

# القائد في الرياضيات

تاسع



اعداد الأستاذ/

محمود محمد الغازي

٣٣٣٣٩٢٠٥

محمود الغازي ٣٣٣٣٩٢٠٥

حل المعادلة لإيجاد المتغير المطلوب.  $y = \frac{x-1}{k}$  ;  $x = ?$

- A  $x = yk + 1$
- B  $x = yk - 1$
- C  $x = \frac{y}{k} + 1$
- D  $x = \frac{y-1}{k}$

حل المعادلة لإيجاد المتغير المطلوب.  $12(m + 3x) = 18(x - 3m)$  ;  $m$

- A  $m = \frac{3}{11}x$
- B  $m = -\frac{3}{11}x$
- C  $m = -\frac{11}{3}x$
- D  $m = -\frac{3}{11}$

1. لتمثيل البياني للمعادلة الآتية  $x$  حدد المقطع \*  
(1/1 نقطة)

$$2x + 5y = 10$$

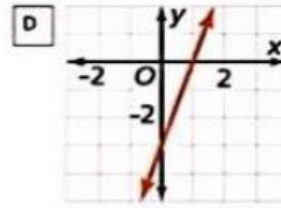
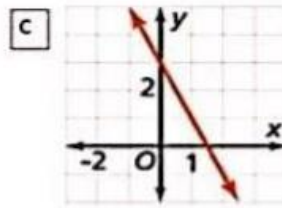
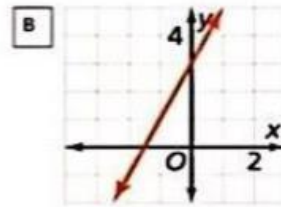
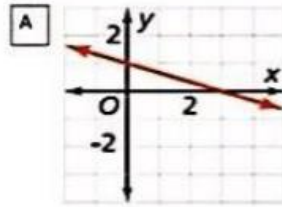
2. للتمثيل البياني للمعادلة الآتية  $y$  حدد المقطع \*  
(1/1 نقطة)

$$3x - 4y = -24$$

حل المعادلة لإيجاد المتغير المطلوب.  $2x + 3y = 12$  ;  $y$

- A  $y = \frac{12-2x}{3}$   
 B  $y = \frac{12-x}{3}$   
 C  $y = \frac{2x-12}{3}$   
 D  $y = 2x-12$

اختر التمثيل البياني للمعادلة  $y=2x+3$



1. اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطتين بصيغة الميل و نقطة \*

(1/1 نقطة)

(2, 4) , (3, 6)

2. اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطتين بصيغة الميل و نقطة \*

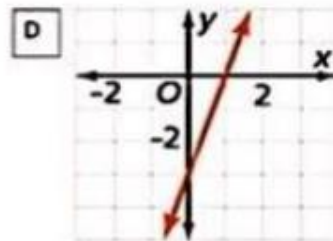
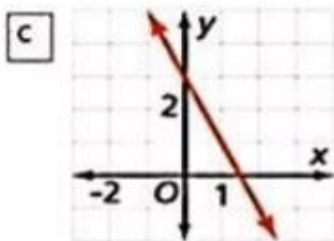
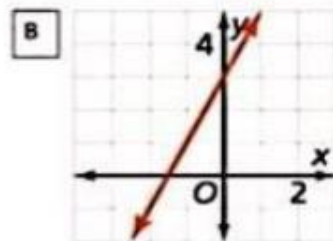
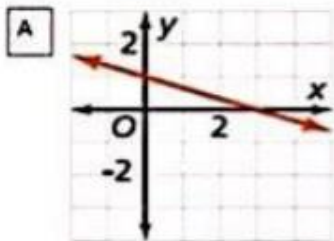
(1/1 نقطة)

(1, 2) , (3, 12)

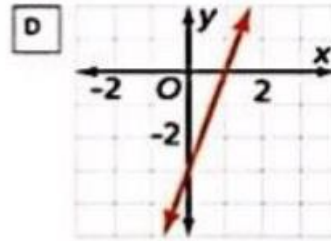
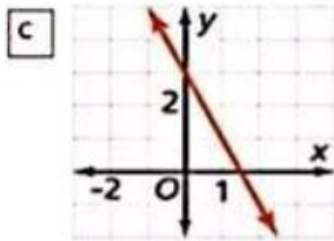
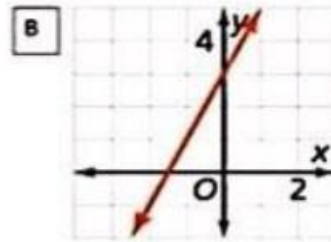
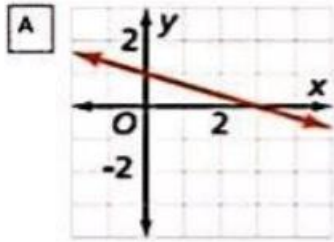
حل المعادلة لإيجاد المتغير المطلوب.  $\frac{b}{c} = a ; c$

- A  $c = \frac{b}{a}$   
 B  $c = \frac{a}{b}$   
 C  $c = ab$   
 D  $c = a + b$

ما التمثيل البياني للمعادلة  $y = -2x + 3$



اختر التمثيل البياني للمعادلة  $y=3x-3$



السؤال الأول : سؤال 22 صفحة 9

$$12(m + 3x) = 18(x - 3m)$$

حل المعادلة المتعددة المتغيرات بالنسبة للمتغير m

السؤال الأول :

حل المعادلة المتعددة المتغيرات بالنسبة للمتغير  $x$ 

$$Y=x+12$$

السؤال الثاني :

حل المعادلة المتعددة المتغيرات بالنسبة للمتغير  $x$ 

$$w = \frac{x}{a-b}$$

السؤال الأول : سؤال 8 صفحة 15أي مما يلي يمثل قيمة الميل والمقطع  $y$  لمعادلة المستقيم  $y = \frac{1}{4}x + 5$



السؤال الثاني : سؤال 21 صفحة 16

مثل بيانيا معادلة المستقيم  $y = 3x - 6$

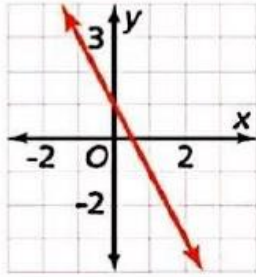
حل المعادلة  $x = \frac{3(y-b)}{m}$  لإيجاد المتغير  $y$  .

حل المعادلة  $xy = k$  لإيجاد قيمة المتغير  $y$  هو .

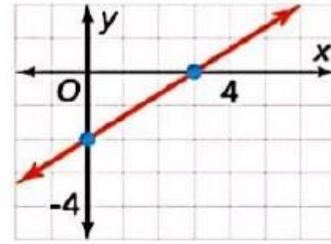
محمود الغازي ٣٣٣٣٩٢٠٥

ما التمثيل البياني للمعادلة الخطية  $y = \frac{2}{3}x - 2$  ؟

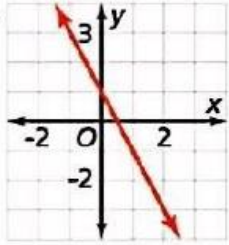
A



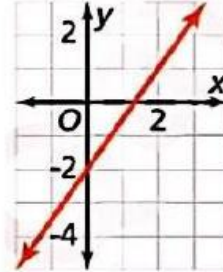
B



C



D



حل المعادلة  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  للإيجاد  $c$ .

حل الخطأ : بين الخطأ الذي وقع فيه ناصر عند تمثيل معادلة الخط المستقيم  $y = -\frac{3}{4}x - 6$  بيانيا وصحة .

1. عين المقطع  $y$  بيانيا عند  $(0, 6)$ .

2. عين نقطة ثابتة وذلك بالتحرك من النقطة  $(0, 6)$  بمقدار 3 وحدات الى الأسفل و4 وحدات يمينا وصولا

الى النقطة  $(4, 3)$  .

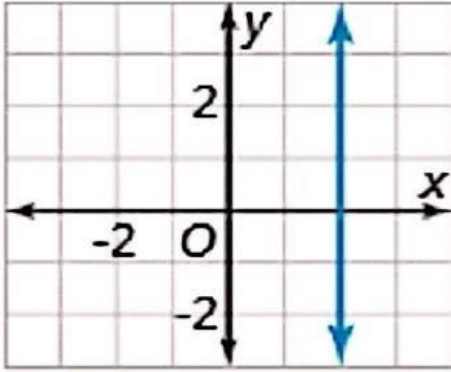
3. صل النقط بمستقيم .

الإجابة : .....

.....

السؤال الأول : سؤال 27 صفحة 30

ما العلاقة بين التمثيل البياني لكل معادلة والصيغة القياسية  $Ax + By = C$  ؟



- A  $B = 0, Ax = C, x = 2$
- B  $A = 0, By = C, x = 2$
- C  $B = 0, Ax = C, y = 2$
- D  $A = 0, Ax = C, y = 2$

2	
---	--

السؤال الأول : سؤال 15 صفحة 23

أي مما يلي يمثل معادلة المستقيم المار بالنقطة  $(2, -2)$  وميله يساوي  $-4$  باستخدام صيغة الميل ونقطة

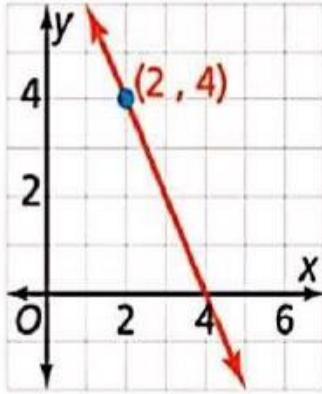
A.  $y + 2 = -4(x - 2)$

B.  $y - 2 = -4(x + 2)$

C.  $y + 4 = 4(x - 4)$

D.  $y + 2 = 4(x + 2)$

2

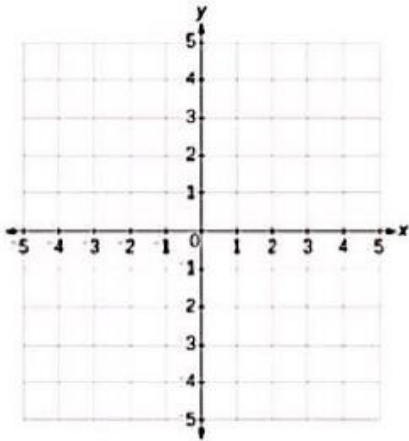
السؤال الأول : سؤال 20 صفحة 23

أي مما يلي يمثل معادلة المستقيم باستخدام صيغة الميل ونقطة

- A.  $y + 6 = -2(x - 2)$
- B.  $y - 4 = -2(x - 2)$
- C.  $y + 4 = -4(x + 4)$
- D.  $y + 2 = -4(x + 2)$



2

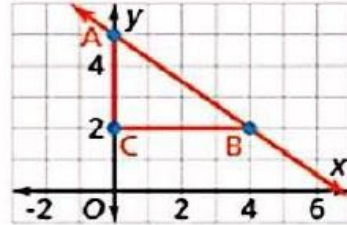
السؤال الأول : سؤال 31 صفحة 23مثل بيانيا معادلة المستقيم  $y - 3 = \frac{2}{5}(x + 1)$ السؤال الأول : سؤال 33 صفحة 30

اكتب المعادلة بالصيغة القياسية :

$$y = 4x - 18$$

- A  $y - 18 = 4x$
- B  $y + 18 = 4x$
- C  $4x - y = 18$
- D  $4x + y = -18$

تشكل النقاط  $A(0,5)$  و  $B(4,2)$  و  $C(4,2)$  رؤوس مثلث قائم الزاوية في المستوى الاحداثي .  
أوجد معادلة المستقيم الذي يشكل الوتر جزءاً منة .



- A  $y = \frac{3}{4}x - 5$
- B  $y = \frac{3}{4}x + 5$
- C  $y = -\frac{3}{4}x + 5$
- D  $y = -\frac{3}{4}x - 5$

اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطتين  $(0,4.5)$  ,  $(2,1.5)$  بصيغة الميل والمقطع .

- A  $y = -1.5x + 4.5$
- B  $y = -1.5x - 4.5$
- C  $y = 1.5x + 4.5$
- D  $y = 1.5x - 4.5$

اكتب معادلة المستقيم الذي  $m = \frac{2}{3}$  و  $(-1, 4)$  نقطة عليه بصيغة الميل ونقطة .

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

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

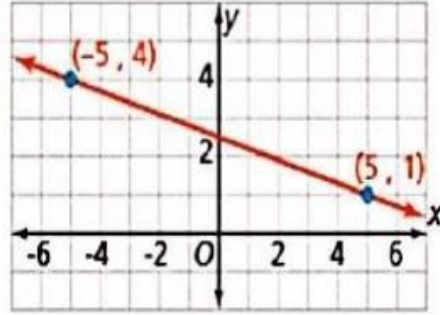
C  $y + 4 = \frac{2}{3}(x + 1)$

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

يمثل المستقيم الذي معادلته  $y - 5 = \frac{9}{7}(x + 4)$  بيانياً ،

بالنظر الى المعادلة ، يمكنك ان تعلم ان التمثيل البياني لدية ميل يساوي ----- ويمر بالنقطة -----

انظر الى التمثيل البياني للمستقيم الموضح أدناه ثم .



اكتب معادلة المستقيم بصيغة الميل ونقطة .

السؤال الأول : سؤال 31 صفحة 31

ما المعادلة التي تمثلها البياني هو نفس التمثيل البياني للمعادلة  $2x + 3y = 12$  ؟

A  $x + \frac{3}{2}y = 6$

B  $y - 2 = -\frac{2}{3}x + 4$

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

D  $x + \frac{2}{3}y = 6$

السؤال الأول : سؤال 37 صفحة 37

ما معادلة المستقيم المار بالنقطة المعطاه والموازي للمستقيم المعطى ؟

$$(5, -4) , y = \frac{1}{5}x - 4$$

A  $y = \frac{1}{5}x + 5$

B  $y = \frac{1}{5}x - 5$

C  $y = -\frac{1}{5}x + 5$

D  $y = -\frac{1}{5}x - 5$

في التمارين 5-8، استعمل المقطعين  $x$  و  $y$  لتمثيل المعادلة بيانيًا.

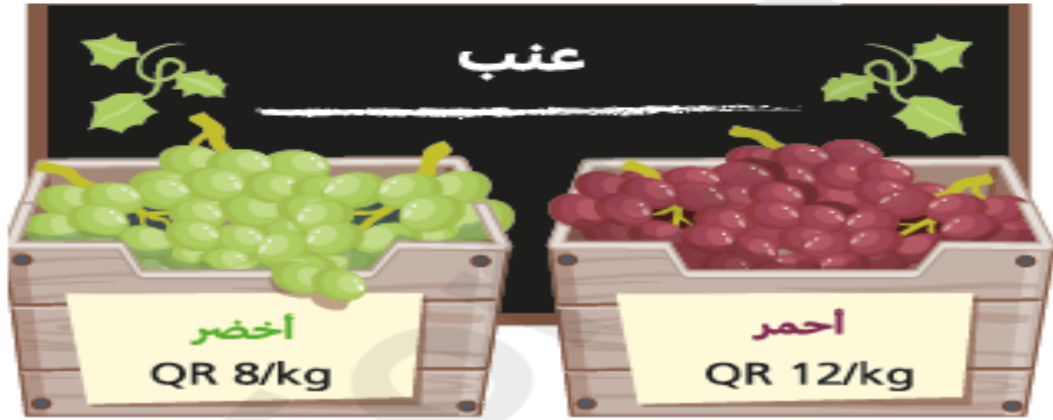
5.  $x + 4y = 8$

6.  $3x - 4y = 24$

7.  $5x = 20$

8.  $-3y = 9$

9. لدى هدى QR 48 لتنفقها في شراء كمية من العنب الأخضر والأحمر. ما المعادلة التي تستطيع هدى استعمالها لرسم مستقيم في المستوى الإحداثي يوضح الكميتين المختلفتين من العنب الأخضر والأحمر التي تستطيع شراءها بمبلغ QR 48؟



45. اختبار SAT/ACT ما الصيغة القياسية للمعادلة

$$\frac{3}{8}x + \frac{2}{3}y = 5$$

(A)  $y = -\frac{9}{16}x + \frac{15}{2}$

(B)  $y + \frac{3}{2} = -\frac{9}{16}(x - 16)$

(C)  $\frac{3}{8}x + \frac{2}{3}y = 5$

(D)  $3x + \frac{16}{3}y = 40$

(E)  $9x + 16y = 120$

1. حاول أن تحل! اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم المار بالنقطة (5, -3) والموازي للمستقيم الذي معادلته  $y = -\frac{2}{3}x$ .



اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة ( 7 , 1 ) والعمودي على المستقيم الذي معادلته  $y = -\frac{1}{4}x + 11$ .

4. **حاول أن تحل!** هل التمثيلان البيانيان لمعادلتين مستقيمين متوازيان أم متعامدان، أم غير ذلك ؟

a.  $y = 2x + 6$  ,  $y = \frac{1}{2}x + 3$       b.  $y = -5x$  ,  $25x + 5y = 1$

في التمرينين 5 و 6، تمثل المعادلة  $y = -\frac{3}{4}x + 1$  مستقيماً معطياً.

5. اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة  $(-4, 9)$  والموازي للمستقيم المعطى.

6. اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة  $(6, 6)$  والعمودي على المستقيم المعطى.

في التمرينين 7 و 8، هل التمثيلان البيانيان لمعادلتين المستقيمتين متوازيان أم متعامدان أم غير ذلك ؟

7.  $x - 3y = 6, x - 3y = 9$     8.  $y = 4x + 1, y = -4x - 2$

في التمارين 24-27، بيّن ما إذا كان المستقيمان متوازيين أم متعامدين أم غير ذلك. انظر المثال 4

24.  $y = 2x + 1$

$$2x - y = 3$$

26.  $x = 4$

$$y = 4$$

25.  $y = \frac{1}{2}$

$$y = -3$$

27.  $-2x + 5y = -4$

$$y = -\frac{5}{2}x + 6$$

## تدرب على اختبار

32. أي من المستقيمات التالية عمودي على المستقيم  $y = \frac{1}{4}x - 3$  ؟ اختر كل ما ينطبق.

(A)  $y = 4x$

(B)  $4x - y = -2$

(C)  $y = -4x + 6$

(D)  $8x - 2y = 3$

(E)  $y = 4x + 9$

33. اختبار SAT/ACT يمر مستقيم بالنقطتين  $(6, a)$  و  $(9, -4)$  ويوازي المستقيم  $2x - 3y = 6$ ، ما قيمة  $a$  ؟

(A)  $-6$

(B)  $-3$

(C)  $-2$

(D)  $3$

(E)  $6$

**حاول أن تحل!** 1. حدّد مجال ومدى كل دالة أدناه.

a.

<b>x</b>	2	3	4	5	6
<b>y</b>	0	1	2	3	4

b.

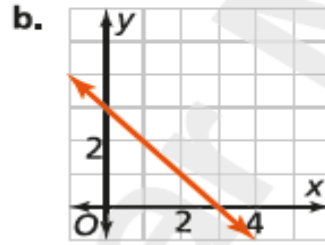
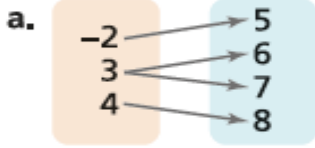
<b>x</b>	-3	-1	1	3	4
<b>y</b>	1	3	-2	2	6

**حاول أن تحل!** 2. حلّل كل موقف. حدّد المجال والمدى المنطقيين لكل موقف. وضح إجابتك.

a. يدفع لاعب البولينغ QR 17 مقابل كل جولة يلعبها.

b. تقطع سيارة مسافة 25 ميلاً باستهلاك 1 جالون من البنزين.

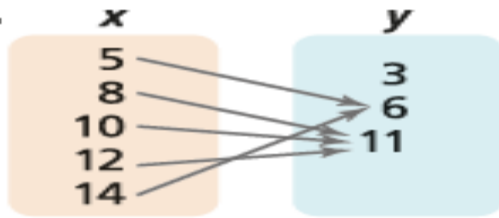
3. **حاول أن تحل!** هل تمثل كل علاقة أدناه دالة؟ إذا كانت دالة، هل هي دالة واحد لواحد أم ليست دالة واحد لواحد؟



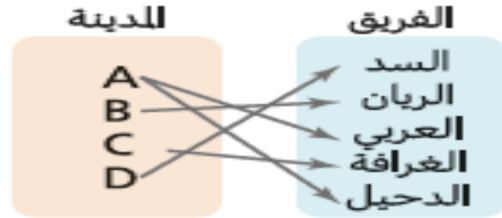
4. **حاول أن تحل!** ينفق أحمد QR 200 على شراء الملابس شهريًا. يربط أحمد المبلغ الذي ينفقه كل شهر بعدد قطع الملابس التي يشتريها. ما القيود على المجال؟

في التمرينين 13 و 14، حدّد مجال كل علاقة أدناه ومداهما. هل تمثّل العلاقة دالة؟ وضح إجابتك. انظر المثالين 1 و 3

13.



14.



في التمارين 15-17، حلّل كل موقف. حدّد المجال والمدى المنطقيين لكل موقف. انظر المثال 2

15. طائرة تطير بسرعة 910 km/h

16. سعر التذكرة لحضور حدث رياضي QR 150.

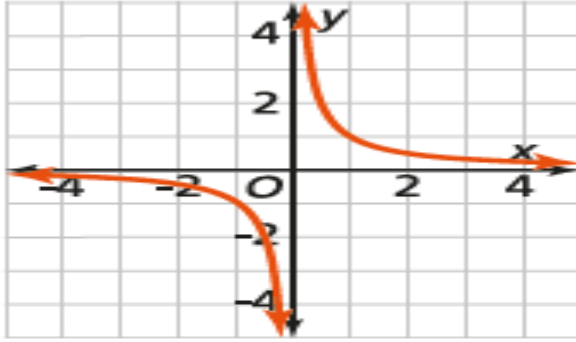
17. يستهلك شخص ما 2 000 سعرة حرارية كل يوم.



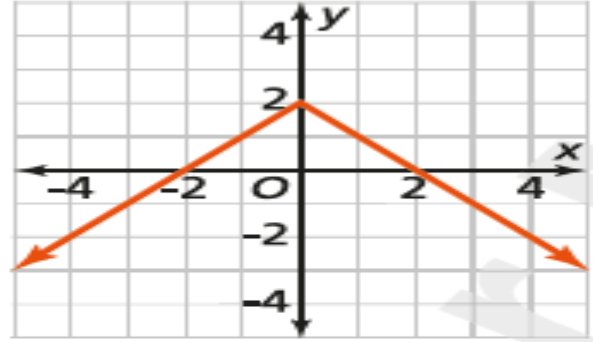
في التمارين 18-21، حدّد ما إذا كانت العلاقة دالة أم لا. إذا كانت كذلك، صنّف الدالة ما إذا كانت دالة واحد لواحد أم ليست دالة واحد

لواحد. انظر المثال 3

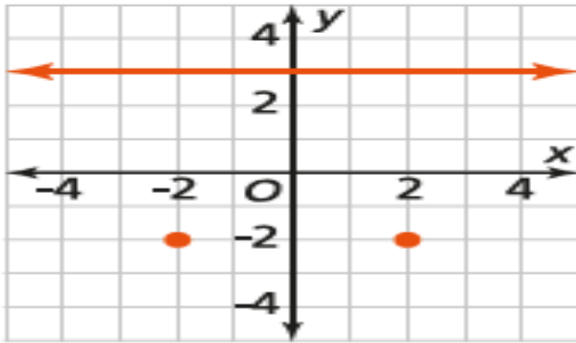
18.



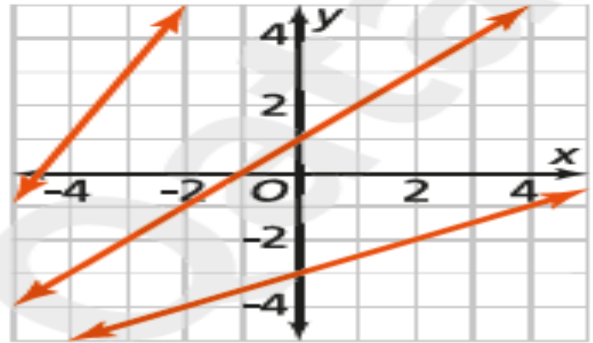
19.



20.



21.



محمود الغازي ٣٣٣٣٩٢٠٥