 180

م. التفكير بطريقة تجريدية أوجد قيمة x في كل مثلث.

24.



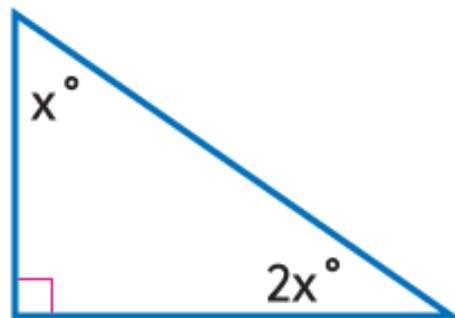
$$x + x + x = 180$$

$$3x = 180$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{180}{3}$$

$$x = 60$$

25.



$$x + 2x + 90 = 180$$

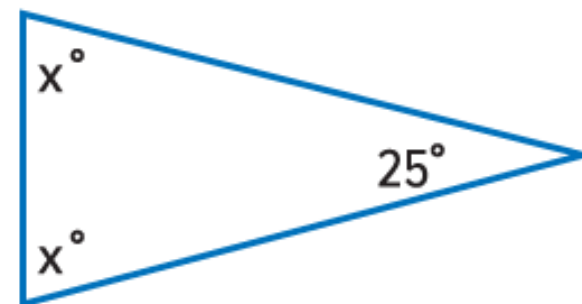
$$\quad \quad -90 \quad -90$$

$$3x = 90$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{90}{3}$$

$$x = 30$$

26.



$$x + x + 25 = 180$$

$$\quad \quad -25 \quad -25$$

$$2x = 155$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{155}{2}$$

$$x = 77.5$$

19	حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن رسومات بمقاييس نسبية	(1-5)	579
----	---	-------	-----

٣. استخدام أدوات الرياضيات أوجد المسافة الفعلية بين كل زوج من الأماكن في "كارولينا الجنوبية". استخدم مسطرة للقياس. ١ "كولومبيا" و"تشارلستون"



المسافة على الخريطة 3.8 cm

$$\frac{1 \text{ cm}}{43 \text{ km}} = \frac{3.8 \text{ cm}}{x}$$

$$x = \frac{3.8 \times 43}{1}$$

2. "هوليوود" و"سُمتر"

$$x = 163.4$$

المسافة الحقيقية 163.4 km

19	حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن رسومات بمقاييس نسبية	(1-5)	579
----	---	-------	-----

٣٠ استخدام أدوات الرياضيات أوجد المسافة الفعلية بين كل زوج من الأماكن في "كارولينا الجنوبية". استخدم مسطرة للقياس.

2. "هوليوود" و"سُمتر"

المسافة على الخريطة 3 cm



$$\frac{1 \text{ cm}}{43 \text{ km}} = \frac{3 \text{ cm}}{x}$$

$$x = \frac{3 \times 43}{1}$$

$$x = 129$$

المسافة الحقيقية 129 km

معامل المقياس

يجب أن نكتب نفس الوحدات للبسط والمقام ، ثم نكتب بأبسط شكل

$$\frac{0.5 \text{ cm}}{1.5 \text{ m}} \times 100$$

$$\frac{0.5 \text{ cm}}{150 \text{ cm}} = \frac{1}{300}$$

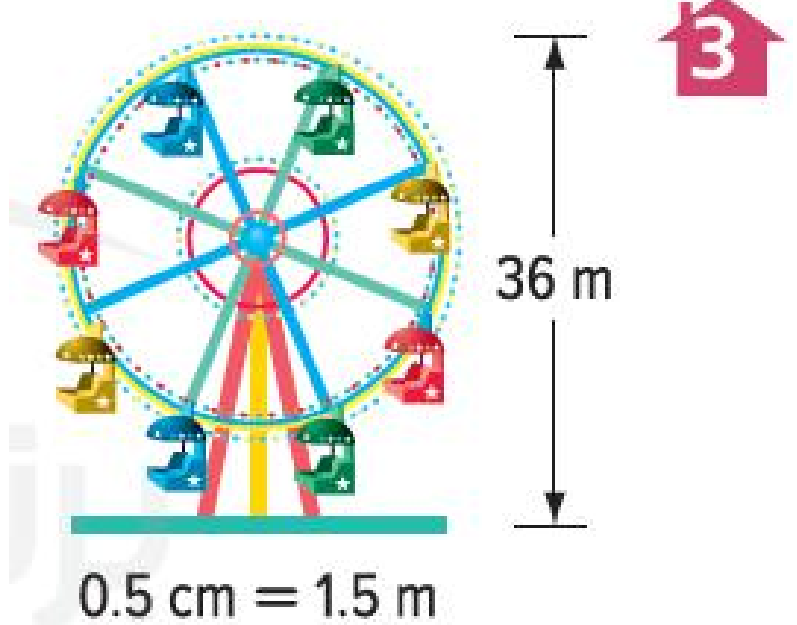
أوجد طول كل نموذج. ثم أوجد معامل المقياس.

طول النموذج
الطول الحقيقي

$$\frac{0.5 \text{ cm}}{1.5 \text{ m}} = \frac{x}{36 \text{ m}}$$

$$x = \frac{0.5 \times 36}{1.5}$$

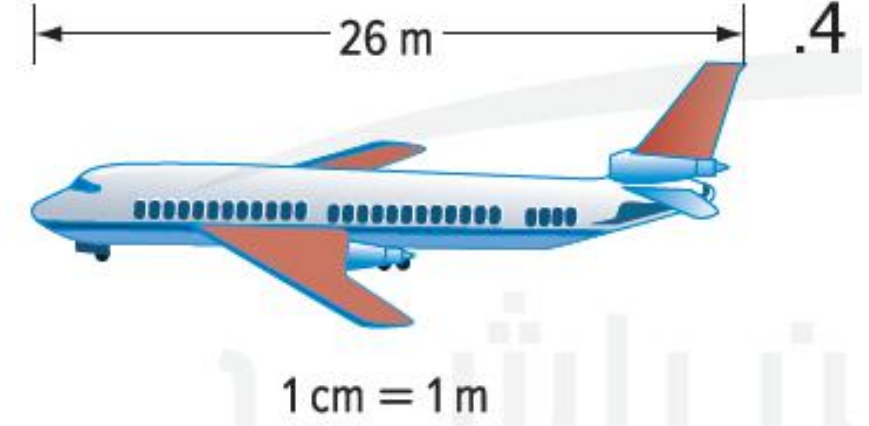
$$x = 12$$



ارتفاع النموذج 12 cm

19	حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن رسومات بمقاييس نسبية	(1-5)	579
----	---	-------	-----

أوجد طول كل نموذج. ثم أوجد معامل المقياس.



طول النموذج
الطول الحقيقي

$$\frac{1 \text{ cm}}{1 \text{ m}} = \frac{x}{26 \text{ m}}$$

$$x = \frac{1 \times 26}{1}$$

$$x = 26$$

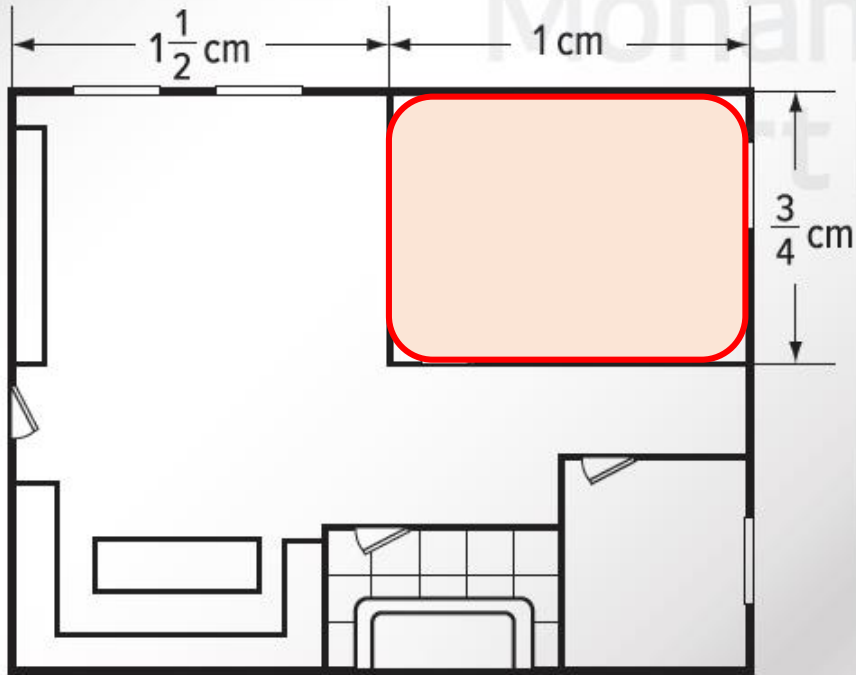
طول النموذج 26 cm

معامل المقياس

يجب أن نكتب نفس الوحدات للبسط والمقام ، ثم نكتب بأبسط شكل

$$\frac{1 \text{ cm}}{1 \text{ m}} = \times 100$$

$$\frac{1 \text{ cm}}{100 \text{ cm}} = \frac{1}{100}$$



5. نموذج لشقة موضح وفيه 1 سنتيمتر يمثل 4 أمتار في الشقة الفعلية. أوجد المساحة الفعلية لغرفة النوم الرئيسية. (المثال 4)

$$\frac{1 \text{ cm}}{4 \text{ m}} = \frac{1 \text{ cm}}{x}$$

$$x = \frac{1 \times 4}{1}$$

$$x = 4$$

طول الغرفة 4 m

$$\frac{1 \text{ cm}}{4 \text{ m}} = \frac{\frac{3}{4} \text{ cm}}{x}$$

$$x = \frac{\frac{3}{4} \times 4}{1} \quad x = 3$$

عرض الغرفة 3 m

$$\text{المساحة الفعلية للغرفة} = 4 \times 3 = 12 \text{ m}^2$$

20	وصف العلاقة بين قطر الدائرة ومحيطها	(1-8)	617
----	-------------------------------------	-------	-----

أوجد نصف قطر أو قطر كل دائرة على أساس الأبعاد المعطاة.

$$r = d \div 2$$

$$d = 2 \times r$$

1. $d = 5 \text{ mm}$

2. $d = 24 \text{ m}$

3. $r = 17 \text{ cm}$

$$r = d \div 2$$

$$r = d \div 2$$

$$d = 2 \times r$$

$$r = 5 \div 2$$

$$r = 24 \div 2$$

$$d = 2 \times 17$$

$$r = 2.5 \text{ mm}$$

$$r = 12 \text{ m}$$

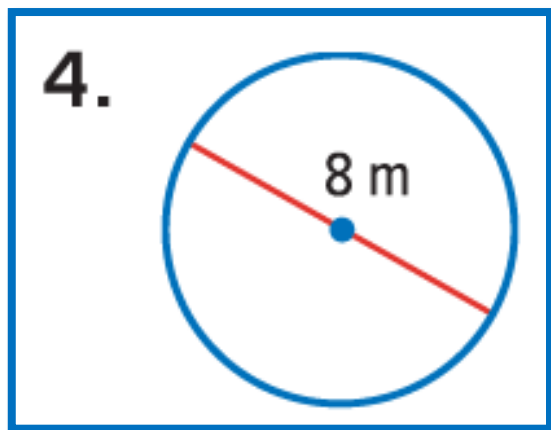
$$d = 24 \text{ cm}$$

20	وصف العلاقة بين قطر الدائرة ومحيطها	(1-8)	617
----	-------------------------------------	-------	-----

أوجد محيط كل دائرة. استخدم 3.14 أو $\frac{22}{7}$ أو π . قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر. (المثال 3)

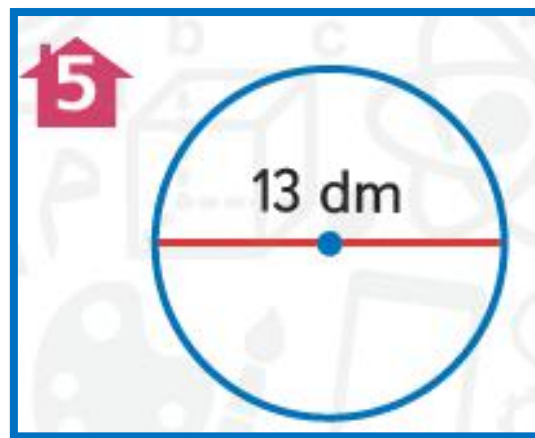
$$C = \pi d$$

$$C = 2\pi r$$



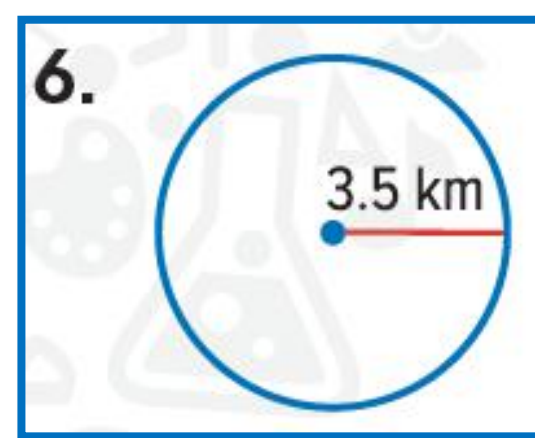
$$C = 3.14 \times 8$$

$$C = 25.12 \text{ m}$$



$$C = 3.14 \times 13$$

$$C = 40.82 \text{ dm}$$



$$C = 2 \times \frac{22}{7} \times 3.5$$

$$C = 22 \text{ km}$$

20	وصف العلاقة بين قطر الدائرة ومحيطها	(1-8)	617
----	-------------------------------------	-------	-----



7 توجد أكبر شجرة في العالم من حيث الحجم في حديقة سيكويَا الوطنية. يبلغ القطر عند القاعدة 11 مترًا. إذا مد شخص ذراعيه يمكنه الوصول إلى 1.8 مترًا، فكم عدد الأشخاص الذين قد تتم الحاجة إليهم للالتفاف حول قاعدة الشجرة؟ (المثال 4)

$$C = \pi \times d$$

$$\approx 3.14 \times 11$$

$$\approx 34.54 \text{ m}$$

$$\text{عدد الأشخاص} = 34.54 \div 1.8$$

$$\approx 19 \text{ شخص}$$



8. يقع بركان بلكناب الدرعي في أوريجون. يتخذ البركان شكل دائري ويبلغ قطره 8 كيلومترات. فما محيط هذا البركان. قَرِّب إجابتك إلى أقرب جزء من عشرة؟

$$C = \pi \times d$$

$$\approx 3.14 \times 8$$

$$\approx 25.12$$

$$c \approx 25.1 \text{ km}$$

أوجد مساحة كل دائرة. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. استخدم 3.14 أو $\frac{22}{7}$ لـ π .

1.



$$r = 6$$

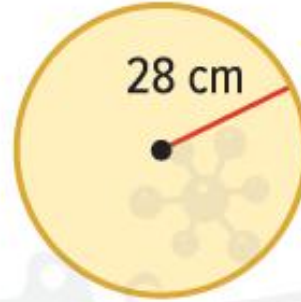
$$A = \pi \cdot r^2$$

$$\approx 3.14 \times 6^2$$

$$\approx 113.04$$

$$A \approx 113 \text{ cm}^2$$

2.



$$r = 28$$

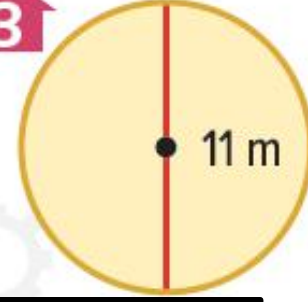
$$A = \pi \cdot r^2$$

$$\approx \frac{22}{7} \times 28^2$$

$$\approx 2464$$

$$A \approx 2464 \text{ cm}^2$$

3



$$r = 11 \div 2$$

$$r = 5.5$$

$$A = \pi \cdot r^2$$

$$\approx 3.14 \times 5.5^2$$

$$\approx 94.985$$

$$A \approx 95 \text{ m}^2$$

أوجد مساحة كل دائرة. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة. استخدم 3.14 أو $\frac{22}{7}$ لـ π .

4. القطر يساوي 10.5 cm

$$r = 10.5 \div 2$$

$$r = 5.25$$

$$A = \pi \cdot r^2$$

$$\approx 3.14 \times 5.25^2$$

$$\approx 86.54625$$

$$A \approx 86.5 \text{ cm}^2$$

5. نصف القطر يساوي 6.3 mm

$$r = 6.3$$

$$A = \pi \cdot r^2$$

$$\approx 3.14 \times 6.3^2$$

$$\approx 124.6266$$

$$A \approx 124.6 \text{ mm}^2$$

6. نصف القطر يساوي $3\frac{1}{4}$ m

$$r = 3\frac{1}{4} = 3.25$$

$$A = \pi \cdot r^2$$

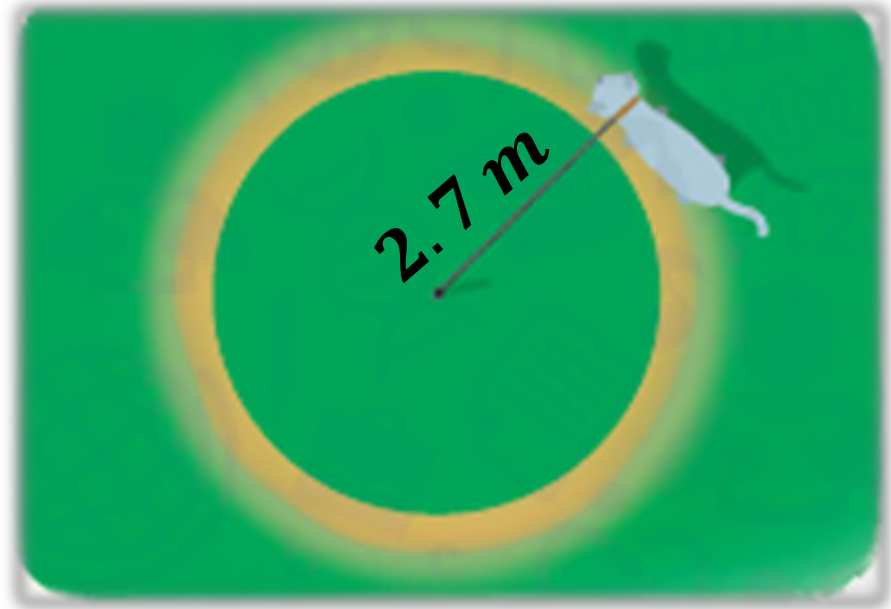
$$\approx 3.14 \times 3.25^2$$

$$\approx 33.16625$$

$$A \approx 33.2 \text{ m}^2$$

21	إيجاد مساحة الدائرة	(1-12)	627
----	---------------------	--------	-----

7. ارجع إلى مسألة الحيوانات الأليفة في بداية هذا الدرس. أوجد مساحة العشب الذي قد تركض عليه قطعة هداية إذا كان طول السلسلة 2.7 متر. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 3)



$$r = 2.7$$

$$A = \pi \cdot r^2$$

$$\approx 3.14 \times 2.7^2$$

$$\approx 22.8906$$

$$A \approx 22.9 \, m^2$$

21	إيجاد مساحة الدائرة	(1-12)	627
----	---------------------	--------	-----

8. يتم استخدام آلة رش برأس دوار 3.3 أمتار لري مرج. أوجد مساحة المرج التي يتم ريها. استخدم $\pi \approx 3.14$ (المثال 3)

$$r = 3.3$$

$$A = \pi \cdot r^2$$

$$\approx 3.14 \times 3.3^2$$

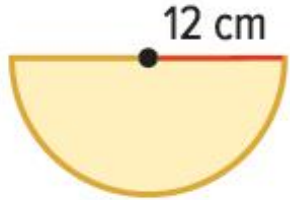
$$\approx 34.1946$$

$$A \approx 34.2 \text{ m}^2$$



أوجد مساحة كل نصف دائرة. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة. استخدم 3.14 لـ π .

9



$$r = 12$$

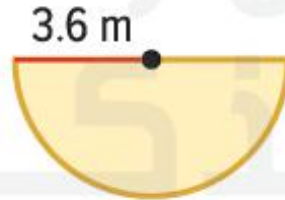
$$A = \frac{1}{2} \pi \cdot r^2$$

$$\approx \frac{1}{2} \times 3.14 \times 12^2$$

$$\approx 226.08$$

$$A \approx 226.1 \text{ cm}^2$$

10.



$$r = 3.6$$

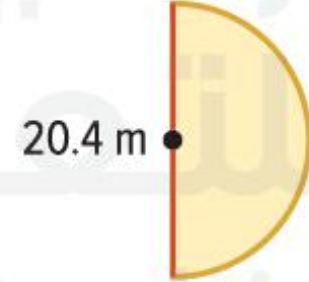
$$A = \frac{1}{2} \pi \cdot r^2$$

$$\approx \frac{1}{2} \times 3.14 \times 3.6^2$$

$$\approx 20.3472$$

$$A \approx 20.3 \text{ m}^2$$

11.



$$r = 20.4 \div 2 \quad r = 10.2$$

$$A = \frac{1}{2} \pi \cdot r^2$$

$$\approx \frac{1}{2} \times 3.14 \times 10.2^2$$

$$\approx 163.3428$$

$$A \approx 163.3 \text{ m}^2$$

21	إيجاد مساحة الدائرة	(1-12)	627
----	---------------------	--------	-----

12. فتحة النفق الموضحة هي نصف دائرة. أوجد مساحة فتحة النفق المحاطة بنصف الدائرة، قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة.

$$r = 7 \div 2 \quad r = 3.5$$

$$A = \frac{1}{2} \pi \cdot r^2$$

$$\approx \frac{1}{2} \times 3.14 \times 3.5^2$$

$$\approx 19.2325$$

$$A \approx 19.2 \, m^2$$

