

نموذج تدريبي للاختبار الختامي لمادة الرياضيات



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثامن ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 19:40:58 2026-06-14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: مدرسة درب السعادة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثالث

أسئلة متوقعة للامتحان 2026م بدون حل

1

حلول ملزمة هيكل امتحان

2

ملزمة هيكل امتحان غير محلول

3

Reveal Coverage Grade 8 GEN Solution

4

حلول هيكل اختبار نهاية الفصل 2026م

5



اسم الطالب/ة:.....
الصف: الثامن، الشعبة:.....
التاريخ: / / 2026

نموذج تدريبي للاختبار الختامي – مادة الرياضيات الفصل الدراسي الثالث العام 2025/2026

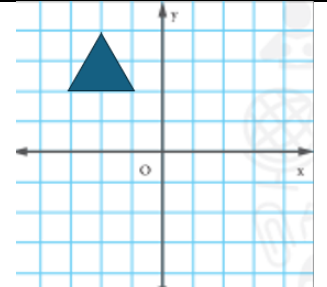
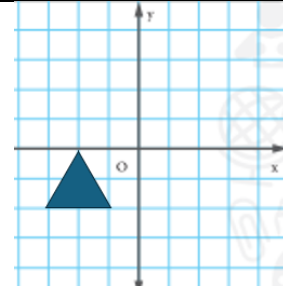
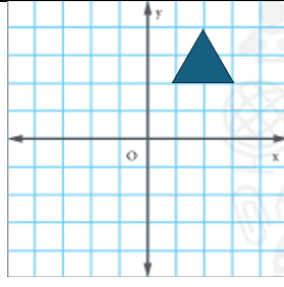
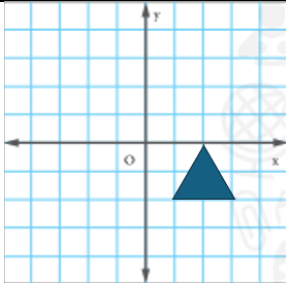
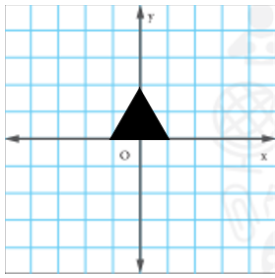
نتائج التعلم / معايير الأداء **	Example/Exercise	Page
	مثال/تمرين	الصفحة
تمثيل الإزاحات بيانياً على المستوى الإحداثي	5 & 6	457
تمثيل الإزاحات بيانياً على المستوى الإحداثي	1 to 4	457
تمثيل الانعكاسات بيانياً على المستوى الإحداثي	مفاهيم أساسية	462
	1 to 4	465
تمثيل الانعكاسات بيانياً على المستوى الإحداثي	1 & 2	464
تمثيل الدوران بيانياً على المستوى الإحداثي	مفاهيم أساسية	477
	1 to 4	479
استخدام معاملات المقياس لتمثيل تغيير الأبعاد بيانياً	1 to 4	491
استخدام سلسلة من التحويلات لإنشاء أشكال متطابقة	1 to 3	513
كتابة عبارات التطابق للأشكال المتطابقة	1 & 2	525
كتابة عبارات التطابق للأشكال المتطابقة	14 & 15	527
استخدام التحويلات لإنشاء أشكال متشابهة	3 to 5	539
استخدام التحويلات لإنشاء أشكال متشابهة	مفاهيم أساسية	537
	1 & 2	539
تحديد المضلعات المتشابهة وإيجاد القياسات الناقصة في المضلعات المتشابهة	15 & 16	549
حل مسائل تتضمن مثلثات متشابهة	5 to 8	555, 556
استخدام سلسلة من التحويلات لإنشاء أشكال متطابقة	10 to 12	515
تحديد المضلعات المتشابهة وإيجاد القياسات الناقصة في المضلعات المتشابهة	3 & 4	546
حل مسائل تتضمن مثلثات متشابهة	1 & 2	554



إنشاء مخططات انتشار ووضع تخمينات بشأنها	مفاهيم أساسية	589
	2 & 3	593
رسم المستقيمات الأفضل تمثيلاً واستخدامها لإجراء تنبؤات عن البيانات	مثال 1	600
رسم المستقيمات الأفضل تمثيلاً واستخدامها لإجراء تنبؤات عن البيانات	1 & 2	603
رسم المستقيمات الأفضل تمثيلاً واستخدامها لإجراء تنبؤات عن البيانات	3	603
إنشاء جداول ثنائية وشرحها	مفاهيم أساسية	612
	1	614
إنشاء جداول ثنائية وشرحها	2 & 3	615
إيجاد مقاييس التمرکز والتباين	مفاهيم أساسية	624, 625
	3 & 4	627
إيجاد مقاييس التمرکز والتباين	1 & 2	627
إيجاد متوسط الانحراف المطلق لمجموعة من البيانات وتفسيره	1 & 2	635

تمثيل الإزاحات بيانياً على المستوي الإحداثي

1- إذا كان لدينا المثلث المبين في الشكل واردنا إزاحته وفق القاعدة $(x+2, y-2)$ فإن الشكل يصبح:



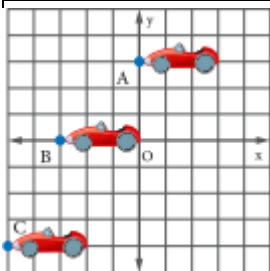
2- مثلث PQR رؤوسه $P(0,0)$ و $Q(-1,2)$ و $R(-3,-4)$ اوجد الرؤوس $P'Q'R'$ بعد الإزاحة 6 وحدات إلى اليمين وخمس وحدات إلى الأسفل.

A) $P'(-6, -5)$
 $Q'(-7, -3)$
 $R'(-9, -9)$

B) $P'(6, -5)$
 $Q'(5, -3)$
 $R'(3, -9)$

C) $P'(6, 5)$
 $Q'(-7, -3)$
 $R'(-9, -9)$

D) $P'(6, -5)$
 $Q'(5, -3)$
 $R'(3, 9)$



3- استخدم ترميز الإزاحة لوصف الإزاحة من النقطة C إلى النقطة A

A) 5 وحدات إلى اليمين و 7 وحدات إلى الأعلى

B) 4 وحدات إلى اليمين وسبع وحدات إلى الأعلى

C) 5 وحدات إلى اليمين و 10 وحدات إلى الأعلى

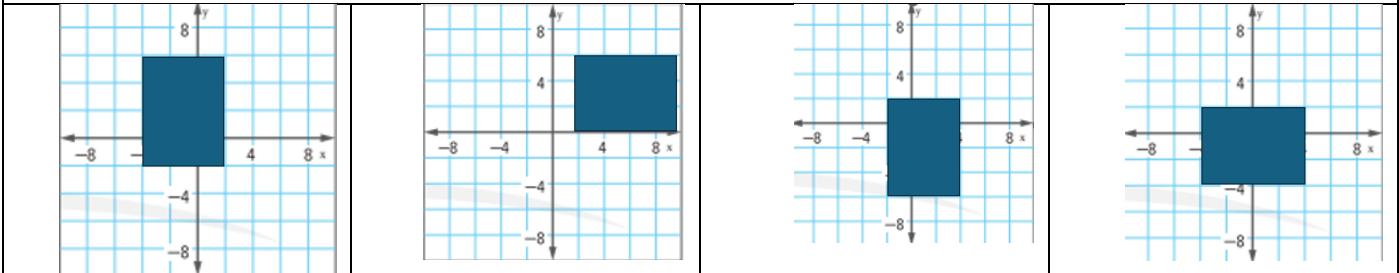
D) 5 وحدات إلى اليسار وسبع وحدات إلى الأسفل

تمثيل الانعكاسات بيانيا على المستوى الإحداثي

4- إذا أردنا أن نعكس شكل على المحور y فإن:

D) نبدل بين x و y | C) ننضرب y بـ 1- | B) ننضرب x بـ 1- | A) ننضرب كلا من x و y بـ 1-

5- شكل رباعي $ABCD$ رؤوسه $A(-2,-2)$ و $B(4,-2)$ و $C(-2,6)$ و $D(4,6)$ أردنا عكسه على المحور x فإن:



6- مثلث JKL رؤوسه $J(4,5)$ و $K(-2,3)$ و $L(-3,-3)$ إذا أردنا عكسه بالنسبة إلى المحور x أولاً ثم بالنسبة إلى المحور y ثانياً ماهي الاحداثيات الجديدة؟

A) $J'(4,5)$, $K'(2,3)$, $L'(-3,-3)$ | B) $J'(-4,5)$, $K'(2,3)$, $L'(3,-3)$ | C) $J'(4,-5)$, $K'(-2,-3)$, $L'(-3,3)$ | D) $J'(-4,-5)$, $K'(2,-3)$, $L'(3,3)$

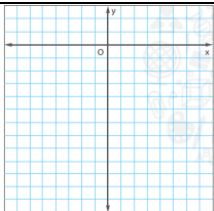
تمثيل الدوران بيانيا على المستوى الإحداثي

7- القاعدة الصحيحة التي تمثل دوران نقطة ما (x,y) حول نقطة الأصل بزاوية 180° باتجاه عقارب الساعة ؟

A) $(x,y) \rightarrow (y,-x)$ | B) $(x,y) \rightarrow (-y,x)$ | C) $(x,y) \rightarrow (-x,-y)$ | D) $(x,y) \rightarrow (-x,y)$

8- القاعدة الرياضية لـ $(x,y) \rightarrow (-y,x)$ تمثل دوراننا حول نقطة الأصل باتجاه عقارب الساعة بزاوية مقدارها :

A) 360° | B) 270° | C) 180° | D) 90°

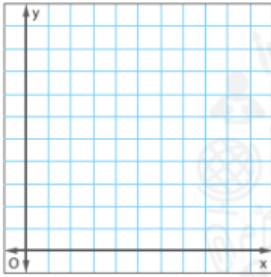


9- تقع رؤوس رباعي الأضلاع $ABCD$ عند النقاط $A(-3, -4)$ و $B(-1, -1)$ و $C(2, -2)$ و $D(3, -4)$ مثل رباعي الأضلاع $ABCD$ وصورته بعد الدوران بزاوية 90° باتجاه عقارب الساعة وحول الرأس A بياناً. ثم حدد إحداثيات رؤوس الصورة.

A) $A'(-3, -4)$, $B'(0, -6)$, $C'(-1, -9)$, $D'(-3, -10)$ | B) $A'(3, 4)$, $B'(0, 6)$, $C'(1, 9)$, $D'(3, 10)$ | C) $A'(-4, -3)$, $B'(-6, 0)$, $C'(-9, -1)$, $D'(-10, -3)$ | D) $A'(-3, -4)$, $B'(-1, -1)$, $C'(2, -2)$, $D'(3, -4)$

استخدام معاملات المقياس لتمثيل تغيير الأبعاد بيانيا

10- اوجد إحداثيات رؤوس المثلث الناتج عن تمدد المثلث CAT الذي رؤوسه $C(1,4)$ و $A(2,2)$ و $T(5,5)$ بمعامل مقياس تغيير الأبعاد $K=2$



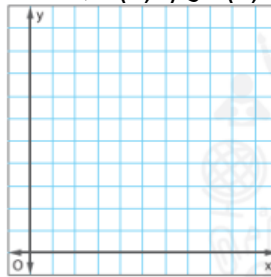
A) $C'(2,8), A'(4,4), T'(10,10)$

B) $C'(3,6), A'(4,4), T'(7,7)$

C) $C'(2,4), A'(4,2), T'(10,5)$

D) $C'(\frac{1}{2}, 2), A'(1,1), T'(\frac{5}{2}, \frac{5}{2})$

11- اوجد إحداثيات رؤوس الشكل الرباعي الناتج عن تمدد الشكل RSTU الذي رؤوسه $R(1,1)$ و $S(1,7)$ و $T(5,7)$ و $U(5,1)$ بمعامل مقياس تغيير الأبعاد $K = \frac{3}{4}$



A) $R'(\frac{4}{3}, \frac{4}{3}), S'(\frac{4}{3}, \frac{28}{3}), T'(\frac{20}{3}, \frac{28}{3}), U'(\frac{20}{3}, \frac{4}{3})$

B) $R'(3,3), S'(3,21), T'(15,21), U'(15,3)$

C) $R'(\frac{3}{4}, \frac{3}{4}), S'(\frac{3}{4}, 5\frac{1}{4}), T'(3\frac{3}{4}, 5\frac{1}{4}), U'(3\frac{3}{4}, \frac{3}{4})$

D) $R'(\frac{3}{4}, \frac{3}{4}), S'(1,7), T'(5,7), U'(3\frac{3}{4}, 1)$

12- يريد خالد طاوله بلياردو طولها 275 سنتيمترا. ابعاد القطع التي طلبها هي 45 في 90 سنتيمترا. فما هو معامل مقياس تغيير الأبعاد الذي عليه استعماله لبناء طاوله بلياردو بالأبعاد النظامية؟

A) $\frac{1}{3}$

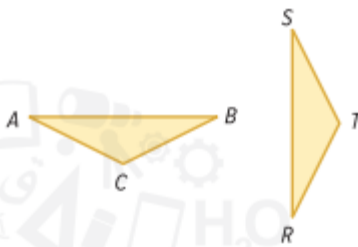
B) 5

C) 3

D) 2

استخدام سلسلة من التحويلات لإنشاء أشكال متطابقة

13- حدد ما اذا الشكلان متطابقان باستخدام التحويلات. اشرح تبريرك.



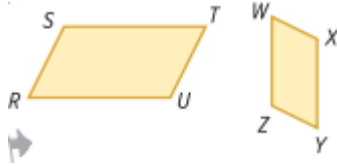
A) متطابقان: دوران عكس اتجاه عقارب الساعة بزاوية 90° متبوعا بإزاحة يطابق ABC على RST

B) ليسا متطابقين بسبب اختلاف قياسات الزوايا الداخلية للمثلثين

C) متطابقان: انعكاس عبر المحور x متبوعا بتمدد بمعامل مقياس $K=2$

D) متطابقان: إزاحة لليمين فقط تطابق المثلثين تماما

-14-



حدد ما اذا الشكلان متطابقان باستخدام التحويلات. اشرح تبريرك.

متطابقان: يوجد تسلسل من التحويلات الهندسية يطابق RSTU على WXYZ تماما (A)

ليس متطابقان: لأن أطوال الأضلاع المتناظرة والزوايا غير متساوية ولا يوجد تسلسل في التحويلات يطابق RSTU على WXYZ تماما (B)

(C) متطابقان بسبب إجراء تحويل تمدد فقط

(D) ليس متطابقان: لأن الشكل WXYZ ناتج عن انعكاس فقط ل RSTU

-15-



اشترت زينة بعض الأدوات المكتبية المطبوعة خصيصًا بالحروف الأولى من اسمها. فما التحويلات التي يمكن استخدامها إذا كان الحرف "Z" هو الصورة الأصلية وكان الحرف

"N" هو الصورة الناتجة في التصميم الموضح؟ هل الشكلان متطابقان؟ اشرح (مثال 3)

دوران بزاوية 90° باتجاه عقارب الساعة متبوع بإزاحة والصورتان متطابقتان لأن التحويلان يحافظان على القياس والشكل (A)

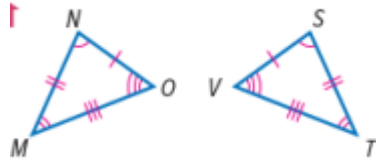
(B) انعكاس حول المحور الأفقي فقط والصورتان غير متطابقتان

تمدد بمعامل مقياس $K = \frac{1}{2}$ متبوع بدوران والصورتان متطابقتان (C)

دوران بزاوية 180° متبوع بانعكاس والصورتان غير متطابقتان (D)

كتابة عبارة التطابق لأشكال المتطابقة

16- اكتب عبارات تطابق لمقارنة الأجزاء المتناظرة في الشكلين الآتيين:



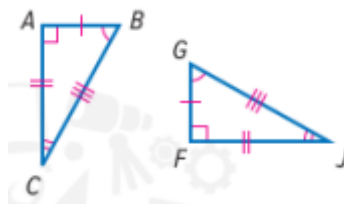
A) * $\angle N \cong \angle T$, $\angle M \cong \angle S$, $\angle O \cong \angle V$
○ $\overline{ON} \cong \overline{ST}$, $\overline{NM} \cong \overline{TV}$, $\overline{MO} \cong \overline{VS}$

B) * $\angle N \cong \angle S$, $\angle M \cong \angle T$, $\angle O \cong \angle V$
○ $\overline{ON} \cong \overline{VS}$, $\overline{NM} \cong \overline{ST}$, $\overline{MO} \cong \overline{TV}$

C) * $\angle N \cong \angle V$, $\angle M \cong \angle S$, $\angle O \cong \angle T$
○ $\overline{ON} \cong \overline{TV}$, $\overline{NM} \cong \overline{VS}$, $\overline{MO} \cong \overline{ST}$

D) * $\angle N \cong \angle S$, $\angle M \cong \angle V$, $\angle O \cong \angle T$
○ $\overline{ON} \cong \overline{ST}$, $\overline{NM} \cong \overline{VS}$, $\overline{MO} \cong \overline{TV}$

17- اكتب عبارات تطابق لمقارنة الأجزاء المتناظرة في الشكلين الآتيين:



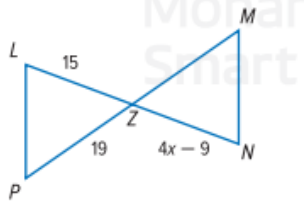
A) * $\angle A \cong \angle F$, $\angle B \cong \angle G$, $\angle C \cong \angle J$
○ $\overline{AB} \cong \overline{FG}$, $\overline{BC} \cong \overline{GJ}$, $\overline{CA} \cong \overline{JF}$

B) * $\angle A \cong \angle G$, $\angle B \cong \angle F$, $\angle C \cong \angle J$
○ $\overline{AB} \cong \overline{GJ}$, $\overline{BC} \cong \overline{FG}$, $\overline{CA} \cong \overline{JF}$

C) * $\angle A \cong \angle F$, $\angle B \cong \angle J$, $\angle C \cong \angle G$
○ $\overline{AB} \cong \overline{FJ}$, $\overline{BC} \cong \overline{JG}$, $\overline{CA} \cong \overline{GF}$

D) * $\angle A \cong \angle J$, $\angle B \cong \angle G$, $\angle C \cong \angle F$
○ $\overline{AB} \cong \overline{JF}$, $\overline{BC} \cong \overline{FG}$, $\overline{CA} \cong \overline{GJ}$

-18



في الشكل، $\triangle LMP \cong \triangle NMP$.

أوجد قيمة x ؟

A) 3

B) 6

C) 9

D) 15

استخدام التحويلات لإنشاء أشكال متشابهة

-19

نقوم رنا بابتكار كتيب قصاصات لأسرتها. كانت صورة جدتها أبعادها 6 سنتيمترات في 10 سنتيمترات وقد قامت بتكبيرها بواسطة معامل مقياس 1.5 لوضعها في الكتيب. ثم قامت بتكبير الصورة الثانية بمعامل مقياس 1.5 لوضعها على غلاف للكتيب. فما أبعاد صورة غلاف الكتيب؟ هل جميع الصور متشابهة؟

(A) الأبعاد: 9 cm في 15 cm؛ نعم، جميع الصور متشابهة.

(B) الأبعاد: 13.5 cm في 22.5 cm؛ نعم، جميع الصور متشابهة لأن التمدد المتتالي يحافظ على التناسب بين الأضلاع المتناظرة.

(C) الأبعاد: 13.5 cm في 22.5 cm؛ لا، الصور غير متشابهة.

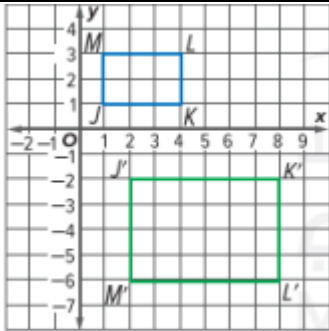
(B) الأبعاد: 12 cm في 20 cm؛ نعم، جميع الصور متشابهة.

A)

B)

C)

D)



-20

كل صورة أصلية وصورة ناتجة متشابهة. صف تسلسل التحويلات التي تطابق صورة أصلية على صورة متشابهة.

(A) إزاحة لأسفل بمقدار 3 وحدات، متبوعاً بتغيير للأبعاد (التمدد) بمعامل مقياس $k = 2$.

(B) انعكاس عبر المحور x ، متبوعاً بتغيير للأبعاد (التمدد) بمعامل مقياس $k = 2$.

(C) دوران بزاوية 90° حول نقطة الأصل، متبوعاً بتغيير للأبعاد بمعامل مقياس $k = \frac{1}{2}$.

(D) انعكاس عبر المحور y ، متبوعاً بإزاحة لليمين بمقدار وحدتين.

A)

B)

C)

D)

-21

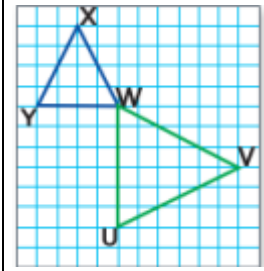
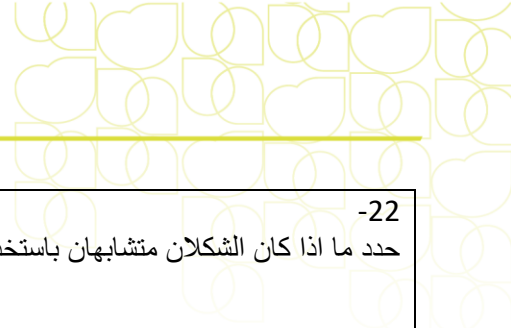
إذا تم تمديد شكل هندسي بحيث أصبحت الصورة الناتجة أكبر من الشكل الأصلي، فإن معامل مقياس تغيير الأبعاد (k) يجب أن يكون:

A) أصغر من ال 0

B) بين ال 0 وال 1

C) أكبر من ال 1

D) مساو ل 1

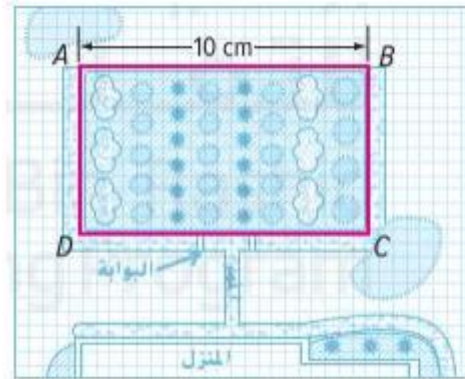


-22
حدد ما اذا كان الشكلان متشابهان باستخدام التحويلات.

- (A) نعم، المثلثان متشابهان؛ وذلك من خلال تدوير $\triangle VWU$ وإزاحته للأسفل بمقدار 4 وحدات، ثم تغيير الأبعاد (التمدد) بمعامل مقياس $k = \frac{3}{2}$ لتتم مطابقته على $\triangle XYZ$.
- (B) نعم، المثلثان متشابهان؛ بسبب وجود تحويل انعكاس متتالي فقط يحافظ على الأبعاد كما هي دون تغيير.
- (C) لا، المثلثان غير متشابهين؛ لأن الزوايا المتناظرة غير متساوية في القياس وأطوال الأضلاع ليست متناسبة.
- (D) نعم، المثلثان متشابهان؛ من خلال إزاحة لليمين بمقدار 3 وحدات وتمدد بمعامل مقياس $k = 2$.

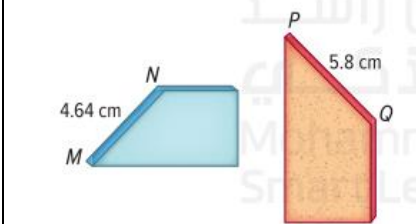
A)	B)	C)	D)
----	----	----	----

تحديد المضلعات المتشابهة وإيجاد القياسات الناقصة في المضلعات المتشابهة



استخدام نماذج الرياضيات تريد منال بناء سياج حول حديقته المستطيلة الموجودة في منزلها الخلفي. وفي المقياس المرسوم، يبلغ محيط الحديقة 34 سنتيمترا. إذا كان الطول الفعلي للضلع $\overline{AB}$ هو 6 أمتار، فكم أمتار السياج التي ستحتاجها؟

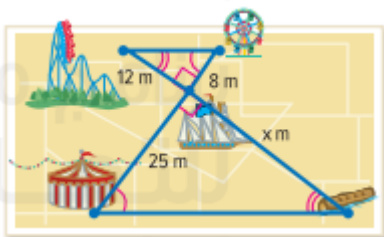
A) 22.4	B) 20.4	C) 16.4	D) 18.4
---------	---------	---------	---------



-24
يقوم عبد العزيز بإعداد قطعة فسيفساء باستخدام قطع بلاط. قطع البلاط المعروضة على اليسار متشابهة. إذا كان محيط قطعة البلاط الكبرى هو 23 سنتيمترا، فما محيط قطعة البلاط الصغرى؟

A) 22.4	B) 20.4	C) 16.4	D) 18.4
---------	---------	---------	---------

حل مسائل تتضمن مثلثات متشابهة

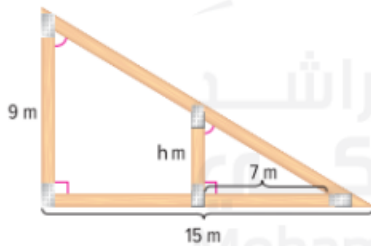


-25
مقدار البعد من منحدر التزلج المائي إلى مركبة

A) 4.2	B) 6	C) 37.5	D) 65
--------	------	---------	-------

-26

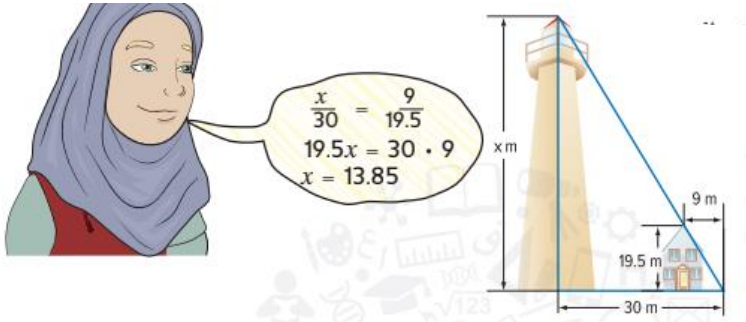
أوجد ارتفاع الدعامة:



- A) 4.2 B) 65 C) 37.5 D) 6

-27

تحدد فاطمة ارتفاع المنارة الموضحة في الرسم التخطيطي اعثر على الخطأ الذي وقعت فيه وصد



- A) 4.2 B) 65 C) 6 D) 37.5

استخدام سلسلة من التحويلات لإنشاء اشكال متطابقة

-28

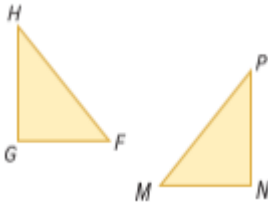
حدد ما إذا كان الشكلان متطابقين باستخدام التحويلات. اشرح تبريرك.



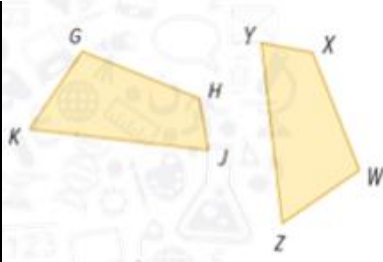
- A) متطابقان بسبب وجود تسلسل من تحويلات كالانعكاس والازاحة يطابقهما تماما
B) الشكلان غير متطابقان لعدم وجود تسلسل في التحويلات الهندسية الأخضر على الشكل الأحمر تماما
C) متطابقان لأن كلا الشكلان ناتجان عن تحويل تمديد بمعامل مقياس يساوي 1
D) الشكلان غير متطابقان لأن مساحة الشكل الأحمر اكبر من مساحة الشكل الأخضر

-29

حدد ما إذا كان الشكلان متطابقين باستخدام التحويلات. اشرح تبريرك.



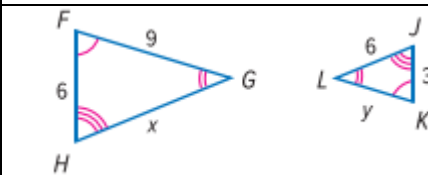
- A) متطابقان: الانعكاس المتبوع بإزاحة يطابق FGH على MNP تماما
B) ليسا متطابقان: لأن أطوال الأضلاع المتناظرة غير متساوية في القياس
C) متطابقان: دوران بزواوية 90° باتجاه عقارب الساعة متبوع بتمدد
D) ليسا متطابقان: لأن المثلثان ناتجان عن تحويل إزاحة فقط



حدد ما إذا كان الشكلان متطابقين باستخدام التحويلات. اشرح تبريرك.

(A) ليسا متطابقان: بسبب اختلاف قياسات الزوايا الداخلية للشكلين	متطابقان: إزاحة لليمين بمقدار 5 وحدات متبوعة بتغيير الأبعاد (B)
(C) متطابقان: انعكاس متبوع بدوران في اتجاه عقارب الساعة بزاوية 90° متبوع بإزاحة يطابق GHJK على WXYZ	ليس متطابقين: لأنه لا يمكن مطابقة الأشكال الرباعية إلا عبر تحويل التمدد فقط (D)

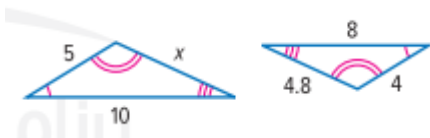
تحديد المضلعات المتشابهة وإيجاد القياسات الناقصة في المضلعات المتشابهة



31- المثلثان متشابهان:

حدد التحويلات التي تطابق أحد الأشكال على الآخر
أوجد أطوال الأضلاع المجهولة.

(A) * التحويلات: الدوران وتغيير الأبعاد (التمدد). الأطوال المجهولة: $GH = 12$ and $KL = 4.5$.	(B) * التحويلات: الانعكاس والإزاحة فقط. الأطوال المجهولة: $GH = 10$ and $KL = 4$.
(C) * التحويلات: الدوران وتغيير الأبعاد (التمدد). الأطوال المجهولة: $GH = 8$ and $KL = 3.5$.	(D) * التحويلات: إزاحة فقط دون تغيير أبعاد. الأطوال المجهولة: $GH = 9$ and $KL = 3$.

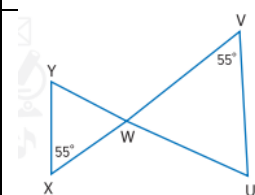


32- المثلثان متشابهان:

حدد التحويلات التي تطابق أحد الأشكال على الآخر
أوجد أطوال الأضلاع المجهولة.

(A) * التحويلات: الدوران والإزاحة والانعكاس. طول الضلع المجهول: $x = 5$.	(B) * التحويلات: الدوران والإزاحة والانعكاس. طول الضلع المجهول: $x = 6$.
(C) * التحويلات: تغيير الأبعاد (التمدد) فقط. طول الضلع المجهول: $x = 7.2$.	(D) * التحويلات: الإزاحة والانعكاس بدون دوران. طول الضلع المجهول: $x = 4.8$.

حل مثلثات تتضمن مثلثات متشابهة



حدّد ما إذا كان المثلثان متشابهين أم لا. وإذا كانا كذلك، فاكتب عبارة تشابه.

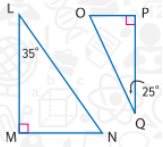
(A) المثلثان غير متشابهين؛ بسبب عدم توفر معلومات كافية عن أطوال الأضلاع المتناظرة.

(B) نعم، المثلثان متشابهان؛ لأن $\angle V \cong \angle X$ والزائويتان المتقابلتان بالرأس متطابقتان ($\angle YWX \cong \angle UWV$)، وعبرة التشابه الصحيحة هي: $\Delta YWX \sim \Delta UWV$.

(C) نعم، المثلثان متشابهان؛ وعبرة التشابه الصحيحة هي: $\Delta YWX \sim \Delta VUW$.

(D) المثلثان غير متشابهين؛ لأن مجموع زوايا المثلث الأول تختلف عن مجموع زوايا المثلث الثاني.

-34



حدّد ما إذا كان المثلثان متشابهين أم لا. وإذا كانا كذلك، فاكتب عبارة تشابه.

(A) نعم، المثلثان متشابهان؛ لأن كلا المثلثين يحتويان على زاوية قائمة (90°).

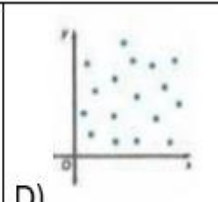
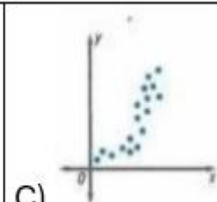
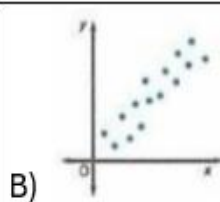
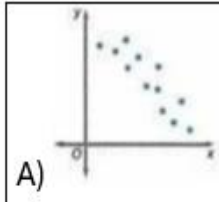
(B) نعم، المثلثان متشابهان؛ لأن النسبة بين الزوايا الحادة الحرة متساوية.

(C) لا، المثلثان غير متشابهين؛ لأن قياسات الزوايا المتناظرة غير متساوية، فحساب الزاوية الثالثة في المثلث الأول يعطي 55° والثانية تعطي 65°، وبذلك لا تتطابق الزوايا.

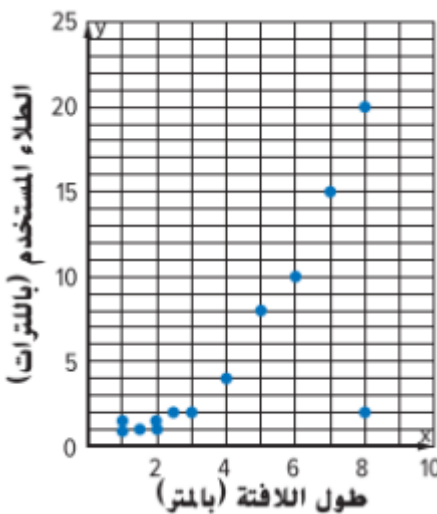
(D) نعم، المثلثان متشابهان؛ وعبرة التشابه هي $\Delta LMN \sim \Delta OPQ$.

إنشاء مخططات انتشار ووضع تخمينات بشأنها

-35 اختر مخطط الانتشار ادناه الذي يمثل ارتباطاً خطياً موجباً:



-36



فسّر مخطط انتشار بيانات كمية الطلاب المستخدمة لطلاب لافتات بأطوال مختلفة بناءً على شكل التوزيع.

(A) تقع على شكل خط مستقيم تماماً

(B) تقع مبعثرة بشكل عشوائي دون أي نمط

(C) يبدو أن البيانات تقع على شكل منحنى، فالارتباط غير خطي

(D) تقع على شكل خط أفقي مواز لمحور السينات (x)

-37

يبين الجدول المدة الزمنية التي ذاكر فيها الطلاب من أجل الاختبار ونتائجهم في الاختبار.

الوقت (min)	10	15	20	25	30	35	40	45
نتيجة الاختبار	65	68	67	78	79	85	89	92

أنشئ مخطط انتشار للبيانات.

فسّر مخطط انتشار البيانات بناءً على شكل التوزيع.

(A) بين ارتباطًا سالبًا خطيًا، مع وجود قيم متطرفة

(B) بين ارتباطًا موجبًا خطيًا، وليس هناك أي تجمعات أو قيم متطرفة

(C) لا يوجد أي ارتباط أو نمط واضح بين المتغيرين

(D) بين ارتباطًا غير خطي على شكل منحنى متناقص

-38

يبين الجدول المدة الزمنية التي ذاكر فيها الطلاب من أجل الاختبار ونتائجهم في الاختبار. اذكر إذا كانت هناك علاقة فخمّن نتائج اختبار طالب ذاكر لمدة 60 دقيقة.

الوقت (min)	10	15	20	25	30	35	40	45
نتيجة الاختبار	65	68	67	78	79	85	89	92

A) حوالي 65

B) حوالي 75

C) حوالي 85

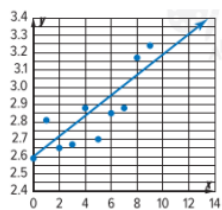
D) حوالي 98

رسم المستقيمات الأفضل تمثيلًا واستخدامها لإجراء تنبؤات عن البيانات

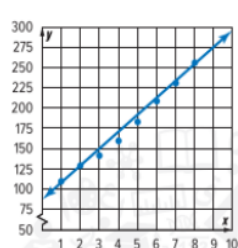
-39

أنشئ مخطط انتشار باستخدام البيانات. ثم ارسم مستقيمًا بحيث يكون أفضل تمثيل ممكن للبيانات وقيمه.

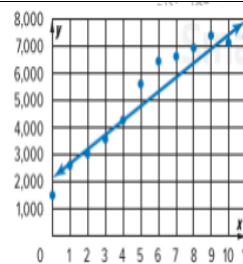
سنوات منذ 2000	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
متوسط التكلفة (AED)	2.59	2.81	2.65	2.67	2.88	2.70	2.85	2.88	3.17	3.24



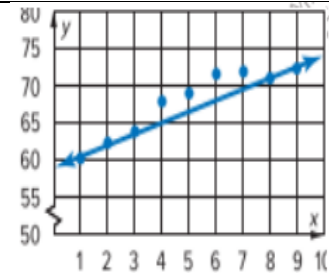
A.



B.



C.

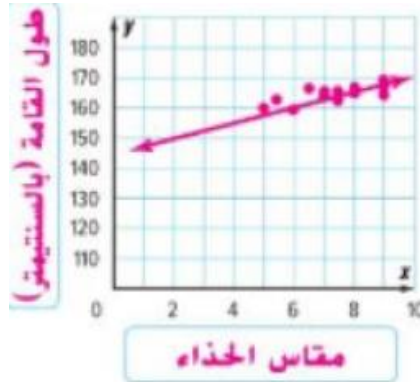


D.

-40

نتائج استطلاع أجري عن مقاسات احذية السيدات وأطوال قاماتهن موضحة فيما يلي :

طول القامة (بالسنتيمترات) ومقاس الحذاء			
مقاس الحذاء	طول القامة	مقاس الحذاء	طول القامة
8	166	$6\frac{1}{2}$	165
8	165	9	168
$7\frac{1}{2}$	165	$7\frac{1}{2}$	163
7	162	7	164
7	162	$5\frac{1}{2}$	162
9	168	5	160
9	165	9	167
9	165	6	159

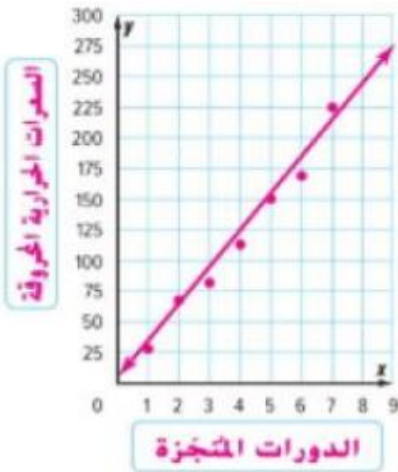


استخدم المستقيم الأفضل تمثيلاً لتخمين طول قامة امرأة ترتدي حذاء مقاسه 5.

- A) 150cm B) 157cm C) 165cm D) 172cm

-41

يوضح الجدول عدد السرعات الحرارية المحروقة أثناء السير في دورات حول مضمار.



الدورات المتخلفة	1	2	3	4	5	6	7
السرعات الحرارية المحروقة	30	70	80	112	150	170	225

ماهي معادلة المستقيم الأفضل تمثيلاً للبيانات الموضحة في الإجابة النموذجية ؟

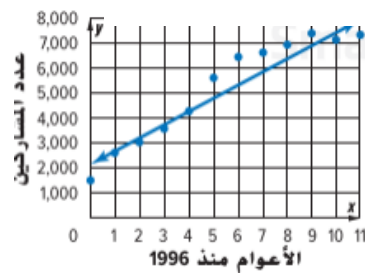
- A) $y=5x+30$ B) $y=30x$ C) $y=30x+5$ D) $y=15x+455$

42- من السؤال السابق : كم عدد السرعات الحرارية المحروقة المتوقعة إذا سار شخص ما مسافة 15 دورة ؟

- A) 450 سرعة حرارية B) 455 سرعة حرارية C) 500 سرعة حرارية D) 305 سرعة حرارية

-43

السؤال: يوضح مخطط الانتشار عدد الفتيات اللاتي يشاركن في الرياضة. ما هي معادلة صيغة الميل والجزء المقطوع للمستقيم الأفضل تمثيلاً المرسوم في الشكل ؟



- A) $y=2250x+500$ B) $y=500x+2250$ C) $y=500x-2250$ D) $y=14250x+1996$

44-من السؤال السابق: ماذا يمثل ميل المستقيم المساوي ل 500 في هذا السياق؟			
A) عدد الفتيات اللاتي شاركن في عام 1996 فقط	B) الزيادة السنوية في عدد الفتيات المشاركات (كل عام تمارس 500 فتاة إضافية الرياضة)	C) العدد الإجمالي للفتيات المشاركات بعد مرور 10 سنوات	D) الجزء المقطوع من المحور Y الراسي
45-من السؤال السابق: كم يبلغ العدد التخميني للفتيات اللاتي سيشاركن في هذه الرياضة بحلول العام 2000؟			
A) 7250 فتاة	B) 12250 فتاة	C) 14250 فتاة	D) 15000 فتاة

انشاء جداول ثنائية وشرحها

46-ما هو الهدف الرئيسي من استخدام الجدول ذو المدخلين؟			
A) تمثيل البيانات المستمرة على خط الأعداد بشكل بياني	B) توضيح البيانات من مجموعة عينات واحدة بينما ترتبط بفئتين مختلفتين	C) حساب القيمة المتطرفة والمتوسط الحسابي لمجموعة من الأرقام	D) إيجاد معادلة المستقيم الأفضل تمثيلاً للبيانات المنحنية

الاجمالي	لا يتفقون مع القواعد	يتفقون مع القواعد	
108	70	38	المعلمون
92	51	41	الطلاب
200	121	79	الاجمالي

47- أجرت نجاة استطلاعاً للأشخاص في الكافيتريا الخاصة بها ووجدت أن 38 معلماً يوافقون على القواعد الجديدة للكافيتريا في حين أن 70 منهم لا يوافقون. وكان هناك 92 طالباً أجري عليهم الاستطلاع و 41 منهم يوافقون على القواعد الجديدة للكافيتريا. أنشئ جدولاً ذا مدخلين يلخص البيانات. (النسبة 1)

السؤال: إذا كان عدد الطلاب الإجمالي الذين أجري عليهم الاستطلاع هو 92 طالباً، وكان 41 منهم يوافقون على القواعد، فكم عدد الطلاب الذين "لا يتفقون مع القواعد"؟

A) 79	B) 51	C) 121	D) 200
-------	-------	--------	--------

الاجمالي	لا يأخذون مصروفاً	يأخذون مصروفاً	
16	3; 0.43	13; 0.72	يؤدون الأعمال اليومية
9	4; 0.57	5; 0.28	لا يؤدون الأعمال اليومية
25	7; 1.00	18; 1.00	الاجمالي

48- يوضح الجدول ذو المدخلين عدد الطلاب الذين يؤدون الأعمال اليومية في المنزل والطلاب الذين لا يؤدونها وإذا ما كانوا يتلقون مصروفاً أم لا. جسد التكرارات النسبية للطلاب المشاركين في الاستطلاع

السؤال: بالنظر إلى فئة الطلاب الذين "يأخذون مصروفاً"، ما هو التكرار النسبي للطلاب الذين يؤدون الأعمال اليومية من بينهم؟

A) 0.28	B) 0.43	C) 0.72	D) 1.00
---------	---------	---------	---------

إيجاد مقاييس التمرکز والتباين

49-تسمى البيانات ذات المتغير الواحد، مثل نتائج اختبار مادة ما في فصيلة دراسية معينة باسم			
A) مقاييس التشتت	B) البيانات أحادية المتغير	C) البيانات غير الكمية	D) البيانات ثنائية المتغير
50-يمكن تقسيم مجموعة بيانات كمية بعد ترتيبها تصاعدياً إلى أربعة أجزاء متساوية، وتسمى هذه الأجزاء بـ :			
A) القيم المتطرفة	B) الانحراف المعياري	C) الربيعات	D) المتوسطات الحسابية

51-بالنظر إلى مجموعة البيانات المرتبة في الصورة الثانية:

{24, 25, 28, 31, 35, 36, 36, 38, 41, 41, 45, 50, 51, 54}

ماهي قيمة الربيع الأول Q_1

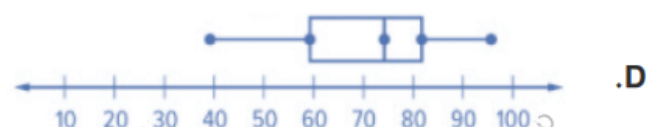
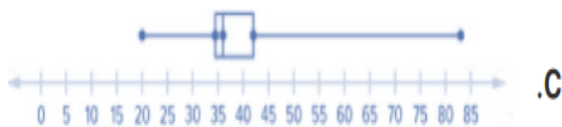


A)	24	B)	31	C)	36	D)	45
----	----	----	----	----	----	----	----

-52

جسد ملخص الأعداد الخمسة لكل مجموعة بيانات. ثم ارسم مخطط صندوق ذي العارضين للبيانات.

عدد أيام فترات الرعاية للطيور الأليفة	
بيغاء الملك الأسترالي	20
الكوكاتو اللامع	30
الكوكاتو الزهري	26
بيغاء أميرة ويلز	21
الكوكاتو أحمر الذيل	30
الببغاء أحمر الجناحين	21
بيغاء ريجنت	21
بيغاء ياريلاند	20
الكوكاتو أبيض الذيل	29
الكوكاتو أصفر الذيل	29



-53

جسد وسط كل مجموعة بيانات ووسيطها ومنوالها ومداهما. لأقرب جزء من العشرة إذا لزم الأمر.

سرعات أفعوانيات موضحة في الجدول على اليسار

أسرع الأفعوانيات	
الافعوانية	السرعة (km/h)
دوبوندا	107
كينجدا كا	128
مليبيوم فورس	93
فاتومز ريننج	82
ستيل دراجون 2000	95
سويرمان، ذا إسكيب	100
توب ثريل دراجستر	120
تاور أوف تيورور	100

(A) الوسط: 100، الوسيط: 103.1، المنوال: 46، المدى: 100

(B) الوسط: 103.1، الوسيط: 100، المنوال: 100، المدى: 46

(C) الوسط: 108.3، الوسيط: 110، المنوال: 115، المدى: 21

(D) الوسط: 103.1، الوسيط: 100، المنوال: 82، المدى: 46

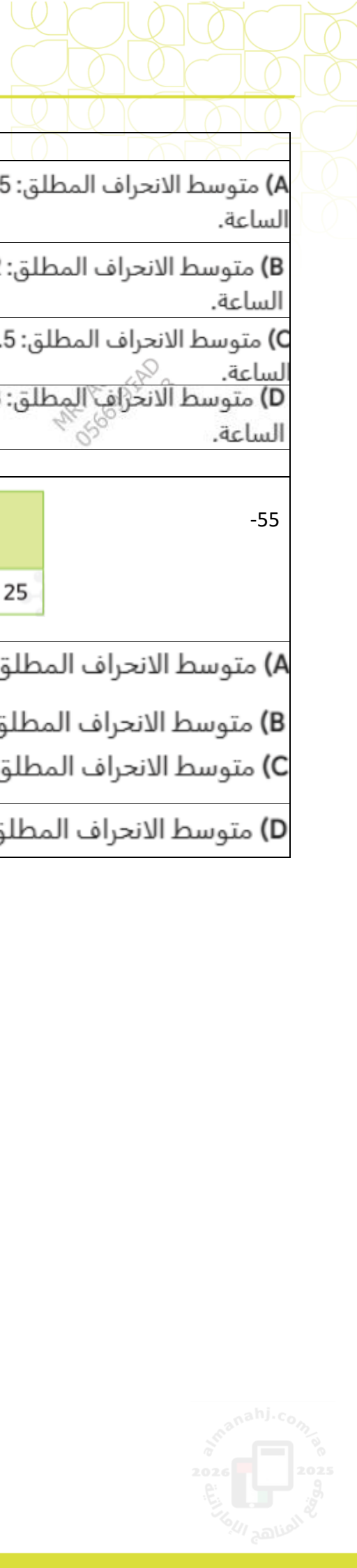
إيجاد متوسط الانحراف المطلق لمجموعة من البيانات وتفسيره

-54

جسد متوسط الانحراف المطلق لكل مجموعة بيانات. قَرَب النتيجة لأقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر. صِف ما الذي يمثلته متوسط الانحراف المطلق.

متوسط سرعات الحيوانات المختارة (km/h)

70	40	45
42	40	36



(A) متوسط الانحراف المطلق: 10.5؛ متوسط المسافة بين كل قيمة بيانات والوسط هو 10.5 كيلومتر في الساعة.	
(B) متوسط الانحراف المطلق: 8.2؛ متوسط المسافة بين كل قيمة بيانات والوسط هو 8.2 كيلومتر في الساعة.	
(C) متوسط الانحراف المطلق: 45.5؛ متوسط المسافة بين كل قيمة بيانات والوسط هو 45.5 كيلومتر في الساعة.	
(D) متوسط الانحراف المطلق: 6.8؛ متوسط المسافة بين كل قيمة بيانات والوسط هو 6.8 كيلومتر في الساعة.	
متوسط أعداد أيام العطلة السنوية للبلدان المختارة 34 26 37 35 42 25 25	
(A) متوسط الانحراف المطلق: 5.7؛ متوسط المسافة بين كل قيمة بيانات والوسط هو 5.7 أيام.	
(B) متوسط الانحراف المطلق: 32؛ متوسط المسافة بين كل قيمة بيانات والوسط هو 32 يوماً.	
(C) متوسط الانحراف المطلق: 4.3؛ متوسط المسافة بين كل قيمة بيانات والوسط هو 4.3 أيام.	
(D) متوسط الانحراف المطلق: 7.1؛ متوسط المسافة بين كل قيمة بيانات والوسط هو 7.1 أيام.	

النهاية.

نتمنى لكم كامل النجاح والتوفيق