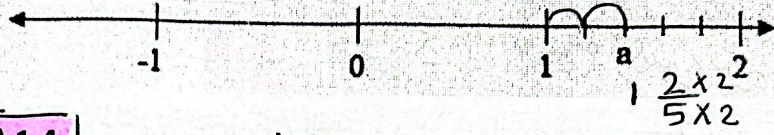


السؤال الاول : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

(1) العدد النسبي الذي تمثله النقطة a على خط الأعداد.



a) 0.4

b) 1.4

c) -0.4

d) -1.4

(2) أي الأعداد النسبية الآتية أكبر من $1\frac{2}{3}$ ؟ $\leftarrow \frac{5}{3}$

36 $\frac{12}{7}$ $\frac{35}{5}$
 $\frac{12}{7} \times \frac{5}{3}$

b) $\frac{5}{9}$

c) $-3\frac{1}{2}$

d) $\frac{9}{8}$

(3) يكتب العدد النسبي $(-5\frac{3 \times 25}{4 \times 25})$ بصورة كسر عشري كالآتي:

$-5\frac{75}{100}$

a) -5.25

b) -5.75

c) 5.25

d) 5.75

(4) ناتج $5.82 + 3.4$ يساوي : اشارة مختلفتان

$\begin{array}{r} 5.82 \\ + 3.40 \\ \hline 9.22 \end{array}$

a) -9.22

b) 9.22

c) -2.42

d) 2.42

(5) جد قيمة $|-2.5| + |4 \times -3.2|$

$\begin{array}{r} 12.8 \\ + 2.5 \\ \hline 15.3 \end{array}$

a) 10.3

b) -10.3

c) 15.3

d) -15.3

(6) قيمة x التي تحقق المعادلة $3(2x + 1) = 3x$ هي :

a) $x = -1$

b) $x = 1$

c) $x = -2$

d) $x = 2$

$\begin{array}{r} 6x + 3 = 3x \\ -3x \\ \hline 3x + 3 = 0 \end{array}$

$3x + 3 = 0$

$-3 \quad -3$

$3x = -3$

$\frac{3x}{3} = \frac{-3}{3}$

$x = -1$

يساوي : $6^{4-2} \times 5^{3-3} = 6^2 \times 5^0 \rightarrow 36 \times 1 = 36$

(7) ناتج $\frac{6^4 \times 5^3}{6^2 \times 5^3}$

a) 36

b) 216

c) 12.3

d) 6⁶

(8) يكتب الكسر $(\frac{1}{2} \times \frac{5}{5})$ بالصورة العشرية على النحو :

a) 1.8

b) 0.5

c) 0.05

d) 0.4 $\frac{5}{10} = 0.5$

(9) جد قيمة المخرجة y التي تقابل المدخلة $x=4$ في الاقتران $y = 1 - 2x$ نعوض قيمة x في الاقتران

a) -23

b) 9

c) -7

d) -9

(10) إذا أضيف 5 إلى عدد ثم ضرب الناتج بالعدد 4 كان الناتج 36 ما هو العدد ؟

a) 4

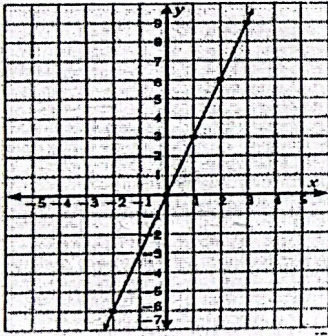
b) 6

c) 8

d) 5

$(x+5) \times 4 = 36$
 $\frac{x+5}{4} \times \frac{4}{4} = \frac{36}{4}$

(11) ما المعادلة التي يمثلها الرسم المجاور على المستوى البياني :



a) $y = 2x$

b) $y = 2x - 1$

c) $y = 2x + 1$

d) $y = 3x$

x	y
1	3
2	6
3	9

$y = 3x$

(12) إحدى هذه الكسور عند كتابتها بالصورة العشرية فهو دوري :

a) $\frac{2}{10} = 0.2$

b) $\frac{3 \div 3}{6 \div 3} = \frac{1}{2}$

c) $\frac{2}{3}$

d) $\frac{2 \times 2}{5 \times 2} = 0.4$

(13) زاويتان متتامتان قياس أحدهما 35° فإن قياس الزاوية الأخرى تساوي : $90 - 35 = 55$

a) 35°

b) 45°

c) 55°

d) 145°

مجموع
90

(14) أي النقاط الآتية تمثل حلاً للمعادلة $y = x - 3$:

a) (2, -5)

b) (-7, 4)

c) (5, -2)

d) (1, -2)

$-5 \stackrel{?}{=} 2 - 3$
 $-5 \neq -1$

$4 \stackrel{?}{=} -7 - 3$
 $4 \neq -10$

$-2 \stackrel{?}{=} 5 - 3$
 $-2 \neq 2$

$-2 \stackrel{?}{=} 1 - 3$
 $-2 = -2$

السؤال الثاني: (ضع إشارة < أو > أو = في المربع لتصبح العبارة الآتية صحيحة):

$$1) -3\frac{4}{9} \boxed{<} -\frac{2}{3}$$

$$2) 2\frac{3 \times 5}{4 \times 5} \boxed{>} 2.5 \quad 2.75$$

$$3) -|2.2| \boxed{<} 0$$

$$4) |-1.5| \boxed{<} |-2.5|$$

$$5) -\frac{2 \times 20}{5 \times 20} \boxed{<} -0.04$$

$$6) 1\frac{3}{4} \boxed{<} \frac{7}{2}$$

$$-\frac{40}{100} \quad -\frac{4}{100}$$

$$1.75$$

$$3\frac{1}{2}$$

$$2\frac{3}{4}$$

(ب) اتركب الأعداد النسبية الآتية تصاعدياً:

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} = 0.5 \quad -1.75$$

$$|- \frac{3}{6}|, -0.25, -1\frac{1}{4}, 1.3$$

$$\rightarrow -1\frac{1}{4}, -0.25, |- \frac{3}{6}|, 1.3$$

السؤال الثالث: جد ناتج كلا مما يأتي بأبسط صورة:

$$1) \frac{3}{8} + (-2.4) = \frac{0.375}{2.400} = 2.775$$

$$2) -\frac{3}{8} + -\frac{5}{8} = -\frac{8}{8} = -1$$

إشارة مختلفة

$$3) -2.3 + -1.4 = \frac{2.3}{1.4} = 3.7$$

$$4) -0.9 + 1.1 = \frac{0.9}{0.2} = 0.2$$

$$5) \frac{4}{9} + (-1\frac{1}{3}) =$$

$$\frac{4}{9} + \frac{-4 \times 3}{3 \times 3} = \frac{4}{9} + \frac{-12}{9} = -\frac{8}{9}$$

$$6) 2\frac{1 \times 4}{3 \times 4} - 1\frac{3}{12} = 2\frac{4}{12} - 1\frac{3}{12} = 1\frac{1}{12}$$

$$-1.2 \boxed{+} 1.2 =$$

$$-1.2 + 1.2 = 0$$

أي عدد
مكسوس
صفر

$$8) \left(-\frac{9}{2}\right) - 0.5 = -5$$

$$-\frac{9 \times 5}{2 \times 5} - \frac{5}{10} = -\frac{45}{10} - \frac{5}{10} = -\frac{50}{10}$$

$$9) \frac{5}{8} - \frac{3 \times 2}{4 \times 2}$$

$$\frac{5}{8} + -\frac{6}{8} = -\frac{1}{8}$$

$$10) (-2.6) + 3.7 =$$

$$\begin{array}{r} 3.7 \\ -2.6 \\ \hline 1.1 \end{array}$$

$$= 1.1$$

$$11) \frac{3}{4} - 1.75 = -1$$

$$\begin{array}{r} 3 \times 25 \quad 175 \\ 4 \times 25 \quad 100 \\ \hline 75 \end{array}$$

$$\frac{75}{100} - 1 \frac{75}{100}$$

$$12) 2 \frac{1 \times 4}{25 \times 4} + \frac{3 \times 25}{4 \times 25}$$

$$2 \frac{4}{100} + \frac{75}{100} = 2 \frac{79}{100}$$

$$2.79$$

$$13) \frac{1}{8} \times \frac{3}{16} =$$

$$= \frac{3}{128}$$

$$14) -\frac{3}{7} \times \frac{7}{9} =$$

$$-\frac{3}{9} = -\frac{1}{3}$$

$$15) -1 \frac{5}{8} \times -\frac{3}{2} =$$

$$-\frac{13}{8} \times -\frac{3}{2} = \frac{39}{16}$$

$$16) -1.81 \times 0.6 =$$

$$\begin{array}{r} 181 \\ \times 6 \\ \hline 1086 \end{array}$$

$$-1.086$$

$$17) -3.2 \div -0.2 =$$

$$\begin{array}{r} -32 \\ \div 2 \\ \hline +16 \end{array}$$

$$18) \frac{5}{4} \div -\frac{10}{8} =$$

$$\frac{5}{4} \times -\frac{2}{5} = -1$$

$$= -1$$

$$19) -\frac{9}{2} \div 0.5 =$$

$$\begin{array}{r} -4.5 \\ \div 0.5 \\ \hline -9 \end{array}$$

$$-45 \div 5 = -9$$

$$20) \left(-1 \frac{2}{3}\right) \div \left(-2 \frac{1}{2}\right) =$$

$$-\frac{5}{3} \div -\frac{5}{2}$$

$$-\frac{5}{3} \times -\frac{2}{5} = \frac{2}{3}$$

$$1) (-1)^2 \times (-1)^3 =$$

$$(-1)^{2+3} = (-1)^5 =$$

$$(-1)$$

$$2) 3^2 \times 3^3 =$$

$$3^{2+3} = 3^5$$

$$243$$

$$3) \frac{6^4}{6^2}$$

$$6^{4-2} = 6^2$$

$$= 36$$

$$4) \frac{3^3}{3^6}$$

$$3^{3-6} = 3^{-3}$$

$$\frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$$

$$5) (3 \times 2)^3 =$$

$$3^3 \times 2^3$$

$$27 \times 8 = 216$$

$$6) \left(\frac{4}{5}\right)^3 =$$

$$\frac{4^3}{5^3} = \frac{64}{125}$$

$$7) 4^{-2} = \frac{1}{4^2}$$

$$= \frac{1}{16}$$

$$8) (-4)^2 = 16$$

$$9) \frac{4^5 \times 2^6}{4^7 \times 2^4} =$$

$$= 4^{5-7} \times 2^{6-4}$$

$$= 4^{-2} \times 2^2$$

$$\frac{1}{16} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

$$10) \frac{3^5 \times 10^2}{3^3 \times 10^4} =$$

$$= 3^{5-3} \times 10^{2-4}$$

$$= 3^2 \times 10^{-2}$$

$$\frac{3^2}{10^2} = \frac{9}{100} = 0.09$$

$$11) 5^7 \times \left(\frac{1}{5}\right)^5 =$$

$$\frac{5^7}{1} \times \frac{1^5}{5^5} = \frac{5^7}{1} \times \frac{1}{5^5}$$

$$\frac{5^7}{5^5} = 5^2$$

$$= 25$$

$$12) (5 \times -2)^2 =$$

$$= 5^2 \times (-2)^2$$

$$= 25 \times 4$$

$$100$$

$$(2)^2 = 4$$

$$1) 120 \div (5 - 3)^2 + 6 - 4 =$$

$$120 \div 4 + 6 - 4$$

$$30 + 6 - 4 = 32$$

$$2) 140 \div ((20 - 15) + 2) =$$

$$5 + 2 = 7$$

$$140 \div 7 = 20$$

$$3) 2(-3)^2 + 6 =$$

$$2 \times 9 + 6$$

$$= 18 + 6$$

$$= 24$$

$$4) 3 + (2 - 3)^2 + 10 =$$

$$(-1)^2 = 1$$

$$3 \div 1 + 10$$

$$3 + 10 = 13$$

$$5) 128 \div (2^{\overset{x}{6}})^2 + (6 - 4) =$$

$$128 \div 2^6 + 2$$

$$128 - 64 + 2$$

$$2 + 2 = 4$$

$$6) \frac{60 - 4 \times 6}{2^2 + 3^2} =$$

$$\frac{60 - 24}{4 + 9} = \frac{36}{13}$$

$$=$$

ج) جد القيمة العددية لكل مما يأتي عند القيمة المبينة إزاء كل منها

$$1) x^2 + 2x + 1, x = 2$$

$$= (2)^2 + 2 \times 2 + 1$$

$$= 4 + 4 + 1$$

$$= 9$$

$$2) (y^2 - 3) \div z$$

$$, y = 3, z = 6$$

$$(3^2 - 3) \div 6$$

$$(9 - 3) \div 6$$

$$= 6 \div 6$$

$$= 1$$

د) اكتب مقدار الجبر يا يمثل كلا مما يأتي

1) إضافة عدد ما إلى 6

$$x + 6$$

2) عدد مطروح من 7

$$7 - y$$

3) ثلاثة أمثال عدد مضاف إليه 10

$$3x + 10$$

السؤال الخامس: بسط المقادير الجبرية الآتية:

$$1) (4 - 4m) + (5 - 3m)$$

$$4 + 5 = 9$$

$$-4m + -3m = -7m$$

$$\rightarrow 9 + -7m$$

$$2) (3 + y)(6 + 2y)$$

$$18 + 6y + 6y + 2y^2$$

$$18 + 12y + 2y^2 \rightarrow 2y^2 + 12y + 18$$

$$3) (6m + 2y^2) - (m + 3y^2)$$

$$6m - m = 5m$$

$$2y^2 - 3y^2 = -y^2 \rightarrow 5m - y^2$$

$$4) 3x + y + 3(y - 2x)$$

$$3x + y + 3y + -6x$$

$$-3x + 4y$$

$$5) (4d + 3) - (d - 4)$$

$$4d - d = 3d$$

$$3 - -4 = 7$$

$$\rightarrow 3d + 7$$

$$6) 4x(xy + 5y)$$

$$4x^2y + 20xy$$

ب) حل المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل:

$$\frac{3(2x-1)}{3} = \frac{9}{3}$$

$$2x-1=3$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{4}{2}$$

$$x=2$$

التحقق

$$\begin{aligned} 3(2 \times 2 - 1) &\stackrel{?}{=} 9 \\ 3 \times 3 &\stackrel{?}{=} 9 \\ 9 &= 9 \end{aligned}$$

$$3(x-2) = 1-4x$$

$$3x-6 = 1-4x$$

$$7x-6 = 1$$

$$\frac{7x}{7} = \frac{7}{7}$$

$$x=1$$

التحقق

$$\begin{aligned} 3(1-2) &\stackrel{?}{=} 1-4 \times 1 \\ 3 \times -1 &\stackrel{?}{=} 1-4 \\ -3 &= -3 \end{aligned}$$

$$\frac{2x+10}{5} = 8$$

$$2x+10=40$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{30}{2}$$

$$x=15$$

التحقق

$$\begin{aligned} \frac{2 \times 15 + 10}{5} &\stackrel{?}{=} 8 \\ \frac{30+10}{5} &= 8 \\ \frac{40}{5} &= 8 \\ 8 &= 8 \end{aligned}$$

$$3 \times \frac{2}{3}(x+10) = 20 \times 3$$

$$\frac{2(x+10)}{2} = \frac{60}{2}$$

$$x+10=30$$

$$x=20$$

التحقق

$$\begin{aligned} \frac{2}{3}(20+10) &\stackrel{?}{=} 20 \\ \frac{2}{3} \times 30 &= 20 \\ 20 &= 20 \end{aligned}$$

ج) قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها $(4+2x)$ وعرضها $(x-3)$

$$2 \times (4+2x) + 2 \times (x-3)$$

$$8 + 4x + 2x - 6$$

$$= 6x + 2$$

1) جد محيطها بدلالة x .
محيط المستطيل = $2 \times L + 2 \times w$

$$2(L+w)$$

أو مجموع أطوال أضلاعه

2) جد قيمة x إذا كان محيطها يساوي 26 m

$$6x+2=26$$

$$\frac{6x}{6} = \frac{24}{6} \rightarrow x=4$$

(د) قطعة أرض مستطيلة الشكل بعديها $(x - 4)$ ، $(x + 4)$ جد مساحتها بدلالة x ببسط صورة.

المساحة $A = L * \text{العرض}$

$$(x+4)(x-4)$$

$$x^2 - 4x + 4x - 16$$

$$x^2 - 16 \text{ m}^2$$

أي x هو + فكلو x = صفر

السؤال السادس:

(1) لديك جدول المدخلات والمخرجات الآتي بالاعتماد عليه أجب عما يلي :

المدخلات x	المخرجات y
2	6
3	8
4	10
5	12

خبر x في 2 ثم أضف 2

(ب) اكتب قاعدة الاقتران بالصورة الجبرية .

$$y = 2x + 2$$

(ب) اكتب قاعدة الاقتران على صورة معادلة .

$$y = 2x + 2$$

(د) جد المخرجة y التي تقابل المدخلة $x = 6$ نعوذ قيمة x في المعادلة

$$y = 2x + 2$$

$$2 * 6 + 2$$

$$12 + 2 = 14$$

(2) اكتب قاعدة كل اقتران على صورة معادلة ، ثم صف بالكلمات قاعدة الاقتران :

1) $x \longrightarrow \div 2 \longrightarrow + 3$

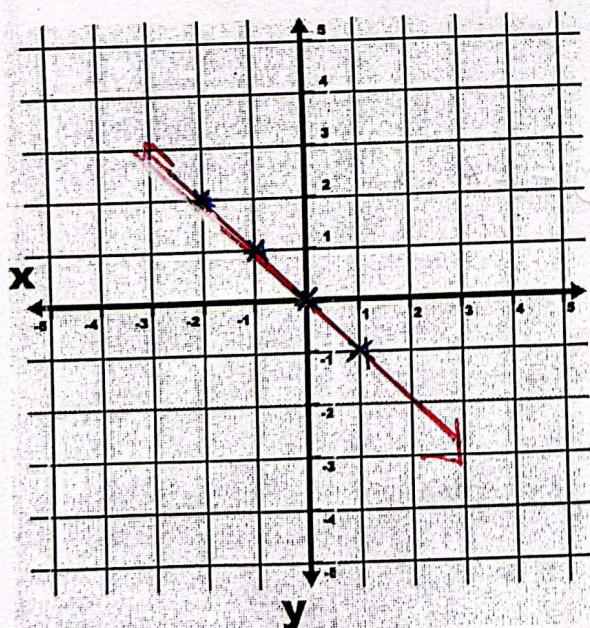
الوصف : $\frac{x}{2} + 3$
قسمة x على 2 ثم اضافة 3

المعادلة : $y = \frac{x}{2} + 3$

2) $x \longrightarrow + 4 \longrightarrow \times 5$

الوصف : اضافة 4 الى x ثم ضربها بـ 5

المعادلة : $y = (x + 4) \times 5$
 $y = 5(x + 4)$



السؤال السابع :

جد أربعة حلول للمعادلة $y = -x$ ثم مثلها بيانياً.

x	-2	-1	0	1
y	2	1	0	-1

$$\begin{array}{l|l} x = -2 \rightarrow & x = -1 \\ y = -x & y = -(-1) = 1 \\ -(-2) = 2 & \end{array}$$

(أ) معتمدا على الشكل المجاور سم كلا مما يأتي :

على استقامته واحد

(1) زاويتين متكاملتين $\angle 1, \angle 2$ أو $\angle 6, \angle 5$

(2) زاويتين متقابلتين بالرأس $\angle 1, \angle 3$ أو $\angle 6, \angle 7$

(3) زاويتين متجاورتين $\angle 5, \angle 6$

(4) زاويتين متبادلتين داخليا $\angle 3, \angle 5$

(5) زاويتين متناظرتين $\angle 2, \angle 6$ / $\angle 1, \angle 5$

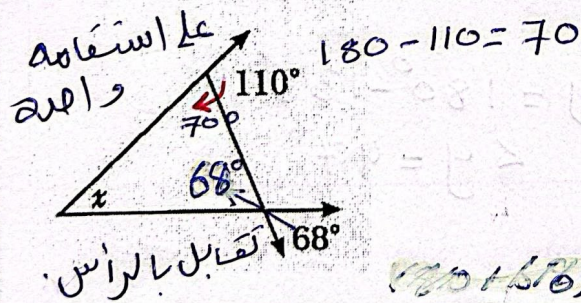
(6) زاويتين متحالفتين $\angle 3, \angle 6$

الزاوية المرافقة في جهة واحدة المقابلة
(ب) في الشكل السابق ما قياس كل من الزاويتين 3 ، 7 بالدرجات؟

$$m\angle 3 = 70^\circ$$

$$m\angle 7 = 110^\circ$$

(ج) جد قياس الزاوية المجهولة في كل من الأشكال الآتية:



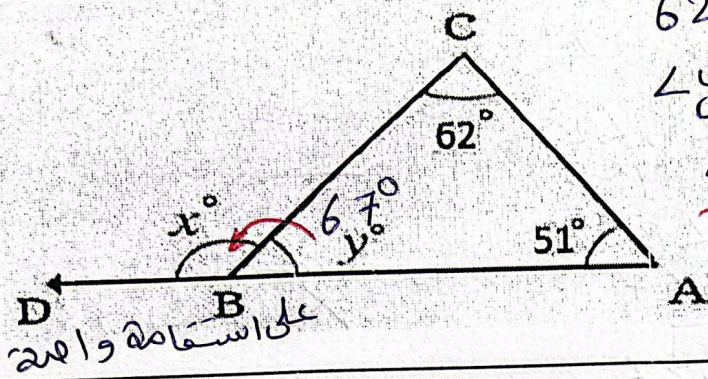
$$68^\circ + 70^\circ = 138$$

$$180^\circ - 138^\circ =$$

$$\angle x = 42^\circ$$

مجموع زوايا المثلث

$$180^\circ$$



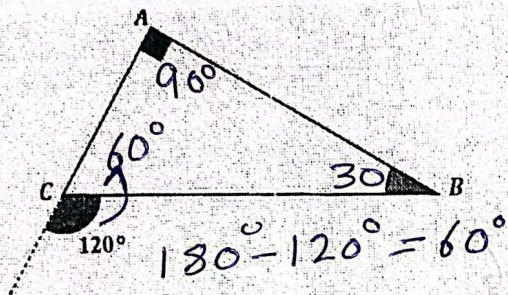
$$62^\circ + 51^\circ = 113^\circ$$

$$\angle y = 180 - 113^\circ$$

$$\angle y = 67^\circ$$

$$\angle x = 180^\circ - 67^\circ$$

$$\angle x = 113^\circ$$

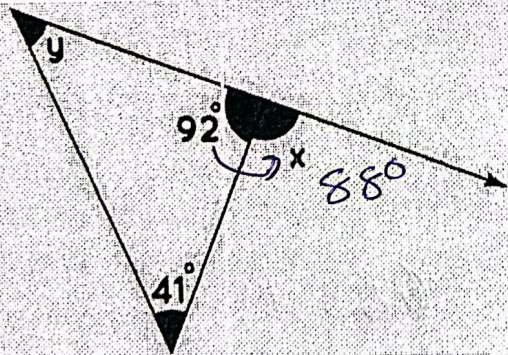


$$\angle B = 180 - 150$$

$$= 30$$

$$90 + 60 = 150$$

$$180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$



$$\angle x = 180^\circ - 92^\circ$$

$$\angle x = 88^\circ$$

$$92^\circ + 41^\circ = 133^\circ$$

$$\angle y = 180^\circ - 133^\circ$$

$$\angle y = 47^\circ$$

انتهت الاسئلة