تدريبات إثرائية

لمادة الرياضيات

العام الأكاديمي 2022 / 2023

رياضيات: سادس

الاسم: .....الصف.....

إجابة

السؤال الأول :-

يعرض جدولا النسب المجاورين مقارنة بين عدد الكتب وعدد الألعاب المعروضة للبيع في متجر جاسم ومتجر حمد أكمل جدولي النسب. ثم حدد أي المتجرين فيه نسبة عدد الكتب إلى عدد الألعاب أكبر؟

متجر حمد

الكتب	5	10	15	20	25
الالعاب	8	16	24	32	40

متجر جاسم

الكتب	4	8	12	16	20
الالعاب	6	12	18	24	30

نسبة عدد الكتب إلى عدد الألعاب في متجر جاسم أكبر حيث $\frac{16}{24} > \frac{15}{24}$

السؤال الثاني :-

إذا كانت نسبة نبات الذرة إلى نبات البازيلاء في الحقل A هي 3 إلى 5 ، وكانت النسبة في الحقل B هي 5 إلى 7.
أي الحقلين فيه نسبة الذرة إلى البازيلاء أكبر ؟

الحقل A

الذرة	3	6	9	12	15	18	21
البازيلاء	5	10	15	20	25	30	35

الحقل B

الذرة	5	10	15	20	25
البازيلاء	7	14	21	28	35

x2 x3 x4 x5

نسبة الذرة إلى البازيلاء في الحقل B أكبر حيث $\frac{25}{35} > \frac{21}{35}$

السؤال الثالث :-

يتدفق من صنبور مياه 7 جالونات من الماء في دقيقتين ، إذا استمر هذا المعدل .

A) اكتب معدل الوحدة بالجالون لكل دقيقة .

وضح عملك

$$\frac{7}{2} = \frac{7 \div 2}{2 \div 2} = \frac{3.5}{1}$$

B) كم جالونًا من الماء يتدفق من صنبور المياه في 8 دقائق .

وضح عملك

$$\frac{3.5}{1} = \frac{x}{8} = \frac{28}{8}$$

x8 x8

السؤال الرابع :-

تركض نعامةٌ بِسُرْعَةٍ ثابِتَةٍ مَسافَةَ 20 ميلًا في 10 دقائق .

A. احسب مُعدل السرعة لهذه النعامة .

$$\frac{20}{10} = \frac{20 \div 10}{10 \div 10} = \frac{2}{1}$$

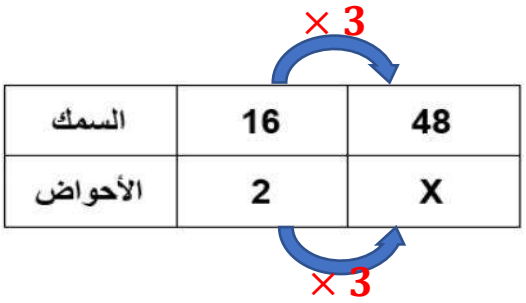
B. ما المسافة التي يُمكن أنْ تركضها النعامة في 17 دقيقة إذا حافظت على نفس مُعدل السُّرْعَةِ ؟

$$\frac{2}{1} = \frac{x}{17} = \frac{34}{17}$$

السؤال الخامس :-

أوجد قيمة X :-

(A



$$x = 2 \times 3 = 6$$

(B

$$\frac{x}{4} = \frac{184}{16}$$

$$x = \frac{184 \times 4}{16} = 46$$

السؤال السادس :-

A) يركض لاعب كرة قدم مسافة 50 متراً في 5 ثوانٍ .

كم متراً يمكنه أن يركض في 40 ثانية إذا حافظ على نفس معدل السرعة ؟

$$\frac{50}{5} = \frac{x}{40}$$

$$x = \frac{50 \times 40}{5} = 400$$

B) تملأ آلة لتعبئة المياه 6 عبوات في 3 دقائق ، إذا استمر هذا المعدل .
ما عدد العبوات التي تملأها الآلة في 80 دقيقة ؟

$$\frac{6}{3}=\frac{x}{80}$$

$$x=\frac{80\times 6}{3}=160$$

C) كلفة اتصال هاتفي مدته 8 دقائق QR 1.20
ما تكلفة اتصال هاتفي مدته 28 دقيقة ؟

$$\frac{1.2}{8}=\frac{x}{28}$$

$$x=\frac{28\times 1.2}{8}=4.2$$

السؤال السابع :-

A) مشت رحاب 12 كيلو مترًا في 5 أيام ، مشت ليلى 7 كيلومترات في 3 أيام .أي منهما مشت عددًا أكبر من الكيلومترات في اليوم ؟

ليلى

$$\frac{7}{3}=\frac{7\div 3}{3\div 3}=\frac{2.5}{1}$$

رحاب

$$\frac{12}{5}=\frac{12\div 5}{5\div 5}=\frac{2.4}{1}$$

ليلى مشيت عددا أكبر من الكيلومترات فى اليوم

B) اشترى فريق كرة القدم في المدرسة 3 كرات قدم لكل لاعبين ، اشترى فريق كرة الطائرة في المدرسة 7 كرات طائرة لكل 5 لاعبين .
أي الفريقين اشترى العدد الأكبر من الكرات للاعبيه ؟

فريق كرة الطائرة

$$\frac{7}{5}=\frac{7\div 5}{5\div 5}=\frac{1.4}{1}$$

فريق كرة القدم

$$\frac{3}{2}=\frac{3\div 2}{2\div 2}=\frac{1.5}{1}$$

فريق كرة القدم اشترى العدد الأكبر

السؤال الثامن :- أجب عن الأسئلة التالية .

A) ما عدد الإنشات المكافئة لـ 35 قدم ، علمًا بأن 12 إنش (in) = 1 قدم (ft) ؟

$$\frac{12}{1}=\frac{x}{35}$$

$$x=35\times 12=420$$

B) ما عدد الكوارتات المكافئة لـ 2.5 جالون ، علمًا بأن 4 كوارت (qt) = 1 جالون (gal) ؟

$$\frac{4}{1}=\frac{x}{2.5}$$

$$x=2.5\times 4=10$$

C) ما عدد الإنشات المكافئة لـ 17 يارد ، علمًا بأن 36 إنش (in) = 1 يارد (yd) ؟

$$\frac{36}{1}=\frac{x}{17}$$

$$x=36\times 17=612$$

السؤال التاسع :- أجب عن الأسئلة التالية

1- ما عدد الملليترات المكافئة لـ 1.4 لترًا ؟

$$\frac{1000}{1} = \frac{x}{1.4}$$

$$x = \frac{1000 \times 1.4}{1} = 1400$$

2- ما عدد الجرامات المكافئة لـ 9.3 كيلوجرامات ؟

$$\frac{1000}{1} = \frac{x}{9.3}$$

$$x = \frac{1000 \times 9.3}{1} = 9300$$

3- ما عدد السنتمترات المكافئة لـ 0.86 مترًا ؟

$$\frac{100}{1} = \frac{x}{0.86}$$

$$x = \frac{100 \times 0.86}{1} = 86$$

4- ما عدد السنتمترات المكافئة لـ 3. 82 مترًا ؟

$$\frac{100}{1} = \frac{x}{3.82}$$

$$x = \frac{100 \times 3.82}{1} = 382$$

السؤال العاشر :- أجب عن الأسئلة التالية

اللوحة A واللوحة B هما لوحتان فنيتان مشهورتان.

استعمل الجدول أدناه للإجابة عن الأسئلة التالية.

اللوحة	الطول (أمتار)	العرض (أمتار)
اللوحة A	0.75	0.626
اللوحة B	2.16	1.283

i) ما طول اللوحة A بالسنتمتر ؟

$$0.75 \times 100 = 75$$

ii) ما طول اللوحة B بالملمتر ؟

$$2.16 \times 100 \times 10 = 2160$$

السؤال الحادي عشر :- أجب عن الأسئلة التالية

الجدول الذي أمامك يبين كميات الأصناف الثلاثة التي اشتراها سعد من السوق .

الصنف	الكمية
فلفل	400 g
شمام	3 kg
طماطم	630 g

i)ما كتلة الشمام بالجرام ؟

$$3 \times 1000 = 3000$$

ii) ما كتلة الفلفل بالكيلوجرام ؟

$$400 \div 1000 = 0.4$$

iii) ما كتلة الطماطم بالكيلوجرام ؟

$$630 \div 1000 = 0.63$$

iv) ما الكتلة الإجمالية بالكيلوجرامات لكل الأصناف التي اشتراها سعد ؟

$$0.40 + 3.00 + 0.63 = 4.03$$

السؤال الثاني عشر :-

(1) يضمُّ فريق كرة القدم بالمدرسة 3 لاعبي وسط و 3 مهاجمين و 4 مدافعين وحارس مرمى .
اكتب نسبة كل من :

(a) عدد المهاجمين إلى عدد المدافعين . 3: 4

(b) عدد لاعبي الوسط إلى عدد اللاعبين الكلي . 3: 11

(c) عدد المدافعين إلى الحارس . 4: 1

(2) يوجد في مُختبر العلوم بالمدرسة 5 سلاحف ، و 7 ضفادع ، و 3 أرانب.
أوجد النسبة بين عدد الضفادع إلى العدد الكلي للحيوانات.

وضح عملك هنا

الإجابة : 7: 15

(3) تبيع وكالة للسيارات 7 سيارات مقابل كل 3 شاحنات تبيعها .
أوجد عدد الشاحنات التي تبيعها الوكالةُ إذا باعت 35 سيارة .

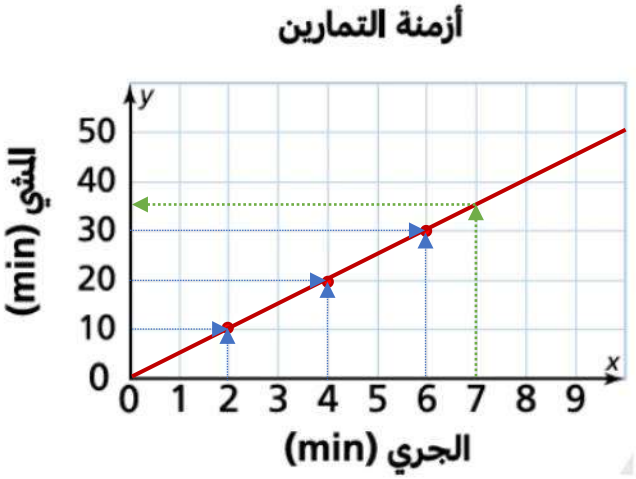
وضح عملك هنا

الإجابة : $\frac{7}{3} = \frac{35}{x}$ $x = \frac{35 \times 3}{7} = 15$

السؤال الثالث عشر:-

تجري طالبة لمدة دقيقتين مقابل كل 10 دقائق تمشيها ؟
A: أكمل الجدول . مثّل أزواج القيم بيانياً .

المشي (min)	الجري (min)
10	2
20	4
30	6



B: كم دقيقة تمشي الطالبة اذا جرت 7 دقائق ؟ 35

السؤال الرابع عشر:-

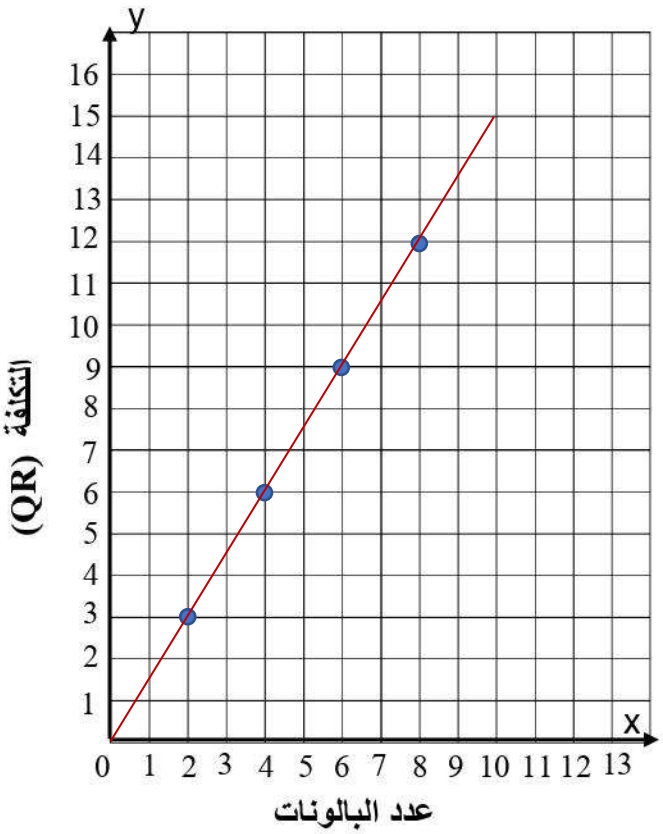
اشترت خديجة بالونات من متجر لزينة الحفلات ، فإذا اشترت 2 من البالونات بمبلغ QR 3 .

A. أكمل الجدول لإيجاد تكلفة البالونات مقابل شراء 8 بالونات .

عدد البالونات (x)	2	4	6	8
التكلفة بالريالات (y)	3	6	9	12

× 2 × 3 × 4

B. مثل أزواج القيم بيانياً.

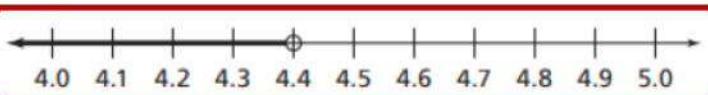
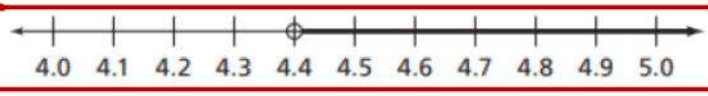
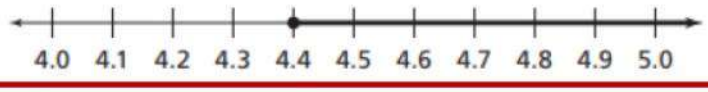


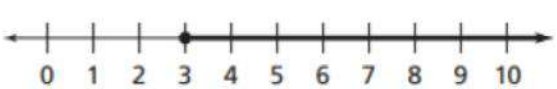
السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة .

1	أي من المعادلات الآتية حلها هو $x = 12$ ؟ $8 + x - 8 = 20 - 8$ $x = 12$	A	$2x = 22$
		B	$x \div 6 = 12$
		C	$x - 11 = 12$
		✗	$8 + x = 20$
2	أي من المعادلات الآتية حلها هو $x = 23$ ؟ $x - 11 + 11 = 12 + 11$ $x = 23$	A	$2x = 22$
		B	$x \div 6 = 23$
		✗	$x - 11 = 12$
		D	$3 + x = 20$

3	ما حل المعادلة أدناه . $\frac{1}{8}y = 4$ $\frac{1}{8}y \times \frac{8}{1} = 4 \times \frac{8}{1}$ $y = 32$	A	12
		B	13
		✗	32
		D	84

4	ما حل المعادلة أدناه . $9.2 = k - 4.8$ $9.2 + 4.8 = k - 4.8 + 4.8$ $14 = k$	✗	14
		B	13.1
		C	4.4
		D	5.6

5	ما خط الأعداد الذي يُمثل المتباينة $m < 4.4$ ؟	✗ A	
		B	
		C	
		D	

6	ما المتباينة الممثلة على خط الأعداد أدناه ؟ 	A	$x > 3$
		✗	$x \geq 3$
		C	$x < 3$
		D	$x \leq 3$

7 أكتب متباينة تمثل العدد n أكبر من 22

A	$n < 22$
✗	$n > 22$
C	$n \leq 22$
D	$n \geq 22$

8 أي من المعادلات التالية تكون حلها m = 4 ؟

A m - 4 = 2

B 4 m = 20

C 8 + m = 15

✗ 36 ÷ 9 = m

9 أي من المعادلات التالية أدناه يمكن استخدامها لوصف النمط في الجدول ؟

x	3	4	5	6	7
y	1	2	3	4	5

A x + y = 5

B x = y - 2

✗ y = x - 2

D y = x + 2

10 أيُّ النسب الآتية تُكافئ النسبة 4 : 6 ؟

A	1 : 2
B	1 : 3
✗	2 : 3
D	2 : 4

11

ما المتباينة التي تكتبها لتمثيل الموقف أدناه؟

عمر حمد a أصغر من 10 سنوات .

A $m > 10$

B $m < 10$

C $m \geq 10$

D $m \leq 10$

12 **في الموقف أدناه :**

"عدد صفحات الكتاب p و وزن هذا الكتاب w "

ما هو الاختيار الصحيح بالنسبة للمتغيرين المذكورين في هذا الموقف ؟

A عدد صفحات الكتاب p يعتبر متغير مستقل

B عدد صفحات الكتاب p يعتبر متغير تابع

C وزن هذا الكتاب w يعتبر متغير مستقل

D كلاهما متغير تابع

السؤال الثاني .أوجد حل المعادلات التالية .

$$m - 15 = 40$$
$$m - 15 + 15 = 40 + 15$$
$$m = 55$$

$$h + 8 = 35$$
$$h + 8 - 8 = 35 - 8$$
$$h = 27$$

$$x \div 6 = 20$$
$$x \div 6(6) = 20(6)$$
$$x = 120$$

$$7z = 42$$
$$7z \div 7 = 42 \div 7$$
$$z = 6$$

حل المعادلة :-

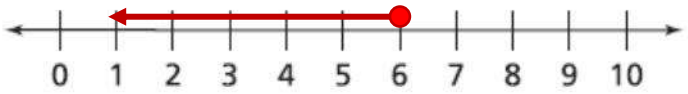
$$m + 17.3 = 22.32$$
$$m + 17.3 - 17.3 = 22.32 - 17.3$$
$$m = 5.02$$

$$\frac{7}{10} = x - \frac{3}{5}$$
$$\frac{7}{10} + \frac{3}{5} = x - \frac{3}{5} + \frac{3}{5}$$
$$\frac{7}{10} + \frac{6}{10} = x$$
$$1.3 = \frac{13}{10} = x$$

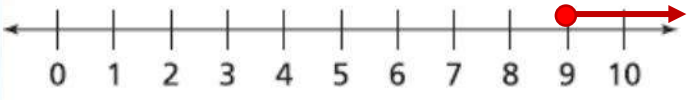
السؤال الثالث :-

مثل المتباينة المعطاة على خط الأعداد .

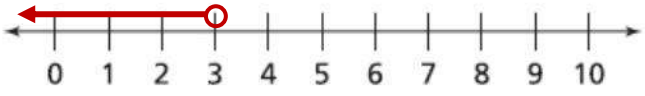
$t \leq 6$



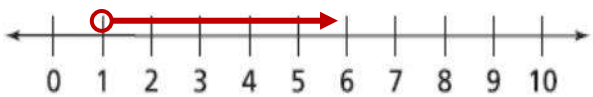
$h \geq 9$



$p < 3$

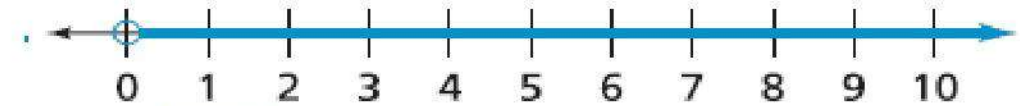


$s > 1$

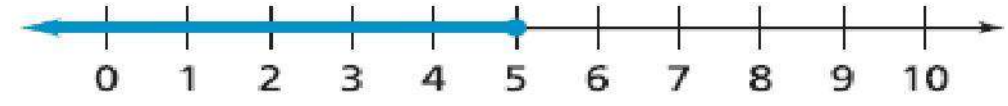


السؤال الرابع :-

اكتب المتباينة الممثلة على كل خط الأعداد .

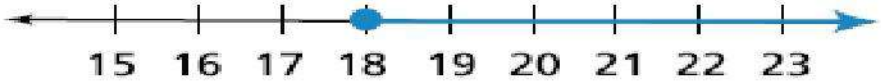


$b > 0$



$t \leq 5$

$y < 7$



$d \geq 18$

السؤال الخامس :-

حدد المتغير المستقل في كل مما يأتي:

A. **يبيع متجر للملابس مجموعة من البناطيل ، يبيع المتجر كل يوم t من البناطيل ويسجل مقدار المال m الذي يكسبه .**

الإجابة: ..... المستقل (t) والمتغير (m) .....

B. **عدد الوجبات m المبيعة في أحد المطاعم، وعدد الريالات q التي جناها هذا المطعم.**

الإجابة: ..... المستقل (m) والمتغير (q) .....

C. **عدد الإجابات الخطأ R في أحد الاختبارات ، والدرجة d التي ينالها الطالب في هذا الاختبار .**

الإجابة: ..... المستقل (R) والمتغير (d) .....

السؤال السادس :-

(1) اكتب مُتباينة لتمثيل كُلِّ مَوْقِفٍ أدناه .

المَوْقِف	المُتَبَايِنَة
العدد ، x ، أكبر من 20	$x > 20$
عرض الصورة ، w ، أصغر من 8.5 سنتيمتر.	$w < 8.5$
سِعر قطعة الحلوى ، c ، 10 ريالات على الأقل.	$c \geq 10$
عُمْرُ سُلطان ، a ، 12 عامًا على الأكثر.	$a \leq 12$
عددُ الطلاب في الصف ، n ، 30 كحد أقصى.	$n \leq 30$
عددُ اللترات ، n ، في خَزَّان ماء لا يُساوي 75 لترًا.	$n \neq 30$

(2) اكتب المعادلة التي تُمثل النمط في كل جدول أدناه .

الجدول	المعادلة
x: 9, 10, 11, 12, 13 ; y: 3, 4, 5, 6, 7	$y = x - 6$
x: 10, 11, 12, 13, 14 ; y: 20, 22, 24, 26, 28	$y = x \times 2$
a: 0, 1, 2, 3, 4 ; b: 0, 5, 10, 15, 20	$b = a \times 5$

(3) استعمل المعادلة $y = 2x + 1$ لإكمال الجدول أدناه .

وضح عملك هنا

x	0	1	2	3	7
y	1	3	5	7	9

السؤال السابع :-

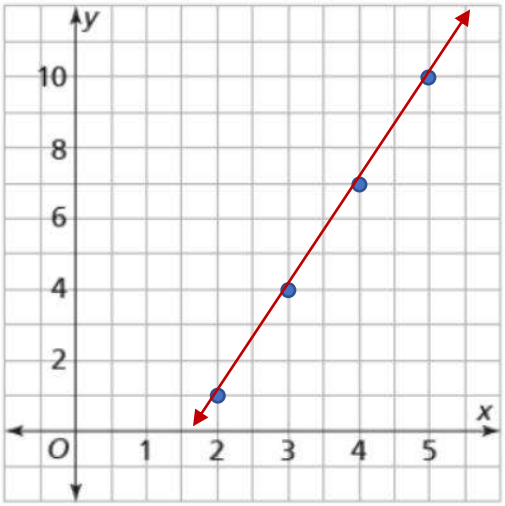
(1) انظر إلى المعادلة أدناه.

$$y = 3x - 5$$

a . أكمل الجدول أدناه حسب القاعدة.

b . مثل بيانيًا الأزواج المرتبة في المستوى الإحداثي.

c . ارسم المستقيم الذي تمثله المعادلة.



x	y
2	1
3	4
4	7
5	10

$y = 3(2) - 5 = 1$

$y = 3(3) - 5 = 4$

$y = 3(4) - 5 = 7$

$y = 3(5) - 5 = 10$

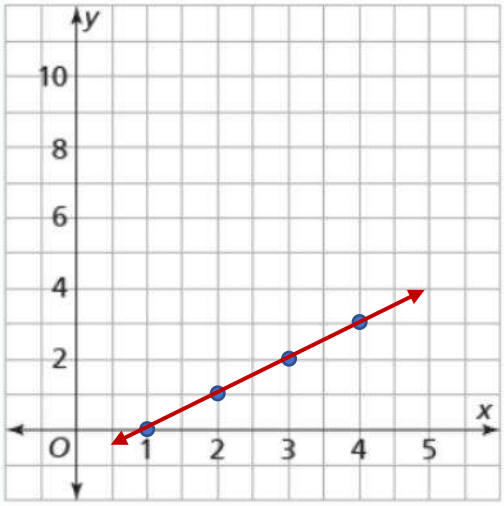
(2) انظر إلى المعادلة أدناه.

$$y = x - 1$$

a . أكمل الجدول أدناه حسب القاعدة.

b . مثل بيانيًا الأزواج المرتبة في المستوى الإحداثي.

c . ارسم المستقيم الذي تمثله المعادلة.



x	y
1	0
2	1
3	2
4	3

$y = 1 - 1 = 0$

$y = 2 - 1 = 1$

$y = 3 - 1 = 2$

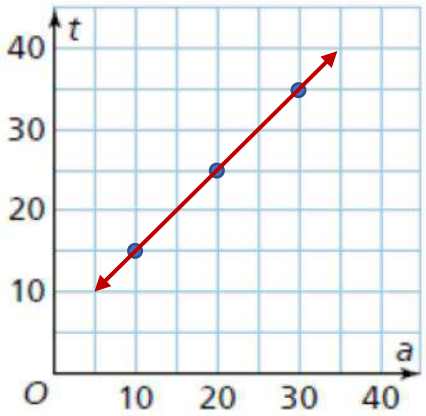
$y = 4 - 1 = 3$

(3) يشتري راشد سلعًا عبر أحد المواقع على الإنترنت، ويدفع إضافةً إلى مجموع تكلفتها مبلغًا مقداره QR 5 مقابل خدمة التوصيل ، لتكن تكلفة السلع = a ، والتكلفة الإجمالية = t

a . أكمل الجدول حسب القاعدة .

b . مثل بيانيًّا المعادلة

$t = a + 5$



$t = a + 5$	
a	t
10	15
20	25
30	35

$t = 10 + 5 = 15$

$t = 20 + 5 = 25$

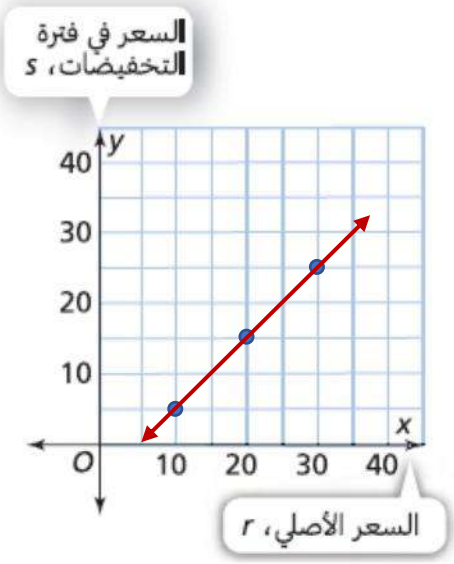
$t = 30 + 5 = 35$

السؤال الثامن :-

السعر في فترة التخفيضات أقل من السعر الأصلي بمقدار QR 5. ليكن السعر في فترة التخفيضات $= s$

ليكن السعر الأصلي $= r$

مثّل بيانيًا $s = r - 5$.



$s = r - 5$	
r	s
10	5
20	15
30	25

$s = 10 - 5 = 5$

$s = 20 - 5 = 15$

$s = 30 - 5 = 25$

السؤال التاسع:-

A) أيهما أفضل قيمة، قلمان بسعر QR 15، أم ستة أقلام بسعر QR 42؟

$$\frac{15}{2} = \frac{15 \div 2}{2 \div 2} = \frac{7.5}{1}$$

$$\frac{42}{6} = \frac{42 \div 6}{6 \div 6} = \frac{7}{1}$$

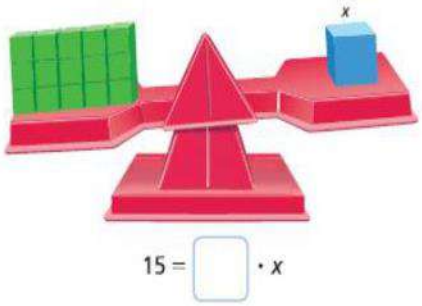
الأفضل ستة أقلام بسعر 42

B) اختر الإجابة الصحيحة :-

	أيٌّ منَ المُعدلاتِ الآتيةِ أدناه أكبر ؟	
✗	20 نقطة في 4 محاولات	$\frac{20}{4}=5$, $\frac{16}{4}=4$, $\frac{15}{5}=3$, $\frac{6}{3}=2$
B	16 نقطة في 4 محاولات	
C	15 نقطة في 5 محاولات	
D	6 نقاط في 3 محاولات	

السؤال العاشر:-

توازن هذا الميزان عند وضع 3 مكعبات خضراء في إحدى كفّتيه ووضع المكعب x الأزرق في الكفّة الأخرى. أوجد العدد الذي يجب الضرب فيه لجعل الميزان متوازنًا. ثمّ أكمل المعادلة لتصبح صحيحة.



$$x = 3$$

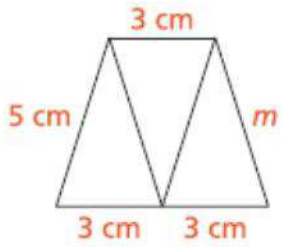
$$15 = \quad \times x$$

$$15 = 5 \times 3$$

$$15 = 15$$

السؤال الحادي عشر :-

تصنع ليلى لحافًا باستعمال نمط مثلثات يشبه النمط الموضّح أدناه. اكتب معادلة تمثّل طول الضلع الناقص إذا كان المحيط يساوي 19 سنتمترًا.



$$m + 3 + 5 + 3 + 3 = 19$$

$$m + 14 = 19$$

$$m + 14 - 14 = 19 - 14$$

$$m = 5$$