أوراق عمل مع الإجابة النموذجية نهاية الفصل

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية
موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ الصف التاسع ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-12-08 07:22:16
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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 ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع					
صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول	
أوراق عمل إثرائية تحضيرية لاختبار نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية	1
أوراق عمل اثرائية لاختبار نهاية الفصل غير مجابة	2
أوراق عمل شاملة لاختبار نهاية الفصل غير مجابة	3
أوراق عمل وتدريبات نهاية الفصل غير مجابة	4
أوراق عمل مدرسة صلاح الدين الأيوبي نهاية الفصل غير مجابة	5

اسم الطالب: ..... تدريبات إثرائية - نهاية الفصل الأول 2024-2025 الصف : التاسع ( )

الوحدة الثانية المتباينات الخطية بمتغيرين

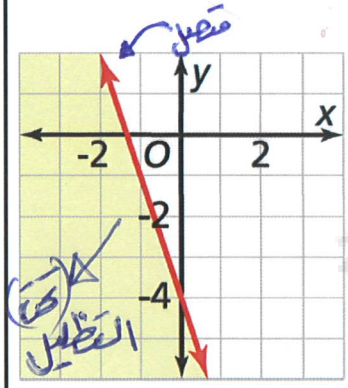
1. أي الأزواج المرتبة يمثّل حلًا للمتباينة الخطية $y \geq 2x - 1$ ؟

A (0, -2) B (2, 2) C (3, 5) D (1, 0)

2. أي الأزواج المرتبة يمثّل حلًا للمتباينة الخطية $y < x + 2$ ؟

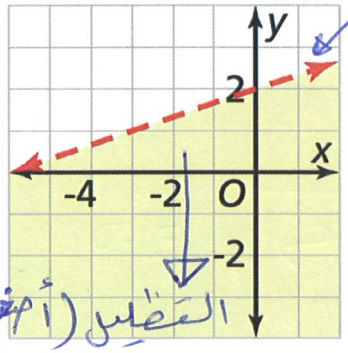
A (1, 1) B (-3, 2) C (0, 5) D (1, 8)

3. ما المتباينة الخطية التي يمثّلها الشكل المجاور؟



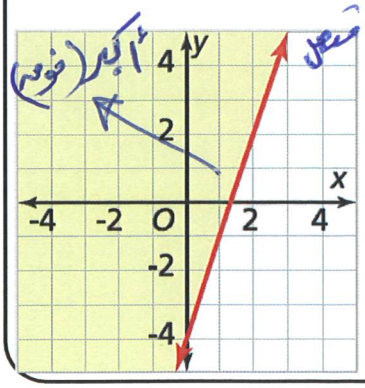
A $y < -3x - 4$ B $y > -3x - 4$ C $y \leq -3x - 4$ D $y \geq -3x - 4$

4. ما المتباينة الخطية التي يمثّلها الشكل المجاور؟



A $y < \frac{1}{3}x + 2$ B $y > \frac{1}{3}x + 2$ C $y \leq \frac{1}{3}x + 2$ D $y \geq \frac{1}{3}x + 2$

5. ما المتباينة الخطية التي يمثّلها الشكل المجاور؟

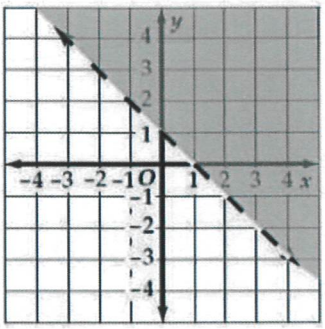


A $y > 3x - 4$ B $y > 4x - 3$ C $y \geq 3x - 4$ D $y \geq 4x - 3$

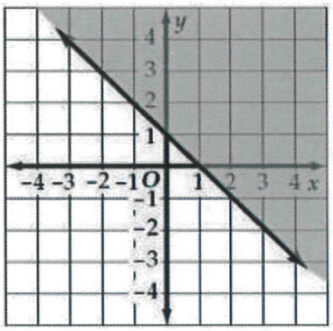
التظليل فوق المستقيم ، المستقيم متصل

6. أيُّ التمثيلات البيانية أدناه يعبّر عن المتباينة $y \geq -x + 1$ ؟

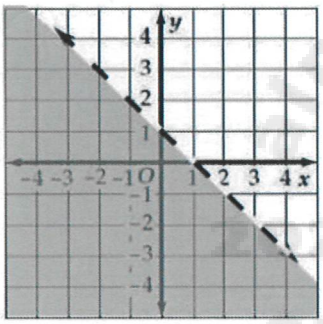
A



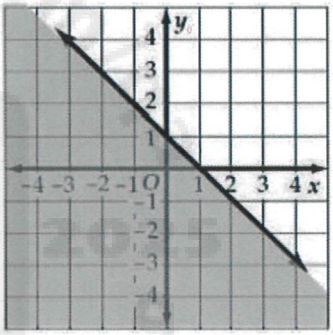
B



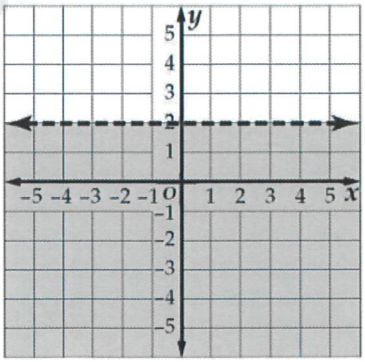
C



D



7. ما المتباينة الخطية الممثَّلة في الشكل أدناه؟



A $x \leq 2$

B $x < 2$

C $y \leq 2$

D $y < 2$

مستقيم أفقي ←

التظليل أسفل المستقيم

$y < 2$

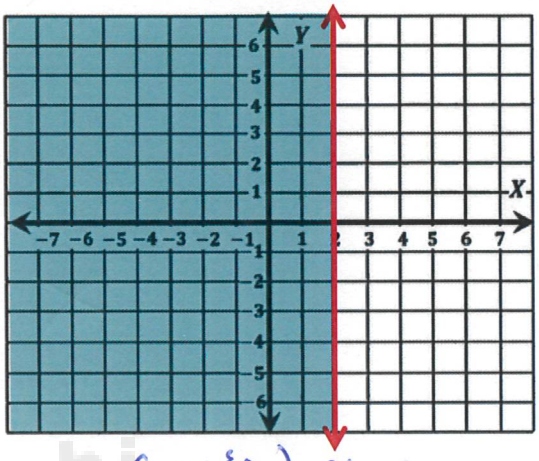
8. ما المتباينة الخطية الممثَّلة في الشكل أدناه؟

A $x \leq 2$

B $x < 2$

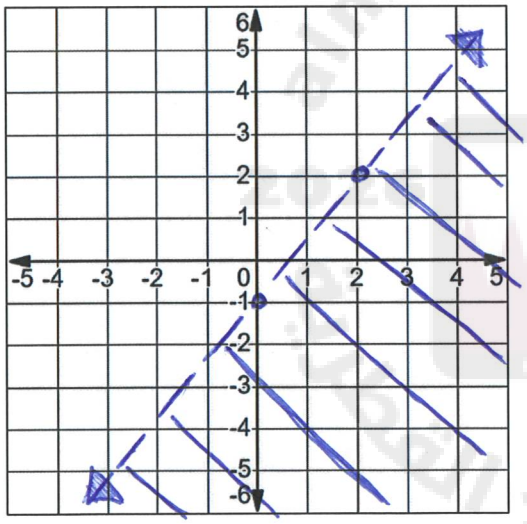
C $y \leq 2$

D $y < 2$



(رأسي) $x=2$

9. مثِّل بيانيًا حل المتباينة $y < \frac{3}{2}x - 1$



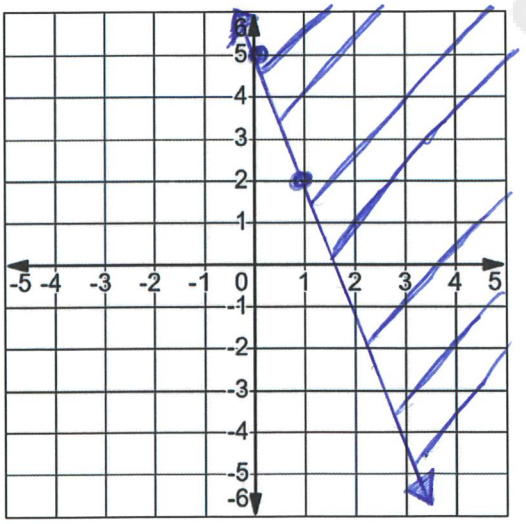
$b = -1$

$m = \frac{3}{2}$ → للأعلى

→ لليمين

التظليل للأسفل متصل

10. مثِّل بيانيًا حل المتباينة $y \geq -3x + 5$



$b = 5$

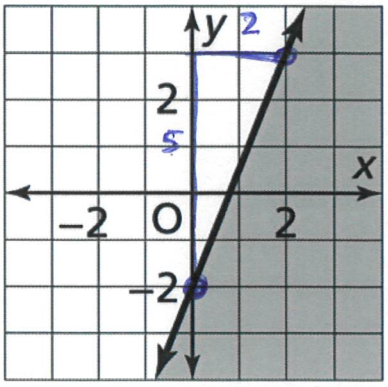
$m = \frac{-3}{1}$

11. اكتب المتباينة الخطية الممثَّلة في كل شكل أدناه

$b = -2$

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

$y \leq \frac{5}{2}x - 2$



12. يبيع النادي العلمي قمصانًا وعلاقات مفاتيح لجمع المال.

A- اكتب متباينة تمثِّل عدد القمصان والعلاَّقات التي يجب أن تُباع ليحقق النادي هدفه أو يتجاوزه.

الإجابة : $40x + 8y \geq 2000$

B- هل سيحقق النادي العلمي هدفه إذا باع 30 قميصًا ، و 90 علاقة مفاتيح؟

التعويض

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$40x + 8y \geq 2000$

$40(30) + 8(90) = 1920$

$1920 < 2000$ لن يحقق النادي هدفه لأن

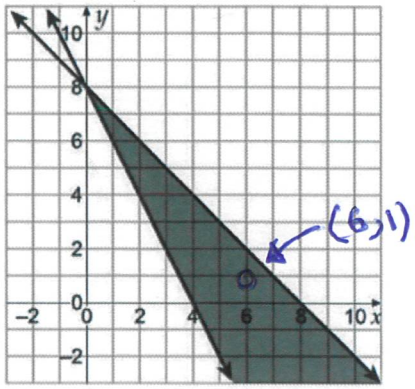
13. ما النقطة التي تمثل حلًا لنظام المتباينات الخطية في الشكل أدناه ؟

A (0, 4)

B (2, 2)

C (5, 7)

D (6, 1)



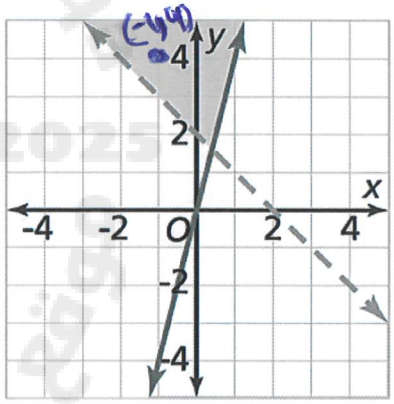
14. ما النقطة التي تمثل حلًا لنظام المتباينات الخطية في الشكل أدناه ؟

A (3, 2)

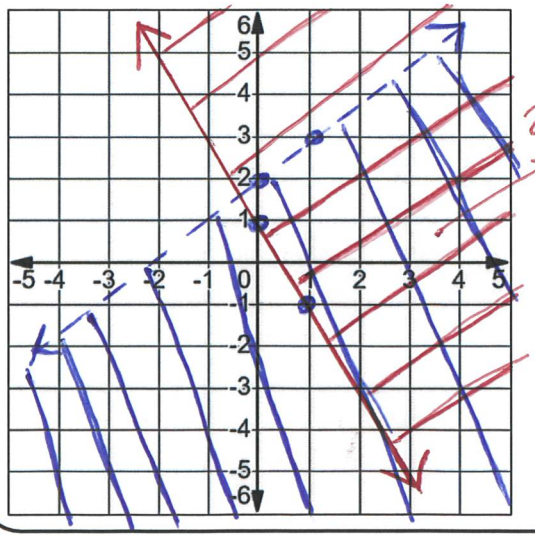
B (−3, 2)

C (−1, 4)

D (1, −4)



15. مثِّل بيانيًا حل نظام المتباينات الخطية $y \geq -2x + 1$ ، $y < x + 2$



$y < x + 2$

$m = \frac{1}{1}$

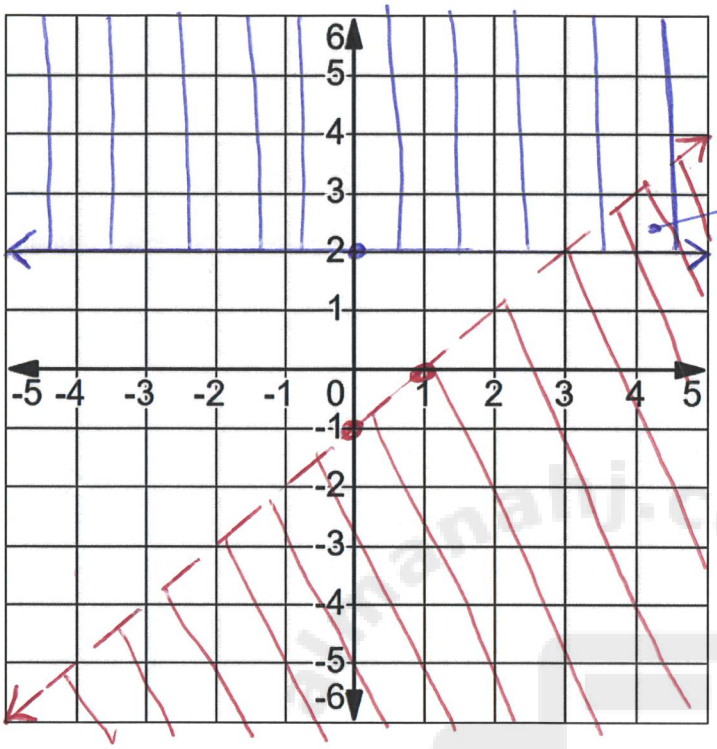
$b = 2$

$y \geq -2x + 1$

$m = \frac{-2}{1}$

$b = 1$

16. مثّل بيانيًا حل نظام المتباينات الخطية $y < x - 1$ ، $y \geq 2$



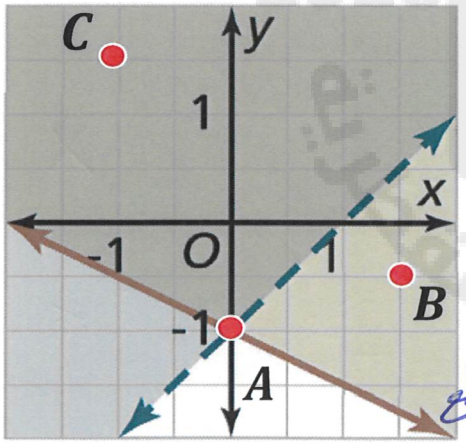
$y \geq 2$

$y < x - 1$

$m = \frac{1}{1}$

$b = -1$

17. أنظر الشكل المجاور.



يقول عمر أن النقطة A حلًا لنظام المتباينات الخطية.

ويقول سالم أن النقطة B حلًا لنظام المتباينات الخطية.

ويقول خالد أن النقطة C هي التي تمثل حلًا للنظام .

برأيك من منهم قوله صحيح ؟

i. هل قول عمر صحيح؟ فسّر إجابتك.

الإجابة: لا ، لأن النقطة A تقع على مستقيم متقطع

ii. هل قول سالم صحيح؟ فسّر إجابتك.

الإجابة: لا ، لأن النقطة B لا تقع في منطقة حل النظام (المتباينات المشتركة)

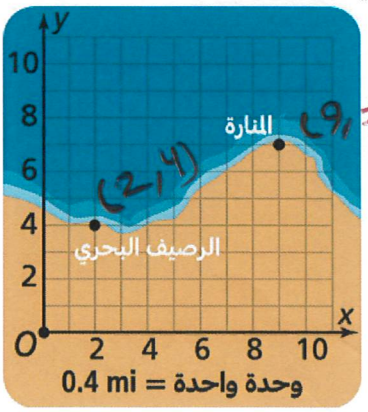
iii. هل قول خالد صحيح؟ فسّر إجابتك.

الإجابة: نعم ، لأن النقطة C تقع في منطقة حل النظام

اسم الطالب: ..... تدريبات إثرائية - نهاية الفصل الأول 2024-2025 الصف : التاسع ( )

الوحدة الثالثة نقطة المنتصف والمسافة بين نقطتين

1. تلقي منارة حزمة دائرية من الضوء تصل إلى الرصيف البحري كما هو موضّح في الشكل المجاور.



i. أوجد المسافة بين المنارة والرصيف البحري، باستعمال قانون المسافة بين نقطتين. $d = \sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$d = \sqrt{(9-2)^2+(7-4)^2}$

$= \sqrt{58} \simeq 7.6$ وحدة

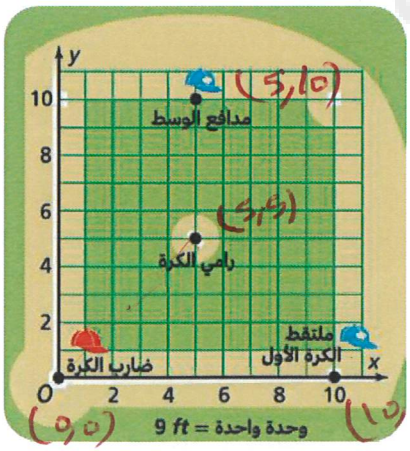
ii. أوجد المسافة بوحدة mi.

الإجابة: $7.6 \times 0.4 = 3.04$ mi .....

2. أنظر الشكل المجاور.

i. أوجد المسافة بين مدافع الوسط وملتقط الكرة باستعمال قانون المسافة بين نقطتين.

(10,0) (5,10)



وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$d = \sqrt{(10-5)^2+(0-10)^2}$

$= \sqrt{125} \simeq 11.2$ وحدة

ii. أوجد المسافة بوحدة ft.

الإجابة: $11.2 \times 9 = 100.8$ ft .....

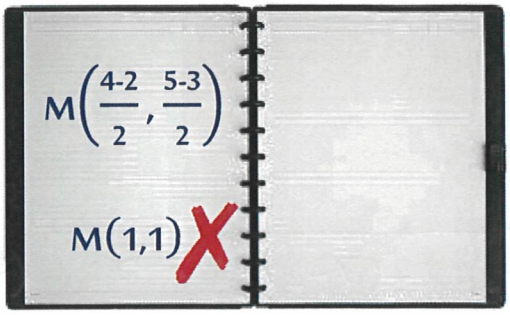
iii. أوجد إحداثيات نقطة منتصف المسافة بين رامي الكرة وضارب الكرة.

(0,0) (5,5)

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$M\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right) = \left(\frac{5+0}{2}, \frac{5+0}{2}\right) = (2.5, 2.5)$

3. صف خطأ الطالب عند إيجاده نقطة منتصف $\overline{CD}$ حيث C(2,3) و D(4,5)، وصحّح هذا الخطأ.



i. وضّح خطأ الطالب.

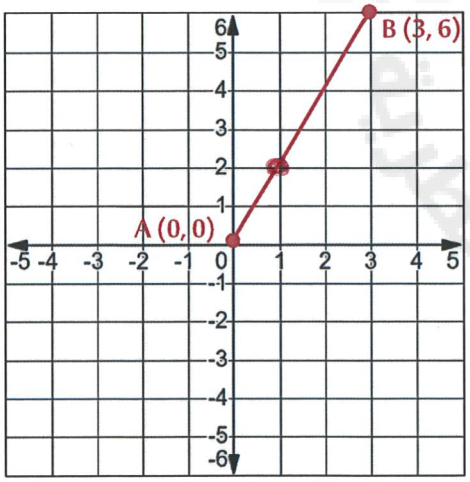
الإجابة: قام الطالب بطرح الإحداثيين x و y بدلاً من جمعهما

ii. صحّح الخطأ.

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$M\left(\frac{4+2}{2}, \frac{5+3}{2}\right) = (3,4)$

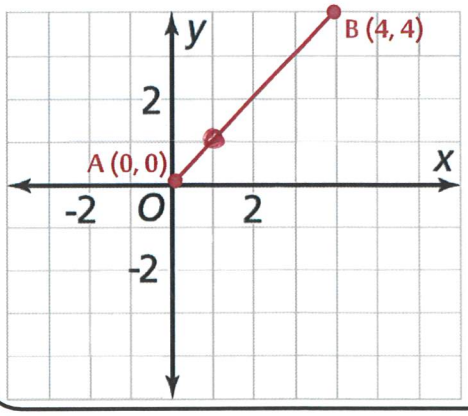
4. أنظر الشكل المجاور لكل فرع.



i. أوجد إحداثي النقطة الواقعة عند $\frac{1}{3}$ المسافة من A إلى B.

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

1. $\frac{1}{3} \times |x_2 - x_1| = \frac{1}{3} \times |3-0| = 1$
2. $\frac{1}{3} \times |y_2 - y_1| = \frac{1}{3} \times |6-0| = 2$
3. $(0+1, 0+2) = (1,2)$



ii. أوجد إحداثي النقطة الواقعة عند $\frac{1}{4}$ المسافة من A إلى B.

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

1. $\frac{1}{4} \times |4-0| = \frac{1}{4} \times 4 = 1$
2. $\frac{1}{4} \times |4-0| = \frac{1}{4} \times 4 = 1$
3. $(0+1, 0+1) = (1,1)$

5. أوجد نقطة منتصف $\overline{AB}$ لكل مما يأتي.

$M\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$

$x_1\ y_1\ \ x_2\ y_2$

i. A(-2 , 3) , B(6, -1)

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$M\left(\frac{-2+6}{2}, \frac{3+-1}{2}\right) = (2, 1)$

ii. A (3, 5), B (6, 3)

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$M\left(\frac{3+6}{2}, \frac{5+3}{2}\right) = (4.5, 4)$

6. أوجد المسافة بين النقطتين A,B لكل مما يأتي.

i. A(-2 , 3) , B(6, -1)

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$d = \sqrt{(-2-6)^2 + (3-(-1))^2} = \sqrt{80} \simeq 8.9$

ii. A (3, 0), B (-4, -2)

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$d = \sqrt{(3-(-4))^2 + (0-(-2))^2} = \sqrt{53} \simeq 7.3$

7. أوجد المسافة بين نقطة الأصل والنقطة (3, 5).

$(0,0)$

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$d = \sqrt{(3-0)^2 + (5-0)^2} = \sqrt{34} \simeq 5.8$

اسم الطالب: .....تدريبات إثرائية - نهاية الفصل الأول 2024-2025 الصف : التاسع ( )

الوحدة الرابعة الإحصاء

1. ما الكثافة التكرارية لفئة تكرارها 15 وطولها 3 ؟

الكثافة التكرارية = $\frac{15}{3} = 5$

A 15 B 10 C 5 D 3

2. إذا كان تكرار الفئة 3-9 يساوي 18 ، فما الكثافة التكرارية لهذه الفئة ؟

طول الفئة = $9 - 3 = 6$

$= \frac{18}{6} = 3$

A 54 B 18 C 6 D 3

3. إذا كانت كثافة التكرار للفئة 14 – 10 يساوي 3 فإن تكرار هذه الفئة يساوي.

طول الفئة = $14 - 10 = 4$

التكرار = $4 \times 3 = 12$

A 3 B 4 C 12 D 14

4. إذا كانت كثافة التكرار للفئة 11 – 7 يساوي 4 فإن تكرار هذه الفئة يساوي.

طول الفئة = $11 - 7 = 4$

التكرار = $4 \times 4 = 16$

A 16 B 8 C 4 D 1

5. في جدول تكراري نسبي، إذا كان لديك فئة تكرارها 3، وكان مجموع التكرارات 24 .

فما هو التكرار النسبي لها؟

التكرار النسبي = $\frac{3}{24} = 0.125$

A 1.25 B 0.80 C 0.72 D 0.125

6. في جدول تكراري نسبي، إذا كان لديك فئة تكرارها 12، وكان مجموع التكرارات 50 .

فما هو التكرار النسبي لها؟

التكرار النسبي = $\frac{12}{50} = 0.24$

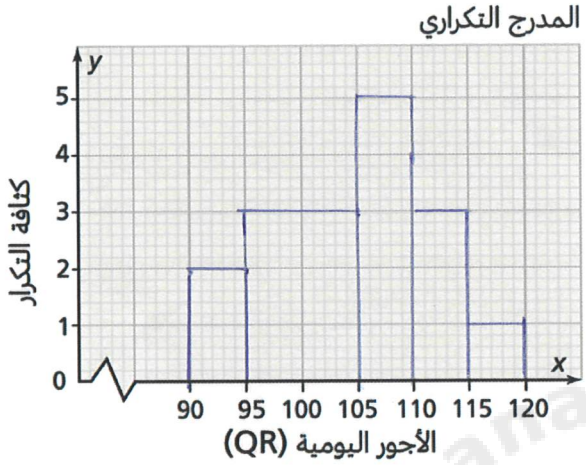
A 0.12 B 0.24 C 0.50 D 0.75

7. تمثّل البيانات أدناه الأجور اليومية للعمال في أحد المصانع بالريال القطري .

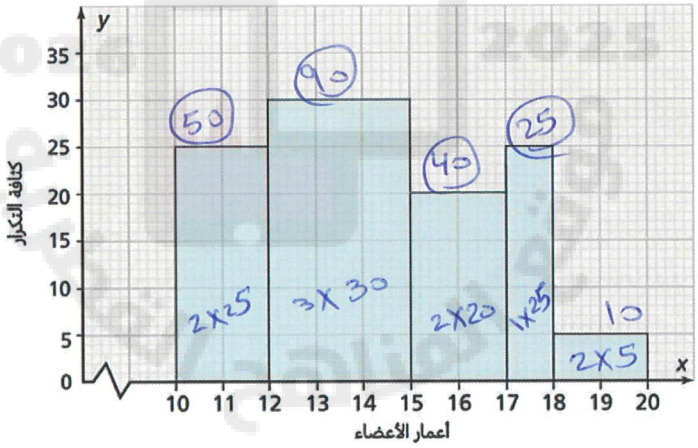
A. أكمل جدول الكثافة التكرارية.

الفئات	التكرار f	طول الفئة	كثافة التكرار
90 - 95	10	5	2
95 - 105	30	10	3
105 - 110	25	5	5
110 - 115	15	5	3
115 - 120	5	5	1

B. أنشئ المدرج التكراري.



8. يمثّل المدرج التكراري أدناه أعمار أعضاء نادي رياضي .



i. أوجد عدد الأعضاء الذين تقل أعمارهم عن 15 سنة.

الإجابة: 50 + 90 = 140

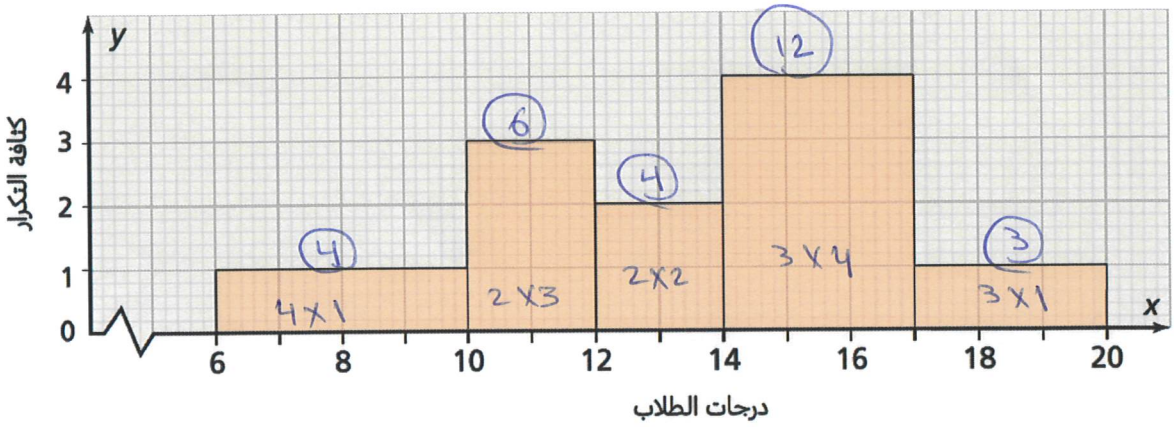
ii. أوجد عدد أعضاء النادي.

الإجابة: 50 + 90 + 40 + 25 + 10 = 215

iii. أوجد النسبة المئوية للأعضاء الذين تقل أعمارهم عن 15 سنة.

الإجابة: $\frac{140}{215} \times 100 = 65.11\%$

9. تمثّل البيانات في المدرج التكراري أدناه درجات طلاب الصف التاسع في مادة الرياضيات .



i. أوجد عدد الطلاب الذين درجاتهم أقل من 10.

الإجابة: 4

ii. أوجد عدد طلاب الصف.

الإجابة: 4 + 6 + 4 + 12 + 3 = 29

iii. أوجد النسبة المئوية للطلاب الذين درجاتهم أقل من 10.

الإجابة: $\frac{4}{29} \times 100 = 13.79\%$

---

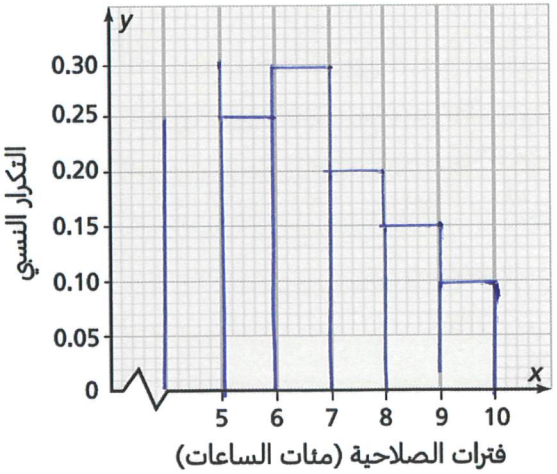
10. يبيّن الجدول أدناه مدة صلاحية 120 أنبوبًا إلكترونيًا بمئات الساعات تم اختبارها في أحد المصانع.

A. أكمل الجدول أدناه.

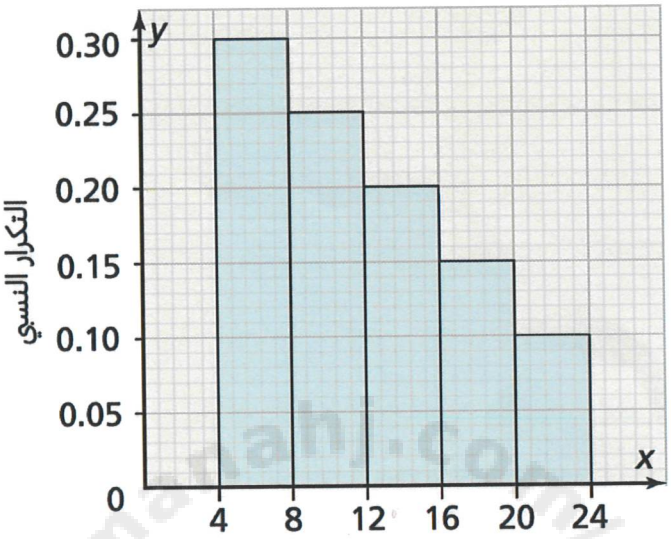
الفئات	التكرار f	التكرار النسبي
5 - 6	30	$\frac{30}{120} = 0.25$
6 - 7	36	$\frac{36}{120} = 0.30$
7 - 8	24	$\frac{24}{120} = 0.20$
8 - 9	18	$\frac{18}{120} = 0.15$
9 - 10	12	$\frac{12}{120} = 0.10$
المجموع	120	1

B. ارسم المدرج التكراري النسبي.

المدرج التكراري النسبي :



11. يمثّل المدرج التكراري النسبي أدناه الزمن (بالدقائق) الذي يستغرقه 100 طالب للوصول إلى المدرسة.



i. أوجد عدد الطلاب الذين وصلوا إلى المدرسة في زمن أقل من 12 دقيقة.

الإجابة: (0.30 + 0.25) × 100 = 55

ii. أوجد عدد الطلاب الذين يصلون إلى المدرسة في زمن يتراوح بين 8 دقائق و12 دقيقة.

الإجابة: 0.25 × 100 = 25

12. ما منوال البيانات في الجدول التكراري المجاور؟

الطول	التكرار f
5	4
10	6
12	5
20	5

A 20 B 12 C 10 D 5

13. إذا كان منوال البيانات في الجدول المجاور يساوي 20.

ما القيمة الممكنة للتكرار المقابل له؟

القيمة x	التكرار f
10	5
15	6
20	■
25	6

A 5 B 6 C 4 D 8

14. إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة بيانات هو 101، وتم إضافة العدد 7 إلى كل قيمة من قيمها

فكم يصبح وسطها الحسابي؟

A 707 B 108 C 101 D 7

15. إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة بيانات هو 20، وتم طرح العدد 3 من كل قيمة من قيمها

فكم يصبح وسطها الحسابي؟

A 17 B 23 C 60 D 80

16. إحدى مما يأتي يصح للجدول التكراري المجاور.

القيمة x	التكرار f
10	5
15	6
20	8
25	6

A الوسط الحسابي 18 والمنوال 25

B الوسط الحسابي 18 والوسيط 20

C الوسط الحسابي 20 والمنوال 20

D الوسط الحسابي 20 والوسيط 15

17. إذا كان التباين لمجموعة من القيم يساوي 4، فما هو الانحراف المعياري لهذه القيم ؟

A 16 B 4 C 2 D 1

18. يمثّل الجدول أدناه المسافة بالكيلومتر التي يقطعها خالد خلال 20 يومًا.

المسافة x	التكرار f	$x \cdot f$
10	3	30
15	5	75
20	5	100
25	7	175
المجموع	20	380

مثال →

i. أكمل الجدول التكراري.

ii. أوجد الوسط الحسابي.

وضح خطوات حلّك داخل المستطيل أدناه

$$\bar{X} = \frac{380}{20} = 19$$

iii. أوجد منوال البيانات في الجدول.

الإجابة: 25

19. اعتمد على الجدول أدناه لإيجاد الوسيط.

القيمة x	التكرار f	التكرار التراكمي
5	4	4
8	3	7
10	1	8
12	5	13

i. أكمل الجدول التكراري.

ii. أوجد رتبة الوسيط.

الإجابة: رتبة الوسيط $= \frac{13+1}{2} = 7$ العدد الذي رتبته 7

iii. أوجد الوسيط.

الإجابة: الوسيط $= 8$

20. يمثّل الجدول أدناه أسعارعدد من الآلات الحاسبة بالريال القطري والمتوفرة في إحدى المكتبات.

السعر x (QR)	التكرار f	x • f
40	4	160
50	3	150
60	5	300
70	2	140
المجموع	14	750

المنوال ←

i. أكمل الجدول التكراري.

ii. أوجد الوسط الحسابي لهذه الأسعار.

وضح خطوات حلّك داخل المستطيل أدناه

$\bar{x} = \frac{750}{14} = 53.75$

iii. أوجد المنوال.

الإجابة: ..... 60 .....

21. يمثّل الجدول أدناه نتائج 55 طالبًا في اختبار مادة العلوم.

القيمة x	التكرار f	التكرار التراكمي التصاعدي
70	12	12
75	16	28
80	14	42
90	13	55

المنوال ←

الوسيط ←

i. أكمل الجدول التكراري.

ii. أوجد المنوال لنتائج الطلاب.

الإجابة: ..... 75 .....

iii. أوجد رتبة الوسيط.

الإجابة: ..... $\frac{55+1}{2} = 28$ .....

iv. أوجد الوسيط.

الإجابة: ..... 75 .....

22. قاس المرشد الصحّي كتل حقائب طلاب الشعبة B من الصف التاسع، استعمل البيانات الموضّحة في الجدول المجاور لإيجاد الوسط الحسابي والوسيط والمنوال لكتل الحقائب لطلاب الصف التاسع.

منوال = 6

رتبة الوسيط $= \frac{32}{2} = 16, 17$ ← 5 ← 6 ← منوال

الوسيط $= \frac{5+6}{2} = 5.5$

طلّاب الشعبة B			
كتلة الحقيبة (kg)	عدد الطلّاب	x.f	التكرار التراكمي
4	5	20	5
5	11	55	16
6	12	72	28
7	2	14	30
8	2	16	32
المجموع	32	177	

الوسيط الأول ← 16 ← 12 ← الوسيط الثاني

i. أوجد الوسط الحسابي لكتل الحقائب.

وضح خطوات حلّك داخل المستطيل أدناه

الوسط الحسابي $= \bar{x} = \frac{177}{32} = 5.53$

طلّاب الشعبة B		التكرار التراكمي
كتلة الحقيبة (kg)	عدد الطلّاب	
4	5	5
5	11	16
6	12	28
7	2	30
8	2	32
	32	

ii. أوجد رتبة الوسيط.

الإجابة: ..... $\frac{32}{2}+1, \frac{32}{2} = 16, 17$

iii. أوجد وسيط البيانات في الجدول.

الإجابة: ..... $\frac{5+6}{2} = 5.5$

iv. أوجد المنوال لبيانات الجدول.

الإجابة: 6

23. استعمل البيانات الموضحة في الجدول المجاور لإيجاد الوسط الحسابي والوسيط والمنوال.

القيمة x	التكرار f	x.f	التكرار التراكمي
10	2	20	2
20	8	160	10
30	5	150	15
40	3	120	18
60	1	60	19
	19	510	

المنوال = 20

الوسط الحسابي $= \bar{x} = \frac{510}{19} \approx 26.8$

رتبة الوسيط $= \frac{19+1}{2} = 10$

الوسيط = 20

24. تمثّل البيانات في الجدول أدناه عدد أفراد 5 عائلات. إذا علمت أن الوسط الحسابي لعدد أفراد العائلة ($\bar{x} = 5$)

عدد الأفراد x	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$
9	$9-5=4$	16
6	$6-5=1$	1
5	0	0
3	$3-5=-2$	4
2	$2-5=-3$	9
المجموع		30

i. أكمل الجدول السابق.

ii. أوجد التباين لبيانات الجدول.

وضح خطوات حلّك داخل المستطيل أدناه

$$\sigma^2 = \frac{30}{5} = 6$$

iii. أوجد الانحراف المعياري.

الإجابة: $\sigma = \sqrt{6} \approx 2.4$

25. اعتمد على الجدول المجاور لإيجاد التباين والانحراف المعياري.

الترتيب	القيم x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
الأولى	2	$2-4=-2$	4
الثاني	2	$2-4=-2$	4
الثالث	4	$4-4=0$	0
الرابع	4	$4-4=0$	0
الخامس	8	$8-4=4$	16
المجموع			24

i. أكمل الجدول المجاور إذا علمت أن ($\bar{x} = 4$)

ii. أوجد التباين.

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$$\sigma^2 = \frac{24}{5} = 4.8$$

iii. أوجد الانحراف المعياري.

الإجابة: $\sigma = \sqrt{4.8} \approx 2.19$

26. يمثّل الجدول أدناه المسافة بالكيلومترات التي قطعها عبدالله على مدى عدة أيام من الشهر.

إذا علمت أن الوسط الحسابي للمسافة المقطوعة ($\bar{x} = 5$)

المسافة x	التكرار f	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$f \cdot (x - \bar{x})^2$
3	5	-2	4	20
4	3	-1	1	3
5	4	0	0	0
8	3	3	9	27
9	1	4	16	16
المجموع	16			66

i. أكمل الجدول المجاور.

ii. أوجد التباين.

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$(\text{التباين}) \sigma^2 = \frac{66}{16} = 4.125$

iii. أوجد الانحراف المعياري.

الإجابة: $(\text{الانحراف المعياري}) \sigma = \sqrt{4.125}$