مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

أسئلة هيكـــل اختبار
الرياضيات للصف الرابع
الفصل الدراسي الثالث 2023-2024

اعداد المعلمة : فاطمة راشد الكندي
مدرسة عبد الرحمن الناصر الحلقة الأولى

ملاحظة : تم دمج الأسئلة المتشابهة في المفهوم لتقليل عدد الصفحات

الأدوات الهندسية المطلوبة : منقلة +مسطرة

المذكرة تحتوي على تلخيصات للطالب تساعده على تذكر المعلومة

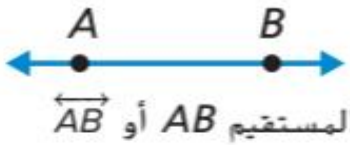
اسمي الجميل : .....

صفي المميز : .....

الشرح

المستقيم هو مجموعة مستقيمة من النقاط التي تمتد في اتجاهين متضادين إلى لا نهاية.

النماذج



المستقيم AB أو $\overleftrightarrow{AB}$

الشعاع هو جزء من خط مستقيم له **نقطة طرفية** واحدة ويمتد في اتجاه واحد إلى لا نهاية.

الشعاع AB أو $\overrightarrow{AB}$

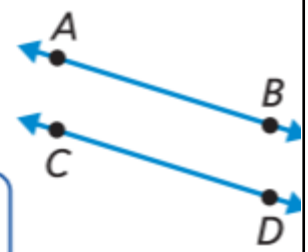
القطعة المستقيمة هي جزء من خط مستقيم تحددها نقطتان طرفيتان.

القطعة المستقيمة AB أو $\overline{AB}$

المستقيم AB يوازي المستقيم CD

$\overleftrightarrow{AB} // \overleftrightarrow{CD}$

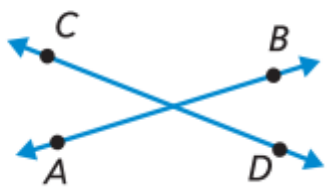
الرمز // يعني متوازٍ.



يطلق على المستقيمات التي تلتقي أو يقطع بعضها البعض **متقاطعة**.

المستقيم AB يقطع المستقيم CD

$\overleftrightarrow{CD}$ يقطع $\overleftrightarrow{AB}$



الشرح

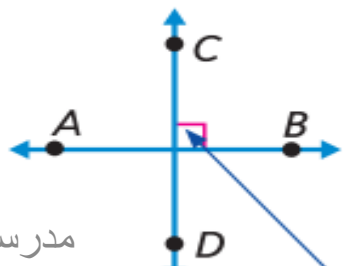
يطلق على المستقيمات التي تلتقي أو يقطع بعضها البعض لتكون زوايا قائمة **متعامدة**.

استخدام النماذج

المستقيم AB يتعامد على المستقيم CD

$\overleftrightarrow{AB} \perp \overleftrightarrow{CD}$

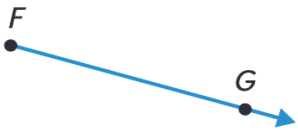
الرمز $\perp$ يعني متعامد.



الرمز ⌝ يعني زاوية قائمة.

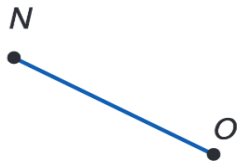
الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 797

حدد اسم كل شكل مما يلي.

5. 

6.

7.

8. 

ارسم كل شكل مما يلي.

9. النقطة T

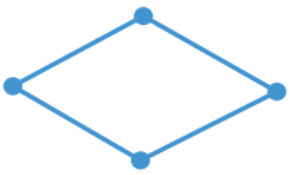
10. $\overleftrightarrow{YZ}$

11. $\overrightarrow{CR}$

12. $\overline{AW}$

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 800

حل المسائل



5. كم عدد القطع المستقيمة الممثلة في الشكل؟

كم عدد النقاط الممثلة في هذا الشكل؟

اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لإكمال كل جملة مما يلي.

نقطة طرفية　　المستقيم　　القطعة المستقيمة　　النقطة　　الشعاع

6. _____ هي جزء من خط مستقيم تحددها نقطتان طرفيتان.

7. _____ هي موضع محدد يمثل بنقطة.

8. _____ هو مجموعة مستقيمة من النقاط التي تمتد في اتجاهين متضادين إلى لا نهاية.

9. يوجد بالشعاع _____ واحدة.

10. _____ يمتد في اتجاه واحد بدون نهاية.

تمرين على الاختبار

11. أي الطرق هي الطريقة الصحيحة لتمثيل شكل؟

Ⓐ الشعاع WB　　Ⓒ $\overline{WB}$

Ⓑ القطعة المستقيمة WB　　Ⓓ $\overleftrightarrow{WB}$

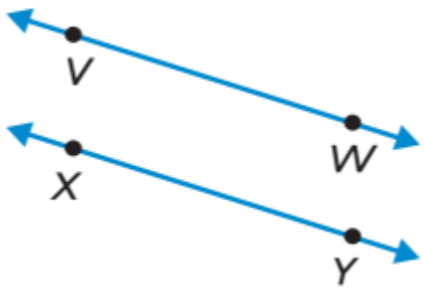
الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 804

صِف كل شكل مما يلي. اختر متوازيان أو متعامدان أو متقاطعان. استخدم المصطلح الأنسب.

.2

$\overline{LM}$ و $\overrightarrow{JK}$ هما _____.

.3



$\overleftrightarrow{VW}$ و $\overleftrightarrow{XY}$ هما _____.

ارسم مثالاً على كل شكل مما يلي.

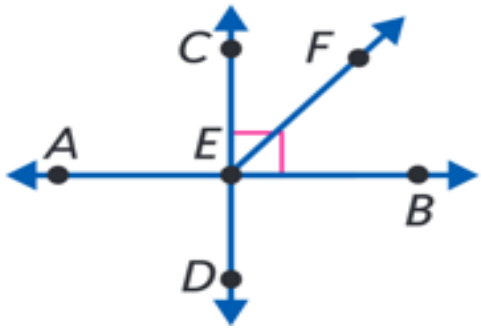
4. $\overleftrightarrow{DE} \parallel \overleftrightarrow{FG}$

5. $\overleftrightarrow{RS}$ يتقاطع مع $\overleftrightarrow{TU}$

6. $\overleftrightarrow{NO} \perp \overleftrightarrow{PQ}$

7. $\overline{JK} \parallel \overrightarrow{LM}$

8. حوّط العبارة الصحيحة بشأن الشكل أدناه.



المستقيم AB موازٍ للشعاع EF.

المستقيم AB متعامد على المستقيم CD.

المستقيم CD موازٍ للشعاع EF.

المستقيم CD موازٍ للمستقيم AB.

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 806

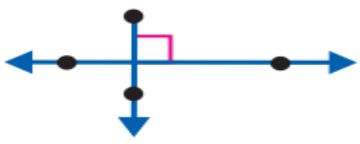
حل المسائل

الممارسات الرياضية 4 **تمثيل مسائل الرياضيات** يغسل سعيد النوافذ. ويجب أن يرفع أولاً الستائر. صف نوع القطعة المستقيمة التي تتكوّن من الستائر الأفقية.

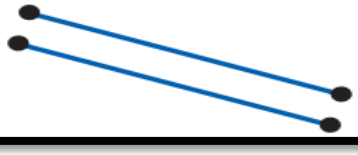
ارسم خطًا يصل بين كل مصطلح مما يلي ومثاله.

5. متقاطعة ولكن ليست متعامدة

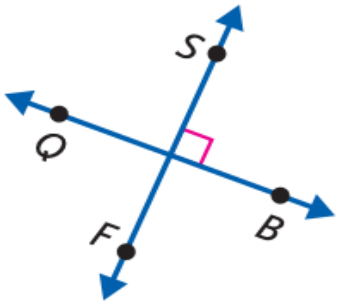
6. متوازية



7. متعامدة



تمرين على الاختبار



8. أي الأوصاف هي الوصف الصحيح للشكل؟

Ⓐ $\overleftrightarrow{QB} \parallel \overleftrightarrow{SF}$ Ⓒ $\overleftrightarrow{QS} \perp \overleftrightarrow{BF}$

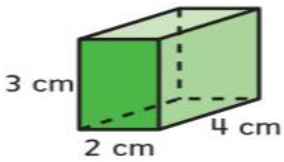
Ⓑ $\overleftrightarrow{QB} \perp \overleftrightarrow{SF}$ Ⓓ $\overleftrightarrow{QS} \parallel \overleftrightarrow{BF}$

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 835 - 837 مكرر

تذكر حجم المنشور = الطول × العرض × الارتفاع ولا ننسى الوحدة المكعبة

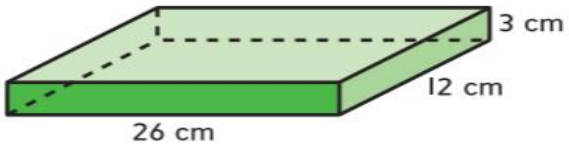
الممارسات الرياضية 2 استخدام الرموز أوجد حجم كل منشور. استخدم المعادلة $V = \ell \times w \times h$ أو $V = B \times h$.

3.



$V =$ _____

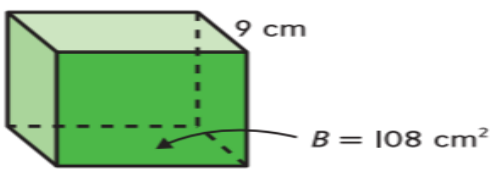
4.



$V =$ _____

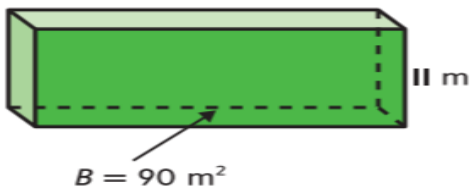
انتبه هنا لـ B حيث انه جهز لك (الطول × العرض) فقط اضرب B في الارتفاع

7.



$V =$ _____

8.



$V =$ _____

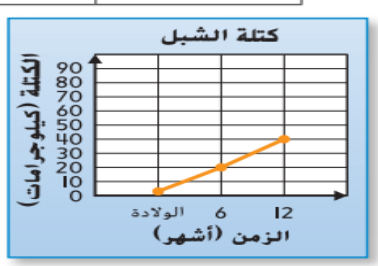
الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 861

في **التمثيل البياني الخطي**، تتصل النقاط الممثلة لتوضح التغيرات التي تطرأ على البيانات بمرور الزمن. ويمكن أن تأخذ البيانات أي قيمة، لذا لا توجد مسافة بين قيم البيانات.

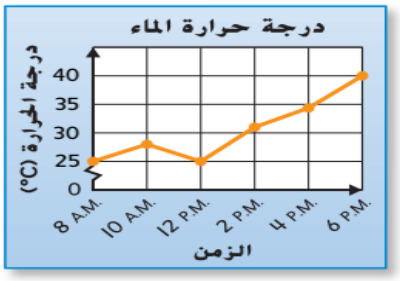
أنشئ تمثيلاً بيانيًا خطيًا للبيانات يوضح زيادة كتلة شبل بمرور الزمن.

كتلة الشبل	
الكتلة (kg)	الزمن (أشهر)
2	الولادة
20	6
40	12

1. اختر مقياسًا حتى يتسنى لك رسم جميع البيانات. اختر فاصلًا يلائم المقياس.
2. ضع أسماءً للتمثيل البياني والمقاييس.
3. مثّل كل نقطة ثم صِل النقاط.



1. يوضح هذا التمثيل البياني بيانات درجة الحرارة كل ساعة. أوجد درجة الحرارة الأكثر دفئًا والأكثر برودة.

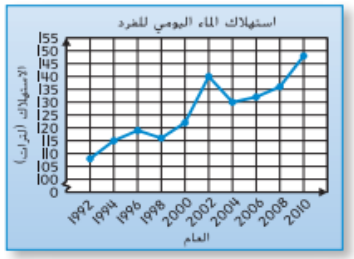


درجة الحرارة الأكثر دفئًا تساوي _____.

درجة الحرارة الأكثر برودة تساوي _____.

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 862

حل المسائل



يوضح التمثيل البياني الخطي إجمالي استهلاك الماء في مدينة ما.

2. ما مقياس كل محور؟

_____

3. ما حجم كل فاصل على كل محور؟

_____

4. صف أنماط استهلاك المياه للمدينة من عام 1992 إلى 2010.

_____

_____

_____

الركض

الزمن (دقائق)	العداء 1 (كيلومترات)	العداء 2 (كيلومترات)
10	1.8	1.0
20	3.0	1.9
30	4.1	2.7
40	4.7	4.0
50	5.1	4.8
60	5.4	5.7

يوضح الجدول مسافة الركض التي قطعها عداءان خلال ساعة واحدة.

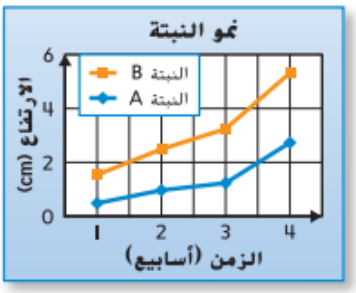
5. أنشئ تمثيلاً بيانيًا خطيًا مزدوجًا لتوضيح المسافة التي قطعها العداءان في ساعة واحدة.

6. **الممارسات الرياضية** 3 **وضع توقعات** إذا واصل العداءان الركض لساعة أخرى، فتوقع أيهما سيتقدم في السباق.

_____

_____

تمرين على الاختبار



7. قاس الصف الدراسي لطارق نمو نبتتين وعرض بياناتهما في تمثيل بياني خطي مزدوج. أي العبارات التالية صحيحة؟

Ⓐ بعد أسبوعين، النبتة A أطول من النبتة B.

Ⓑ لا ينمو أيًا من النبتتين.

Ⓒ حققت النبتتان أكبر نمو لهما بين الأسبوعين 3 و4.

Ⓓ نمت النبتتان بشكل أكبر خلال الأسبوع الأول.

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 887

حوِّل الوحدات لإكمال كل معادلة.

1. 3 دقائق = _____ ثانية

2. 5 أسابيع = _____ يومًا

3. _____ شهرًا = 5 سنوات

4. _____ دقيقة = 6 ساعات

5. 4 أيام = _____ ساعة

6. _____ أسبوعًا = 8 سنوات

7. $1\frac{1}{2}$ يومًا = _____ ساعة

8. $3\frac{2}{7}$ أسابيع = _____ يومًا

9. _____ شهرًا = $4\frac{3}{4}$ سنوات

10. _____ دقيقة = 6 ساعات و42 دقيقة

مخطط تحويل الوحدات الزمنية
الدقيقة الواحدة (min) = 60 ثانية (s)
الساعة الواحدة (h) = 60 min
اليوم الواحد (d) = 24 h
الأسبوع الواحد (wk) = 7 d
العام الواحد (y) = 52 wk = 12 شهرًا (mo)

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 888

أكمل كل جدول تحويل.

11.

أسابيع (wk)	أيام (d)	(wk, d)
2		
4		
6		
8		

12.

دقائق (min)	ساعات (h)	(min, h)
	9	
	7	
	5	
	3	

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 888

حلّ المسائل

13. تبلغ خديجة $9\frac{1}{4}$ سنوات. كم يبلغ عمر خديجة بالشهور؟

_____

14. الممارسات الرياضية 4 **تمثيل مسائل الرياضيات** يشاهد ناصر فيلمًا يستمر لمدة ساعة واحدة و 37 دقيقة. شاهد ناصر 52 دقيقة حتى الآن. كم عدد الدقائق المتبقية من الفيلم؟

_____

15. بدأت حصة واجبها المنزلي في الساعة 4:30 P.M. وأنهته في الساعة 5:05 P.M. كم عدد الثواني التي استغرقتها لإنهاء واجبها المنزلي؟

_____

16. كم عدد الثواني في الدقيقة الواحدة؟ _____

17. يبين سجل النشاط الخاص بحسن أنه قرأ ما مجموعه $4\frac{1}{4}$ ساعات الشهر الماضي. كم عدد الدقائق في هذه المدة؟

Ⓐ 240 دقيقة Ⓒ 255 دقيقة

Ⓑ 250 دقيقة Ⓓ 270 دقيقة

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 902

يساوي **المِلّيمتر (mm)** سمك 6 ورقات من ورق الدفاتر تقريبًا.

يساوي **السنتيمتر (cm)** طول الدعسوقة تقريبًا.

يساوي **المتر (m)** ارتفاع المقعد تقريبًا.

يساوي **الكيلومتر (km)** 6 مجموعات بنايات في المدينة تقريبًا.

1. قدّر طول الجرادة. ثم قسها إلى أقرب سنتيمتر ومِلّيمتر.

2. اختر التقدير الأفضل لطول زورق الكاياك.

Ⓐ 6 cm

Ⓑ 2 m

Ⓒ 6 m

Ⓓ 2 km

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 903

التركيز على استخدام الطالب للمسطرة بطريقة صحيحة

قدّر طول كل مما يلي. ثم قِس طول كل جسم إلى أقرب سنتيمتر ومليمتر.

3.

الطول: _____

4.

الطول: _____

اختر التقدير الأفضل لكل طول.

7. طول ساق ذرة

Ⓐ 2 mm
Ⓑ 2 cm
Ⓒ 2 m
Ⓓ 2 km

8. طول ممر إقلاع في مطار

Ⓐ 5 mm
Ⓑ 50 cm
Ⓒ 5 m
Ⓓ 5 km

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 906

اختر التقدير الأفضل لكل طول.

4. طول النهر

Ⓐ 27 km
Ⓒ 170 cm
Ⓑ 7 m
Ⓓ 270 mm

5. طول حبة زهرة دوار الشمس

Ⓐ 90 cm
Ⓒ 90 mm
Ⓑ 9 cm
Ⓓ 9 mm

6. الممارسات الرياضية 3 **استخلاص الاستنتاج** تقف إيمان على بعد 20 cm من الباب. وتقف سها على بُعد 20 m من الباب. أيهما تقف على بعد مسافة أطول من الباب؟

_____

7. تقول هدى أنها تسير مسافة 300 mm إلى المدرسة كل يوم. فهل هذا منطقي؟ اشرح.

_____

_____

8. يرى سلطان، في مزرعة عمته، خيلاً طوله مترين. عيّن شيئين آخرين يبلغ طولهما حوالي 2 m.

9. اذكر وحدات النظام المتري لقياس الطول بالترتيب من الأكبر إلى الأصغر؟

سنتيمتر كيلومتر متر ملّيمتر

10. ما الوحدة الأفضل للاستخدام لقياس طول الرموش؟

Ⓐ ملّيمتر Ⓒ متر

Ⓑ سنتيمتر Ⓓ كيلومتر

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 908

لتر (L)

تستوعب زجاجة ، الحجم لترًا.

ملّيلتر (mL)

تستوعب قطارة العين حوالي ملّيلترًا واحدًا.

حوط التقدير المنطقي لكل سعة مما يلي.

1.

1 mL

1 L

2.

38 mL

38 L

3.

220 mL

220 L

حوط التقدير المنطقي لكل سعة مما يلي.

4.

150 mL

150 L

5.

120 mL

120 L

6.

500 mL

500 L

7.

700 mL

700 L

8.

1 mL

1 L

9.

30 mL

30 L

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 911

اختر التقدير الأكثر منطقية لكل سعة مما يلي.

1. Ⓐ 40 L
   Ⓑ 4 L
   Ⓒ 40 mL
   Ⓓ 4 mL

2. Ⓐ 10 mL
   Ⓑ 100 mL
   Ⓒ 10 L
   Ⓓ 100 L

3. Ⓐ 1 L
   Ⓑ 3 L
   Ⓒ 7 L
   Ⓓ 10 L

4. Ⓐ 17 mL
   Ⓑ 170 mL
   Ⓒ 170 L
   Ⓓ 17 L

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 914-915

جرام (g).

كتلة عملة معدنية من فئة 1 فلس تساوي حوالي 1 g (جرام واحد)

كيلوجرام (kg)

كتلة ست ثمرات متوسطة من التفاح تساوي حوالي 1 kg (كيلوجرام واحد).

حوط التقدير المنطقي لكل كتلة مما يلي.

1.

25 g

25 kg

2.

450 g

450 kg

حوط التقدير المنطقي لكل كتلة مما يلي.

.3

8 g

8 kg

.4

100 g

100 kg

.5

25 g

25 kg

6.

20 g

20 kg

7.

30 g

30 kg

8.

50 g

50 kg

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 918

أكمل الجدول بكتابة وحدة منطقية للكتلة لكل جسم سواء أكانت الجرام أم الكيلوجرام.

	كتلة الفاكهة والخضروات	
	الجسم	الكتلة (g أو kg)
5.	العنب	1 ☐
6.	اليقطين	2 ☐
7.	التفاح	150 ☐
8.	الشمام	1 ☐
9.	البطاطس	1 ☐

10. تبلغ كتلة غطاء قلم وحدة واحدة. ما الوحدة المترية، الجرام أم الكيلوجرام، التي تم استخدامها لقياس كتلة غطاء القلم؟

_____

11. **الممارسات الرياضية 1** **الشرح لصديق** يشتري أيمن عبوة من العنب البري تبلغ كتلتها 100 جرام. هل من المنطقي أن هناك 250 حبة عنب بري في العبوة؟ اشرح.

_____

صِل كل مفردة ممّا يلي بتعريفها أو مثالها.

12. كيلوجرام • • مقدار ما يحتويه الجسم من مادة

13. الكتلة • • وحدة مترية للكتلة تساوي حوالي عملة معدنية من فئة فلس واحد

14. جرام • • 1,000 g

15. أي مما يلي التقدير المنطقي لكتلة فرشاة أسنان؟

Ⓐ 2 g Ⓑ 20 g Ⓒ 200 g Ⓓ 2,000 g

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 930

الوحدات المترية للسعة
اللتر الواحد (L) = 1,000 ملّيلتر (mL)

الوحدات المترية للكتلة
الكيلوجرام الواحد (kg) = 1000 جرام (g)

الوحدات المترية للطول
السنتيمتر الواحد (cm) = 10 ملّيمترات (mm)
المتر الواحد (m) = 100 سنتيمتر (cm)
الكيلومتر الواحد (km) = 1,000 متر (m)

22. تبلغ كتلة دراجة علي 12 kg. كم تبلغ كتلة الدراجة بالجرامات؟

23. يبلغ طول منزل ميسون 7 m. كم يبلغ طول المنزل بالسنتيمترات؟

24. **الممارسات الرياضية** 2 **استخدام الحس العددي** يحتاج فارس إلى لترين من الشاي المثلج لنزهة. كم عدد ملّيلترات الشاي المثلج التي يحتاجها؟

25. يركض والد عدنان في سباق طوله 6 km. كم يبلغ طول السباق بالأمتار؟

26. **الممارسات الرياضية** 3 **أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة** حوط القياس الذي لا ينتمي. اشرح.

300 جرام | 10 كيلوجرامات | 10 سنتيمترات | 600 جرام

27. **الاستفادة من السؤال الأساسي** عند التحويل من وحدة أكبر إلى وحدة أصغر، لماذا تزيد قيمة القياس؟

7. قاست ميساء المسافة التي طارتها طائرتها الورقية. وقد تحركت طائرتها الورقية 5 أمتار. كم عدد السنتيمترات التي تحركتها طائرتها الورقية؟

8. يقود عمر دراجته إلى المكتبة. التي تبعد 3 km. كم تبعد المكتبة بالأمتار؟

9. لدى عبد الكريم 5 L من الماء. كم لديه من ماء بالملّيلترات؟

10. تبلغ كتلة حقيبة هالة 14 kg. كم تبلغ كتلة حقيبتها بالجرامات؟

11. **الممارسات الرياضية** 1 **استخدام الحس العددي** يضع فهد كتبًا في صناديق. تبلغ كتلة أحد الصناديق 20 kg. ما كتلة الصندوق بالجرامات؟

تمرين على الاختبار

12. أي مما يلي يكافئ 300 m؟

Ⓐ 30 km Ⓒ 30,000 cm

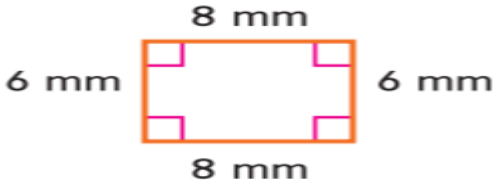
Ⓑ 3 km Ⓓ 3,000 cm

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة – 955 – نفس الفكرة 953

تذكر المحيط هو مجموع الأربعة جدران التى تحيط بنا فى الصف

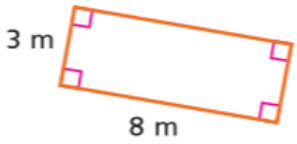
أوجد محيط كل مما يلي.

3.



$P =$ _____

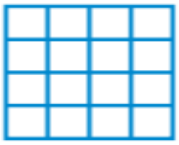
6.



$P =$ _____

أوجد محيط كل مستطيل بالوحدات.

9.



$P =$ _____

10.

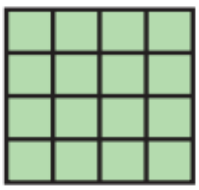
$P =$ _____

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 973

لإيجاد المساحة إما عد جميع المربعات أو ضرب طول × عرض

أوجد مساحة كل مستطيل أو مربع مما يلي.

3.



$A =$ _____

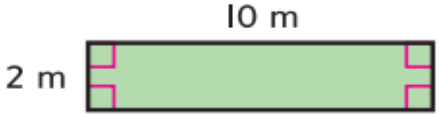
.4

$A =$ _____

5.

$A =$ _____

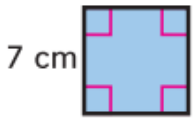
6.



$A =$ _____

الجبر موضح أدناه المساحة وطول أحد الأضلاع لكل مستطيل أو مربع. عيّن الأضلاع الناقص.

7.

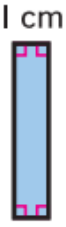


المساحة تساوي $49\ cm^2$

8.

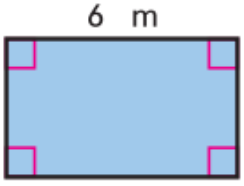
المساحة تساوي $32\ m^2$

9.



المساحة تساوي $5\ cm^2$

10.

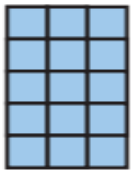


المساحة تساوي $24\ m^2$

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 976

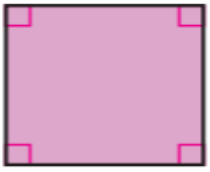
أوجد مساحة كل شكل.

3.



A تساوي _____ وحدات مربعة

4.



A تساوي _____ وحدات مربعة

الممارسات الرياضية 3

5. **تبرير الاستنتاجات** يبلغ طول أحد أضلاع المربع 10 وحدات. أيهما أكبر، عدد الوحدات المربعة للمساحة أم عدد وحدات المحيط؟ فسر ذلك؟

_____

_____

6. صمم عدنان ساحة مستطيلة باستخدام حجر رصف مساحته مترًا مربعًا ويباع في مجموعة بالدزينة. وتبلغ الساحة 7 m في 8 m. كم عدد مجموعات حجر الرصف التي احتاجها عدنان؟

_____

تمرين على الاختبار

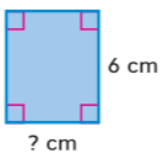
7. ما محيط المستطيل؟

Ⓐ 22 cm

Ⓑ 24 cm

Ⓒ 26 cm

Ⓓ 28 cm



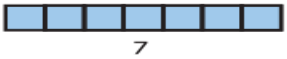
$A = 30\ cm^2$

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 981

هنا التركيز على طريقة الإجابة عن هذا السؤال ؟

مستطيل محيطه 16 وحدات. فما أكبر مساحة محتملة له؟

1 ارسم جميع المستطيلات المحتملة بمحيط 16 وحدة.

الرسم	أبعاد المستطيل	المساحة
 7 1 + 7 + 1 + 7 = 16	7 × 1 (أو 1 × 7)	A = 7 وحدات مربعة
2 6 2 + 6 + 2 + 6 = 16	6 × 2 (أو 2 × 6)	A = 12 وحدة مربعة
3 5 3 + 5 + 3 + 5 = 16	5 × 3 (أو 3 × 5)	A = 15 وحدة مربعة
4 4 4 + 4 + 4 + 4 = 16	4 × 4	A = 16 وحدة مربعة

2 **قارن مساحات المستطيلات.**

المساحة الأكبر هي 16 وحدة مربعة.

إذًا، 16 وحدة مربعة هي المساحة الأكبر المحتملة لمستطيل محيطه 16 وحدة.

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 982

ارسم مستطيلين محتملين لكل محيط مما يلي. وأوجد مساحة كل منها.

1. 20 وحدة

2. 8 وحدات

3. **الممارسات الرياضية** **2** **استخدام الحس العددي** يرسم عبيد مستطيلاً مساحته $6\ cm^2$. ما أكبر محيط محتمل له؟

4. وضعت موزة بلاطات على الأرض بحيث تكوّن مستطيلاً محيطه 44 cm. ما الفرق بين أكبر مساحة وأصغر مساحة محتملة للمستطيل؟

5. مستطيل مساحته $30\ m^2$ ومحيطه 34 m. ما أبعاد المستطيل؟

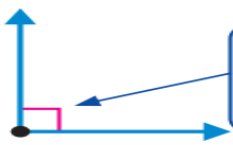
تمرين على الاختبار

6. مربع محيطه 28 m. فما مساحته؟

Ⓐ $45\ m^2$ Ⓒ $49\ m^2$

Ⓑ $48\ m^2$ Ⓓ $50\ m^2$

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 1007



الزاوية القائمة قياسها 90°.

الزاوية الحادة قياسها أكبر من 0° وأصغر من 90°.

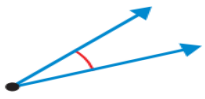
الزاوية المنفرجة قياسها أكبر من 90° وأصغر من 180°.

صنّف كل زاوية مما يلي إلى قائمة أو حادة أو منفرجة.

5.

6.

7.

8. 

ارسم مثالاً على كل شكل مما يلي.

9. زاوية حادة

10. زاوية منفرجة

11. عبر كم زاوية من زوايا الدرجة الواحدة تدور الزاوية التي قياسها 30°؟ _____

12. صنّف الزاوية المبينة في التمرين 11 إلى حادة أو قائمة أو منفرجة. _____

13. عبر كم زاوية من زوايا الدرجة الواحدة تدور الزاوية التي قياسها 100°؟ _____

14. صنّف الزاوية المبينة في التمرين 13 إلى حادة أو قائمة أو منفرجة. _____

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 1010

7. **الممارسات الرياضية** 4 **تمثيل مسائل الرياضيات** صنّف الزاوية التي صنعها الغواص.

_____

8. يرغب الغواص في أن يدخل حمام السباحة وهو في وضع مستقيم بالكامل. فماذا سيكون قياس الزاوية التي سيصنعها جسمه إذن؟

_____

اكتب مصطلحًا لإكمال كلّ جملةٍ مما يلي.

زاوية حادة　　الدرجة　　الزاوية المنفرجة　　الزاوية القائمة

9. الوحدة المُستخدَمة في قياس الزوايا هي _____.

10. _____ قياسها أكبر من 90° وأصغر من 180°.

11. *الركن المربع* هو اسم آخر لـ _____.

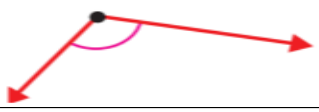
12. الزاوية التي يكون قياسها 20° هي _____.

تمرين على الاختبار

13. أي زاوية مما يلي هي الزاوية الحادة؟

Ⓐ

Ⓒ

Ⓑ 

Ⓓ

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 1019

1 ارسم أحد شعاعي الزاوية.

حدد نقطة طرفية وارسم شعاعًا.

2 قِس الزاوية.

ضع المنقلة على طول الشعاع بنفس الطريقة التي تقوم بها لقياس زاوية. واعثر على 80° على المنقلة. وضع علامة بالقلم الرصاص.

3 ارسم الشعاع التالي للزاوية.

استخدم مسطرة لرسم شعاع يصل النقطة الطرفية بعلامة القلم الرصاص.

ارسم الزاوية 80° أدناه.

ارسم زاوية لكل قياس مما يلي.

4. 10°

5. 75°

6. 90°

7. 115°

ارسم زاوية يتراوح قياسها بين القياسين الموضحين. قِس كل زاوية وصنّفها إلى حادة أو قائمة أو منفرجة.

10. 0° و 20°

11. 90°و120°

قياس الزاوية: _____

نوع الزاوية: _____

قياس الزاوية: _____

نوع الزاوية: _____

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 1022

ارسم زاوية لكل قياس مما يلي.

5. أكبر من 5° وأصغر من 25°

6. أكبر من 90° وأصغر من 120°

7. **الممارسات الرياضية** 6 **مراعاة الدقة** صنّف الزاوية المبينة في التمرين 3 إلى حادة أو قائمة أو منفرجة.

8. رسمت نجاة زاوية 145°. ثم قسمتها إلى ثلاث زوايا صغيرة. وكان قياس إحدى هذه الزوايا الصغيرة 65°. وكانت الزاويتان الأخريان متساويتين في القياس. فما قياس هاتين الزاويتين الأخريين؟

تمرين على الاختبار

9. أي مما يلي هو الرسم الصحيح لزاوية 160°؟

Ⓐ

Ⓒ

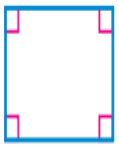
Ⓑ

Ⓓ

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 1039

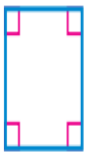
متوازي الأضلاع له أضلاع متقابلة متساوية في الطول ومتوازية. بالإضافة إلى ذلك، يكون للزوايا المتقابلة نفس القياس.

المستطيل له أضلاع متقابلة متساوية في الطول ومتوازية. ويكون له 4 زوايا قائمة.



المُعيّن له أضلاع متقابلة متساوية في الطول ومتوازية. ويكون له 4 أضلاع متساوية.

المربع له أضلاع متقابلة متساوية في الطول ومتوازية. ويكون له 4 زوايا قائمة و 4 أضلاع متساوية.

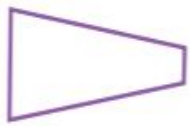


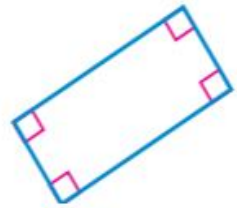
شبه المنحرف له زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.

يتصف المستطيل والمربع والمُعيّن بكل سمات أو خواص متوازي الأضلاع، لذا فهي تُعد أيضًا متوازيات أضلاع.

صنّف كل رباعي أضلاع مما يلي بأكبر عدد ممكن من الطرق.

2.

3. 

4. 

_____ _____ _____

_____ _____ _____

اكتب نوع رباعي الأضلاع الذي يصف كل شكل على أفضل نحو.
اختر المصطلح الأنسب.

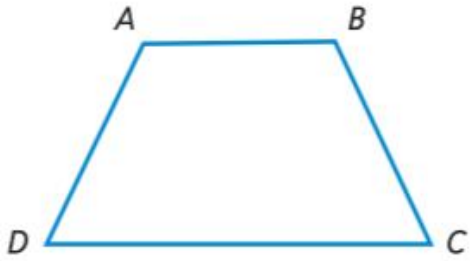
5.

6.

7.

_____ _____ _____

8. اتبع الخطوات لوصف رباعي الأضلاع.



رباعي الأضلاع هو عبارة عن _____

لأنه يحتوي على زوج واحد فقط من

الأضلاع _____.

توجد _____ رؤوس. اذكرها أدناه.

الرؤوس: _____

توجد _____ قطع مستقيمة. اذكرها أدناه.

القطع المستقيمة: _____

اشرح السبب في أن الشكل ليس متوازي أضلاع.

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 1040

9. رباعي أضلاع له أضلاع متقابلة متوازية و 4 زوايا قائمة. و ويوجد ضلعان فيه أكبر من الضلعين الآخرين. فما رباعي الأضلاع هذا؟

_____

10. ارسم أربع قطع مستقيمة تشكّل مربعًا.

الممارسات الرياضية 2

11. **الاستنتاج** ما أوجه التشابه بين المربع والمُعيّن؟ وما أوجه الاختلاف بينهما؟

_____

الممارسات الرياضية 7

تحديد البنية بيّن ما إذا كانت كل عبارة صحيحة أم خاطئة. وإذا كانت العبارة خاطئة، فارسم مثالاً لإظهار السبب في أنها خاطئة.

12. المُعيّن يُعد مربعًا. _____

13. المستطيل يُعد متوازي أضلاع. _____

الأسئلة الموضوعية – 4 درجات – صفحة 1042

ارسم متوازي أضلاع يناسب كل وصف مما يلي، ثم صنّفه.

3. 4 زوايا قائمة، أضلاع متقابلة متساوية في الطول

4. أضلاع متقابلة متساوية في الطول ومتوازية

_____ _____

5. **المهارسات الرياضية** 6 **مراعاة الدقة** رسم محمود مستطيلاً به ضلعان طولهما 5 سنتيمترات وضلعان طولهما 7 سنتيمترات. ورسم أحمد شكلاً له نفس القياسات، ولكنه ليس مستطيلاً. فماذا يمكن أن يكون هذا الشكل؟

6. اشرح الفرق بين متوازي الأضلاع والمُعيّن.

7. اشرح الفرق بين المربع والمستطيل.

8. ما أوجه الاختلاف بين شبه المنحرف والأنواع الأربعة الأخرى لرباعيات الأضلاع التي تعرفت عليها؟

تمرين على الاختبار

9. أي رباعي أضلاع مما يلي لا يحتوي على أضلاع متقابلة متساوية في الطول؟

Ⓐ المُعيّن Ⓑ شبه المنحرف Ⓒ متوازي الأضلاع Ⓓ المربع

الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 810

الشكل يكون له **تناظر محوري** إذا كان يمكن ثنيه على خط مستقيم بحيث يكون نصف الشكل مطابقًا للنصف الآخر.

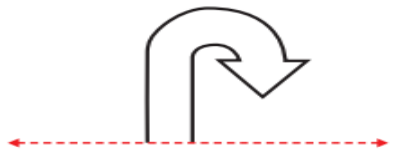
حل المسائل

17. **المهارسات الرياضية** 2 **التريث والتفكير** رأت ليلى هذه اللافتة وهي في طريق عودتها للمنزل من المدرسة. هل لهذه اللافتة تناظر محوري؟ اشرح.

ارسم النصف الآخر لكل شكل تناظري مما يلي.

18.

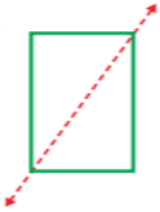
19.



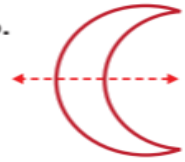
الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 812

حدد ما إذا كان الخط المنقط هو خط تناظر محوري لكل شكل مما يلي.
اكتب نعم أو لا.

5.

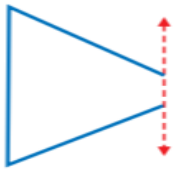


6.



ارسم النصف الآخر لكل شكل تناظري مما يلي.

7.



8.

9. **المهارسات الرياضية** 4 **تمثيل الرياضيات** كتب صالح الكلمة VICE بالحروف الإنجليزية الكبيرة. كم عدد الأحرف التي لها تناظر محوري؟ اذكرها.

_____

اختر الكلمة (الكلمات) الصحيحة لإكمال كل جملة مما يلي.

تناظر محوري　　خط التناظر المحوري

10. إذا كان يمكن ثني شكل ما إلى أنصاف متطابقة، فإن له _____.

11. الثنية تكون هي _____.

تمرين على الاختبار

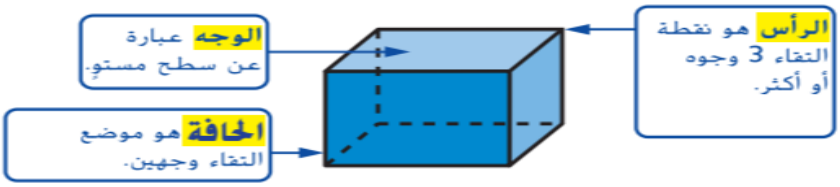
12. كم عدد خطوط التناظر المحوري التي تشتمل عليها اللافتة؟

Ⓐ 3　　Ⓒ 1

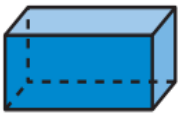
Ⓑ 2　　Ⓓ 0

الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 820

الشكل ثلاثي الأبعاد له طول وعرض وارتفاع.



منشور مستطيل (متوازي مستطيلات)

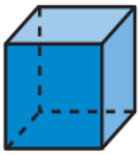


يحتوي المنشور المستطيل على ستة أوجه مستطيلة واثني عشر حافة وثمانية رؤوس.

منشور ثلاثي

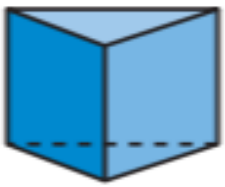
المنشور الثلاثي له قواعد ثلاثية. وله خمسة أوجه وتسعة حواف وستة رؤوس.

مكعب



لدى المكعب ستة أوجه مربعة واثنى عشر حافة وثمانية رؤوس. المكعب عبارة عن منشور رباعي كذلك.

1. صف أوجه الشكل ثلاثي الأبعاد وحوافه ورؤوسه. ثم حدده.



الأوجه هذا الشكل له _____ أوجه. والقواعد _____ متطابقة ومتوازية. أما الأوجه الأخرى فهي _____.

الحواف توجد _____ حواف. الحواف التي تكون الأضلاع الرأسية للمستطيلات متوازية و _____.

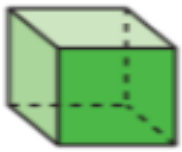
الرؤوس هذا الشكل له _____ رؤوس.

الشكل عبارة عن _____.

الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 821+823 نفس الفكرة

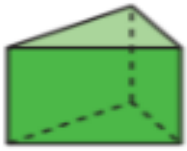
صف أوجه كل شكل ثلاثي الأبعاد وحوافه ورؤوسه. ثم حدده.

2.



3.

4.



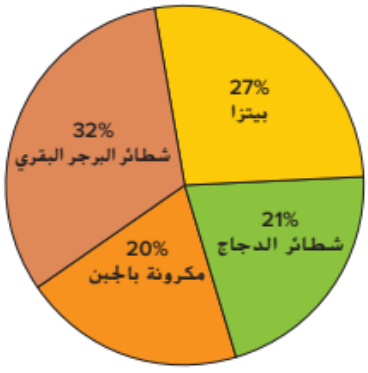
5.

الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 867 + 865+ 864

هنا التركيز على

- مجموع جميع النسب في الدائرة = 100 %
- وجود حرف و عند مقارنة للأشياء داخل التمثيل تعني نجمع النسب
- وجود حرف على عند مقارنة للأشياء داخل التمثيل تعني نطرح النسب

استطلعت آمال 60 شخصًا بشأن الطعام المفضل لديهم. ويوضح التمثيل البياني الدائري نتائج الاستطلاع. استعن بهذا التمثيل البياني للإجابة على كل سؤال مما يلي.



ما النسبة المئوية، بالتقريب، للأشخاص الذين يفضلون شطائر البرجر البقري على شطائر الدجاج؟

_____

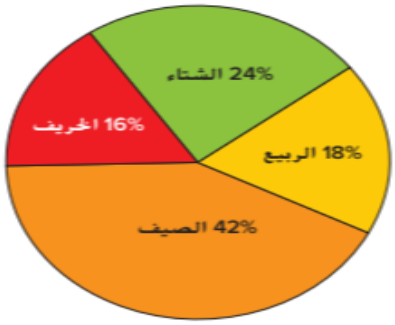
32% − 21% = _____

ما هو الطعام الأكثر تفضيلاً؟ وما نسبته؟

_____

_____

تمارين موجّهة



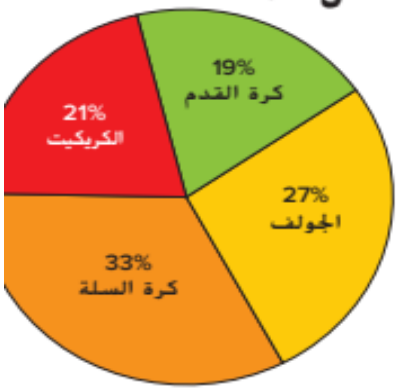
استعن بالبيانات المعروضة في التمثيل البياني الدائري للإجابة على الأسئلة

الطلاب	الموسم المفضل
8	الخريف
12	الشتاء
9	الربيع
21	الصيف

1. ما النسبة المئوية للطلاب الذين صوّتوا للخريف والصيف؟ _____
2. أي موسم حصل على أعلى نسبة مئوية من الأصوات؟ _____

الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 865

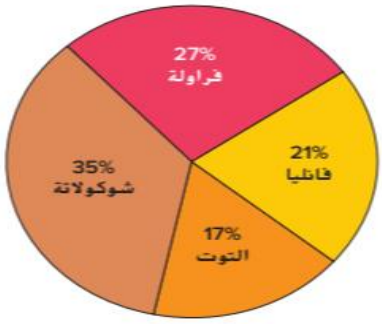
استعن بالبيانات المعروضة في التمثيل البياني الدائري للإجابة على الأسئلة.



الطلاب	الرياضة المفضلة
18	الكريكيت
16	كرة القدم
22	الجولف
27	كرة السلة

3. ما الرياضة التي حصلت على أعلى نسبة مئوية من الأصوات؟ _____
4. ما النسبة المئوية للطلاب الذين صوّتوا لكرة القدم والجولف؟ _____

استطلعت بدرية 40 شخصًا بشأن الآيس كريم المفضل لديهم. ويوضح التمثيل البياني الدائري نتائج الاستطلاع. استعن بهذا التمثيل البياني للإجابة على كل سؤال مما يلي.

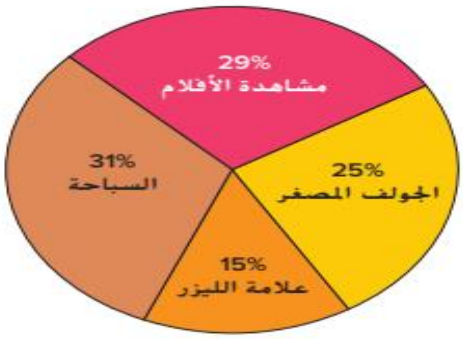


5. أي مجموعة حصلت على أقل عدد من الأصوات؟ _____
6. ما النسبة المئوية، بالتقريب، للأشخاص الذين يفضلون الفراولة على الفانيليا؟ _____
7. ما هي المجموعة التي حصلت على أكبر عدد من الأصوات؟ وما نسبتها تقريبا؟

_____

الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 867

استطلع أيمن 75 شخصًا بشأن النشاط الترفيهي المفضل لديهم. ويوضح التمثيل البياني الدائري نتائج الاستطلاع. استعن بهذا التمثيل البياني للإجابة على كل سؤال مما يلي.



6. أي مجموعة حصلت على أقل عدد من الأصوات؟ _____

7. ما النسبة المئوية، بالتقريب، للأشخاص الذين يفضلون السباحة على مشاهدة الأفلام؟

_____

8. تشتري حليمة لحمًا لمناسبة خيرية في مجتمعها. وتبلغ تكلفة الدجاج **AED 4** لكل كيلوجرام والبرجر البقري **AED 3** لكل كيلوجرام. كم ستنفق على **3.6** كيلوجرامات من الدجاج و **2.2** كيلوجرام من البرجر البقري؟

Ⓐ **AED 19.45** Ⓒ **AED 21.00**

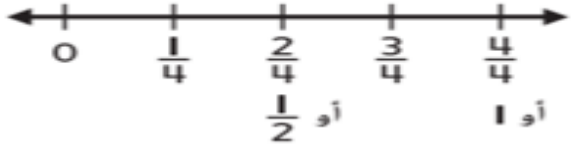
Ⓑ **AED 20.75** Ⓓ **AED 23.97**

الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 891

3. **الممارسات الرياضية** 4 **تمثيل مسائل الرياضيات** يمثل الجدول التكراري كسور الساعة التي ذاكرتها هالة كل مساء على مدار الأسبوعين الماضيين. مثّل هذه البيانات في تمثيل بياني بالنقاط المجمعة.

وقت المذاكرة (hr)

وقت المذاكرة			
$\frac{1}{4}$ h	$\frac{3}{4}$ h	$\frac{1}{2}$ h	$\frac{1}{4}$ h
$\frac{1}{2}$ h	$\frac{3}{4}$ h	$\frac{1}{4}$ h	1 h
$\frac{1}{2}$ h	$\frac{1}{4}$ h	$\frac{3}{4}$ h	$\frac{1}{2}$ h



4. ما الفترة الزمنية الأقل تكرارًا كوقت مذاكرة لهالة؟ اشرح.

5. ما الفرق في الوقت الإجمالي المنقضي في المذاكرة أثناء الفترات الزمنية التي مقدارها $\frac{3}{4}$ ساعة والفترات التي مقدارها $\frac{1}{2}$ ساعة؟

6. ما الوقت الإجمالي الذي قضته هالة في المذاكرة على مدار الأسبوعين الماضيين بالدقائق؟ ما الوقت المكافئ بالساعات والدقائق؟

الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 894

بالنسبة إلى التمرينين 2 و3، استخدم جدول العلامات المبين. يمثل جدول العلامات المسافة التي تمكن بعض الأطفال من ركوبها على دراجة بعجلة واحدة.

المسافة	
$\frac{1}{5}$ km	𝍸 I
$\frac{2}{5}$ km	IIII
$\frac{3}{5}$ km	II
$\frac{4}{5}$ km	II
1 km	I

2. مثِّل هذه البيانات في تمثيل بياني بالنقاط المجمعة.

3. ما الفرق بين أكبر مسافة تم ركوبها وأصغر مسافة تم ركوبها؟

4. **الممارسات الرياضية 3** **استخلاص الاستنتاج** يتدرب جمال على عزف البيانو لمدة $\frac{1}{4}$ ساعة أو $\frac{1}{2}$ ساعة أو $\frac{3}{4}$ ساعة مرة كل يومين. إذا أظهرَ التمثيل البياني بالنقاط المجمعة علامتَي X فوق كل قيمة زمنية، فما المقدار الكلي للوقت الذي قضاه جمال في التدريب على عزف البيانو؟

5. صف إحدى طرق استخدام التمثيل البياني بالنقاط المجمعة.

تمرين على الاختبار

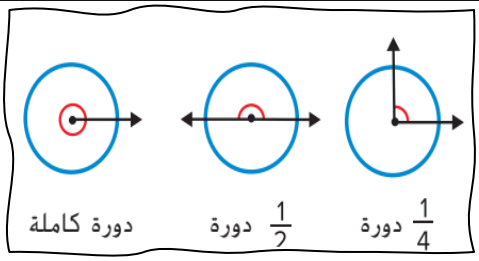
6. انظر إلى جدول العلامات أو التمثيل البياني بالنقاط المجمعة في التمرين ما إجمالي المسافة التي ركبها جميع الأطفال؟

Ⓐ $5\frac{3}{5}$ ساعات
Ⓑ $5\frac{4}{5}$ km
Ⓒ $6\frac{2}{5}$ km
Ⓓ $6\frac{3}{5}$ km

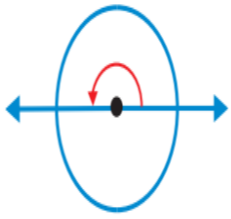
المسافة	
$\frac{1}{2}$ km	
$\frac{2}{2}$ km	
$\frac{3}{2}$ km	
$\frac{4}{2}$ km	
1 km	

الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 1007

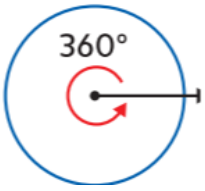
اكتب قياس الزاوية بالدرجات وفي صورة كسر من دورة كاملة.



3.



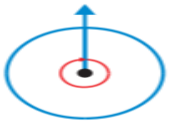
4.



الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 1009

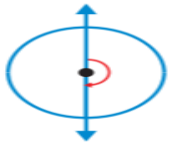
اكتب قياس كل زاوية مما يلي بالدرجات وفي صورة كسر من دورة كاملة.

1.



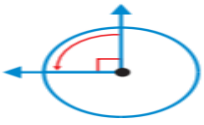
° ____ . ____

2.



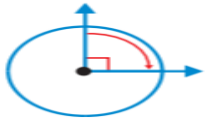
° ____ . ____ دورة

3.



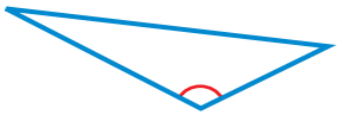
° ____ . ____ دورة

4.

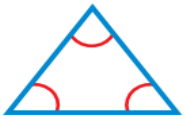


° ____ . ____ دورة

الأسئلة الكتابية – (من 6 الى 12 درجة) – صفحة 1033



المثلث المنفرج يحتوي على زاوية منفرجة واحدة.



المثلث الحاد يحتوي على ثلاث زوايا حادة.

المثلث القائم يحتوي على زاوية قائمة واحدة. الضلعان اللذان يصنعان الزاوية القائمة يكونان متعامدين.

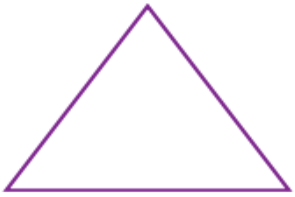
صنّف كل مثلث مما يلي إلى *حادة او قائم او منفرج*.
حوط المثلثات التي تحتوي على أي عدد من الأضلاع المتعامدة.

4.

3.

2.

7.



6.

5.

9. ارسم ثلاث قطع مستقيمة تشكّل مثلثًا منفرجًا.

8. ارسم ثلاث قطع مستقيمة تشكّل مثلثًا قائمًا.

10. أي تمارين بهذه الصفحة تضم مثلثات قائمة؟ _____

11. أي تمارين بهذه الصفحة تضم أشكالاً بها قطع مستقيمة متعامدة؟ _____

صنّف كل مثلث إلى *حاد أو قائم* أو منفرج.
حدد عدد الأضلاع التي يبدو أنها متعامدة.

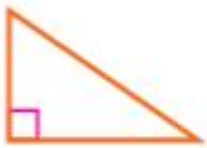
3.

4.

5. المهارسات الرياضية 3 **تبرير الاستنتاجات** هل يمكن أن يحتوي المثلث على زاويتين قائمتين؟ اشرح.

ارسم خطًا يصل بين كل مصطلح مما يلي ومثاله.

6. المثلث الحاد الزوايا



7. المثلث المنفرج الزاوية

8. المثلث القائم الزاوية

تمرين على الاختبار

9. أي مما يلي هو مثلث حاد؟

Ⓐ
Ⓒ
Ⓑ
Ⓓ

كل الامنيات بالتوفيق والنجاح