

رياضيات	المادة	 مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT	 وزارة التربية والتعليم MINISTRY OF EDUCATION
السابع	الصف		
الثاني	الفصل		

مدرسة عاصم بن ثابت ح/2 - بنين

اسم الطالب : مذكرة رياضيات للصف السابع الفصل الدراسي الثاني الشعبة : / 7

1- أوجد قيمة $2(n+3)$ إذا علمت أن $n = -4$

- a) -5 b) -2 c) 5 d) 2

2- أوجد قيمة $8w - 2v$ إذا علمت أن $v = 3$, $w = 5$

- a) 34 b) 14 c) 32 d) 17

3- أوجد قيمة $4y^3 + 2$ إذا علمت أن $y = 3$

- a) 14 b) 110 c) 38 d) 210

4- أوجد قيمة $d - c^2$ إذا علمت أن $d = -5$, $c = 8$

- a) -69 b) -33 c) 69 d) 33

5- تريد حصة شراء مشغل اسطوانات وقد ادخرت بالفعل 25AED وتخطط لادخار 10AED إضافية كل

أسبوع ما هو التعبير الأمثل الذي يمثل المبلغ الإجمالي الذي ادخرته حصة .

- a) $25 - 10w$ b) $25w - 10$
c) $25 + 10w$ d) $25w + 10$

6- ارجع إلى الجدول . إذا استمر النمط كم سيكون طول النبات في الشهر رقم 12 ؟

الشهر	الطول cm
1	3
2	6
3	9

a) 36cm

b) 24cm

c) 15cm

d) 12cm

7- اذكر اسم الخاصية الموضحة في العبارة $a + 0 = a$

a) المحاييد الضربي

b) التبديل في الجمع

c) المحاييد الجمعي

d) التبديل في الضرب

8- اذكر اسم الخاصية الموضحة في العبارة $a+b = b+a$

a) المحاييد الضربي

b) التبديل في الجمع

c) المحاييد الجمعي

d) التبديل في الضرب

9- اذكر اسم الخاصية الموضحة في العبارة $9(ab) = (9a)b$

a) التجميع في الجمع

b) التبديل في الجمع

c) التجميع في الضرب

d) التبديل في الضرب

10- اذكر اسم الخاصية الموضحة في العبارة $c = (c) 1$

- a) التبدل في الجمع b) المحاييد الضربي
c) التبدل في الضرب d) المحاييد الجمعي

11- حول التعبير إلى أبسط صورة $m \cdot (11 \cdot m)$

- a) $11m$ b) $11m^2$ c) $11m^3$ d) 11

12- حول التعبير إلى أبسط صورة $9b + (8 + 3b)$

- a) $20b$ b) $12b + 8$ c) $8 + 12b$ d) $9b + 11b$

13 - أوجد قيمة التعبير $4(x + 7)$

- a) $4x - 28$ b) $4x + 28$ c) $4x \cdot 7$ d) $28x$

14- زايد يحتاج إلى شراء سلع تحمل شعار مخيم وتكلفة هذه السلع قميص 8 AED و جوارب

2.25AED وسراويل 4.5AED . وهو يحتاج إلى شراء أربعة من كل منها ؟

- a) $4(8) + 4.5 + 2.25$
b) $4(14.75)$
c) $8 + 4.5 + 2.25$

15- حول التعبير إلى أبسط صورة $12C - C$

a) $11c^2$

b) $11c$

c) $12c$

d) $12c$

16- حول التعبير إلى أبسط صورة $2 + 3a + 9a$

a) $2 + 12a^2$

b) $2 + 12a$

c) $2 + 27a$

d) $14a$

17- افترض أنك شاهدت عدد x من الدقائق على التلفاز يوم الأحد و العدد ذاته يوم الخميس و

30 دقيقة يوم الجمعة . ما هو التعبير الذي يمثل إجمالي عدد الدقائق التي شاهدتها ؟

a) $x + 30$

b) $2x + 30$

c) $2x^2 + 30$

d) $30x$

18- اجمع $(2x + 3) + (x + 4)$

a) $3x + 7$

b) $3x^2 + 7$

c) $2x + 12$

d) $2x + 7$

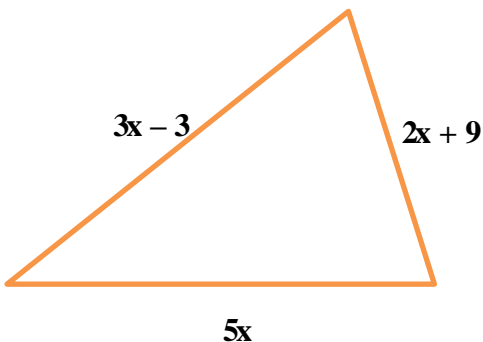
19- اجمع $2(x + 3) + (3x + 1)$

a) $6x + 4$

b) $5x + 7$

c) $2x + 6$

d) $4x + 4$



20- أوجد محيط المثلث إذا كانت $x = 5\text{cm}$ ؟

a) 56cm

b) 76cm

c) 66cm

d) 86cm

21- اطرح ($2x + 2$) - ($6x + 3$)

a) $4x + 4$

b) $4x^2 + 1$

c) $4x + 1$

d) $4x - 1$

22- اطرح ($7x + 9$) - ($-3x - 2$)

a) $10x - 11$

b) $-10x - 11$

c) $10x + 11$

d) $-10x + 11$

23- أوجد العامل المشترك الأكبر لزوج من أحاديات الحدود $4x$, $12x$

a) $4x^2$

b) $4x$

c) $3x^2$

d) $3x$

24- أوجد العامل المشترك الأكبر لزوج من أحاديات الحدود $18a$, $20ab$

a) $2ab$

b) $2a$

c) $2b$

d) 2

25- حلل التعبير الجبري إلى عوامل $3x + 9$

a) $(x + 3)$

b) $3(x + 3)$

c) $9(x + 3)$

d) $x(3 + 9)$

26- يتم تمثيل عدد أسئلة اختبار الرياضيات بالتعبير ($6m + 3$) ويتم التعبير عن عدد الأسئلة الواردة

باعتبار العلوم بالتعبير ($5m - 2$) . بكم يزيد عدد الأسئلة في اختبار الرياضيات عن

اختبار العلوم إذا كانت $m = 10$ ؟

a) 15

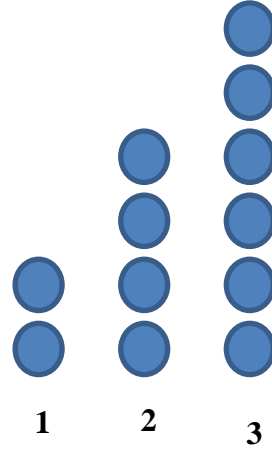
b) 20

c) 12

d) 10

27- إذا استمر النمط فكم عدد الدوائر في الشكل رقم 50 ؟

- a) 150
- b) 450
- c) 100



28- اذكر اسم الخاصية المستخدمة $4(x + 2) = 4x + 8$

- a) خاصية التوزيع
- b) خاصية التبديل
- c) خاصية التجميع
- d) خاصية المحايد

29- حدد ما ينطبق على التعبيران $2(x + 2)$, $2x + 4$

- a) تعبيران غير متكافئان
- b) تعبيران متكافئان
- c) ليس لهما القيمة ذاتها
- d) تعبيران غير خطيان

أوجد قيمة كل تعبير إذا علمت أن $p = -4$ و $n = 6$, $m = 2$. (الأمثلة 1-4)

1. $3m + 4p$ _____

2. $n^2 + 5$ _____

3. $6p^3$ _____



صف العلاقة بين الحدود في كل متتالية حسابية. ثم اكتب الحدود الثلاثة التالية في كل متتالية.
(المثالان 1 و 2)

1. 0, 9, 18, 27, ...



2. 4, 9, 14, 19, ...

3. 1, 1.1, 1.2, 1.3, ...

اذكر اسم الخاصية الموضحة في كل عبارة. (مثال 1)

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

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

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

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

حوّل كل تعبير لأبسط صورة. برر كل خطوة. (المثالان 4 و 5)

7. $15 + (12 + 8a)$

8. $(5n \cdot 9) \cdot 2n$

9 $3x \cdot (7 \cdot x)$

10. $(4m \cdot 2) \cdot 5m$

استخدم خاصية التوزيع لإيجاد قيمة كل تعبير أو إعادة كتابته. (الأمثلة 1-6)

1. $(8 + 11)(-3) =$ _____ 2. $-5(2x + 4y) =$ _____ 3. $\frac{1}{5}(g - 10) =$ _____

اكتب
الحل
هنا.

حدّد الحدود، والحدود المتشابهة، والمعاملات، والثوابت في كل تعبير. (المثال 1)

1. $2 + 3a + 9a$

2. $7 - 5x + 1$

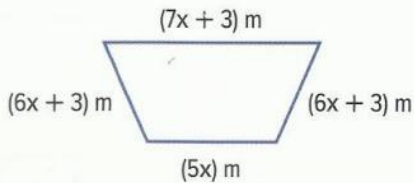
3. $9 - z + 3 - 2z$

اكتب كل تعبير في أبسط صورة. (المثالان 2 و 3)

4. $n + 5n =$ _____

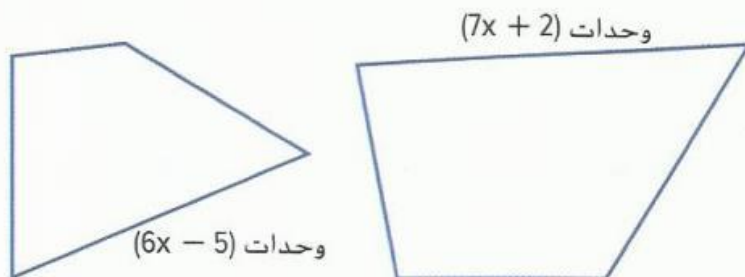
5. $12c - c =$ _____

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



23. اكتب تعبيرًا خطيًا في أبسط صورة لتمثيل محيط شبه المنحرف المرسوم على اليسار. ثم أوجد المحيط إذا كانت قيمة x تساوي 7 أمتار.

10. أوجد الفارق بين الأطوال المعطاة للمضلعين. _____



1- أوجد حل المعادلة $x + 6 = 4$

a) 2

b) -2

c) 10

d) -10

2- أوجد حل المعادلة $-5 = b + 8$

a) -13

b) 13

c) 3

d) -3

3- أوجد حل المعادلة $x - 2 = 1$

a) 3

b) -1

c) 1.5

d) 1

4 - يبلغ متوسط عمر النمر 17 عام . ويعد هذا أقل من متوسط عمر الأسد بـ 3 أعوام .

أوجد متوسط عمر الأسد.

a) 20

b) 14

c) 51

d) 5.7

5- أوجد حل المعادلة $20 = 4x$

a) 5

b) 24

c) 80

d) 16

6- أوجد حل المعادلة $-8y = 24$

a) -4

b) -3

c) 16

d) -2

7- أوجد حل المعادلة $\frac{m}{10} = 7$

- a) 17 b) 70 c) 77 d) 75

8- يمكن لسيارة أن تقطع في المتوسط 10 كيلومترات لكل لتر من البنزين .

أوجد عدد لترات البنزين التي ستحتاجها السيارة خلال الرحلة لمسافة 560 كيلومترًا .

- a) 56 b) 5600 c) 570 d) 550

9- أوجد حل المعادلة $16 = 0.25n$

- a) 64 b) 16.25 c) 63 d) 61

10- أوجد حل المعادلة $-4.7m = -10.81$

- a) 2.3 b) 2.2 c) 2.7 d) 2.9

11- أوجد حل المعادلة $2x + 3 = 9$

- a) 3 b) 13 c) 4 d) 2

12- أوجد حل المعادلة $-2y - 7 = 3$

- a) -5 b) -4 c) -3 d) -7

13- أوجد حل المعادلة $13 = 1 + 4n$

a) 4

b) 1.5

c) 2

d) 3

14- أوجد حل المعادلة $-7 = 1 + \frac{2}{3}n$

a) 4

b) 16

c) 12

d) - 12

15- أوجد حل المعادلة $3(x + 5) = 45$

a) 10

b) 15

c) 40

d) 13

16- أوجد حل المعادلة $5(m - 2) = -30$

a) -5

b) -4

c) -6

d) -28

17- أوجد حل المعادلة $0.2(c - 3) = -10$

a) -47

b) -49

c) -50

d) -37

18- أوجد حل المعادلة $\frac{2}{3}(x + 6) = 10$

a) 8

b) 10

c) 6

d) 9

19- أي من العمليات التالية يمكنك استخدامها في حل المعادلة $p(x - q) = r$ لإيجاد قيمة x .

a) اطرح q من كلا الطرفين b) اقسّم كلا الطرفين على p

c) اضرب q إلى كلا الطرفين d) اضرب كلا الطرفين بـ p

20- يبلغ والد زايد 30 عاما وعمره يساوي أربعة أضعاف عمر زايد زائد عامين.
ما المعادلة التي تصف عمر زايد ؟

a) $4m + 2 = 30$ b) $30m + 2 = 4$

c) $m + 4 = 30$ d) $m + 2 = 30$

21- أوجد حل المتباينة $x + 3 > 10$

a) $x < 7$ b) $x > 10$ c) $x > 13$ d) $x > 7$

22- أوجد حل المتباينة $a - 3 > 8$

a) $a > 11$ b) $a > 10$ c) $a < 11$ d) $a < 5$

23- اختر المتباينة مجموع عدد و 19 يساوي على الأقل 8.2

a) $x + 19 > 8.2$ b) $x + 19 < 8.2$ c) $x + 19 \leq 8.2$ d) $x + 19 \geq 8.2$



a) $x + 4 \leq 7$

b) $12 > x + 9$

c) $x + 1 \leq 2$

d) $-7 \geq x - 9$

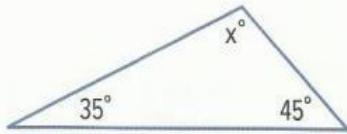
25- أوجد حل المتباينة $3x + 4 \geq 16$

a) $x \geq 4$

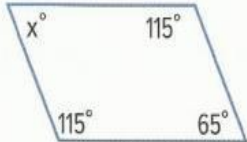
b) $x < 4$

c) $x > 4$

d) $x \leq 4$



10. يبلغ مجموع قياسات زوايا مثلث 180° . اكتب معادلة وحلها لإيجاد القياس الناقص.



11. يبلغ مجموع قياسات شكل رباعي 360° . اكتب معادلة وحلها لإيجاد القياس الناقص.

8. تستطيع سمكة القرش أن تسبح بسرعةٍ وسطيةٍ تساوي 40 كيلومتراً في الساعة. فعند هذه السرعة، كم ستقطع سمكة القرش إذا سبحت لمدة 2.4 ساعات؟
استخدم $r = \frac{d}{t}$. (مثال 5)

7. تكسب خولة 6 AED في الساعة مقابل مساعدة زميلتها. أوجد معادلة لإيجاد عدد الساعات التي تحتاجها كي تكسب 48 AED وأوجد حلّها. (مثال 3)

21. تتضمن رحلة استكشاف كهف الماموث تغيراً يساوي 42 متراً في الارتفاع. وهذا التغير يساوي $\frac{7}{15}$ من التغير في الارتفاع في رحلة الكهف البري. فما هو تغير الارتفاع خلال رحلة الكهف البري؟ استخدم رسماً بيانياً شريطياً للحلّ حسابياً. ثم استخدم معادلةً للحلّ جبرياً.

25. يستطيع البعسوب، وهو أسرع الحشرات، أن يطير مسافة 15 متراً بسرعة 7.5 قدم في الثانية. أوجد الزمن بالثواني. واكتب المعادلة بالصورة $d = rt$ ، ثم أوجد الحلّ.

أقامت سهى حفل تخرجها في مطعم، وكانت تكلفة البيتزا AED 27 وتكلفة الحلوى لكل صديقة من صديقاتها AED 8.50. كم صديقة حضرت الحفل إذا كانت سهى قد أنفقت AED 78؟

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

م. استخدام نماذج الرياضيات أوجد حلّ كلّ متباينةٍ مما يلي. ومثّل مجموعة الحل بيانيًا على خط الأعداد.

21. $-21 < a - 16$ _____



22. $t - 6.2 < 4$ _____



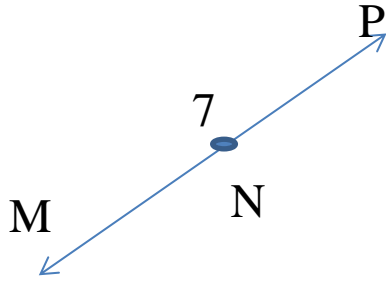
اكتب متباينة، وأوجد حل كل مسألة.

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

23. ثمانية مطروحة من أحد الأعداد أقل من 10.

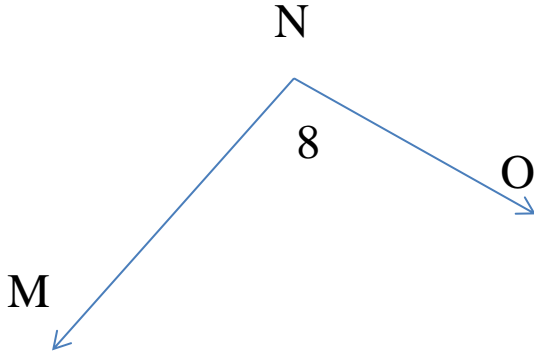
يتقاضى عمر 8 AED في الساعة مقابل عمله في حديقة الحيوانات. اكتب متباينة يمكن استخدامها لإيجاد عدد الساعات التي يجب عليه العمل فيها أسبوعيًا ليتقاضى 120 AED على الأقل وأوجد حلها. فسر الحل.

1- حدد نوع الزاوية في الشكل المقابل ؟



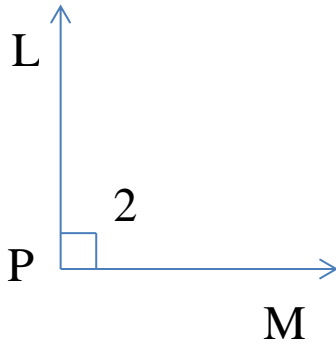
- a) زاوية قائمة b) زاوية حادة
c) زاوية مستقيمة d) زاوية منفرجة

2- حدد نوع الزاوية في الشكل المقابل ؟



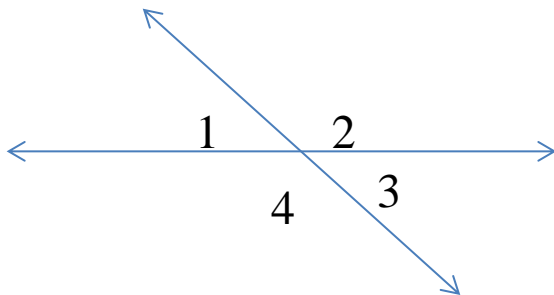
- a) زاوية قائمة b) زاوية حادة
c) زاوية مستقيمة d) زاوية منفرجة

3- حدد نوع الزاوية في الشكل المقابل ؟



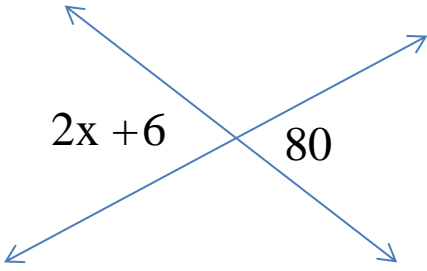
- a) زاوية قائمة b) زاوية حادة
c) زاوية مستقيمة d) زاوية منفرجة

4- في الشكل المقابل $\angle 2 > \angle 4$ و $\angle 1 > \angle 3$ هما زاويتان



- a) غير ذلك b) متجاورتان
c) غير متطابقتان d) متقابلتان بالرأس

5- ما قيمة x في الشكل المقابل :



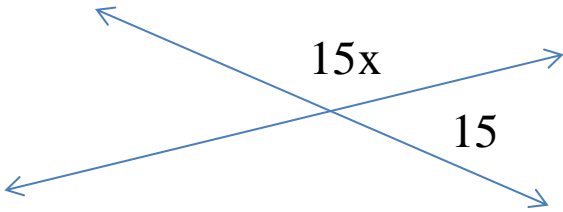
a) 37

b) 43

c) 34

d) 57

6- ما قيمة x في الشكل المقابل :



a) 27

b) 12

c) 11

d) 13

7- تكون الزاويتان متتامتان إذا كان مجموع قياسهما .

a) 180

b) 270

c) 90

d) 360

8- تكون الزاويتان متكاملتان إذا كان مجموع قياسهما .

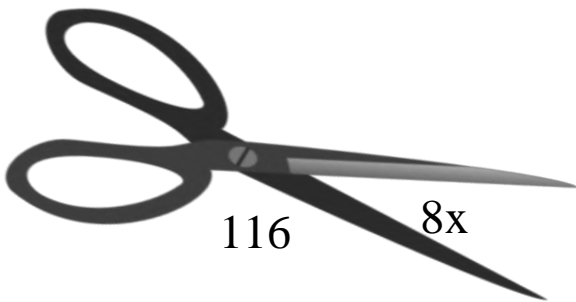
a) 180

b) 270

c) 90

d) 360

9- أوجد قيمة x في الشكل المقابل.



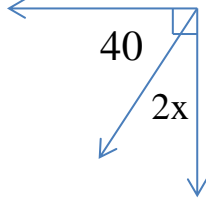
a) 9

b) 70

c) 8

d) 60

10- أوجد قيمة x في الشكل المقابل.



a) 35

b) 70

c) 25

d) 15

11- يبلغ مجموع قياسات زوايا المثلث .

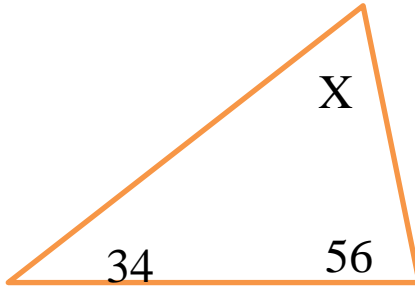
a) 90

b) 360

c) 100

d) 180

12- أوجد قيمة x في الشكل المقابل .



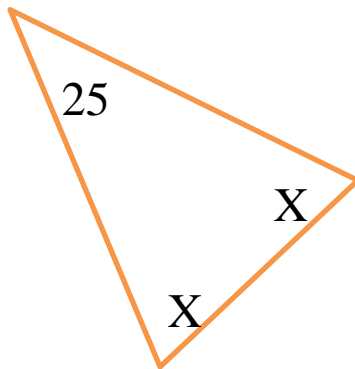
a) 35

b) 90

c) 180

d) 95

13- أوجد قيمة x في الشكل المقابل .



a) 77.5

b) 153

c) 77.4

d) 25

14- صنع نموذج لشجرة على مقياس 1 سنتيمتر = 3 أمتار .

ما ارتفاع الشجرة الفعلية إذا كان ارتفاع النموذج 11 سنتيمترًا ؟

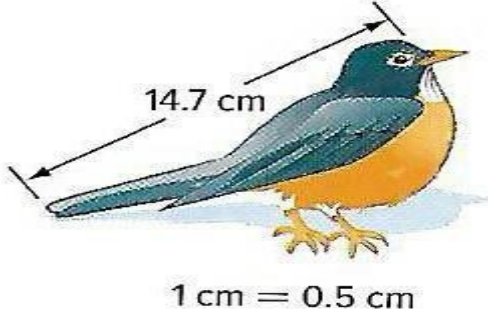
a) 33m

b) 30m

c) 3m

d) 15cm

15- طول الطائر الفعلي موضح في الشكل . أوجد طول النموذج ؟



a) 29.4cm

b) 14.7cm

c) 7.35cm

d) 25.4cm

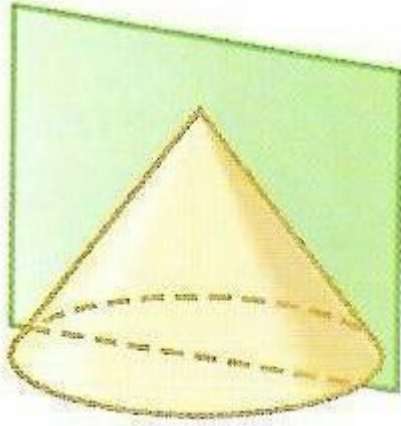
16- أوجد معامل المقياس لنموذج قارب إذا كان المقياس 1 سنتيمتر = 0.75 متر

a) $\frac{1}{25}$

b) $\frac{1}{75}$

c) $\frac{1}{35}$

d) $\frac{1}{4}$



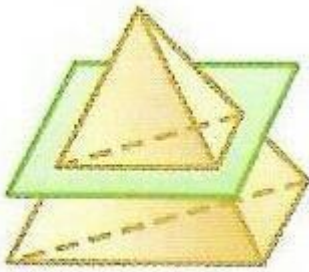
17- شكل المقطع الرأسى لمخروط هو:

a) دائرة

b) مربع

c) شبه منحرف

d) مثلث



18- شكل المقطع العرضى للهرم الثلاثى هو :

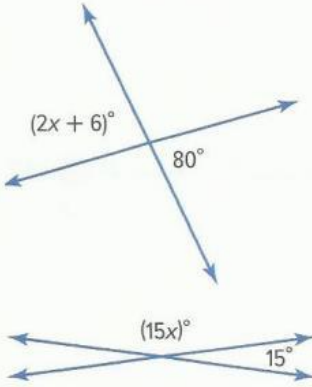
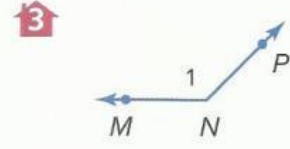
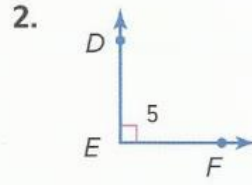
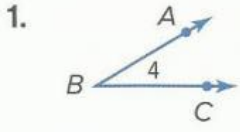
a) دائرة

b) مربع

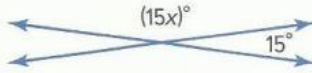
c) شبه منحرف

d) مثلث

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

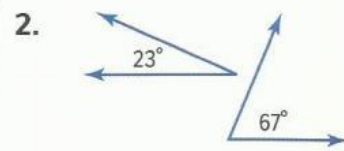
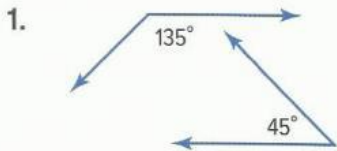


10. ما قيمة x في الشكل على اليسار؟ (المثالان 3 و 4)



11. ما قيمة x في الشكل على اليسار؟ (المثالان 3 و 4)

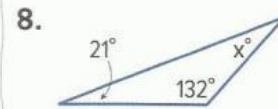
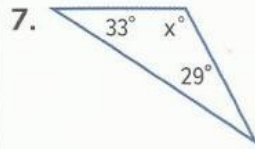
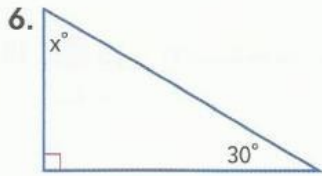
حدد ما إذا كان كل زوج من الزوايا يمثل زاويتين متتامتين أم متكاملتين أم غير ذلك. (المثالان 1 و 2)



19. $\angle J$ و $\angle K$ متكاملتان. وقياس $\angle J$ هو $(9x)^\circ$ وقياس $\angle K$ هو 45° . فما قيمة x ؟

20. $\angle C$ و $\angle D$ متتامتان. وقياس $\angle C$ هو $(4x)^\circ$ وقياس $\angle D$ هو 26° . فما قيمة x ؟

أوجد قيمة x . (المثالان 3 و 4)



2. يصنع مهندس نموذجًا لجسر باستخدام مقياس 1 سنتيمتر = 1 متر. طول الجسر الفعلي هو 50 مترًا. ما طول النموذج؟ (المثال 2)

1. على الخريطة، المسافة من "أكرون" حتى "كليفلاند" قياسها 2 سنتيمتر. ما المسافة الفعلية إذا كان مقياس الخريطة يبين أن 1 سنتيمتر يساوي 30 كيلومترًا؟ (المثال 1)

ارسم منظورًا علويًا وجانبيًا وأماميًا لكل شكل. (المثالان 1 و 2)

1



2.



ارسم منظورًا زاويًا لكل شكل ثلاثي الأبعاد موضح منظوره العلوي ومنظوره الجانبي ومنظوره الأمامي.

14.

علوي

جانبي

أمامي



15.

علوي

جانبي

أمامي



1. حدد الشكل. ثم اذكر أسماء القواعد والوجوه والحواف والرؤوس. ثم، حدد زوجًا من المستقيمتين المتخالفتين. (المثالان 1 و 2)

اسم الشكل:

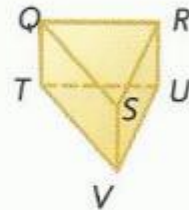
القاعدتان:

الوجوه:

الحواف:

الرؤوس:

المستقيمتان المتخالفتان:



أوجد نصف قطر أو قطر كل دائرة مما يلي علماً بالأبعاد المعطاة.

19. $d = 7 \text{ cm}$. 3.5 cm.

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

$$r = \frac{7}{2} \text{ or } 3.5$$

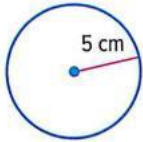
20. $d = 30 \text{ m}$ _____

21. $r = 36 \text{ m}$ _____

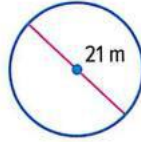
يساعد الواجب المنزلي

أوجد محيط كل دائرة. استخدم 3.14 أو $\frac{22}{7}$ لـ π .

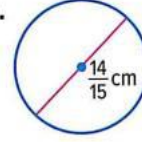
22.



23.

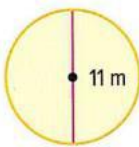


24.

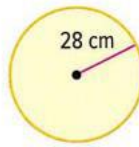


أوجد مساحة كل دائرة. قَرِّبْ إلى أقرب جزء من عشرة. استخدم 3.14 أو $\frac{22}{7}$ لـ π . (الأمثلة 1-3)

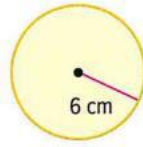
3



2



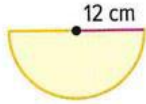
1



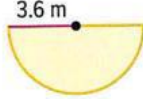
اكتب الحل هنا.

أوجد مساحة كل نصف دائرة. قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة.
استخدم 3.14 لـ π . (المثال 4)

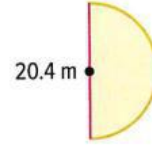
9.



10.

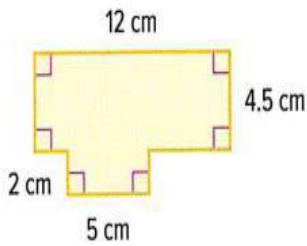


11.



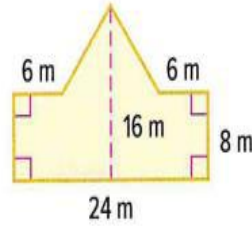
أوجد مساحة كل شكل. قَرِّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر.
(مثال 1)

1.

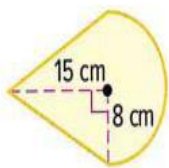


اكتب
الحل
هنا.

2.



3.



4.

