

مراجعة الفصل الدراسي الأول



الاسم:

1) اكتب كل كسر أو عدد كسري في صورة كسر عشري واذكر اذا كان منتهى أم دوري :

a) $\frac{3}{5} =$

b) $4\frac{3}{8} =$

c) $-9\frac{11}{30} =$

d) $-\frac{7}{9} =$

2) اكتب كل كسر عشري في صورة كسر او عدد كسري في أبسط صورة :

a) $0.09 =$

b) $-2.3 =$

c) $23.66 =$

d) $1.125 =$

3) اكتب كل كسر عشري دوري في صورة كسر او عدد كسري في أبسط صورة :

a) $0.\overline{27} =$

b) $5.\overline{83} =$

c) $0.\overline{5} =$

d) $0.\overline{105} =$

(4) اكتب كل تعبير مستخدماً الأسس :

a) $5 \cdot d \cdot 5 \cdot d \cdot d \cdot 5 =$

b) $p \cdot (-9) \cdot p \cdot (-9) \cdot p \cdot q \cdot q =$

c) $(-4)(-4)(-4)(-4)(-4)(-4)(-4)(-4)(-4) =$

b) $m \cdot m \cdot m \cdot m \cdot n \cdot n \cdot n \cdot n =$

(5) أوجد قيمة كل تعبير :

a) $(-8)^4 =$

b) $\left(\frac{1}{5}\right)^3 =$

(6) أوجد قيمة كل تعبير جبري إذا كان $m = -6, n = -2$:

a) $m^2 - n^3 =$

b) $(m + n)^5 =$

(7) حول إلى أبسط صورة باستخدام قوانين الأسس :

a) $3^9 \times 3^3 =$

b) $-5d^6(8d^6) =$

c) $(3ab^2)(a^2c^5) =$

d) $\frac{2^9}{2^3} =$

e) $\frac{12n^5m^3}{4n^2m} =$

f) $\frac{(-2)^9 \times (-3)^7 \times 4^3}{(-2)^5 \times (-3)^5 \times 4^1} =$

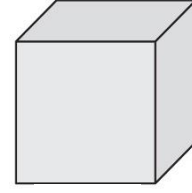
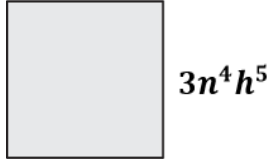
g) $(7^2)^3 =$

h) $[(y^3)^4]^2 =$

i) $(2a^5b^6)^4 =$

j) $(-3x^3)^3 =$

(8) عبر عن مساحة المربع وحجم المكعب في صورة احادي الحد :



(9) اكتب كل تعبير باستخدام أسس موجبة :

a) $4^{-5} =$

b) $w^{-12} =$

c) $2^{-6} \times 2^3 =$

d) $y^{-3} \cdot y^3 =$

e) $\frac{6^{-4}}{6^{-8}} =$

f) $\frac{n^3}{n^{-4}} =$

(10) أكمل الجدول التالي :

الصورة القياسية	الصورة العلمية
296 تريليون	
	9.03×10^2
540000000	
	3.85×10^{-4}
0.000000000515	

(11) أوجد قيمة كل تعبير . عبر عن الناتج بالترميز العلمي :

a) $(7.3 \times 10^8)(2.4 \times 10^3) =$

b) $\frac{(4.62 \times 10^7)}{(1.2 \times 10^4)} =$

c) $(2.82 \times 10^9) + (6.3 \times 10^5) =$

d) $(9.8 \times 10^6) - (6.7 \times 10^3) =$

(12) أوجد ناتج كلاً مما يأتي :

a) $\sqrt{196} =$

b) $-\sqrt{9} =$

c) $\pm\sqrt{0.25} =$

d) $\sqrt{\frac{49}{81}} =$

e) $\sqrt[3]{-343} =$

f) $\sqrt[3]{64} =$

g) $\sqrt[3]{\frac{27}{64}} =$

h) $-\sqrt[3]{1.728} =$

(13) قرب لأقرب عدد صحيح :

a) $\sqrt{23} =$

b) $\sqrt[3]{200} =$

(14) حل كل المعادلات الآتية :

a) $y^2 = 64$

b) $y^3 = 64$

c) $\sqrt[3]{y} = 7$

d) $\sqrt{y} = -0.7$

(15) حدد كل ما ينطبق على العدد :

- a) $\sqrt{49}$ ☐ حقيقي ☐ غير نسبي ☐ نسبي ☐ صحيح ☐ كلي ☐ طبيعي
- b) $\sqrt[3]{-125}$ ☐ حقيقي ☐ غير نسبي ☐ نسبي ☐ صحيح ☐ كلي ☐ طبيعي
- c) $\sqrt{23}$ ☐ حقيقي ☐ غير نسبي ☐ نسبي ☐ صحيح ☐ كلي ☐ طبيعي
- d) $-3\frac{2}{5}$ ☐ حقيقي ☐ غير نسبي ☐ نسبي ☐ صحيح ☐ كلي ☐ طبيعي
- f) $0.1\bar{6}$ ☐ حقيقي ☐ غير نسبي ☐ نسبي ☐ صحيح ☐ كلي ☐ طبيعي

(16) ضع علامة < أو > أو = :

- a) $\sqrt{12}$ 3.5
- b) $\sqrt[3]{240}$ $6\frac{1}{3}$
- c) 240% $\sqrt{5.76}$
- d) 2.3×10^5 23000
- e) 4.11×10^{-7} 4.3×10^{-7}
- f) 3.1×10^5 1.3×10^6

(17) رتب كل مجموعة من الاعداد الآتية من الأصغر إلى الأكبر :

- a) $\{ -7, -\sqrt{53}, -7\frac{7}{10}, 0, -7.\bar{2} \}$

- b) $\{ 5.3, \sqrt{26.01}, 5\frac{1}{3}, \sqrt[3]{125} \}$

الفريق	الحضور
لوس أنجلوس	3.06×10^6
ميامي	22.2×10^5
بيتسبرغ	20.9×10^5
سانت لويس	3.26×10^6

(c) يوضح الجدول التالي حضور أربع فرق كرة قدم كبرى في الدوري العام الأخير.
صنّف الفرق من الأصغر إلى الأكبر حضورًا.

.....

.....

.....

18) اكمل مكان الأس الفراغ بعدد يجعل التعبير صحيحاً :

a) $m^2 \times m^{\dots} = m^5$

b) $m^5 \times m \times m^{\dots} = m^4$

c) $m^3 \times m^{\dots} = 1$

d) $m^3 \times m^{\dots} = m^{-7}$

e) $\frac{n^7}{n^{\dots}} = n^3$

f) $\frac{n^3}{n^{\dots}} = n^{-2}$

g) $\frac{n^{\dots}}{n^5} = n^3$

h) $\frac{n^7}{n^{\dots}} = 1$

i) $\frac{1}{n^{\dots}} = n^5$

j) $(2n^4)^{\dots} = 8n^{12}$

k) $(-3m^{\dots} n^{\dots})^2 = 9m^{12} n^8$

l) $(-n^5)^{\dots} = 1$

19) اكتب كل كسر باستخدام الأسس السالبة بخلاف -1 :

a) $\frac{1}{n^5} = \dots$

b) $\frac{1}{4^7} = \dots$

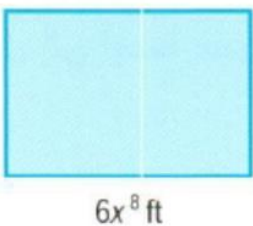
c) $\frac{1}{32} = \dots$

d) $\frac{1}{125} = \dots$

20) حديقة مربعة الشكل مساحتها 144 m^2 . نريد عمل سياج لها كم متر نحتاج من السياج ؟

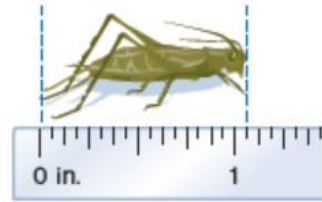
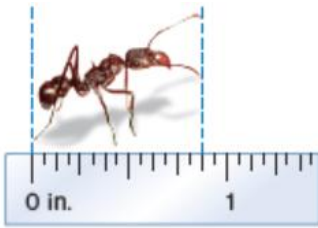
21) صندوق مكعب حجمه 125 dm^3 . فما طول ضلعه ؟

22) أوجد مساحة المستطيل المقابل ؟



(23) في أحد المواسم الأخيرة ، أحرز لاعب البيسبول مروان جابر 175 نقطة من إجمالي 530 ضربة . أوجد معدل النقاط مقرباً لأقرب جزء من ألف.

(24) اكتب طول كل حشرة في صورة كسر أو عدد كسري وفي صورة كسر عشري .



(25) تبلغ مساحة سطح لوح التزلج حوالي 7×2^5 بوصة مربعة . فما مساحة سطح لوح التزلج ؟

(26) يمكن للبرغوث الشائع الذي يبلغ طوله 2^{-4} بوصة القفز لأعلى بحوالي 2^3 بوصة إذا قارنا قفزة البرغوث بطول جسده، فكم ضعفًا تبلغ قفزته مقارنةً بجسده؟

(27) كتلة جزيء من البنسلين 10^{-18} كيلوجرامًا وكتلة جزيء من الأنسولين 10^{-23} جرامًا . بكم مرة تكون كتلة جزيء البنسلين أكبر من كتلة جزيء الأنسولين؟

(28) في عام 2010 ، كان عدد سكان العالم حوالي 6,860,000,000 بينما بلغ عدد سكان الولايات المتحدة الأمريكية حوالي 3×10^8 بكم مرة تقريبًا يكون عدد سكان العالم أكبر من عدد سكان الولايات المتحدة الأمريكية؟

(29) حل المعادلات الآتية:

a) $-\frac{3}{4}y = 12$

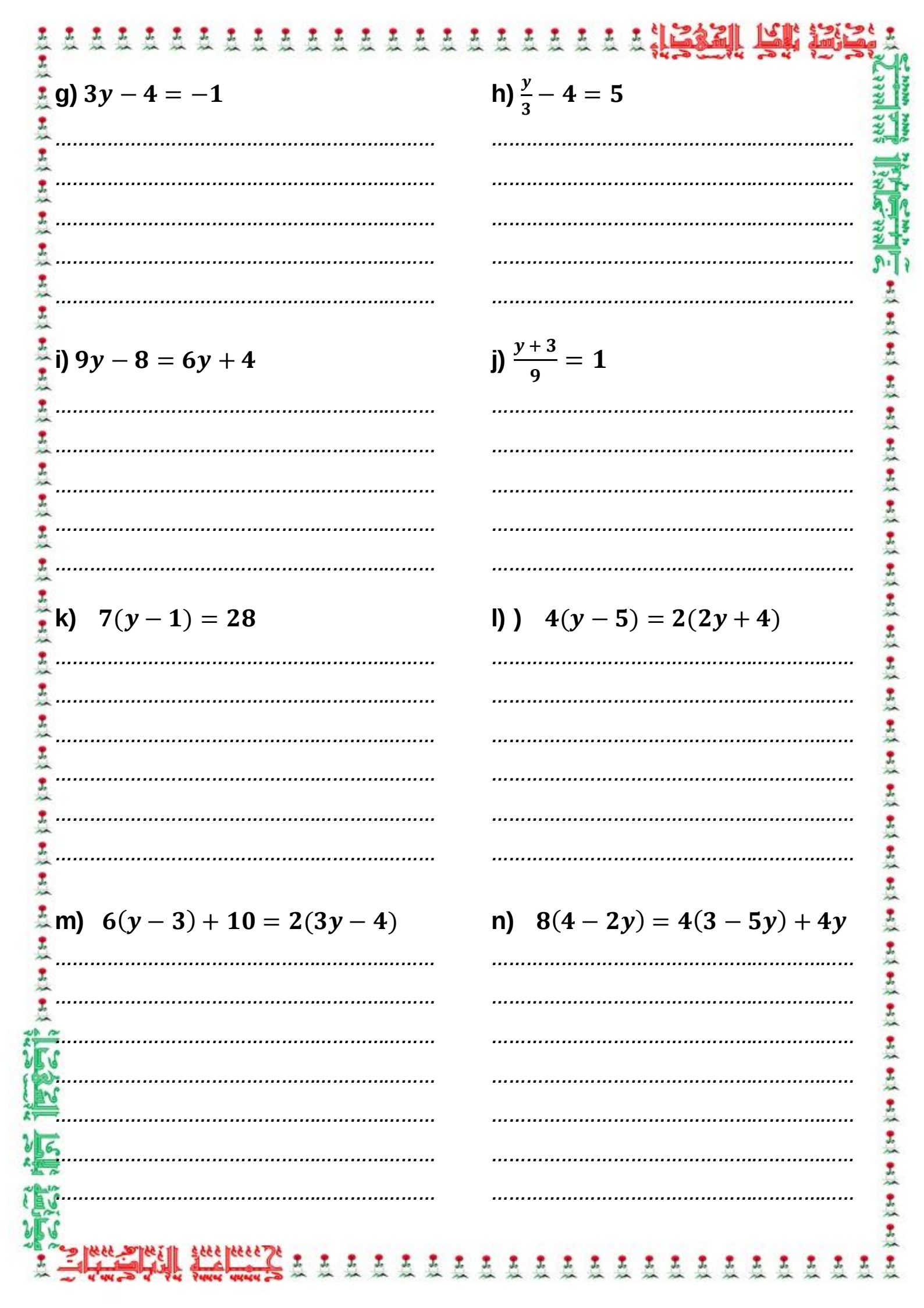
b) $1\frac{1}{9}y = 2\frac{2}{3}$

c) $1\frac{5}{13}y = 18$

d) $-5y = \frac{1}{5}$

e) $0.45y = 3.15$

f) $6 - 3y = 21$



g) $3y - 4 = -1$

h) $\frac{y}{3} - 4 = 5$

i) $9y - 8 = 6y + 4$

j) $\frac{y+3}{9} = 1$

k) $7(y - 1) = 28$

l) $4(y - 5) = 2(2y + 4)$

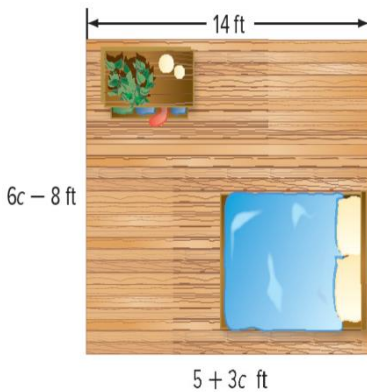
m) $6(y - 3) + 10 = 2(3y - 4)$

n) $8(4 - 2y) = 4(3 - 5y) + 4y$

(30) فاز فريق منيرة في لعبة السوفت بول بنسبة 75 % أو 18 مباراة . حدد متغيراً . ثم اكتب معادلة وحلها لتحديد عدد المباريات التي لعبها الفريق .

(31) ذهبت سارة إلى السينما مع بعض صديقاتها . تبلغ تكلفة كل تذكرة 40 درهم ، وقد أنفقت 200 درهم على الوجبات الخفيفة . وكان المبلغ الإجمالي الذي تم دفعه 400 درهم ، كون معادلة وحلها لمعرفة كم عدد الأشخاص الذين ذهبوا إلى السينما .

(32) إذا كان السيد محمد يريد وضع سجادة جديدة في الغرفة المستطيلة الموضحة، فكم عدد الأقدام المربعة التي يجب عليه طلبها ؟



(33) ترجم كل عبارة مما يأتي إلى معادلة.

- ثلاثة أمثال عدد معين ناقص ثمانية يساوي 21 .
- ثلاثة عشر أكبر من خمس عدد معين بمقدار 7 .
- خمسة عشر يساوي ثلاثة ناقص ستة أمثال عدد معين .
- الفرق بين ثمانية وثلثين عدد معين هو ثلاثة .
- درجة الحرارة الحالية هي 54° ومن المتوقع أن ترتفع بمقدار 2.5° كل ساعة . بعد كم ساعة ستصل درجة الحرارة إلى 84° .

$$2w + 3$$

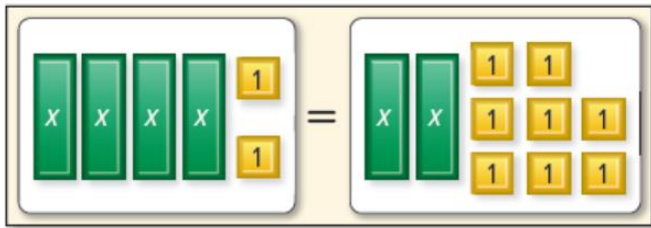


w

(34) إذا علمت أن محيط المستطيل المقابل 36 سنتيمتر .

أوجد طوله وعرضه ؟

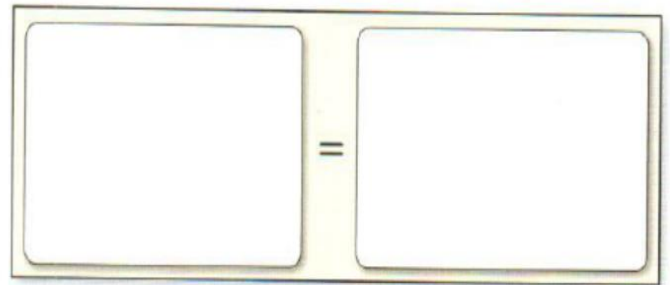
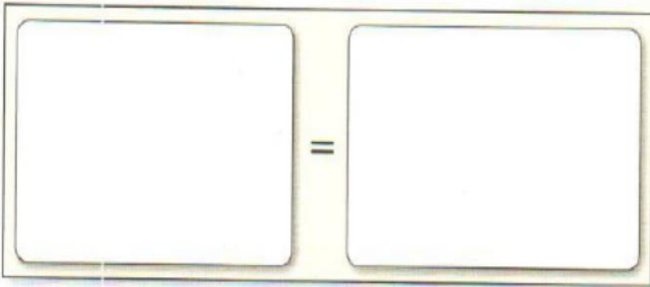
(35) اكتب معادلة للنموذج المقابل وحلها .



(36) ارسم نموذج لكل معادلة وحلها .

a) $2x - 5 = x - 7$

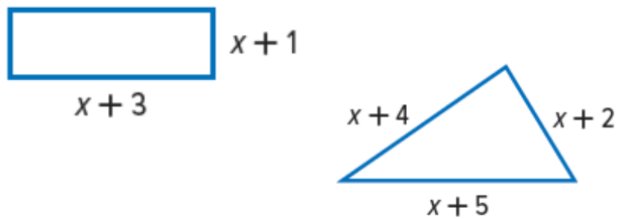
b) $x + 6 = 3x - 2$



(37) أقل من نصف عدد بمقدار 9 وأكبر من أربعة أمثال العدد بمقدار 5 . حدد متغيراً، ثم اكتب معادلة

وحلها لإيجاد العدد .

(38) اكتب معادلة لحساب قيمة x بحيث يكون المستطيل والمثلث له نفس المحيط..



(39) اشترى ماجد في المهرجان 3 وجبات خفيفة و 10 تذاكر لركوب الألعاب . تقل تكلفة كل تذكرة ركوب عن تكلفة الوجبة الخفيفة 1.50 درهم . فإذا كان إجمالي ما أنفقه هو 24.00 درهم ، فما كانت تكلفة كل وجبة خفيفة ؟

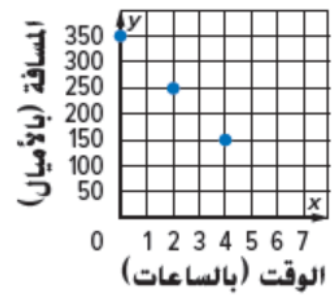
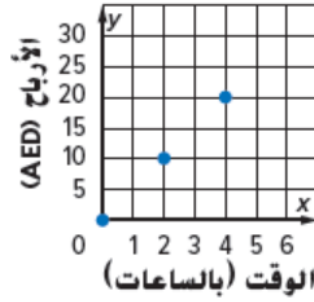
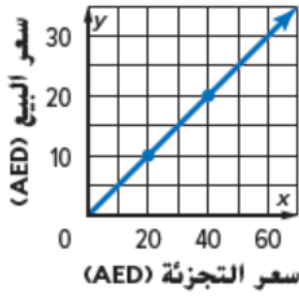
(40) حدد ما إذا كانت العلاقة خطية أم لا بين الكميتين الموضحتين في كل جدول .إذا كانت كذلك فأوجد معدل التغير الثابت . أما إذا لم تكن كذلك، فاشرح استدلالك.

مقارنة أسعار البيع	
سعر البيع (AED)	سعر البيع بالتجزئة (AED)
0	0
5	10
10	20
15	30
20	40
25	50
30	60

عدد العملاء الذين تلقوا المساعدة في متجر مجوهرات	
إجمالي العملاء الذين تلقوا المساعدة	الزمن (h)
12	1
24	2
36	3
60	4

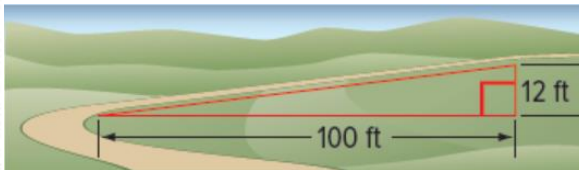
(41) هل كل علاقة مما سبق تعد تناسبية ؟ علل استنتاجك.

(42) حدد ما إذا كانت توجد علاقة تناسب في كل تمثيل بياني مما يلي. اشرح استنتاجك.

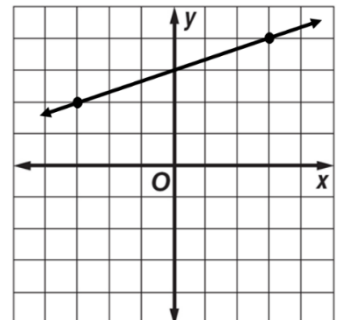
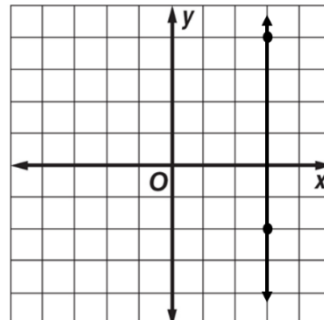
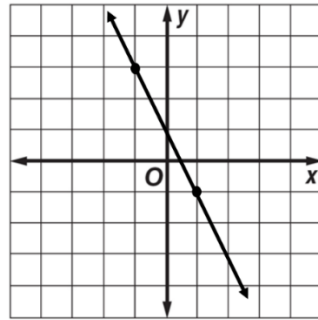
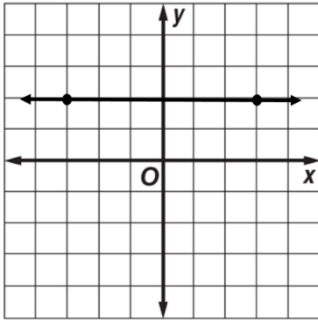


(43) أوجد معدل التغير الثابت لكل تمثيل بياني مما سبق ، وفسر معناه.

(44) أوجد ميل طريق يرتفع عن الأرض بمقدار 12 قدمًا لكل تغير أفقي قدره 100 قدم.



(45) أوجد الميل لكل مستقيم . مما يلي :



(46) أكتب معادلة لكل مستقيم مما سبق .

47) أوجد ميل المستقيم المار عبر كل زوج من النقاط . وأكتب معادلته .

a) A(3, 2), B(5, 1)

B) G(-1, -3), H(-2, -5)

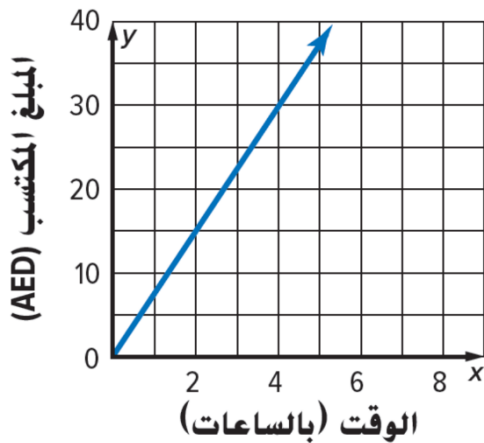
48) النقاط الموجودة في الجدول تقع على مستقيم . أوجد الميل لكل مستقيم مما يلي واكتب معادلته:

a)

x	-3	3	9	15
y	-3	1	5	9

b)

x	-2	-1	1	2
y	-4	-2	2	4



49) يتغير مبلغ المال الذي تجنيه رضوى من مجالسة الأطفال مباشرة مع الوقت كما هو موضح في التمثيل البياني . حدد المبلغ الذي تجنيه رضوى في الساعة الواحدة.

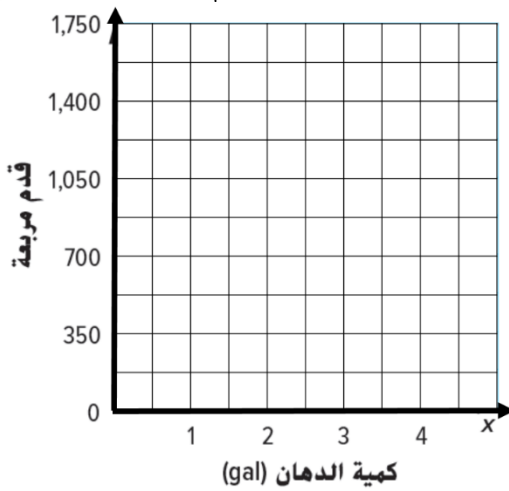
50) بعد دقيقتين من فتح لاعب القفز الحر مظلته هبط 1900 قدم . وبعد 5 دقائق هبط 4750 قدماً

إذا كانت المسافة تتغير طردياً مع الوقت، فما هو معدل هبوط لاعب القفز الحر؟ ثم اكتب معادلة التغير الطردي وحلها لإيجاد عدد الأقدام التي هبطها اللاعب بعد 18 دقيقة ؟

(51) عند ربط وزن يبلغ 49 رطلاً بزنبرك يتمدد الزنبرك بطول 7 بوصات. افترض أن طول الزنبرك y يتغير طردياً مع الوزن المربوط x . اكتب معادلة التغير الطردي وحلها لإيجاد طول الزنبرك عندما يتم ربطه بوزن يبلغ 63 رطلاً.

(52) اكتب معادلة التغير الطردي التي تمثل الحالة الآتية ومثلها بيانياً.

استخدم سامح 3 جالونات من الدهان لتغطية 1050 قدماً مربعاً و 5 جالونات من الدهان لطلاء 1750 قدماً مربعاً إضافياً. تتغير المنطقة المغطاة طردياً مع مقدار الدهان المستخدم. ما عدد الأقدام المربعة التي يمكن للفرد أن يغطيها بالدهان؟

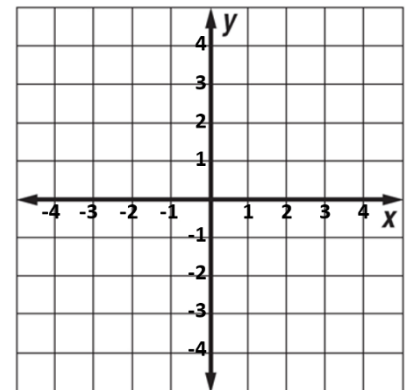
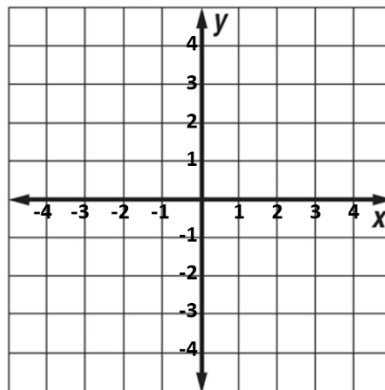
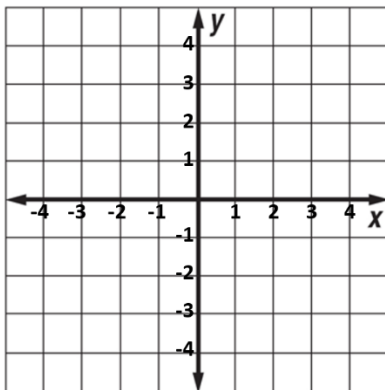


(53) وضع الميل، والتقاطع مع المحور الرأسي y بكل معادلة مما يلي. ومثلها بيانياً :

a) $y = -5x + 3$

b) $y + x = -1$

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



(54) اكتب معادلة مستقيم بصيغة الميل والتقاطع مع المحور الرأسى y المحددين .

(a) الميل 3 والتقاطع مع المحور الرأسى y هو 2 .

(b) الميل $-\frac{1}{2}$ والتقاطع مع المحور الرأسى y هو 8 - .

(c) الميل 0 والتقاطع مع المحور الرأسى y هو 5 .

(d) الميل -5 والتقاطع مع المحور الرأسى y هو 0 .

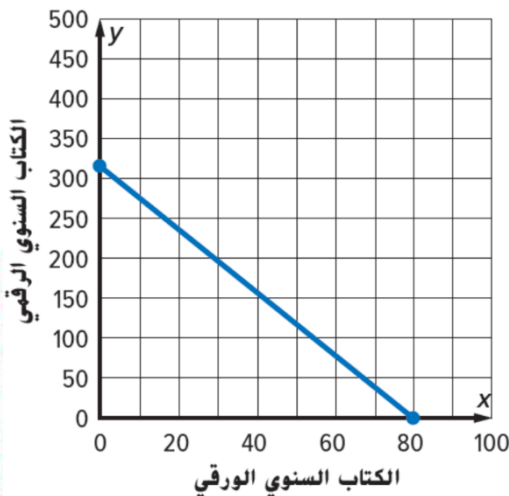
(55) حدد التقاطعات مع المحورين الأفقى x والرأسى y لكل معادلة مما يلي واستخدم التقاطعات في تمثيلها بيانياً .

a) $3y - 5x = 15$

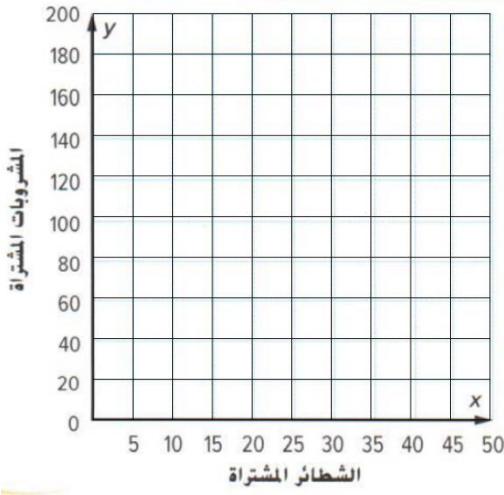
b) $y + x = -3$

a) $3y = 18 - 9x$

b) $y = \frac{5}{7}x - 10$



(56) يوضح الرسم البياني المقابل مبيعات احدى المكتبات من الكتب الرقمية والورقية . فسر التقاطعات مع المحورين الأفقى x والرأسى y .



(57) أنفق السيد محسن 240 درهم مقابل طعام الغداء لطلاب فصله . الشطيرة x تتكلف 6 درهم والعصير y يتكلف 2 درهم ، يمكن تمثيل هذا بيانياً بالمعادلة $6x + 2y = 240$ استخدم التقاطعات مع المحورين الأفقي x والرأسي y لتمثيل المعادلة بيانياً . ومن ثم فسر تلك التقاطعات .

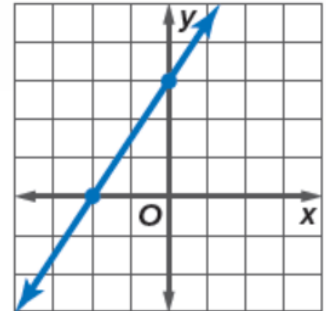
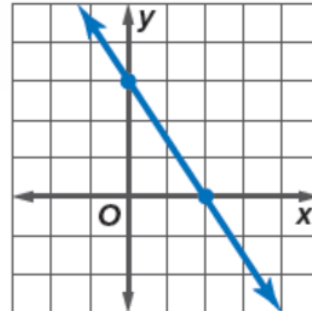
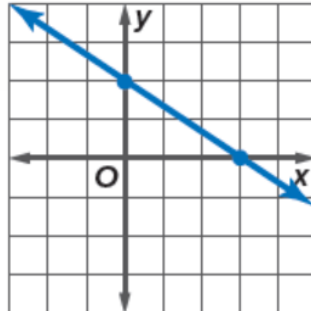
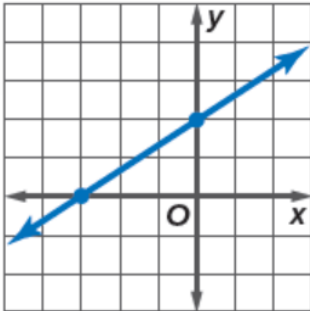
(58) صل كل معادلة بالتمثيل البياني المناسب عليها أدناه.

$$3x + 2y = 6$$

$$3x - 2y = -6$$

$$2x - 3y = -6$$

$$2x + 3y = 6$$



(59) اكتب معادلة بصيغة النقطة والميل للمستقيم الذي يمر عبر النقطة (4 ، 2) والميل 3

(60) اكتب معادلة بصيغة النقطة والميل للمستقيم الذي يمر عبر النقطة (8 ، - 4) والميل $-\frac{1}{4}$

(61) اكتب معادلة بصيغة النقطة والميل للمستقيم الذي يمر بالنقطتين (2 ، 4) (5 ، - 1)

(62) اكتب معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين (2 ، - 9) (1 ، - 5) بالصورة القياسية .

(63) اكتب كل معادلة مما يلي بالصيغة القياسية.

a) $y - 4 = -3(x - 3)$

b) $y = \frac{2}{3}(x + 6)$

(64) يمر خط عبر كل زوج من النقاط التالية ، حدد هل هذا النظام ليس له حل أم له حل واحد أم له عدد لا نهائي من الحلول .

a) $(-1,4)$ و $(-3,-2)$;

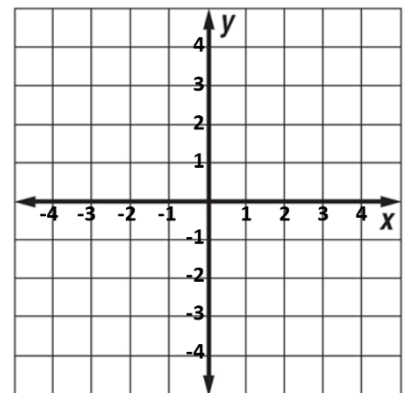
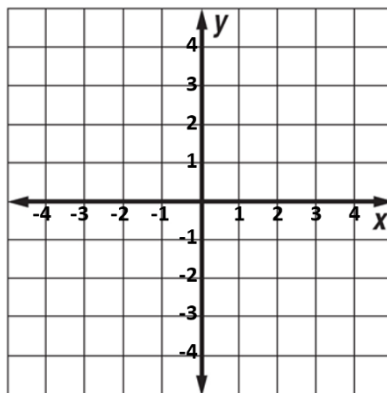
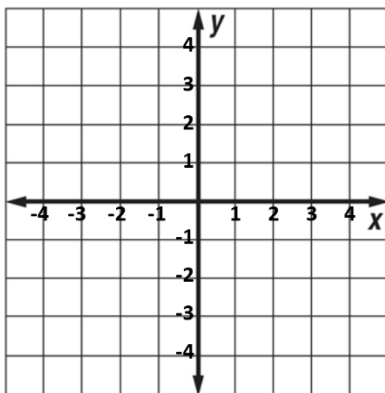
b) $(4,0)$ و $(1,3)$;

c) $(-2, 0)$ و $(2, 2)$;

$(0,-2)$ و $(2,4)$

$(-1,-1)$ و $(3,3)$

$(0, 1)$ و $(-4,-1)$



(65) ارسم خط يربط صيغة المعادلة بالمعادلات الصحيحة.

$$5x + 3y = 12$$

$$y = 2x - 8$$

$$7x = y$$

$$y - 8 = \frac{1}{2}(x - 9)$$

$$4x - 6y = 24$$

$$y = 10 - 3x$$

صيغة الميل والتقاطع مع
المحور الرأسي

الصيغة القياسية

صيغة النقطة والميل

(66) حل كل نظام من المعادلات التالية باستخدام التمثيل البياني.

a) $y = x - 2$

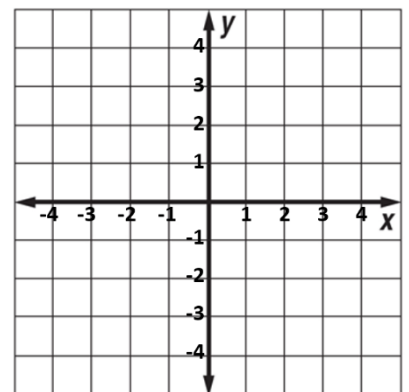
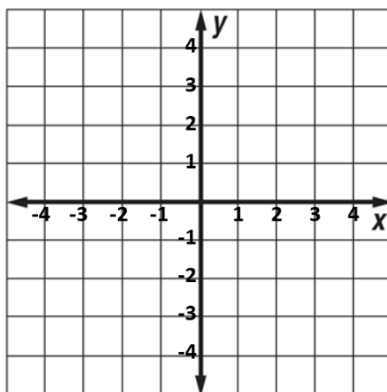
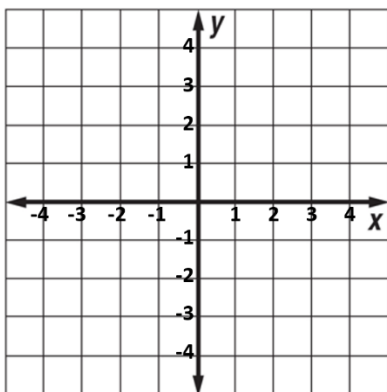
$$y = \frac{-3}{2}x + 3$$

b) $y = 3x - 1$

$$2y = 6x - 2$$

c) $y - 2x = -1$

$$y - 2x = 3$$



(67) حدد هل كل من أنظمة المعادلات التالية ليس له أي حل أم له حل واحد أم له عدد لا نهائي من الحلول. اختر الإجابة الصحيحة

☐ له عدد لا نهائي من الحلول

☐ له حل واحد

☐ ليس له أي حل

a. $y = 3x - 1$

$y = -2x + 4$

☐ له عدد لا نهائي من الحلول

☐ له حل واحد

☐ ليس له أي حل

b. $y = 4x - 2$

$y = 4x + 5$

☐ له عدد لا نهائي من الحلول

☐ له حل واحد

☐ ليس له أي حل

c. $y = -x - 3$

$y = x$

(68) أوجد حل نظام المعادلات الآتية جبرياً.

a) $y = 2x$

$y = x - 3$

b) $y = 2x + 5$

$y = 11$

c) $y = 2x + 1$

$3x + 4y = 26$

d) $y = 4x$

$x + y = 20$

e) $x + y = 5$

$2x + y = 8$

f) $y - 2x = 1$

$5x - 2y = 0$



g) متجر للمركبات الرياضية به مخزون من الدرجات البخارية (ثنائية العجلات) والدرجات النارية (رباعية العجلات) للبيع . ويوجد في المتجر إجمالي 45 مركبة تحتوي جميعها على 130 عجلة . اكتب نظام معادلات يمثل هذه المسألة وحله لإيجاد عدد الدرجات ثنائية العجلات ورباعية العجلات .