أوراق عمل إثرائية تحضيرية لاختبار نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية

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 07:18:37	
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	
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	مراجعات نهاية الفصل للدكتور رجب أبو البراء

اسم الطالب: ..... تدريبات إثرائية - نهاية الفصل الأول 2025-2026 الصف : التاسع ( )

الوحدة الثانية المتباينات الخطية بمتغيرين

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

$5 \geq 2(3)-1$
$5 \geq 5$ ✓

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

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

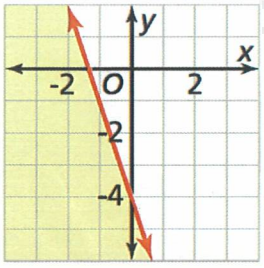
$1 < 1+2$
$1 < 3$ ✓

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

3. أي الأزواج المرتبة يمثّل حلًا للمتباينة الخطية $3x+y < 2$ ؟

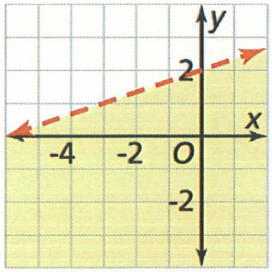
A (1, 1) B (0, 5) C (2, -5) D (1, 8)

4. ما المتباينة الخطية التي يمثّلها الشكل المجاور؟



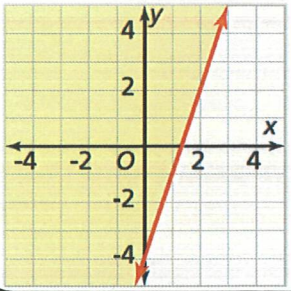
A $y < -3x - 4$ B $y > -3x - 4$ C $y \leq -3x - 4$ D $y \geq -3x - 4$

5. 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 $y \geq \frac{1}{3}x + 2$

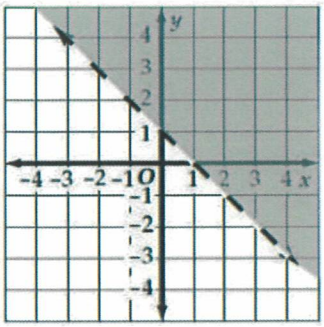
6. ما المتباينة الخطية التي يمثّلها الشكل المجاور؟



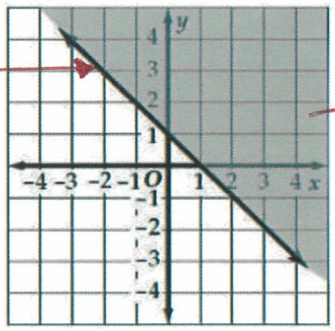
A $y > 3x - 4$ B $y < 4x - 3$ C $y \geq 3x - 4$ D $y \geq 4x - 3$

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

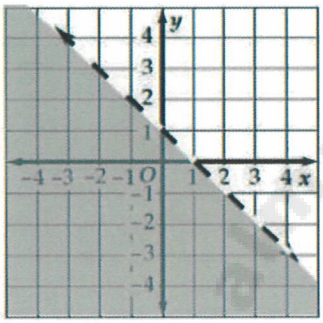
A



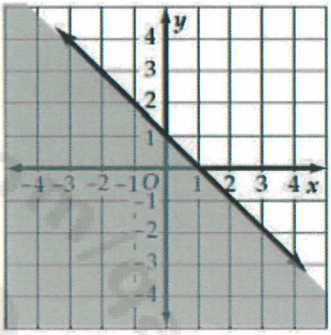
B



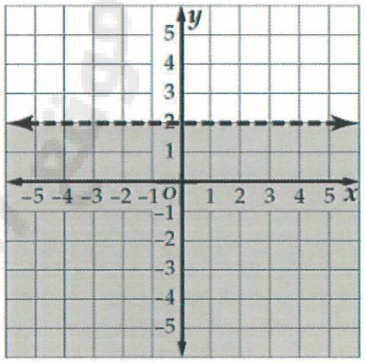
C



D



8. ما المتباينة الخطية الممثَّلة في الشكل أدناه؟



A $x \leq 2$

B $x < 2$

C $y \leq 2$

D $y < 2$

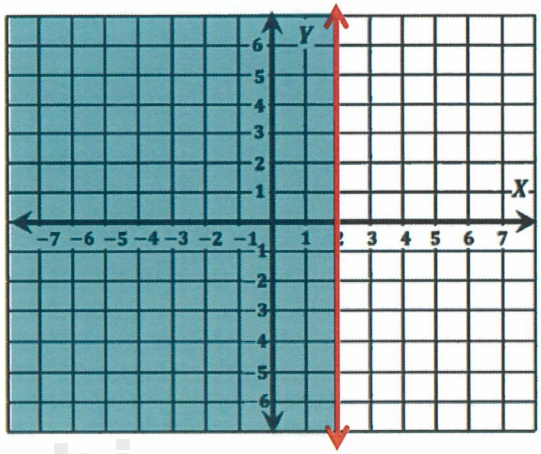
9. ما المتباينة الخطية الممثَّلة في الشكل أدناه؟

A $x \leq 2$

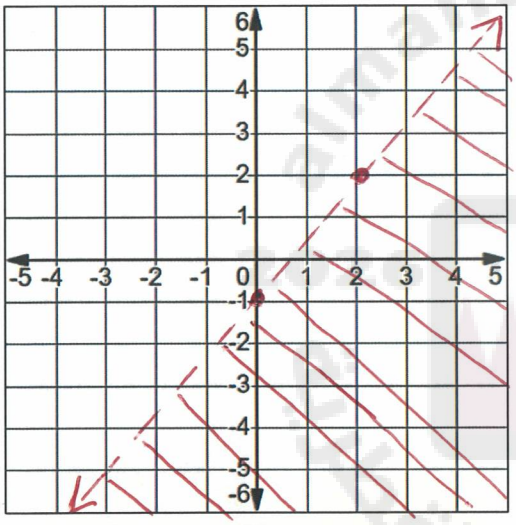
B $x < 2$

C $y \leq 2$

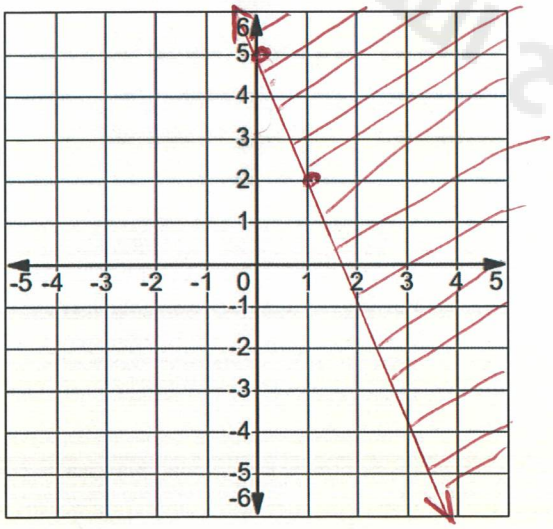
D $y < 2$



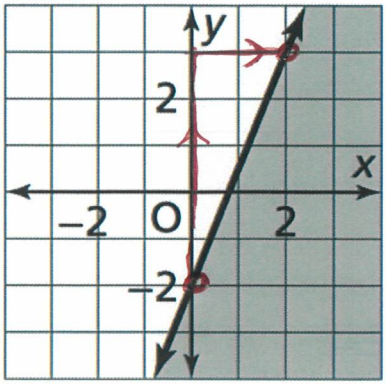
10. مثِّل بيانيًا حل المتباينة $y < \frac{3}{2}x - 1$



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



12. اكتب المتباينة الخطية الممثَّلة في كل شكل أدناه



$-2 = (b)$ يقطع y

$\frac{5}{2} = (m)$ ميل المستقيم

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

13. 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؟

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

نعوّض بدل $x = 30$ وبدل $y = 90$ في المتباينة

$40x + 8y \overset{??}{\geq} 2000$

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

إذن لن يحقق النادي هدفه لأن $1920 < 2000$

14. يدير أحمد مقهى يبيع نوعين من المشروبين قهوة سعر الفنجان الواحد 8 ريالات و شاي أخضر سعر الفنجان 5 ريالات . ليكن عدد فناجين القهوة x وعدد فناجين الشاي y .

A. اكتب متباينة خطية بمتغيرين يحقق من خلالها أحمد ربحا قدره 300 ريال أو أكثر.

الإجابة: $8x + 5y \geq 300$

B. إذا باع أحمد 12 فنجان قهوة و9 فناجين من الشاي ، هل يحقق أحمد هدفه؟

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

لن يحقق هدفه لأن $141 < 300$

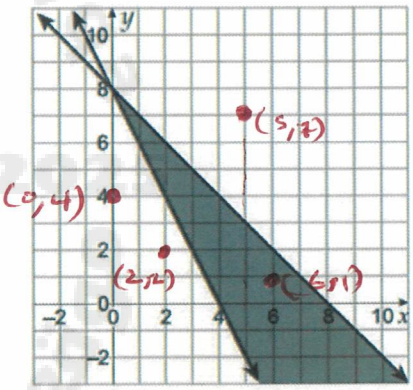
$8x + 5y \geq 300$

$8(12) + 5(9) = 141$ QR

$x = 12$

$y = 9$

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



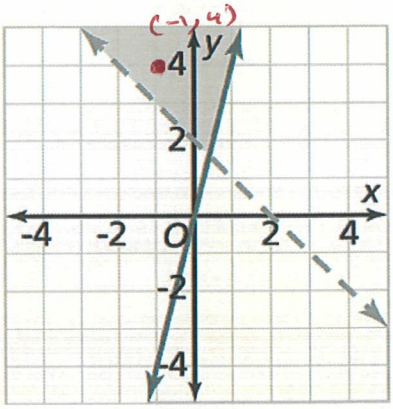
A (0, 4)

B (2, 2)

C (5, 7)

D (6, 1)

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



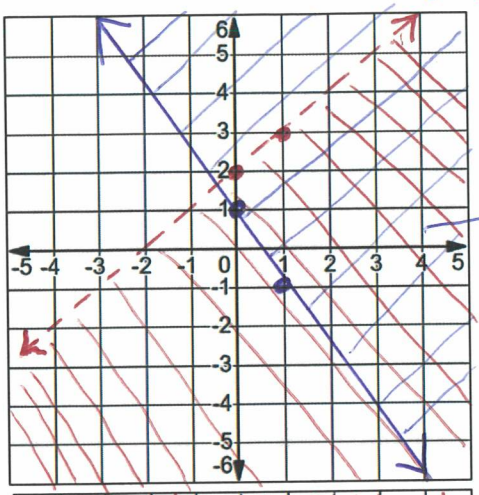
A (3, 2)

B (−3, 2)

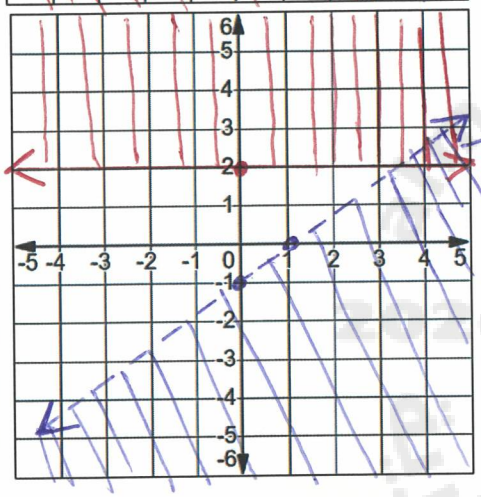
C (−1, 4)

D (1, −4)

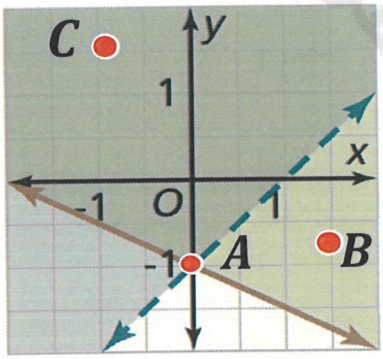
17. مثّل بيانيًا حل نظام المتباينات الخطية $y < x + 2$ ، $y \geq -2x + 1$



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



19. 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: .....

ii. هل قول سالم صحيح؟ فسّر إجابتك.

الإجابة: .....

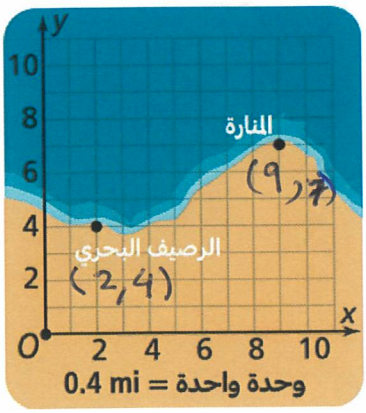
iii. هل قول خالد صحيح؟ فسّر إجابتك.

الإجابة: .....

اسم الطالب: ..... تدريبات إثرائية - نهاية الفصل الأول 2025-2026 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.

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$d = \sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$

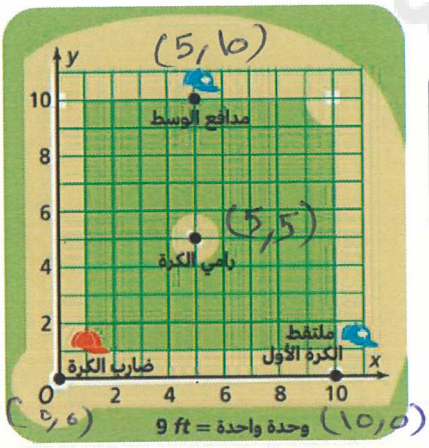
$d = \sqrt{(9-2)^2+(7-4)^2} \approx 7.6$ وحدة

ii. أوجد المسافة بوحدة mi.

الإجابة: ..... $7.6 \times 0.4 \approx 3.05$ mi

2. أنظر الشكل المجاور.

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



وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$d = \sqrt{(5-10)^2+(10-0)^2} \approx 11.2$ وحدة

ii. أوجد المسافة بوحدة ft.

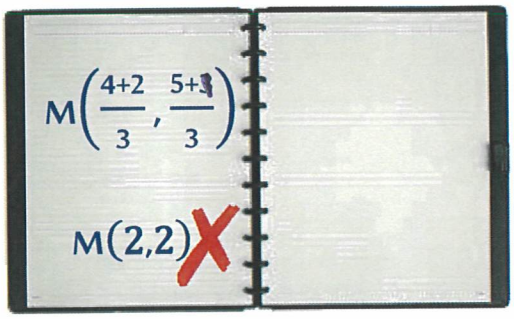
الإجابة: ..... $11.2 \times 9 = 100.8$ ft

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

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(2,1) و D(4,5)، وصحّح هذا الخطأ.



i. وضّح خطأ الطالب.

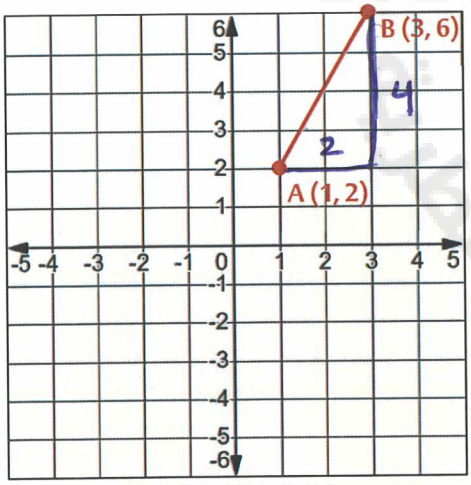
الإجابة: قام الطالب بالقسمة على 3 عند إيجاد احداثيات نقطة المنتصف

ii. صحّح الخطأ.

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$$M\left(\frac{4+2}{2}, \frac{5+1}{2}\right) = (3,3)$$

4. أنظر الشكل المجاور لكل فرع.



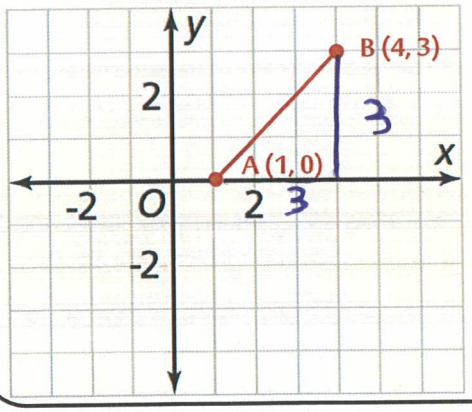
i. أوجد إحداثي النقطة الواقعة عند $\frac{1}{4}$ المسافة من A إلى B.

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

① $\frac{1}{4} \times 2 = 0.5$ مسافة أفقية

② $\frac{1}{4} \times 4 = 1$ مسافة رأسية

③ $(1+0.5, 2+1) = (1.5, 3)$



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

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

① $\frac{1}{3} \times 3 = 1$

② $\frac{1}{3} \times 3 = 1$

③ $(1+1, 0+1) = (2,1)$

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

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

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

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

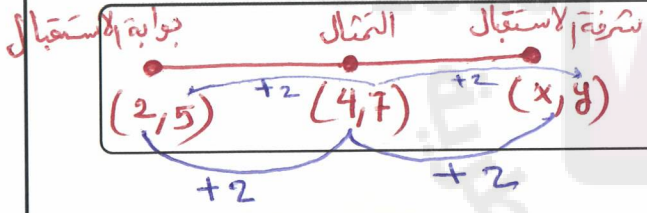
ii. A (3, 5), B (6, 3)

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

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

6. تقع بوابة متحف عند النقطة (2 , 5) ويقع تمثال لأحد الآثار في منتصف المسافة بين بوابة المتحف وشرفة الاستقبال عند النقطة (4 , 7) ، ما إحداثيات موقع شرفة الاستقبال .

وضح خطوات الحل داخل المستطيل



$$M(6, 9)$$

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

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

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

$$d = \sqrt{(-2-6)^2 + (3-(-1))^2} \approx 8.94$$

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

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

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

اسم الطالب: .....تدريبات إثرائية - نهاية الفصل الأول 2025-2026 الصف : التاسع ( )

الوحدة الرابعة الإحصاء

1. ما الكثافة التكرارية لفئة تكرارها 15 وطولها 3 ؟

الكثافة التكرارية = التكرار / طول الفئة = 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 ؟

الكثافة التكرارية = 18 / طول الفئة 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.

تكرار الفئة = الكثافة × طول الفئة = 4 × 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.

4 × 4 = 16

A 16 B 8 C 4 D 1

5. اعتمد على الجدول التكراري النسبي المجاور.

ما قيمة x ؟

الفئات	التكرار f	التكرار النسبي
45 - 50	28	0.35
50 - 55	24	0.30
55 - 60	20	0.25
60 - 65	8	x

مجموع التكرارات النسبية = 1

0.35 + 0.30 + 0.25 = 0.90

1 − 0.90 = 0.10

A 0.90 B 1 C 0.20 D 0.10

6. اعتمد على الجدول التكراري المجاور.

ما قيمة y و x ؟

الفئات	التكرار f	طول الفئة	كثافة التكرار
155 - 158	12	3	4
158 - 167	27	x	y
167 - 179	24	12	2

طول الفئة 158-167 : x

$9 = x$

$3 = \frac{27}{9} = y$

A $x = 9, y = 36$ B $x = 9, y = 3$ C $x = 3, y = 9$ D $x = 9, y = 18$

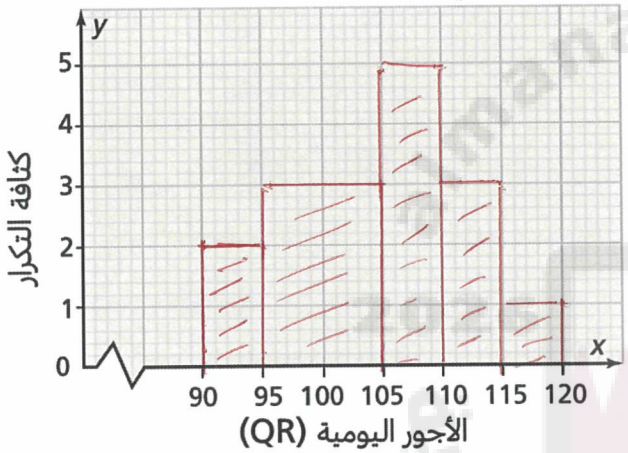
7. تمثّل البيانات أدناه الأجور اليومية للعمال في أحد المصانع بالريال القطري .

A. أكمل جدول الكثافة التكرارية.

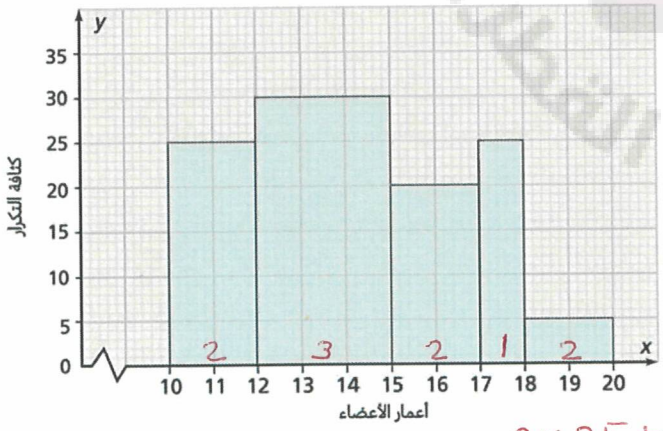
الفئات	التكرار f	طول الفئة	كثافة التكرار
90 - 95	10	5	2
95 - 105	30	10	3
105 - 110	25	5	5
110 - 115	15	5	3
115 - 120	5	5	1

B. أنشئ المدرج التكراري.

المدرج التكراري



8. يمثّل المدرج التكراري أدناه أعمار أعضاء نادي رياضي .



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

الإجابة: $3 \times 30 + 2 \times 25 = 140$

ii. أوجد عدد أعضاء النادي.

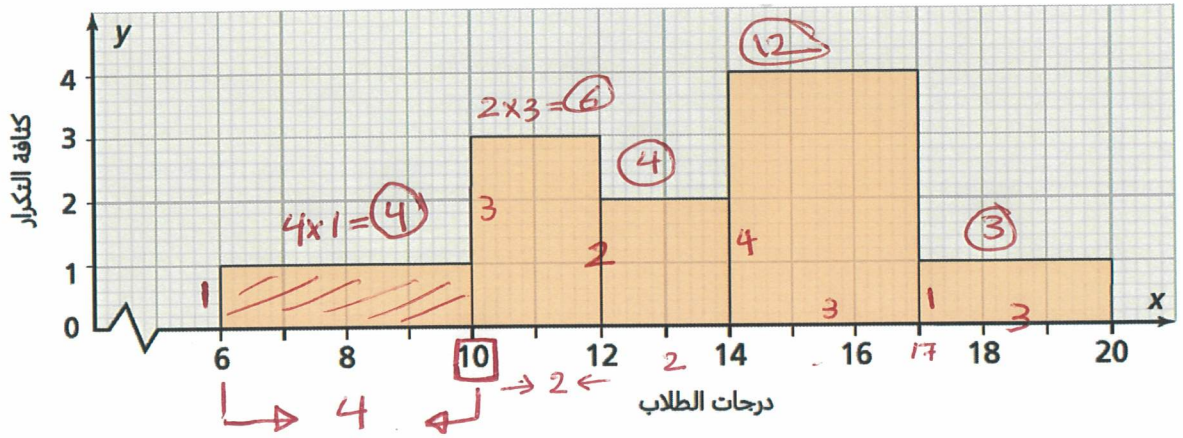
الإجابة: $2 \times 25 + 3 \times 30 + 2 \times 20 + 1 \times 25 + 2 \times 5$

$= 50 + 90 + 40 + 25 + 10 = 215$

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

الإجابة: $\frac{140}{215} \times 100\% \approx 65.1\%$

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 = 4x1 طلاب .....

ii. أوجد عدد طلاب الصف.

الإجابة: (4x1)+(2x3)+(2x2)+(3x4)+(3x1)=29 .....

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

الإجابة: $\frac{4}{29} \times 100\% \approx 13.8\%$ .....

---

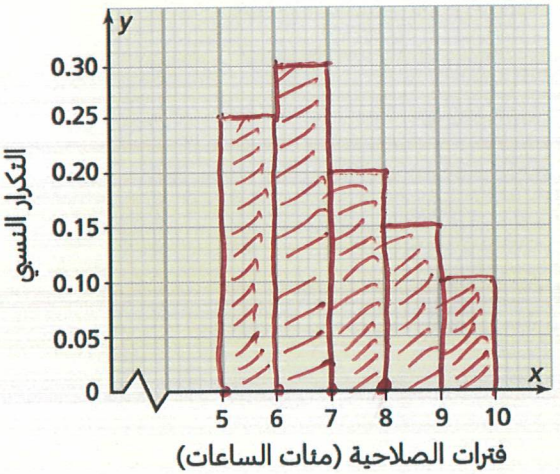
10. يبيّن الجدول أدناه مدة صلاحية 120 أنبوبًا إلكترونيًا بمئات الساعات تم اختبارها في أحد المصانع.

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

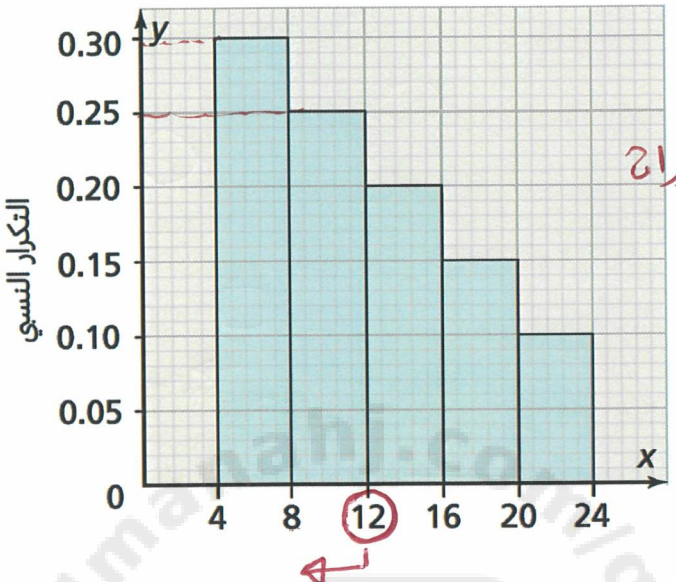
B. ارسم المدرج التكراري النسبي.

المدرج التكراري النسبي :



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

مجموع التكرارات



التكرار (عدد الطلاب) = التكرار النسبي × مجموع التكرارات

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

الإجابة: $(0.30+0.25)\times 100 = 55$

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

الإجابة: $0.25 \times 100 = 25$

12. ما منوال البيانات في الجدول التكراري المجاور؟ القيمة الأكثر تكرار

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؟

(الجديد) $\bar{X} = 101 + 7 = 108$

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؟

(الجديد) $\bar{X} = 20 - 3 = 17$

A 17 B 23 C 60 D 80

16. إحدى مما يأتي يصح للجدول التكراري المجاور.

القيمة x	التكرار f	x.f	تكرار تراكمي
10	5	50	5
15	6	90	11
20 ←	8	160	19
25	6	150	25
	25	450	

A الوسط الحسابي 18 والمنوال 25

B الوسط الحسابي 18 والوسيط 20

C الوسط الحسابي 20 والمنوال 20

D الوسط الحسابي 20 والوسيط 15

الوسط الحسابي $\bar{X} = \frac{450}{25} = 18$ / 20 = المنوال / رتبة الوسيط $= \frac{25+1}{2} = 13 \rightarrow$ الوسيط = 20

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

الانحراف المعياري = الجذر التربيعي للتباين $= \sqrt{4} = 2$

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 ← منوال	7	175
المجموع	20	380

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: المنوال يقابل أكبر تكرار 25

19. اعتمد على الجدول أدناه لإيجاد الوسيط.

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

i. أكمل الجدول التكراري.

ii. أوجد رتبة الوسيط.

الإجابة: $\frac{\Sigma f+1}{2} = \frac{13+1}{2} = 7$

iii. أوجد الوسيط.

الإجابة: القيمة التي تقابل 7 في العمود الأول = 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

i. أكمل الجدول التكراري.

ii. أوجد الوسط الحسابي لهذه الأسعار.

وضح خطوات حلّك داخل المستطيل أدناه

الوسط الحسابي = $\frac{750}{14}$ = 53.6

iii. أوجد المنوال.

الإجابة: 60

21. يمثّل الجدول أدناه نتائج 55 طالبًا في اختبارمادة العلوم.

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

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 (تقابل الرتبة 28)

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 .

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

i. أوجد الوسط الحسابي لكتل الحقائب.

وضح خطوات حلّك داخل المستطيل أدناه

$$\bar{x} = \frac{177}{32} \approx 5.53$$

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

ii. أوجد رتبة الوسيط.

الإجابة: $\frac{32}{2} = 16, 17$

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	تكرار تراكمي
10	2	20	2
20	8	160	10
30	5	150	15
40	3	120	18
60	1	60	19
	19	510	

* الوسط الحسابي $= \frac{\Sigma x.f}{\Sigma f}$

$\frac{510}{19} =$

الوسط الحسابي ≈ 26.84

* المنوال $= 20$

* 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	1	1
5	0	0
3	-2	4
2	-3	9
المجموع	0	30

i. أكمل الجدول السابق.

ii. أوجد التباين لبيانات الجدول.

وضح خطوات حلّك داخل المستطيل أدناه

التباين = $\frac{\Sigma(x-\bar{x})^2}{n}$ ← عدد القيم = $\frac{30}{5}$ = 6

iii. أوجد الانحراف المعياري.

الإجابة: $\sqrt{6} \approx 2.4$

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
الثالث	4	0	0
الرابع	4	0	0
الخامس	8	4	16
المجموع		0	24

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

ii. أوجد التباين.

وضح خطوات الحل داخل المستطيل

التباين = $\frac{24}{5}$ = 4.8

iii. أوجد الانحراف المعياري.

الإجابة: $\sqrt{4.8} \approx 2.2$

26. تمثّل القيم أدناه المسافة بالكيلومترات التي قطعها عبدالله على مدى 5 أيام من الشهر.

7,5,9,1,3

i. احسب الوسط الحسابي للمسافات المقطوعة في الأيام الخمسة.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$\bar{X} = \frac{7+5+9+1+3}{5} = \boxed{5}$$

ii. أوجد التباين للمسافات المقطوعة في الخمسة أيام.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$\frac{(7-5)^2+(5-5)^2+(9-5)^2+(1-5)^2+(3-5)^2}{5} \approx 8$$

iii. احسب الانحراف المعياري

الإجابة: $\sqrt{8} \approx 2.8$

27. تمثّل القيم أدناه أعداد القصص المباعة في أحد المكتبات خلال 5 أيام.

2,12,13,18,10

i. احسب الوسط الحسابي للقصص المباعة.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$\bar{X} = \frac{2+12+13+18+10}{5} = 11$$

ii. أوجد التباين للقصص المباعة.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$= \frac{(2-11)^2+(12-11)^2+(13-11)^2+(18-11)^2+(10-11)^2}{5} \approx 27.2$$

iii. احسب الانحراف المعياري للقصص المباعة.

الإجابة: $\sqrt{27.2} \approx 5.2$