

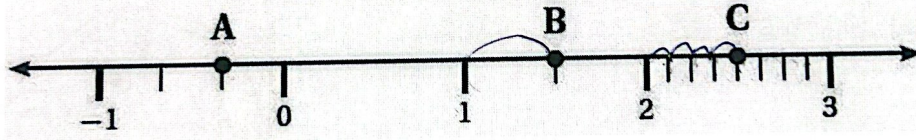
السؤال الأول:

اكتب كل عدد مما يأتي على صورة $\frac{a}{b}$.

1) $-12 = \frac{-12}{1}$	4) $-7\frac{1}{3} = -\frac{22}{3}$
2) $0.8 = \frac{8 \div 2}{10 \div 2} = \frac{4}{5}$	5) $2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$
3) $1.4 = \frac{14 \div 2}{10 \div 2} = \frac{7}{5}$	6) $57\% = \frac{57}{100}$

السؤال الثاني:

اكتب العدد النسبي الذي تمثله الأحرف A , B , C على خط الأعداد الآتي:



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

$$B = 1\frac{1}{2}$$

$$C = 2\frac{4 \div 4}{8 \div 4} = 2\frac{1}{2}$$

السؤال الثالث :



1. يبلغ متوسط كتلة كبد الإنسان حوالي 1.56 kg ، اكتب هذه الكتلة على صورة كسر $\frac{a}{b}$ ؟

$$\frac{156 \div 2}{100 \div 2} = \frac{78 \div 2}{50 \div 2} = \frac{39}{25} \text{ kg}$$



2. تبلغ مساحة اليابسة على كوكب الأرض 30% تقريبا ، اكتب هذه المساحة على صورة

$$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

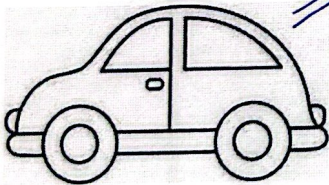
كسر $\frac{a}{b}$ ؟

(1) السؤال الأول: اكتب كلاً من الأعداد النسبية الآتية بالصورة العشرية :

1) $-\frac{3}{4} \times \frac{25}{25} = -\frac{75}{100} = -0.75$	4) $\frac{36 \times 2}{5 \times 2} = \frac{72}{10} = 7.2$
2) $\frac{4}{10} = 0.4$	5) $2 \frac{3 \times 5}{20 \times 5} = 2.15$
3) $\frac{2}{9} = 0.\overline{2}$	6) $4 \frac{1}{3} = 4.\overline{3}$

السؤال الثاني:

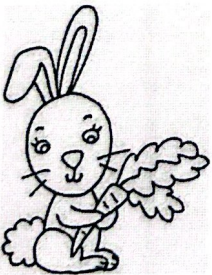
قطع أحمد مسافة $\frac{13}{8}$ Km من منزله إلى عمله ، عبر بالصورة العشرية عن المسافة التي قطعها أحمد؟



$$\begin{array}{r} 1.625 \\ 8 \overline{) 13} \\ \underline{8} \\ 50 \\ \underline{48} \\ 20 \end{array}$$

$$\frac{13 \times 125}{8 \times 125} = \frac{1625}{1000} = 1.625 \text{ km}$$

السؤال الثالث: أكل الأرنب $\frac{3}{5}$ kg من الجزر، اكتب هذه الكمية بالصورة العشرية.



$$\begin{array}{r} 0.6 \\ 5 \overline{) 3} \\ \underline{30} \\ 00 \end{array}$$

$$\frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0.6 \text{ kg}$$

النتاج : يقارن بين الأعداد النسبية ويرتبها

الأعداد النسبية

الدرس الثالث : مقارنة الأعداد النسبية وترتيبها

السؤال الأول: أضع أحد الرموز < ، > ، = في المربع لتصبح كل جملة مما يأتي صحيحة:

1) $\frac{3 \times 5}{4 \times 5} \boxed{>} \frac{1 \times 4}{5 \times 4}$ $\frac{15}{20} \quad \frac{4}{20}$	4) $ -0.7 \boxed{>} \frac{1}{5}$ $\frac{7}{10} \quad \frac{1 \times 2}{5 \times 2}$ $\frac{2}{10}$
2) $-4 \frac{3}{7} \boxed{<} \frac{8}{9}$	5) $2 \frac{2 \times 4}{25 \times 4} \boxed{<} 2.35$ $2 \frac{8}{100}$ 2.08
3) $5 \frac{1 \times 2}{5 \times 2} \boxed{=} 5.2$ $5 \frac{2}{10}$	6) $-4 \frac{1 \times 5}{4 \times 5} \boxed{>} -4.55$ -4.25

السؤال الثاني: أرتب الأعداد النسبية الآتية تصاعدياً : (من الأصغر إلى الأكبر)

-6.25
 $-\frac{25}{4}$ ، $2\frac{1}{5}$ ، 2.3 ، -6.7
 -6.7 ، -6.25 ، $2\frac{1}{5}$ ، 2.3

السؤال الثالث : تمثل القراءات التالية الزمن المستغرق بالدقائق للوصول الى خط النهاية في سباق الجري :

الاسم	فهد	زيد	عبدالله
الزمن (دقيقة)	2.15	$2\frac{3 \times 15}{4 \times 15}$	2.2

أي المتسابقين حقق المركز الأول في السباق ؟

فهد



السؤال الرابع : أضع أحد الرموز < ، > ، = في المربع لتصبح كل جملة مما يأتي صحيحة:

1) 0.50 $\boxed{>}$ 0.42	2) $\frac{3}{4}$ $\boxed{<}$ 1
3) $-\frac{1 \times 4}{2 \times 4}$ $\boxed{<}$ $-\frac{3}{8}$ $-\frac{4}{8}$	4) 0.25 $\boxed{=}$ $\frac{1}{4}$ 0.25
5) $1\frac{4 \times 5}{7 \times 5}$ $\boxed{>}$ $1\frac{2 \times 7}{5 \times 7}$	6) $\frac{9}{4}$ $\boxed{<}$ 2.5 2.25

الأصغر إلى الأكبر

السؤال الخامس : أرتب الأعداد النسبية الآتية تصاعدياً : (من الأصغر إلى الأكبر)

$$2\frac{5 \times 7}{9 \times 7}, -4.3, 2\frac{2 \times 9}{7 \times 9}, 5\frac{3}{8}$$

$$-4.3, 2\frac{2}{7}, 2\frac{5}{9}, 5\frac{3}{8}$$



السؤال السادس : بيان طبخة ماهرة وتحضر وجبة لعائلتها. لديها وصفة تحتاج إلى المكونات التالية:

3 أكواب حليب ، $1\frac{1}{4}$ كوب زيت ، 0.75 كوب سكر ، $2\frac{1}{2}$ كوب دقيق

أرتب الكميات التي تحتاجها بيان تنازلياً :

$$3, 2\frac{1}{2}, 1\frac{1}{4}, 0.75$$

السؤال الأول:

أجد ناتج كل مما يأتي بأبسط صورة :

$$\begin{array}{r} 0.3 \\ - 0.25 \\ \hline 0.05 \end{array}$$

1) $\frac{7}{18} - \frac{1 \times 3}{6 \times 3}$

$$\frac{7}{18} - \frac{3}{18} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$$

4) $\frac{1 \times 25}{4 \times 25} + (-0.4) =$

$$\frac{25}{100} = 0.25$$

$$0.25 + (-0.4) = -0.15$$

إشارة سالبة مختلفة من إشارة
والأعداد سالبة العدد الذي
كثيره لظلمة هو أكبر

2) $\frac{4 \times 5}{7 \times 5} - \frac{2 \times 7}{5 \times 7}$

$$\frac{20}{35} - \frac{14}{35} = \frac{6}{35}$$

5) $-0.5 - 1.3 =$

$$= -0.5 + -1.3$$

$$= -1.8$$

إشارة
مختلفة إشارة
الجمع دائما
السالبة

3) $-4\frac{3 \times 2}{5 \times 2} + 2\frac{1 \times 5}{2 \times 5}$

$$= -4\frac{6}{10} + 2\frac{5}{10}$$

$$= -4.6 + 2.5$$

$$= -2.1$$

6) $1\frac{1}{8} + 2\frac{3}{4} - \frac{9}{8} =$

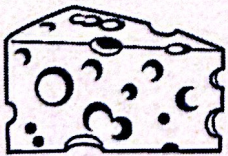
$$\frac{9}{8} + 2\frac{3}{4} - \frac{9}{8}$$

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

السؤال الثاني :

اشترى معاذ $2\frac{1}{2}$ kg من الجبنة ، استخدم منها $\frac{7}{20}$ kg لعمل طبق حلويات ، و $\frac{6}{10}$ kg لعمل معجنات ،

كم كيلو غرام من الجبنة بقي لديه؟



$$\frac{7}{20} + \frac{6 \times 2}{10 \times 2} =$$

$$\frac{7}{20} + \frac{12}{20} = \frac{19}{20}$$

$$2\frac{1}{2} - \frac{19}{20} = 1\frac{11}{20}$$

$$\frac{5 \times 10}{2 \times 10} - \frac{19}{20} = \frac{31}{20} \text{ kg}$$

السؤال الثالث: لدى سمير 10.5 دينار، اشترى هدية ثمنها $\frac{3}{5}$ دينار، وأعطى أخاه $\frac{3}{4}$ ، كم دينارا بقي معه؟

$$\frac{3}{4} = 0.75$$

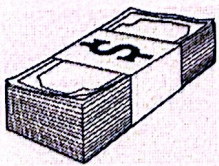
$$\frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0.6$$

$$0.75 + 0.6 = 1.35$$

$$10.5 - 1.35$$

$$\begin{array}{r} 10.5 \\ - 1.35 \\ \hline 9.15 \end{array}$$

$$9.15 \text{ دينار}$$



25
5
625

الناتج : يضرب الأعداد النسبية ويقسمها

الأعداد النسبية

الخامس : ضرب الأعداد
نسبية وقسمتها

الأول: أوجد ناتج كل مما يأتي بأبسط صورة :

$$1) -\frac{3}{4} \times \frac{2}{10} = -\frac{3}{20}$$

$$4) \frac{1}{4} \div \left(-\frac{3}{8}\right) = \frac{1}{4} \times -\frac{8}{3} = -\frac{2}{3}$$

$$2) -2\frac{1}{2} \times -3\frac{1}{5} = -\frac{5}{2} \times -\frac{16}{5} = 8$$

$$5) 8.4 \div 14 = 0.6$$

$$3) 3.2 \times 2\frac{2}{5} = 3.2 \times 2.4 = 7.68$$

$$6) -12.5 \div \frac{1}{2} = -12.5 \div 0.5 = -25$$

السؤال الثاني : تحتاج حنين $2\frac{1}{4}$ كوب طحين لصنع كعكة ، كم كوبًا من الطحين تحتاج لصنع 8 كعكات من

النوع نفسه ؟



$$2\frac{1}{4} \times 8$$

$$\frac{9}{4} \times \frac{8}{1} = 18 \text{ كوبًا}$$

السؤال الثالث: أراد سمير توزيع مبلغ $20\frac{1}{4}$ دينار على عدد من الأشخاص ، بحيث يأخذ كل شخص $2\frac{1}{4}$ دينار ، كم عدد الأشخاص الذين تم توزيع النقود عليهم؟



$$20\frac{1}{4} \div 2\frac{1}{4}$$

$$\frac{81}{4} \div \frac{9}{4} =$$

$$\frac{81}{4} \times \frac{4}{9} = 9 \text{ أشخاص}$$

(18) ما ناتج العملية الحسابية الآتية :

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

$$\frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_1} = \frac{1}{2}$$

a) $\frac{5}{7}$

b) $\frac{6}{7}$

c) $\frac{5}{12}$

d) $\frac{6}{12}$

(19) ما ناتج العملية الحسابية الآتية :

$$\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{12}$$

a) $\frac{8}{15}$

b) $\frac{10}{12}$

c) $\frac{12}{10}$

d) $\frac{15}{8}$

(20) ما ناتج العملية الحسابية الآتية :

$$\frac{-1}{2} \div 1\frac{1}{3} = \frac{-1}{2} \div \frac{4}{3} = \frac{-1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{-3}{8}$$

a) $\frac{-4}{6}$

b) $\frac{4}{6}$

c) $\frac{3}{8}$

d) $\frac{-3}{8}$

النتاج : أتعرف الأسس ، والقوى ، وقواعد ضربها وقسمتها

الأسس الصحيحة والمقادير الجبرية

درس الأول : قوانين الأسس الصحيحة

السؤال الأول : اكتب كل مما يأتي بالصيغة الأسية :

1) $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 =$ $3^4 \times 5^2$	2) $2 \times 3 \times 2 \times 2 \times 3 =$ $2^3 \times 3^2$
3) $-7 \times -7 \times -7 \times -7 \times 11 \times 11$ $(-7)^4 \times 11^2$	4) $a \times a \times b \times b$ $a^2 b^2$

السؤال الثاني :

استخدم قوانين الأسس لإيجاد قيمة كل مما يلي :

1) 7^{-2} $= \frac{1}{7^2} \Rightarrow \frac{1}{49}$	2) $3^2 \times 3^3$ $= 3^{2+3}$ $= 3^5 \sim 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ $= 243$
3) $\frac{3^5 \times 5^3}{3^3 \times 5^2}$ $3^{5-3} \times 5^{3-2}$ $3^2 \times 5 = 9 \times 5$ 45	4) $(\frac{1}{5})^6 \times 5^9$ $\frac{1^6}{5^6} \times 5^9$ $\frac{1}{5^6} \times \frac{5^9}{1} = \frac{5^9}{5^6}$ $5 \times 5 \times 5 = 5^3 = 125$



تخذ : أستخدم قوانين الأسس لتبسيط المقدار الآتي : $((2^3)^2)^4$

$$= 2^{24}$$

الناتج : استخدام أولويات العمليات الحسابية وقوانين الأسس في تبسيط المقادير العددية .

الأسس الصحيحة والمقادير الجبرية

السؤال الثاني : أولويات العمليات الحسابية

السؤال الأول : أجد قيمة كل مما يأتي :

$$1) 300 \div (5 \times (8 - 2))$$

$$= 300 \div (5 \times 6)$$

$$= 300 \div 30$$

$$= 10$$

$$2) 4(2)^3 - 8$$

$$4 \times 8 - 8$$

$$= 32 - 8$$

$$= 24$$

$$3) 5(2 - 3)^5 + 4$$

$$= 5 \times (-1)^5 + 4$$

$$= 5 \times -1 + 4$$

$$= -5 + 4 = -1$$

$$4) 6(7 - 9)^3 \div (-4)$$

$$= 6 \times (-2)^3 \div (-4)$$

$$= 6 \times -8 \div -4$$

$$= -48 \div -4 = 12$$

$$5) 128 \div (2^3)^2 \times (3 - 9)$$

$$128 \div 2^6 \times -6$$

$$= 128 \div 64 \times -6$$

$$= 2 \times -6$$

$$= -12$$

$$6) \frac{50 - 8 \times 2}{3^2 + 2^3}$$

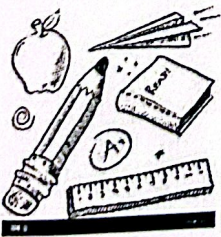
$$\frac{50 - 16}{9 + 8} = \frac{34}{17}$$

$$= 2$$

السؤال الثاني : يمثل الجدول التالي أسعار بعض أنواع القرطاسية :

الصف	قلم	مسطرة	دفتر
السعر JD	0.25	0.20	1

اشترى سامر 4 أقلام ، و 5 مساطر ،
و 3 دفاتر ، جميعها من النوع نفسه
، جد ثمن ما دفعه سامر .



دنيا ، $5 \times 0.2 = 1$
دنيا ، $4 \times 0.25 = 1$
دنيا ، $3 \times 1 = 3$

$$1 + 1 + 3$$

$$= 5$$

ثمن ما دفعه سامر

السؤال الأول : اكتب مقداراً جبرياً يمثل كلاً مما يأتي :

(1) عدد مطروحاً من 4	(2) مثلي عدد مضافاً إليه 3
$4 - x$	$2x + 3$
(3) ثلاثة أمثال عدد مطروحاً منه 7	(4) طرح 6 من 3 أمثال عدد ما .
$3x - 7$	$3y - 6$

السؤال الثاني : إذا كانت $a = 4$ ، $b = -2$ ، فأوجد قيمة كل من المقادير الآتية:

1) $b^2 - a$ $(-2)^2 - 4$ $4 - 4 = 0$	2) $a^2 + (3 - 4b)$ $(4)^2 + (3 - 4 \times -2)$ $16 + (3 - -8)$ $16 + 11 = 27$
3) $(20 - a^2) + 2b$ $(20 - 4^2) + 2 \times -2$ $20 - 16$ $4 + -4 = 0$	4) $(2a - 5)^2 - b$ $(2 \times 4 - 5)^2 - (-2)$ $(8 - 5)^2 = 3^2$ $9 + 2 = 11$

السؤال الثالث : ثمن كيلو التفاح x دينار ، و ثمن كيلو البرتقال 0.8 دينار ، ما ثمن 4 كيلو من التفاح ، و 3 كيلو من البرتقال ؟



ثمن 4 كيلو من التفاح
ثمن 3 كيلو برتقال

$$4 \times x = 4x$$

$$3 \times 0.8 = 2.4$$

$$(4x + 2.4) \text{ دينار}$$

السؤال الرابع : في محل لبيع الملابس اذا كان ثمن البنطال A ، و ثمن القميص B ، اشترى وليد 5 بناطيل ، و 7 قمصان ، اكتب مقدار جبري يمثل المبلغ الذي سيدفعه وليد ؟



ثمن 5 بناطيل
ثمن 7 قمصان

$$= 5A$$

$$= 7B$$

$$\text{المبلغ : } (5A + 7B) \text{ دينار}$$

السؤال الرابع : اختر رمز الاجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

(1) ما عدد الحدود الجبرية في المقدار الجبري الآتي : " $3x - 2y + 5$ "

b) 1

b) 2

c) 3

d) 4

(2) اي من الآتي يعتبر مقداراً جبرياً :

a) $4x$

b) $1 - 2xy$

c) -0.5

d) $2ab^2$

(3) ما معامل المتغير y في المقدار الجبري الآتي : " $2x - 5y + 4$ "

a) 2

b) 4

c) -5

d) 3

(4) أي من الآتي يعتبر حداً جبرياً :

a) $2 + 5x + 2y$

b) $4y - 2$

c) $2ab + 3$

d) $10xy$

(5) ما عدد الحدود الجبرية في المقدار الجبري الآتي : " $2ab - 6 + 4ab$ "

a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

ل الأول :

اكتب كل مما يأتي في أبسط صورة :

1) $3x + 5x$ $= 8x$	2) $6.5y - 4.5y =$ $2y$
3) $(3xy + 5w) + (9xy + w)$ $3xy + 9xy = 12xy$ $5w + w = 6w$ $12xy + 6w$	4) $(2a^2 + 8b) + (3a^2 - 5b)$ $2a^2 + 3a^2 = 5a^2$ $8b + -5b = 3b$ $= 5a^2 + 3b$
5) $(3x + 2y) - (2x + 5y)$ $(3x + 2y) + (-2x + -5y)$ $3x + -2x = x$ $2y + -5y = -3y$ $= x - 3y$	6) $(3ab - w) - (5ab - w)$ $(3ab - w) + (-5ab + w)$ $3ab + -5ab = -2ab$ $-w + w = 0$ $= -2ab$

السؤال الثاني : لوحة مستطيلة الشكل طولها يزيد عن عرضها بمقدار 4 , اذا علمت أن عرضها (x)



عبر عن محيطها بمقدار جبري بأبسط صورة . العرض x الطول x+4

$$x + x + x + 4 + x + 4$$

$$(4x + 8)$$

$$2(x + 4) + 2(x)$$

$$2x + 8 + 2x$$

$$(4x + 8)$$

الناتج : أبسط المقادير الجبرية بجمع الحدود
المتشابهة وطرحها .

الأسس الصحيحة والمقادير
الجبرية

يس الرابع : جمع المقادير
بترية وطرحها

السؤال الثالث :

اكتب كل مما يأتي في أبسط صورة :

1) $4y + 3y$ $= 7y$	2) $7.1x - 5.1x$ $= 2x$
3) $(2ab + 5w) + (3ab + 2w)$ $2ab + 3ab = 5ab$ $5w + 2w = 7w$ $= 5ab + 7w$	4) $(2y^2 + 3x) + (7y^2 - 2x)$ $2y^2 + 7y^2 = 9y^2$ $3x + -2x = x$ $= 9y^2 + x$
5) $(10x + 6y) - (7x + 4y)$ $(10x + 6y) + (-7x - 4y)$ $10x + -7x = 3x$ $6y + -4y = 2y$ $= 3x + 2y$	6) $(2ab - 2w) - (4ab - 4w)$ $= (2ab - 2w) + (-4ab + 4w)$ $- 2ab + -4ab = -2ab$ $-2w + 4w = 2w$ $= -2ab + 2w$
7) $(-4x + y) - (-4x + 5y)$ $(-4x + y) + (4x - 5y)$ $-4x + 4x = 0$ $y + -5y = -4y$ $= -4y$	8) $(10ab + 2w) - (5ab - 3w)$ $(10ab + 2w) + (-5ab + 3w)$ $10ab + -5ab = 5ab$ $2w + 3w = 5w$ $= 5ab + 5w$

النتاج : تضرب المقادير الجبرية ، وتبسطها .

الأعداد النسبية

درس الخامس : ضرب المقادير الجبرية

المسألة الأولى : اكتب كل مما يأتي في أبسط صورة :

1) $3 \times 2x$

$6x$

2) $4a \times (-2a)$

$-8a^2$

3) $5xy \times (3xy)$

$15x^2y^2$

4) $3a(2a - b)$

$3a(2a + -b)$
 $6a^2 + -3ab$

5) $(x + 6)(x + 2)$

$x(x+2) + 6(x+2)$
 $x^2 + 2x + 6x + 12$
 $x^2 + 8x + 12$

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

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

مسألة الثانية : حديقة منزل مستطيلة الشكل طولها $(x+4)$ وعرضها $(x+1)$ ، جد مساحتها ؟

$(x+4)(x+1)$
 $x(x+1) + 4(x+1)$
 $x^2 + x + 4x + 4$
 $x^2 + 5x + 4$

المسأل : اختر رمز الاجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

(1) إذا كان $2^3 \times 2^4$ فإن الناتج يساوي :

a) 2^7

b) 2^{12}

c) 2^1

d) 4^7

(2) إذا كان $5^3 \div 5^1$ فإن الناتج يساوي :

a) 5^3

b) 5^2

c) 10^3

d) 25^2

(3) إذا كان $(2^4)^3$ فإن الناتج يساوي :

a) 2^1

b) 2^7

c) 2^{12}

d) 2^{24}

(4) إذا كان (9^0) فإن الناتج يساوي :

a) 9

b) 0

c) 1

d) 90

(5) إذا كان (4^{-2}) فإن الناتج يساوي :

a) $\frac{1}{16}$

b) $\frac{1}{8}$

c) -16

d) -8

(6) جد قيمة العملية الحسابية الآتية $(18 \div (4 + 5) \times 2)$:

a) 2

b) 4

c) 6

d) 9

(7) جد قيمة العملية الحسابية الآتية $(20 + (6 \div 3) - 2)$:

a) 20

b) 40

c) 18

d) 22

(8) جد قيمة العملية الحسابية الآتية $(18 \div (2 + 1)^2)$:

a) 2

b) 4

c) 6

d) 9

(9) جد قيمة العملية الحسابية الآتية $\frac{5 \times 1}{9 - 4} = \frac{5}{5} = 1$: $\frac{5 \times (6 - 5)}{3^2 - 2^2}$

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

b) 0

c) 1

d) 5

(10) اكتب مقدار جبري يمثل اضافة عدد ما الى العدد 6 :

a) $x + 6$

b) $6x$

c) $x - 6$

d) 6

(11) اكتب مقدار جبري يمثل طرح 10 من مثلي عدد ما :

a) $10 - 2x$

b) $2x - 10$

c) $10 - x$

d) $x - 10$

(12) اكتب مقدار جبري يمثل اربعة أمثال عدد ما من العدد 7 :

a) $7x - 4$

b) $4 - 7x$

c) $4x - 7$

d) $7 - 4x$

(13) أجد قيمة المقدار الجبري الآتي $12x - (4 + x)$ عندما $x = 2$:
 $24 - 6 = 18$

a) 24

b) 22

c) 20

d) 18

(14) أجد قيمة المقدار الجبري الآتي $x^2 + (x - 7)$ عندما $x = -3$:
 $9 + -10 = -1$

a) -1

b) 1

c) -19

d) 19

(15) اكتب المقدار الجبري الآتي ببسط صورة $(5x + y) + (2x + 3y)$:

a) $7x + 4y$

b) $4x + 7y$

c) $10x + 3y$

d) $15x + 2y$

(16) اكتب المقدار الجبري الآتي ببسط صورة $(x - 2y) + (x - 3y)$:

a) $x - y$

b) $x - 5y$

c) $2x - y$

d) $2x - 5y$

(17) اكتب المقدار الجبري الآتي ببسط صورة $(10x - 8y) - (8x + 10y)$:

a) $2x + 2y$

b) $2x - 2y$

c) $2x - 18y$

d) $18x - 2y$

(18) اكتب المقدار الجبري الآتي بأبسط صورة $(xy)(2x^3y^2)$:

a) $2x^3y^3$

b) $2x^2y^2$

c) $2x^4y^3$

d) $2x^3y^4$

(19) اكتب المقدار الجبري الآتي بأبسط صورة $(x+y)(x+y)$:

a) $x^2 + 2xy + y^2$

b) $2x^2 + 2xy + y^2$

c) $2x^2 + 2xy + 2y^2$

d) $x^2 + xy + y^2$

(20) اكتب المقدار الجبري الآتي بأبسط صورة $(x+2)(x-3)$:

a) $x^2 + x - 6$

b) $x^2 - 5x - 6$

c) $x^2 - x - 6$

d) $x^2 - x + 6$

النتائج : يحل معادلات خطية بمتغير واحد

المعادلات الخطية

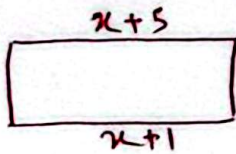
الدرس الأول : حل المعادلات

السؤال الأول:

حل المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل:

1) $5Z - 3 = 27$ $5Z = 30$ $Z = 6$ التحقق :	2) $2 \times \frac{7}{2} (2m - 6) = 14 \times 2$ $7(2m - 6) = 28$ $2m - 6 = 4$ $2m = 10$ $m = 5$ التحقق :
3) $\frac{6x - 4}{5} = -8 \times 5$ $6x - 4 = -40$ $6x = -36$ $x = -6$ التحقق :	4) $3y - 5 = y + 3$ $3y - y = 3 + 5$ $2y = 8$ $y = 4$ التحقق :

السؤال الثاني : حديقة مستطيلة الشكل طولها $(x+5)$ متر ، وعرضها $(x+1)$ متر ، إذا كان محيطها 72 متر ، فجد كلاهما مما يأتي :



(أ) قيمة x $2(x+5) + 2(x+1) = 72$

$$2x + 10 + 2x + 2 = 72$$

$$2x + 2x = 72 - 10 - 2$$

$$4x = 60$$

$$x = 15$$

(ب) طول الحديقة

(ج) عرض الحديقة

$$15 + 5 = 20 \text{ m} = \text{طول الحديقة}$$

$$15 + 1 = 16 \text{ m} = \text{عرض الحديقة}$$

المسألة الأولى:

اكتب قاعدة كل اقتران على صورة معادلة ثم صف بالكلمات قاعدة الاقتران:

1) $x \longrightarrow +3 \longrightarrow -4$

الوصف : المستعمل 3 ثم طرح 4

المعادلة: $y = \frac{x}{3} - 3$

2) $x \longrightarrow +5 \longrightarrow \times 9$

الوصف : اضافه 5 ثم ضرب ب 9

المعادلة: $y = (x+5) \times 9$

المسألة الثانية : اكمل جدول المدخلات والمخرجات لكل اقتران مما يأتي :

1) $y = 2x + 3$

المدخلات X	المخرجات Y
1	5
2	7
3	9
4	11

2) $y = -2(x - 1)$

المدخلات X	المخرجات Y
1	0
2	-2
3	-4
4	-6

المسألة الثالثة : تأمل الجدول المجاور ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

المدخلات X	المخرجات Y
1	2
2	5
3	8
4	11

- اكتب قاعدة الاقتران بالصورة الجبرية

$x \rightarrow 3x - 1$

$y = 3x - 1$

- صف بالكلمات قاعدة الاقتران

الضرب ب 3 ثم طرح 1

السؤال الأول: تأمل الشكل المجاور ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

-جد قيمة المدخلة X التي تقابل كل مخرجة مما يأتي :

$(-2, 0)$ $(2, 6)$ $(0, 3)$
 $y=0$ / $y=6$ / $y=3$

$x = -2$ $x = 2$ $x = 0$

-هل النقطة $(-6, -3)$ تقع على المستقيم المجاور؟

- مثل النقطة $(0, 3)$ على الشكل المجاور.

السؤال الثاني : أي النقط الآتية تقع على المستقيم الذي معادلته $Y = 8 - 2X$ (برر إجابتك)

$A(3, 3)$
 $y = 8 - 2(3)$
 $= 8 - 6$
 $= 2 \neq 3$
 $\times$

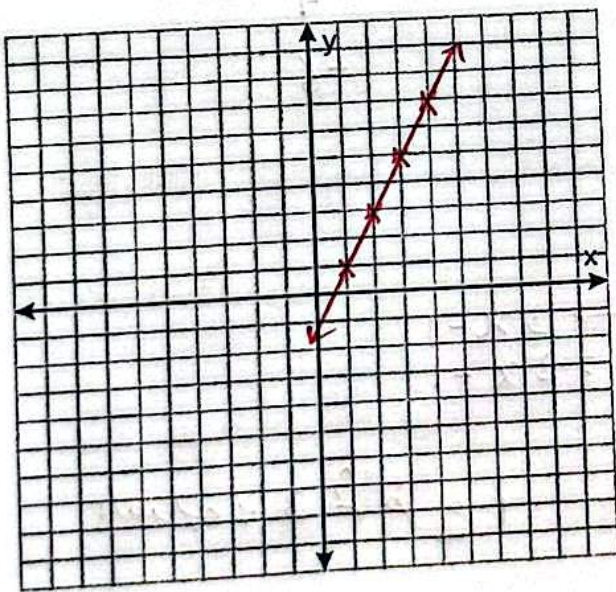
$B(-2, -12)$
 $y = 8 - 2(-2)$
 $= 8 + 4$
 $= 12 \neq -12$
 $\times$

$C(0.5, 7)$
 $y = 8 - 2(0.5)$
 $= 8 - 1$
 $= 7$
 $\checkmark$

السؤال الثالث : مثل الاقتران الآتي بيانياً :

$Y = 2X - 1$

المدخلة X	المخرجة Y
1	1
2	3
3	5
4	7



السؤال : اختر رمز الاجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

(1) ناتج حل المعادلة الآتية $2x + 5 = 13$ يساوي :

$$\begin{aligned} 2x &= 8 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

a) $x = 4$

b) $x = 8$

c) $x = 6$

d) $x = 3$

(2) ناتج حل المعادلة الآتية $3(x - 2) = 12$ يساوي :

$$\begin{aligned} x - 2 &= 4 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

a) $x = 4$

b) $x = 8$

c) $x = 6$

d) $x = 3$

$$10x - 5 = 3x + 2$$

$$10x - 3x = 2 + 5$$

$$\begin{aligned} 7x &= 7 \\ x &= 1 \end{aligned}$$

a) $x = -1$

b) $x = 2$

c) $x = 7$

d) $x = 1$

(3) ناتج حل المعادلة الآتية $5(2x - 1) = 3x + 2$ يساوي :

$$\frac{2}{2}(2x - 3) = \frac{14}{2}$$

$$2x - 3 = 7$$

$$2x = 10$$

$$x = 5$$

a) $x = 2$

b) $x = 5$

c) $x = 7$

d) $x = 10$

(4) ناتج حل المعادلة الآتية $\frac{7}{2}(2x - 3) = 2$ يساوي :(5) إذا كان $\frac{10x-2}{9} = 2$ فإن الناتج يساوي :

$$10x - 2 = 18$$

$$10x = 20$$

$$x = 2$$

a) $x = 2$

b) $x = 5$

c) $x = 7$

d) $x = 10$

(6) اكتب قاعدة الاقتران الآتي $x \rightarrow \div 2 \rightarrow + 5$:

a) $\frac{x}{2} + 5$

b) $\frac{x}{2} \times 5$

c) $\frac{x+5}{2}$

d) $\frac{5x}{2}$

(7) اكتب قاعدة الاقتران الآتي $x \longrightarrow +3 \longrightarrow \times 4$:

- a) $(x + 3 \times 4)$ **b) $4(x + 3)$** c) $x + (3 \times 4)$ d) $(x + 3) + 4$

(8) اكتب قاعدة الاقتران الآتي $x \longrightarrow -12 \longrightarrow \div 2$:

- a) $(x - 12 \div 2)$ **b) $(x - 12) \div 2$** c) $(x - (12 \div 2))$ d) $(x \div 12) - 2$

(9) جد المخرجه y للاقتران $y = 2(x - 1)$ عندما تكون المدخله $x = 4$:

$$y = 2(4 - 1) \\ = 2 \times 3 \\ = 6$$

- a) $y = 2$ b) $y = 4$ **c) $y = 6$** d) $y = 8$

(10) جد المخرجه y للاقتران $y = (x + 2)^2$ عندما تكون المدخله $x = 2$:

$$y = (2 + 2)^2 \\ = 4^2 = 16$$

- a) $y = 4$ b) $y = 4$ **c) $y = 16$** d) $y = 32$

(11) جد المخرجه y للاقتران $y = 6 + \frac{(x-1)}{3}$ عندما تكون المدخله $x = 10$:

$$y = 6 + \frac{10-1}{3} \\ = 6 + \frac{9}{3} = 6 + 3 = 9$$

- a) $y = 2$ b) $y = 4$ c) $y = 6$ **d) $y = 9$**

(12) جد المخرجه y للاقتران $y = 12 - \frac{2x}{6}$ عندما تكون المدخله $x = 18$:

$$y = 12 - \frac{2 \times 18}{6} \\ = 12 - \frac{36}{6} \\ = 12 - 6 \\ = 6$$

- a) $y = 2$ b) $y = 4$ **c) $y = 6$** d) $y = 8$

من خلال التمثيل البياني المجاور للمعادلة الخطية أجب عن الأسئلة الآتية :



(13) تكون قيمة المدخلة x للمخرجه $y=2$ تساوي :

a) -2

b) 2

c) 1

d) -1

(14) تكون قيمة المخرجه y للمدخلة $x=0$ تساوي :

a) -2

b) 2

c) 1

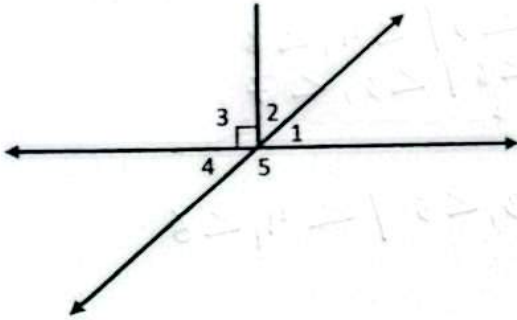
d) -1

النتائج : : يتعرف العلاقات بين الزوايا ويستخدمها لحل
المسائل .

الزوايا والمضلعات
والتحويلات الهندسية

الدرس الأول : العلاقات بين
الزوايا

السؤال الأول : اعتماداً على الشكل المجاور ، أسمى :



1 (زاويتين متقابلتين بالرأس

$$\angle 1, \angle 4$$

2 (زاويتين متكاملتين

$$\angle 4, \angle 5$$

3 (زاويتين متجاورتين

$$\angle 4, \angle 5 / \angle 3, \angle 4 / \angle 2, \angle 3 / \angle 1, \angle 2$$

4 (زاويتين متتامتين

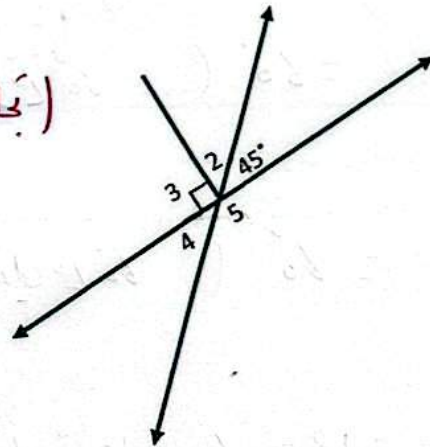
$$\angle 1, \angle 2$$

السؤال الثاني : اعتماداً على الشكل الآتي ، جد قيمة كل من الزوايا الآتية:

$$1) m\angle 2 = 180 - 135 = 45^\circ \text{ (تجاور على خط مستقيم)}$$

$$2) m\angle 4 = 45^\circ \text{ (تقابل بالرأس)}$$

$$3) m\angle 5 = 180 - 45 = 135^\circ \text{ (تجاور على خط مستقيم)}$$

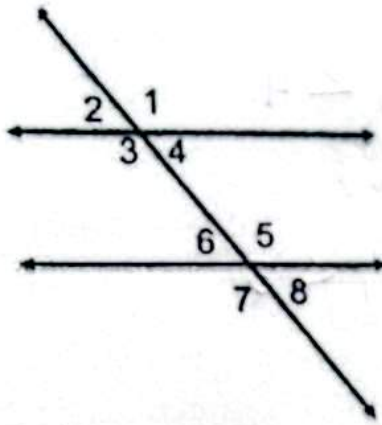


النتاج : نعرف العلاقة بين الزوايا الناتجة من تقاطع مستقيم مع مستقيمين متوازيين

الزوايا والمضلعات
والتحولات الهندسية

المسائل
المسائل

السؤال الأول : اعتماداً على الشكل المعطى ، أسمى :



1) زوايا متطابقتين

$$\angle 1, \angle 5 / \angle 4, \angle 8$$

$$\angle 2, \angle 6 / \angle 3, \angle 7$$

2) زوايا متبادلتين داخلياً

$$\angle 3, \angle 5 / \angle 4, \angle 6$$

3) زوايا متبادلتين خارجياً

$$\angle 1, \angle 7 / \angle 2, \angle 8$$

4) زوايا داخليتين في جهة واحدة من القاطع

$$\angle 4, \angle 5$$

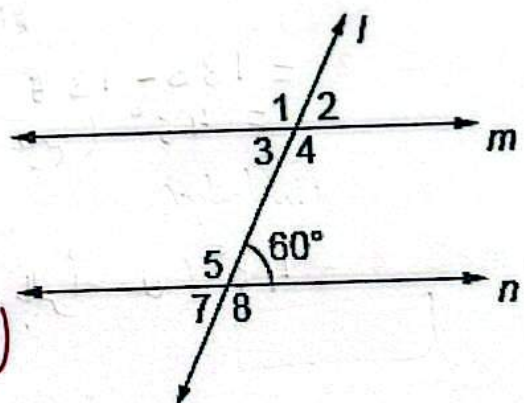
$$\angle 3, \angle 6$$

السؤال الثاني : اعتماداً على الشكل الآتي ، جد قيمة كل من الزوايا الآتية:

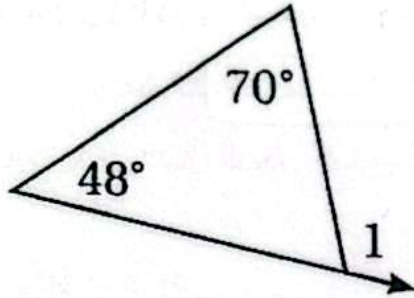
1) $m \angle 2 = 60^\circ$ (متطابقتين)

2) $m \angle 3 = 60^\circ$ (متبادلتين داخلياً)

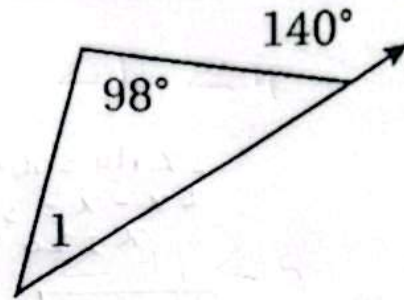
3) $m \angle 4 = 180 - 60 = 120^\circ$ (متبادلتين خارجياً)



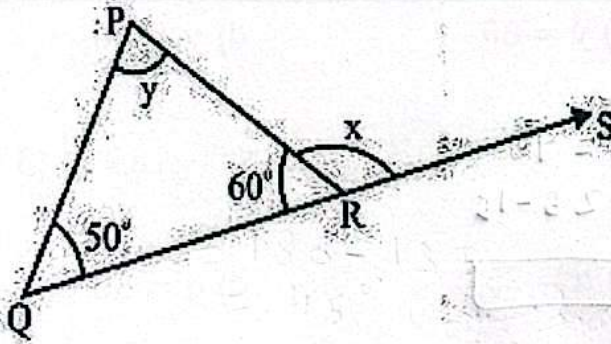
السؤال الأول : جد قياس كل من الزوايا المجهولة في الأشكال الآتية :



$$m \angle 1 = 70 + 48 = 118^\circ$$

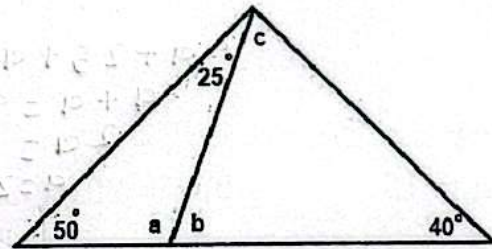


$$m \angle 1 = 140 - 98 = 42^\circ$$



$$m \angle x = 180 - 60 = 120 \text{ (زاوية قاطعة)}$$

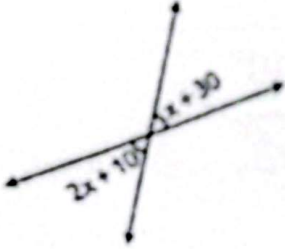
$$m \angle y = 180 - 110 = 70 \text{ (زاوية مثلث)}$$



$$m \angle a = 180 - 75 = 105^\circ \text{ (زاوية مثلث)}$$

$$m \angle b = 180 - 105 = 75^\circ \text{ (زاوية قاطعة)}$$

$$m \angle c = 180 - 75 = 105^\circ \text{ (زاوية مثلث)}$$



السؤال : اختر رمز الاجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

$$\begin{aligned} 2x + 10 &= 3x + 30 \\ 2x - x &= 30 - 10 \\ x &= 20 \end{aligned}$$

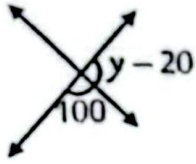
(1) قيمة x في الشكل المجاور تساوي :

b) $x = 10$

b) $x = 20$

c) $x = 30$

d) $x = 40$



$$y - 20 + 100 = 180$$

$$y = 180 - 100 + 20$$

$$y = 100$$

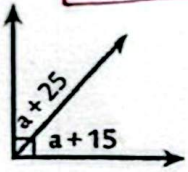
(2) قيمة y في الشكل المجاور تساوي :

c) $y = 100$

b) $y = 20$

c) $y = 80$

d) $y = 40$

(3) قيمة a في الشكل المجاور تساوي :

$$a + 25 + a + 15 = 90$$

$$a + a = 90 - 25 - 15$$

$$2a = 50$$

b) $a = 20$

c) $a = 25$

d) $a = 50$

d) $a = 15$

(4) الزاويتان : هما زاويتان مجموع قياسهما 180 :

e) المتجاورتان

b) المتتامتان

c) المتبادلتان

d) المتكاملتان

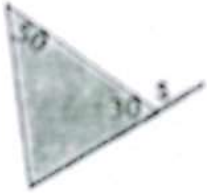
(5) إذا تقاطع مستقيم مع مستقيمين متوازيين، فإن كل زاويتين داخليتين في جهة واحدة من القاطع هما زاويتان :

f) متناظرتين

b) متبادلتين

c) متساويتين

d) متحالفتين



(6) قياس الزاوية x الخارجية في المثلث المعاور : $180 - 30 = 150$
 قاور على خط مستقيم

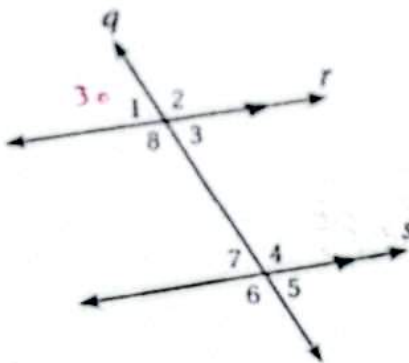
a) 150°

b) 80°

c) 50°

d) 100°

في الشكل المعاور، إذا علمت أن قياس الزاوية 1 يساوي 30° فأجب على الأسئلة التالية :



(7) تكون قيمة الزاوية 5 تساوي :

a) 150°

b) 30°

c) 100°

d) 70°

(8) تكون قيمة الزاوية 3 تساوي :

a) 150°

b) 30°

c) 50°

d) 100°

(9) تكون قيمة الزاوية 4 تساوي :

a) 150°

b) 80°

c) 50°

d) 100°

(10) تكون قيمة الزاوية 7 تساوي :

a) 150°

b) 80°

c) 50°

d) 30°

11) الزاويتان 6،8 متساويتان والسبب :

a) متناظرتين

b) متبادلتين

c) متكاملتين

d) متحالفتين

12) الزاويتان 5،7 متساويتان والسبب :

a) متناظرتين

b) متبادلتين

c) متقابلتين بالرأس

d) متحالفتين

انتهت بحمد الله