9

Grade 9

# الباهـــر

في

√-1 ❤

Math

## الرياضيـــات

## أوراق عمل إثرائية علاجية

نهاية الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2021-2022


Mr. Mohamed Massoud

TEL : 30899040


اسم الطالب: .....

الصف: 9 / .....

الأوراق لا تغني عن الكتاب المدرسي

| الوحدة الأولى | أوراق عمل إثرائية علاجية (1) درس الصيغ الجبرية – الصيغ المختلفة لمعادلة المستقيم |
|---|---|

س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( × ) داخل المُربع :

| | | |
|---|---|---|
| A | $k = 3h - g$ | (1) ما حل المعادلة $k - 3h = g$ بدلالة المتغير $k$ ؟ |
| B | $k = g + 3h$ | |
| C | $k = 3hg$ | |
| D | $k = \frac{g}{3h}$ | |

| | | |
|---|---|---|
| A | $x = \frac{a}{3yz}$ | (2) ما حل المعادلة $3xyz = a$ بدلالة المتغير $x$ ؟ |
| B | $x = \frac{a}{yz}$ | |
| C | $x = \frac{a}{3y}$ | |
| D | $x = \frac{a}{3z}$ | |

| | | |
|---|---|---|
| A | $1$ | (3) ما ميل المستقيم الذي معادلته $y = -2x + 1$ ؟ |
| B | $\frac{-1}{2}$ | |
| C | $\frac{1}{2}$ | |
| D | $-2$ | |

| | | |
|---|---|---|
| A | $y = 3x + 6$ | (4) ما معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع والذي ميله 6 والمقطع y يساوي 3 ؟ |
| B | $y = 3x - 6$ | |
| C | $y = 6x + 3$ | |
| D | $y = 6x - 3$ | |

| | | |
|---|---|---|
| A | $b = -7$ | (5) ما مقطع y للمستقيم الذي معادلته $y = \frac{3}{4}x - 7$ ؟ |
| B | $b = \frac{-3}{4}$ | |
| C | $b = 7$ | |
| D | $b = 3$ | |

**(6)** ما هو ميل المستقيم الذي معادلته $y+3=\frac{-1}{2}(x-5)$ ؟

| | |
|---|---|
| A | $m=\frac{-1}{2}$ |
| B | $m=\frac{1}{2}$ |
| C | $m=-3$ |
| D | $m=5$ |

**(7)** ما هي النقطة التي يمر بها المستقيم الذي معادلته : $y+3=\frac{-1}{2}(x-5)$ ؟

| | |
|---|---|
| A | $(-5,3)$ |
| B | $(-3,5)$ |
| C | $(5,-3)$ |
| D | $(5,3)$ |

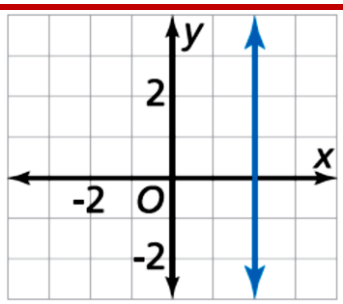
**(8)** إذا كان ميل مستقيم $\frac{-3}{4}$ ويمر بالنقطة $(-2,7)$

ما معادلة المستقيم بصيغة الميل ونقطة ؟

| | |
|---|---|
| A | $y+7=\frac{-3}{4}(x-2)$ |
| B | $y-7=\frac{-3}{4}(x+2)$ |
| C | $y-7=\frac{3}{4}(x-2)$ |
| D | $y+2=\frac{-3}{4}(x-7)$ |

**(9)** في الشكل المقابل :-

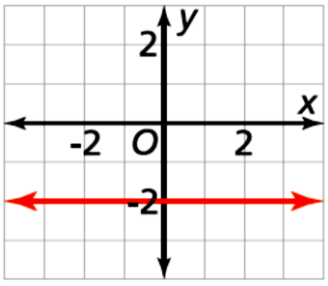
ما معادلة المستقيم الممثل أمامك ؟




| | |
|---|---|
| A | $y=-2$ |
| B | $y=2$ |
| C | $x=-2$ |
| D | $x=2$ |

**(9)** في الشكل المقابل :-

ما معادلة المستقيم الممثل أمامك ؟




| | |
|---|---|
| A | $y=-2$ |
| B | $y=2$ |
| C | $x=-2$ |
| D | $x=2$ |

**(11)** ما ميل المستقيم الذي معادلته $x=-5$ ؟

| | |
|---|---|
| A | $m=$ غير معرف |
| B | $m=-5$ |
| C | $m=0$ |
| D | $m=5$ |

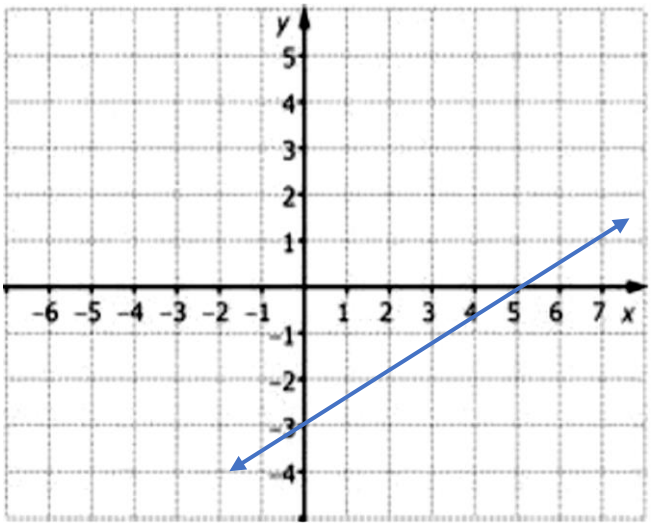
س2:- ما حل المعادلة $kx + 7y = 8h$ بدلالة المتغير $x$ ؟

موضحاً خطوات الحل

س3:- ما حل المعادلة $\frac{ab}{k} = \frac{1}{c}$ بدلالة المتغير $a$ ؟

موضحاً خطوات الحل

س4:- من التمثيل البياني أدناه ، أوجد ما يلي :




(1) المقطع y = .....

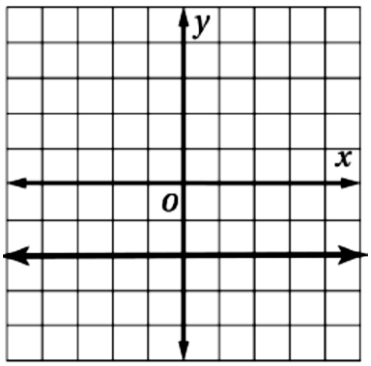
(2) ميل المستقيم =.....

(3) معادلة المستقيم في صيغة الميل والمقطع

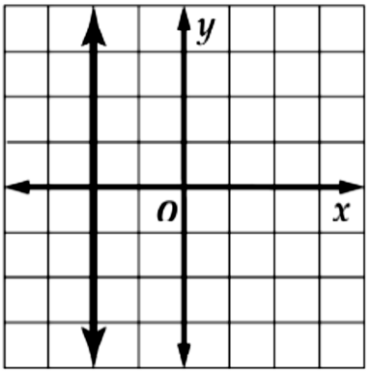
.....

.....

س5:- ما معادلة المستقيم الممثل أمامك ؟




س6:- ما معادلة المستقيم الممثل أمامك ؟



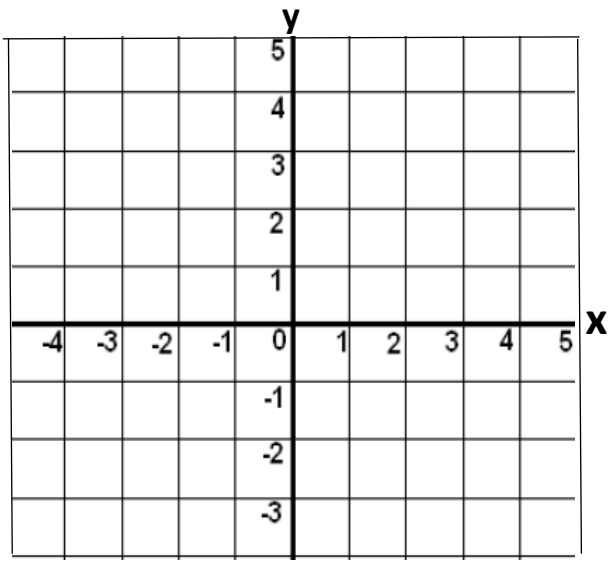
س7 :- إذا كانت معادلة المستقيم $y = \frac{3}{4}x - 1$ .

أوجد كل مما يأتي :

(1) ميل المستقيم = .....

(2) المقطع y = .....

(3) مثل بيانيا معادلة المستقيم في الرسم البياني أمامك




س8 :- إذا كانت معادلة المستقيم :-

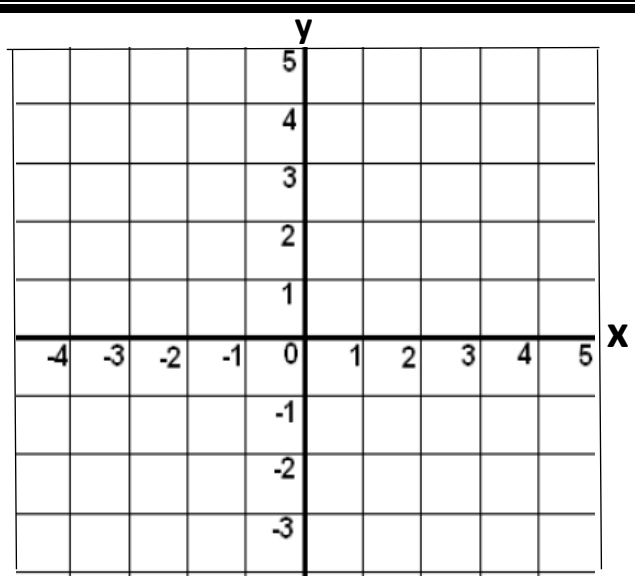
$y - 2 = \frac{2}{3}(x - 1)$

أوجد كل مما يأتي :

(1) ميل المستقيم = .....

(2) النقطة = .....

(3) مثل بيانيا معادلة المستقيم في الرسم البياني أمامك




س9 :- إذا كانت معادلة المستقيم :-

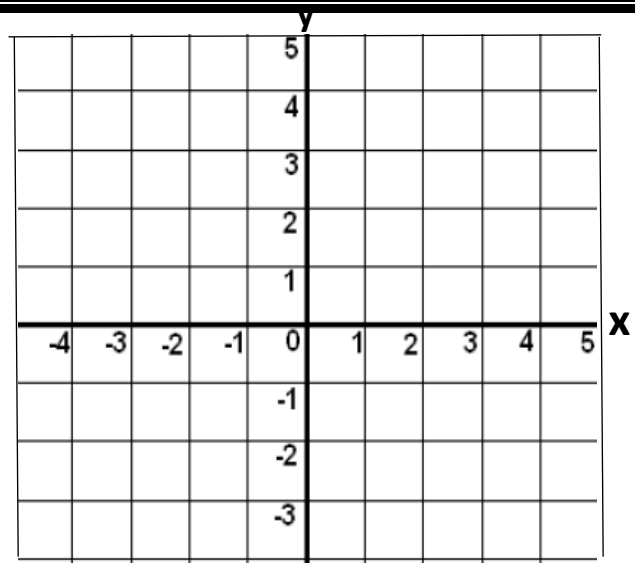
$y - 4 = \frac{-1}{3}(x - 2)$

أوجد كل مما يأتي :

(1) ميل المستقيم = .....

(2) النقطة = .....

(3) مثل بيانيا معادلة المستقيم في الرسم البياني أمامك



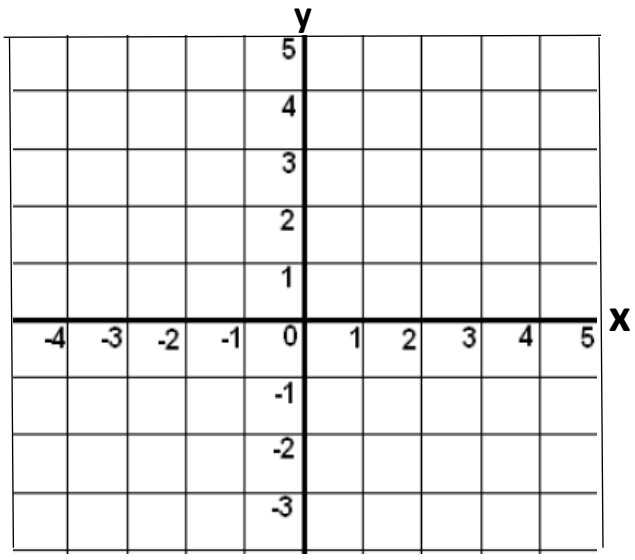
س10: إذا كان ميل مستقيم 3 ويمر بالنقطة ( 4 , 6 )
اكتب معادلة المستقيم بصيغة الميل ونقطة .

س11: إذا كان ميل مستقيم $\frac{-2}{7}$ ويمر بالنقطة ( 5 , 1- )
اكتب معادلة المستقيم بصيغة الميل ونقطة .

س12:- حدد المقطعين $x , y$ للمعادلة
$3x + 4y = 12$

س13:- حدد المقطعين $x , y$ للمعادلة
$5x - 3y = -15$

س14:- إذا كانت معادلة المستقيم $3x + 2y = 6$ .
(1) حدد المقطعين $x , y$ للمعادلة




(2) مثل بيانيا معادلة المستقيم في الرسم البياني أمامك

| الوحدة الأولى | أوراق عمل إثرائية علاجية (2) درس المستقيمات المتوازية والمتعامدة |
|---|---|

س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( × ) داخل المُربع :

(1) ما هو ميل المستقيم **الموازي** للمستقيم الذي معادلته $y = \frac{3}{4}x - 5$ ؟

| | |
|---|---|
| A | $m = -\frac{4}{3}$ |
| B | $m = \frac{3}{4}$ |
| C | $m = \frac{4}{3}$ |
| D | $m = -5$ |

(2) ما هو ميل المستقيم **العمودي على** المستقيم الذي معادلته $y + 3 = \frac{4}{5}(x + 1)$ ؟

| | |
|---|---|
| A | $m = -\frac{4}{5}$ |
| B | $m = \frac{4}{5}$ |
| C | $m = -\frac{5}{4}$ |
| D | $m = \frac{5}{4}$ |

(3) أياً من المستقيمات التالية **عمودي على** المستقيم الذي معادلته $y = \frac{1}{4}x - 3$ ؟

| | |
|---|---|
| A | $y = 4x + 5$ |
| B | $y = -4x + 5$ |
| C | $y = \frac{1}{4}x + 5$ |
| D | $y = -\frac{1}{4}x + 5$ |

(4) ما وضع المستقيمان اللذان معادلتهما ؟

$y = 5x - 6$ , $y = 5x + 2$

| | |
|---|---|
| A | متوازيان |
| B | متعامدان |
| C | متقاطعان |
| D | غير ذلك |

(5) ما معادلة المستقيم المار بالنقطة $(-5, 3)$ **والموازي** للمستقيم الذي معادلته $y = \frac{1}{7}x + 4$ ؟

| | |
|---|---|
| A | $y - 5 = \frac{1}{7}(x - 3)$ |
| B | $y - 5 = \frac{1}{7}(x + 3)$ |
| C | $y - 3 = \frac{1}{7}(x + 5)$ |
| D | $y + 5 = \frac{1}{7}(x - 3)$ |

س[2]:- أكمل الجدول التالي بما هو مناسب :-

| معادلة المستقيم | ميل المستقيم الموازي | ميل المستقيم العمودي |
|---|---|---|
| $y = 3x + 1$ | | |
| $y = \frac{2}{3}x + 7$ | | |
| $y = \frac{-5}{7}x + 7$ | | |
| $5x + 6y = -1$ | | |

س[3]:- إذا كانت معادلة المستقيم $y + 3 = \frac{2}{7}(x - 5)$ .

(1) ما ميل المستقيم المستقيم المعطى ؟

الجواب : _____

(2) ما ميل المستقيم الموازي للمستقيم المعطى ؟

الجواب : _____

(3) ما ميل المستقيم العمودي على المستقيم المعطى ؟

الجواب : _____

س[4]:- إذا كانت معادلة المستقيم $y = -\frac{2}{5}x + 9$ .

(1) ما ميل المستقيم المستقيم المعطى ؟

الجواب : _____

(2) ما ميل المستقيم الموازي للمستقيم المعطى ؟

الجواب : _____

(3) ما ميل المستقيم العمودي على المستقيم المعطى ؟

الجواب : _____

س5 :- اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة ( 4 , 7 ) والموازي للمستقيم الذي معادلته $y = \frac{-2}{3}\ x + 8$

س6 :- اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة ( 8 , 9 ) والعمودي على المستقيم الذي معادلته $y = \frac{3}{4}x - 2$

س7 :- حدد ما إذا كان المستقيمان متوازيان أم متعامدان أم غير ذلك :-

(1) $y = \frac{-4}{3}\ x - 9$ , $y = \frac{-3}{4}\ x + 2$

(2) $y = \frac{-1}{2}\ x - 6$ , $y = 2x + 1$

(3) $y = \frac{4}{7}\ x + 5$ , $y = \frac{4}{7}\ x - 3$

| الوحدة الثانية | أوراق عمل إثرائية علاجية (3) درس العلاقات والدوال – درس الدوال الخطية وتحويلها |
|---|---|

س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( × ) داخل المُربع :

(1) ما هو مجال الدالة الممثلة في الجدول أمامك ؟

| x | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| y | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | |
|---|---|
| A | $\{1,2,3,4\}$ |
| B | $\{2,3,4,5\}$ |
| C | $\{2,3,4,5,6\}$ |
| D | $\{0,1,2,3,4\}$ |

(2) ما هو مجال الدالة لمجموعة الأزواج المرتبة الموضحة أدناه ؟

$\{(1,2),(5,6),(7,-1),(8,0)\}$

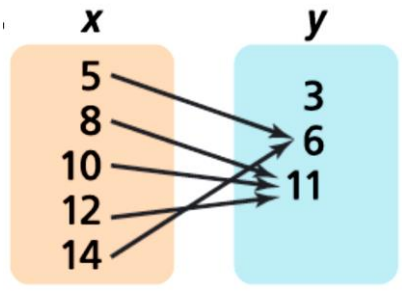
| | |
|---|---|
| A | $\{1,5,7\}$ |
| B | $\{1,5,7,8\}$ |
| C | $\{2,6,-1,0\}$ |
| D | $\{1,2,5,6,7,-1\}$ |

(3) ما هو مدى الدالة الممثلة في الجدول أمامك ؟

| x | −3 | −1 | 1 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| y | 1 | 3 | −2 | 2 | 6 |

| | |
|---|---|
| A | $\{-3,-1,1,3,4\}$ |
| B | $\{1,3,-2,2,6\}$ |
| C | $\{-3,-1,1,3\}$ |
| D | $\{-2,2,6\}$ |

(4) ما هو مدى الدالة الممثلة في المخطط السهمي أمامك ؟




| | |
|---|---|
| A | $\{6,11\}$ |
| B | $\{3,6,11\}$ |
| C | $\{5,8,10,12\}$ |
| D | $\{5,8,10,12,14\}$ |

(5) إذا كانت $f(x)=2x+1$ ، ما قيمة $f(5)$ ؟

| | |
|---|---|
| A | 8 |
| B | 9 |
| C | 10 |
| D | 11 |

**(6) ما هي الدالة الخطية للبيانات الواردة بالجدول باستعمال رمز الدالة ؟**

| $x$ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| $y$ | −1 | 4 | 9 | 14 | 19 |

| | |
|---|---|
| A | $f(x) = 5x - 1$ |
| B | $f(x) = 5x + 1$ |
| C | $f(x) = 5x + 3$ |
| D | $f(x) = 5x + 4$ |

**(7) ما هي الدالة الخطية للبيانات الواردة بالجدول باستعمال رمز الدالة ؟**

| $x$ | −2 | −1 | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| $f(x)$ | 5 | 3 | 1 | −1 | −3 |

| | |
|---|---|
| A | $f(x) = -2x + 5$ |
| B | $f(x) = -2x + 3$ |
| C | $f(x) = -2x - 1$ |
| D | $f(x) = -2x + 1$ |

**(8) ما وجه المقارنة بين التمثيل البياني للدالة $f(x) = 7x$ والتمثيل البياني للدالة $g(x) = 7x + 3$ ؟**

| | |
|---|---|
| A | إزاحة رأسية لأسفل 3 وحدات |
| B | إزاحة رأسية لأعلى 3 وحدات |
| C | إزاحة أفقية لليمين 3 وحدات |
| D | إزاحة أفقية لليسار 3 وحدات |

**(9) ما وجه المقارنة بين التمثيل البياني للدالة $f(x) = 7x$ والتمثيل البياني للدالة $g(x) = 7x - 3$ ؟**

| | |
|---|---|
| A | إزاحة رأسية لأسفل 3 وحدات |
| B | إزاحة رأسية لأعلى 3 وحدات |
| C | إزاحة أفقية لليمين 3 وحدات |
| D | إزاحة أفقية لليسار 3 وحدات |

**(10) ما وجه المقارنة بين التمثيل البياني للدالة $f(x) = 7x$ والتمثيل البياني للدالة $g(x) = 7(x + 3)$ ؟**

| | |
|---|---|
| A | إزاحة رأسية لأسفل 3 وحدات |
| B | إزاحة رأسية لأعلى 3 وحدات |
| C | إزاحة أفقية لليمين 3 وحدات |
| D | إزاحة أفقية لليسار 3 وحدات |

**(11) ما وجه المقارنة بين التمثيل البياني للدالة $f(x) = 7x$ والتمثيل البياني للدالة $g(x) = 7(x - 3)$ ؟**

| | |
|---|---|
| A | إزاحة رأسية لأسفل 3 وحدات |
| B | إزاحة رأسية لأعلى 3 وحدات |
| C | إزاحة أفقية لليمين 3 وحدات |
| D | إزاحة أفقية لليسار 3 وحدات |

س2:- من خلال البيانات الواردة في الجدول أوجد ما يأتي :

| x | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| y | −1 | 4 | 9 | 14 | 19 |

(1) ما الميل ؟

الإجابة : _____

(2) ما المقطع y ؟

الإجابة : _____

(3) أكتب دالة خطية تعبر عن البيانات بصيغة الميل والمقطع ؟

الإجابة : _____

س3:- من خلال البيانات الواردة في الجدول أوجد ما يأتي :

| x | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| y | 3 | 1 | −1 | −3 | −5 |

(1) ما الميل ؟

الإجابة : _____

(2) ما المقطع y ؟

الإجابة : _____

(3) أكتب دالة خطية تعبر عن البيانات بصيغة الميل والمقطع ؟

الإجابة : _____

س4:- من خلال البيانات الواردة في الجدول أوجد ما يأتي :

| x | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| y | 1 | 4 | 7 | 10 |

(4) ما الميل ؟

الإجابة : _____

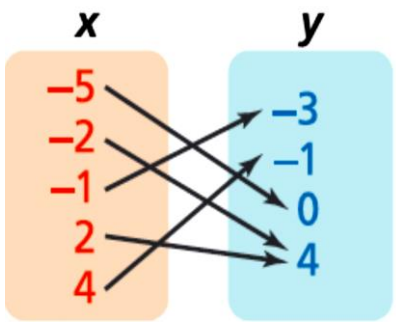
(5) ما المقطع y ؟

الإجابة : _____

(6) أكتب دالة خطية تعبر عن البيانات بصيغة الميل والمقطع ؟

الإجابة : _____

س5 :- حدد مجال العلاقة أدناه ومداها .




(1) المجال = .....

(2) المدى = .....

هل العلاقة دالة ؟ وضح إجابتك .

الإجابة :- .....

التوضيح :- .....

وإذا كانت العلاقة دالة ، هل الدالة دالة واحد لواحد ؟

الإجابة :- .....

س6 :- حدد مجال العلاقة أدناه ومداها .

| x | −3 | −1 | 1 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| y | 1 | 3 | −2 | 2 | 6 |

(1) المجال = .....

(2) المدى = .....

هل العلاقة دالة ؟ وضح إجابتك .

الإجابة :- .....

التوضيح :- .....

وإذا كانت العلاقة دالة ، هل الدالة دالة واحد لواحد ؟

الإجابة :- .....

س7 :- إذا كانت $f(x) = 3x - 5$ ، ما قيمة $f(10)$

س8 :- ما قيمة الدالة $f(x) = 5x + 3$ ، عندما $x = 2$ ؟

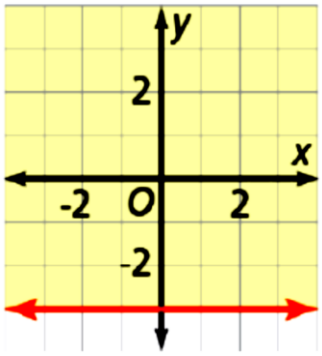
س9 :- إذا كانت $f(x) = 2x + 1$ ، ما قيمة $f(-4)$

س10 :- ما قيمة الدالة $f(x) = 3x - 5$ ، عندما $x = -3$ ؟

| الوحدة الثانية | أوراق عمل إثرائية علاجية (4) المتباينات الخطية ذات متغيرين ـ أنظمة المتباينات |
|---|---|

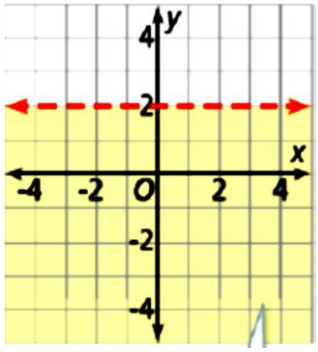
س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( × ) داخل المُربع :

(1) ما المتباينة الخطية الممثلة بيانياً أمامك ؟



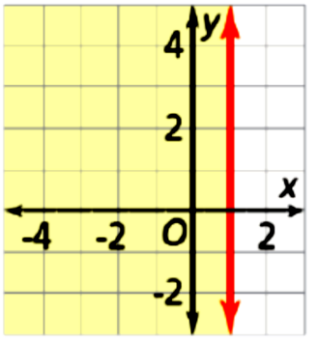

| | |
|---|---|
| A | $x \geq -3$ |
| B | $x > -3$ |
| C | $y \geq -3$ |
| D | $y > -3$ |

(2) ما المتباينة الخطية الممثلة بيانياً أمامك ؟



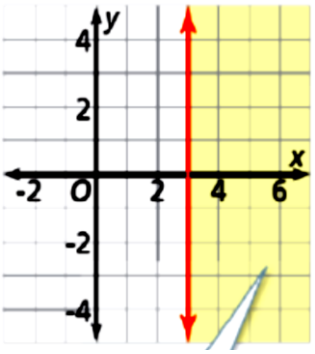

| | |
|---|---|
| A | $x \geq 2$ |
| B | $x < 2$ |
| C | $y < 2$ |
| D | $y \leq 2$ |

(3) ما المتباينة الخطية الممثلة بيانياً أمامك ؟



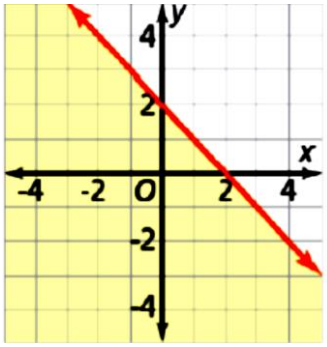

| | |
|---|---|
| A | $x \geq 1$ |
| B | $x \leq 1$ |
| C | $x < 1$ |
| D | $y \leq 1$ |

(4) ما المتباينة الخطية الممثلة بيانياً أمامك ؟




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

**(5) ما المتباينة الخطية الممثلة بيانياً أمامك ؟**

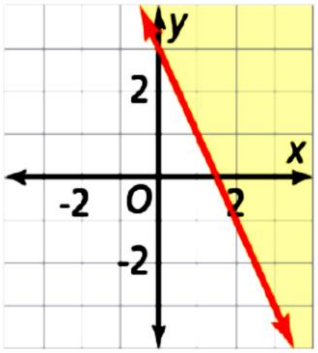



b =.....

m = ...../.....

| | |
|---|---|
| A | $y \geq -x+2$ |
| B | $y \leq -x+2$ |
| C | $y > -x+2$ |
| D | $y < -x+2$ |

**(6) ما المتباينة الخطية الممثلة بيانياً أمامك ؟**




b =.....

m = ...../.....

| | |
|---|---|
| A | $y \leq -2x+3$ |
| B | $y \geq -2x+3$ |
| C | $y > -2x+3$ |
| D | $y < -2x+3$ |

**(7) ما الزوج المرتب الذي يعد حلا للمتباينة $y > x + 2$ ؟**

| | |
|---|---|
| A | $(0,1)$ |
| B | $(1,3)$ |
| C | $(2,5)$ |
| D | $(3,4)$ |

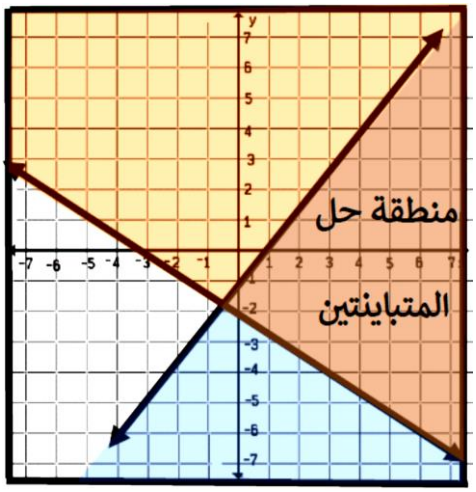
**(8) ما الزوج المرتب الذي يعد حلا للمتباينة $y > 4x - 1$ ؟**

| | |
|---|---|
| A | $(1,2)$ |
| B | $(2,6)$ |
| C | $(3,8)$ |
| D | $(2,10)$ |

**(9) أي من المتباينات التالية يكون الزوج المرتب $(0,2)$ حلاً لها ؟**

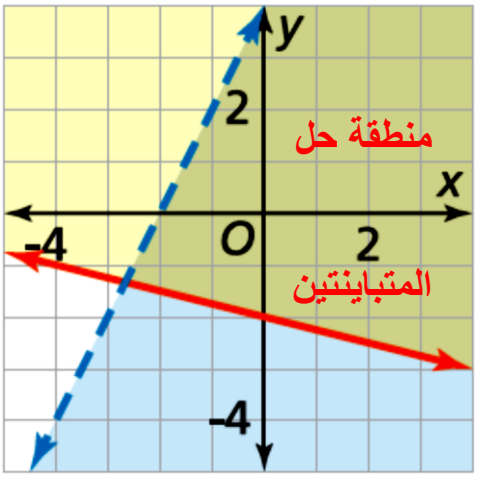
| | |
|---|---|
| A | $y \geq x-1$ |
| B | $y < 2x$ |
| C | $y > x+3$ |
| D | $y \leq -x+1$ |

**(10)** ما الزوج المرتب الذي **يمثل** حلا لنظام المتباينات الخطية الممثلة ؟



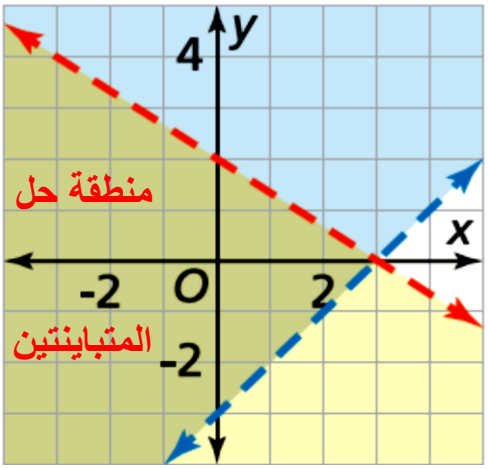

| | |
|---|---|
| A | $(4,2)$ |
| B | $(2,-6)$ |
| C | $(-4,3)$ |
| D | $(-5,-2)$ |

**(11)** ما الزوج المرتب الذي **يمثل** حلا لنظام المتباينات الخطية الممثلة ؟




| | |
|---|---|
| A | $(2,-4)$ |
| B | $(2,3)$ |
| C | $(-4,2)$ |
| D | $(-1,-4)$ |

**(12)** ما الزوج المرتب الذي **لا يمثل** حلا لنظام المتباينات الخطية الممثلة ؟



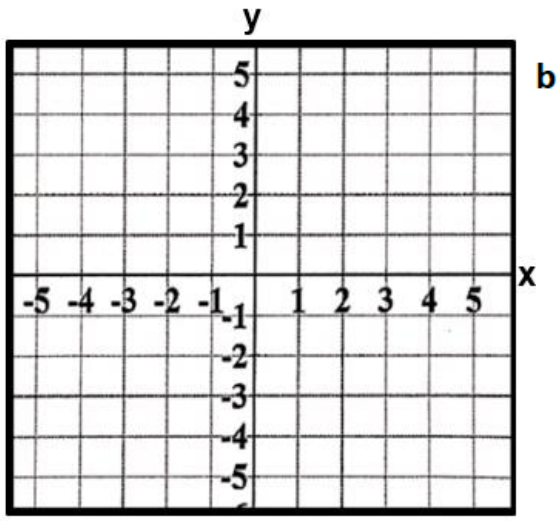

| | |
|---|---|
| A | $(-1,1)$ |
| B | $(-2,2)$ |
| C | $(2,4)$ |
| D | $(-3,-2)$ |

س2 :- مثل كل متباينة خطية بيانياً في المستوى الإحداثي :-

$y \geq -2x + 3$

m = ……/……

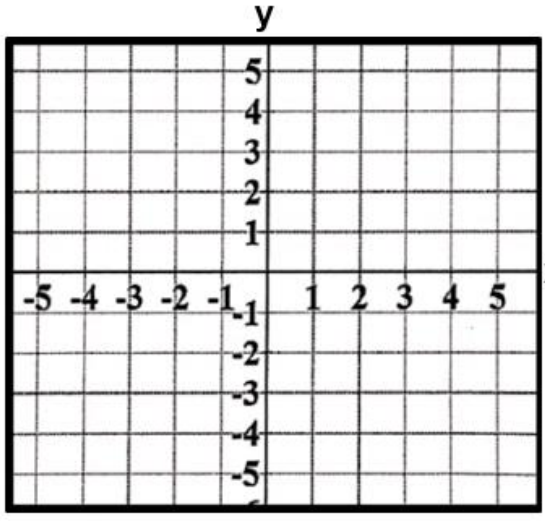
b = ……




$y \leq \frac{2}{3}x - 1$

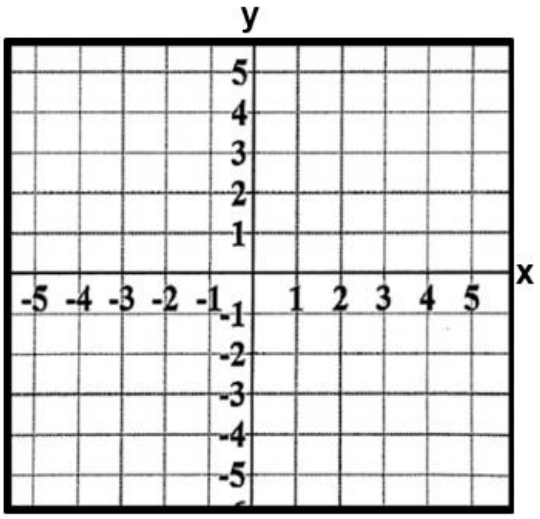
m = ……/……

b = ……

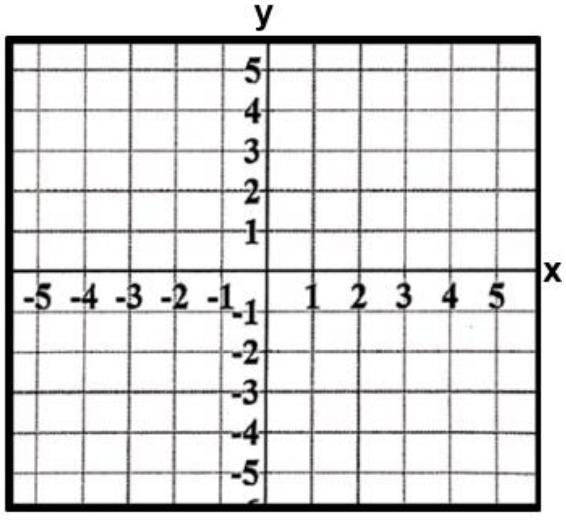



س3 :- مثل كل متباينة خطية بيانياً في المستوى الإحداثي :-

$y < -2$




$x \geq 3$




س4 :- يقول محمود أن الزوج المرتب ( 8 , 4 ) يكون حلاً للمتباينة $y > 2x - 3$

هل كلام محمود صحيح ؟ وضح إجابتك

الإجابة : _____

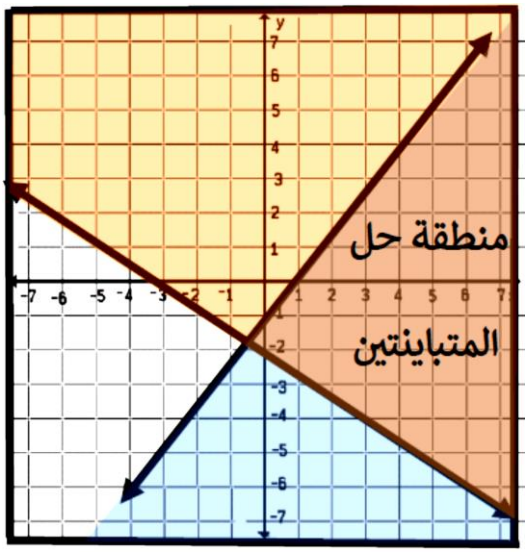
التوضيح : _____

_____

_____

**س5 :- انظر التمثيل البياني لحل نظام متباينات خطي :**

**(A) يقول معاذ أن الزوج المرتب (1 , 6 - ) حلاً لنظام المتباينات الخطي ، فهل ما يقوله صحيح ؟**




الإجابة : _____

التفسير : _____

_____

**(B) أعطي زوجاً مرتباً يعد حلاً لنظام المتباينات الموضحة في الشكل .**

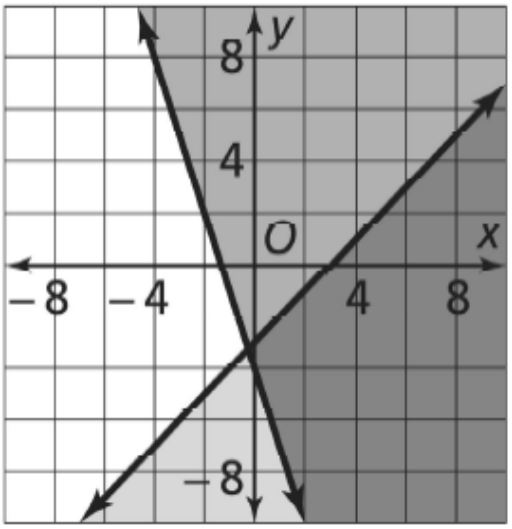
الإجابة : _____

**(C) أعطي زوجاً مرتباً لا يعد حلاً لنظام المتباينات الموضحة في الشكل .**

الإجابة : _____

**س6 :- انظر التمثيل البياني لحل نظام متباينات خطي :**

**(A) يقول خالد أن الزوج المرتب (1 , 4 - ) حلاً لنظام المتباينات الخطي ، فهل ما يقوله صحيح ؟**




الإجابة : _____

التفسير : _____

_____

**(B) أعطي زوجاً مرتباً يعد حلاً لنظام المتباينات الموضحة في الشكل .**

الإجابة : _____

**(C) أعطي زوجاً مرتباً لا يعد حلاً لنظام المتباينات الموضحة في الشكل .**

الإجابة : _____

**س7 :- يقول محمود أن الزوج المرتب ( 12 , 2 ) يكون حلاً للمتباينة $y > 5x - 2$**

**هل كلام محمود صحيح ؟ وضح إجابتك**

الإجابة : _____

التوضيح : _____

_____

_____

| الوحدة الثالثة | أوراق عمل إثرائية علاجية (5) نقطة المنتصف والمسافة ــ كتابة البراهين |
|---|---|

س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( × ) داخل المُربع :

| | |
|---|---|
| (1) ما إحداثيي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة AB حيث $A(8,4)$ ، $B(2,0)$ ؟ | A $(3,2)$<br>B $(10,4)$<br>C $(5,2)$<br>D $(6,2)$ |

| | |
|---|---|
| (2) إذا كانت $D(3,-4)$ ، $C(5,6)$<br>فما إحداثيي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة $CD$ ؟ | A $(4,1)$<br>B $(8,10)$<br>C $(4,-2)$<br>D $(1,-1)$ |

| | |
|---|---|
| (3) إذا كانت $B(2,3)$ ، $A(10,9)$<br>ما المسافة بين النقطتين $A$ ، $B$ ؟ | A 8<br>B 10<br>C 15<br>D 100 |

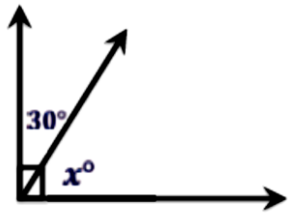
| | |
|---|---|
| (4) ما المسافة بين النقطتين $(2,3)$ ، $(7,3)$ ؟ | A 5<br>B 6<br>C 8<br>D 25 |

| | |
|---|---|
| (5) إذا كان $F(0,3)$ ، $G(0,8)$ ، فما طول $FG$ ؟ | A 4<br>B 5<br>C 7<br>D 49 |

| | | |
|---|---|---|
| A | $90^\circ$ | (6) الزاويتان المتتامتان : هما زاويتان مجموع قياسهما ..... |
| B | $180^\circ$ | |
| C | $270^\circ$ | |
| D | $360^\circ$ | |

| | | |
|---|---|---|
| A | $20^\circ$ | (7) زاوية قياسها $50^0$ ، ما قياس الزاوية التي تتممها ؟ |
| B | $30^\circ$ | |
| C | $40^\circ$ | |
| D | $130^\circ$ | |

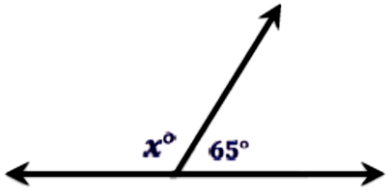
| | | |
|---|---|---|
| A | $30^\circ$ | (8) ما قيمة x في الشكل أدناه ؟ |
| B | $60^\circ$ | |
| C | $90^\circ$ | |
| D | $150^\circ$ | |




| | | |
|---|---|---|
| A | $90^\circ$ | (9) الزاويتان المتكاملتان : هما زاويتان مجموع قياسهما ..... |
| B | $180^\circ$ | |
| C | $270^\circ$ | |
| D | $360^\circ$ | |

| | | |
|---|---|---|
| A | $40^\circ$ | (10) زاوية قياسها $110^0$ ، ما قياس الزاوية التي تكملها ؟ |
| B | $60^\circ$ | |
| C | $70^\circ$ | |
| D | $110^\circ$ | |

| | | |
|---|---|---|
| A | $25^\circ$ | (11) ما قيمة x في الشكل أدناه ؟ |
| B | $65^\circ$ | |
| C | $115^\circ$ | |
| D | $180^\circ$ | |



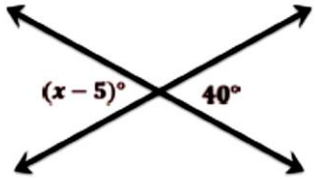
**(12)** إذا تقاطع مستقيمان فأن الزوايا المتقابلة بالرأس تكون .....

| | |
|---|---|
| A | متطابقة |
| B | غير متطابقة |
| C | متتامة دائماً |
| D | متكاملة دائماً |

**(13)** زاوية قياسها $80^0$ ، ما قياس الزاوية التي تقابلها بالرأس ؟

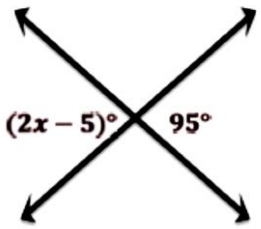
| | |
|---|---|
| A | $70^\circ$ |
| B | $80^\circ$ |
| C | $100^\circ$ |
| D | $120^\circ$ |

**(14)** ما قيمة x في الشكل أدناه ؟




| | |
|---|---|
| A | $35^\circ$ |
| B | $40^\circ$ |
| C | $45^\circ$ |
| D | $50^\circ$ |

**(15)** ما قيمة x في الشكل أدناه ؟

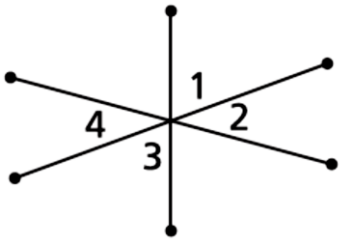



| | |
|---|---|
| A | $45^\circ$ |
| B | $50^\circ$ |
| C | $90^\circ$ |
| D | $100^\circ$ |

**(16)** في الشكل المجاور :-

$m\angle 1 = m\angle 2 + m\angle 4$ ، $m\angle 4 = 35°$

فما $m\angle 3$ ؟



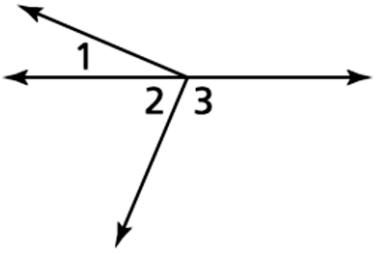

| | |
|---|---|
| A | $45^\circ$ |
| B | $50^\circ$ |
| C | $70^\circ$ |
| D | $100^\circ$ |

**(17)** في الشكل المجاور :-

$\angle 1$ و $\angle 2$ زاويتان متتامتان.

$m\angle 1 = 23°$

فما $m\angle 3$ ؟

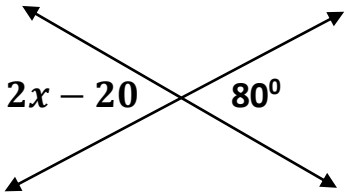



| | |
|---|---|
| A | $23^\circ$ |
| B | $67^\circ$ |
| C | $90^\circ$ |
| D | $113^\circ$ |

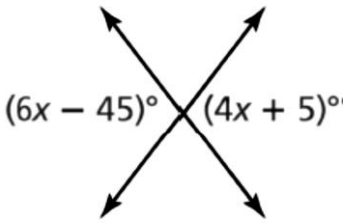
**س2 :- أجب عن الأسئلة التالية :-**

| إذا كانت إحداثيي طرفي القطعة المستقيمة AB هي | إذا كانت إحداثيي طرفي القطعة المستقيمة PQ هي |
|---|---|
| $A(4,1)$ ، $B(6,3)$ | $P(1,1)$ ، $Q(5,4)$ |
| أوجد : | أوجد : |
| (1) نقطة المنتصف بين النقطتين : | (1) نقطة المنتصف بين النقطتين : |
| (2) المسافة بين النقطتين : | (2) المسافة بين النقطتين : |

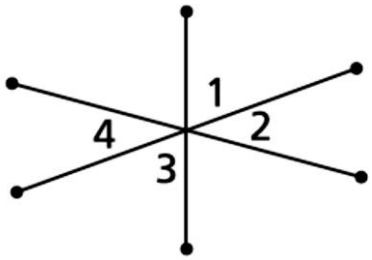
**س3 :- في الشكل المجاور :- أوجد قيمة $x$ في الشكل أدناه**




**س4 :- في الشكل المجاور :- أوجد قيمة $x$ في الشكل أدناه ، وقياس الزاوية المحددة**



س5 :- أكمل الفرغات لتكمل البرهان التالي :-




اكتب برهانًا في جدول من عمودين.

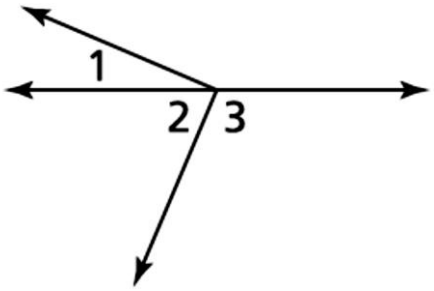
**المعطيات :** $m\angle 4 = 35°$ ، $m\angle 1 = m\angle 2 + m\angle 4$

**المطلوب :** إثبات أن $m\angle 3 = 70°$

**البرهان :**

| العبارات | التبرير |
|---|---|
| $m\angle 4 = 35°$ | معطى |
| $m\angle 2 =$ _____ $=$ _____ ° | بالتقابل بالرأس |
| $m\angle 1 = m\angle 2 + m\angle 4$ | معطى |
| $m\angle 1 =$ _____ ° $+$ _____ ° $=$ _____ ° | بالتعويض |
| $m\angle 3 = m\angle 1 = 70°$ | ..... |

س6 :- اكتب برهاناً في جدول من عمودين :-




**المعطيات :** ∠1 و ∠2 زاويتان متتامتان.

$m\angle 1 = 23°$

**المطلوب :** إثبات أن $m\angle 3 = 113°$

**البرهان :**

| العبارات | التبرير |
|---|---|
| | |

| الوحدة الرابعة | أوراق عمل إثرائية علاجية (6) المدرج التكراري - مقاييس النزعة المركزية - الانحراف المعياري |
|---|---|

س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة ( × ) داخل المُربع :

| | | |
|---|---|---|
| (1) ما الكثافة التكرارية لفئة تكرارها 15 وطولها 3 ؟ | A | 3 |
| | B | 5 |
| | C | 12 |
| | D | 45 |

| | | |
|---|---|---|
| (2) ما الكثافة التكرارية لفئة تكرارها 24 وطولها 4 ؟ | A | 3 |
| | B | 4 |
| | C | 6 |
| | D | 20 |

| | | |
|---|---|---|
| (3) إذا كان لديك فئة 9 – 3 وكان تكراراها يساوي 18 .<br>فما الكثافة التكرارية لهذه الفئة ؟ | A | 2 |
| | B | 3 |
| | C | 6 |
| | D | 18 |

| | | |
|---|---|---|
| (4) إذا كان كثافة التكرار للفئة 14 – 10 تساوي 3 .<br>فما تكرار هذه الفئة ؟ | A | 3 |
| | B | 4 |
| | C | 12 |
| | D | 14 |

| | | |
|---|---|---|
| (5) في جدول تكراري نسبي ، إذا كان لديك فئة تكرارها 12 ، وكان مجموع التكرارات 50 .<br>فما هو التكرار النسبي لهذه الفئة ؟ | A | 0.6 |
| | B | 0.12 |
| | C | 0.24 |
| | D | 0.36 |

| | | |
|---|---|---|
| (6) في جدول تكراري نسبي ، إذا كان لديك فئة تكرارها 3 ، وكان مجموع التكرارات 24 .<br>فما هو التكرار النسبي لهذه الفئة ؟ | A | 0.6 |
| | B | 0.8 |
| | C | 0.12 |
| | D | 0.125 |

| | |
|---|---|
| A | 6 |
| B | 8 |
| C | 10 |
| D | 12 |

**(7)** في جدول تكراري نسبي مجموع تكراراته **40** ، إذا كان التكرار النسبي لفئة ما يساوي **0.25** ، فما هو تكرار هذه الفئة ؟

| | |
|---|---|
| A | 5 |
| B | 6 |
| C | 7 |
| D | 30 |

**(8)** ما هو الوسط الحسابي لمجموعة القيم **2 , 3 , 6 , 9 , 10** ؟

| | |
|---|---|
| A | 3 |
| B | 4 |
| C | 5 |
| D | 6 |

**(9)** ما هو المنوال في الجدول المقابل ؟

| عدد أحرف الكلمة | التكرار f |
|---|---|
| 3 | 12 |
| 4 | 16 |
| 5 | 17 |
| 6 | 12 |

| | |
|---|---|
| A | 2.5 |
| B | 3 |
| C | 3.5 |
| D | 4 |

**(10)** يمثل الجدول المجاور كتل **51** طفلاً حديثي الولادة لأقرب كيلوجرام .
ما هو المنوال ؟

| الكتلة x | التكرار f |
|---|---|
| 2.5 | 11 |
| 3 | 14 |
| 3.5 | 13 |
| 4 | 13 |

| | |
|---|---|
| A | 5 |
| B | 6 |
| C | 7 |
| D | 8 |

**(11)** ما هو الوسيط للقيم **3 , 8 , 5 , 7 , 6** ؟

| | |
|---|---|
| A | 5 |
| B | 6 |
| C | 7 |
| D | 8 |

**(12)** ما هو الوسيط للقيم **1 , 6 , 8 , 4 , 2 , 8** ؟

| | |
|---|---|
| **(13) ما هو الجذر التربيعي للتباين ؟** | A المنوال<br>B الوسيط<br>C الوسط الحسابي<br>D الانحراف المعياري |

| | |
|---|---|
| **(14) إذا كان مجموع مربعات الفرق بين قيم عن وسطها هو 72 وكان عدد القيم 9 . فما هي قيمة التباين لهذه القيم ؟** | A 5<br>B 6<br>C 7<br>D 8 |

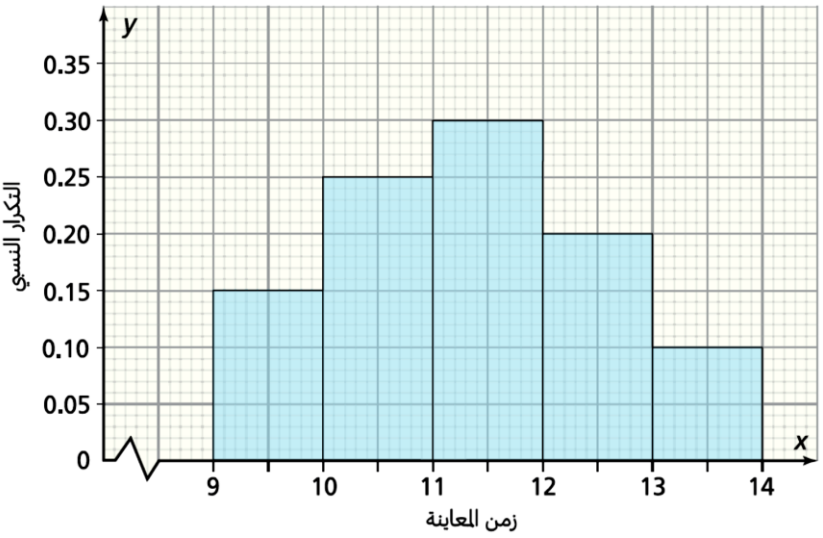
| | |
|---|---|
| **(15) إذا كان مجموع مربعات الفرق بين قيم عن وسطها هو 125 وكان عدد القيم 5 . فما هي قيمة التباين لهذه القيم ؟** | A 20<br>B 25<br>C 30<br>D 120 |

| | |
|---|---|
| **(16) إذا كان التباين لمجموعة قيم 81 . فما هو الانحراف المعياري لهذه القيم ؟** | A 7<br>B 8<br>C 9<br>D 10 |

| | |
|---|---|
| **(17) إذا كان التباين لمجموعة من 8 قيم هو 144 . فما هو الانحراف المعياري لهذه القيم ؟** | A 4<br>B 8<br>C 12<br>D 72 |

| | |
|---|---|
| **(18) قام خالد بتكوين الجدول الخاص بحساب الانحراف المعياري لمجموعة من القيم المفردة فوجد أن $n = 5$ ، $\sum x = 30$ ، $\sum (x - \bar{x})^2 = 80$ احسب قيمة الانحراف المعياري لهذه القيم.** | A 4<br>B 5<br>C 6<br>D 16 |

**س2 :- يمثل المدرج التكراري النسبي أدناه أوقات معاينة 100 مريض في أحد المراكز الصحية .**




1) ما عدد الأشخاص الذين خضعوا للمعاينة بين الساعة 10:00 والساعة 11:00 ؟

الجواب : _____

2) ما الفئة التي تمثل أقل عدد من المرضى ؟

الجواب : _____

3) ما عدد الأشخاص في الفئة 10- 9 ؟

الجواب : _____

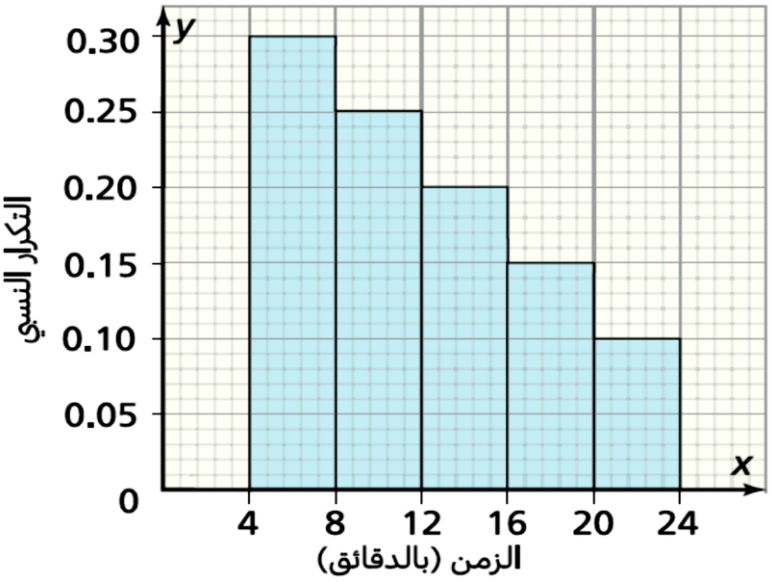
4) ما النسبة المئوية للمرضى في الفئة 10- 9 ؟

الجواب : _____

5) ما عدد الأشخاص الذين خضعوا للمعاينة قبل الساعة 12:00 ؟

الجواب : _____

**س3 :- يمثل المدرج التكراري النسبي أدناه الزمن ( بالدقائق ) الذي يستغرقه 100 طالب للوصول إلى المدرسة .**




1) ما عدد الطلاب الذين وصلوا إلى المدرسة في زمن أقل من 12 دقيقة ؟

الجواب : _____

2) ما عدد الطلاب الذين يصلون إلى المدرسة في زمن يتراوح بين 8 دقائق و 16 دقيقة ؟

الجواب : _____

3) ما الفئة التي تمثل أكبر عدد من الطلاب ؟

الجواب : _____

4) ما عدد الطلاب في الفئة 24 - 20 ؟

الجواب : _____

5) ما النسبة المئوية للطلاب في الفئة 24 - 20 ؟

الجواب : _____

س4 :- أوجد الوسط الحسابي لبيانات الجدول التكراري أدناه :-

| X | التكرار f | X .f |
|---|---|---|
| 5 | 6 | ..... |
| 10 | 5 | ..... |
| 15 | 4 | ..... |
| 20 | 5 | ..... |
| المجموع | ..... | ..... |

س5 :- يمثل الجدول أدناه أسعار عدد من الآلات الحاسبة بالريال القطري والمتوافرة في إحدى المكتبات .

أوجد الوسط الحسابي لهذه الأسعار .

| السعر x | التكرار f | X .f |
|---|---|---|
| 40 | 4 | ..... |
| 50 | 3 | ..... |
| 60 | 5 | ..... |
| 70 | 2 | ..... |
| المجموع | ..... | ..... |

س6 :- يمثل الجدول أدناه قيم مبالغ مالية بالريال القطري كانت بحوزة مجموعة من الطلاب في رحلة مدرسية

| القيمة x | التكرار f | |
|---|---|---|
| 20 | 4 | |
| 25 | 6 | |
| 30 | 3 | |
| 40 | 2 | |
| | | |

1) أوجد الوسط الحسابي لبيانات هذا الجدول .

الجواب : _____

2) أوجد المنوال .

الجواب : _____

3) أوجد الوسيط .

الجواب : _____

س7 :- تمثّل مجموعة البيانات أدناه عدد الأصداف التي جمعها محمود خلال 5 أيام في الأسبوع الماضي.

6, 8, 9, 10, 12

a. أوجد الوسط الحسابي.

b. أوجد التباين.

c. أوجد الانحراف المعياري.

عدد القيم = n = .....

$$a.\ \text{الوسط الحسابي} = \overline{x} = \frac{\text{مجموع القيم}}{n} = \frac{+\ +\ +\ +}{} =$$

| $x$ | $x-\overline{x}$ | $(x-\overline{x})^2$ |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| المجموع | | |

$$b.\ \text{التباين} = \sigma^2 = \frac{\sum (x-\overline{x})^2}{n} = \text{_____} =$$

$$c.\ \text{الانحراف المعياري} = \sigma = \sqrt{\text{التباين}} = \sqrt{\dots\dots} =$$

مع صادق رجائي لكم بالنجاح والتفوق.