

الفصل الدراسي الأول

عبر عن كل مجموعة ممّا يلي بذكر صفة مميّزة (بالصورة اللفظية) ،
ومثّلها بمخطّط قن .

$$\textcircled{أ} \text{ ح } = \{ ١١ ، ٩ ، ٧ ، ٥ ، ٣ \}$$

أكتب كلّاً من المجموعات الآتية بذكر العناصر ، ثمّ حدّد ما إذا كانت المجموعة منتهية أم غير منتهية .

$$\textcircled{أ} \text{ ص } = \{ ١ : ٢ ، ط ، ٢ : ٢ \}$$

$$\textcircled{ب} \text{ ع } = \{ \text{س : س} \exists \text{ ص} ، \text{س} < ٥ \}$$

$$\textcircled{ج} \text{ هـ } = \{ \text{ب : ب} \exists \text{ ط} ، -٣ > \text{ب} \geq ٤ \}$$

إذا كانت $\text{س} = \{ ١ : ٢ \exists \text{ ط} ، ١ \text{ عدداً أولياً أصغر من } ١٠ \}$ ،

$\text{ع} = \{ \text{ب : ب} \exists \text{ ط} ، \text{ب مضاعف من مضاعفات العدد } ٣ \text{ الأصغر من } ١٤ \}$

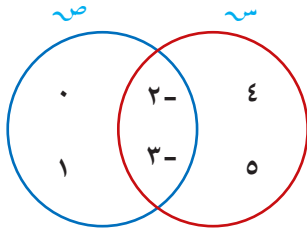
$\textcircled{أ}$ فاكتب بطريقة ذكر العناصر كلّاً من $\text{س} ، \text{ع}$.

$\textcircled{ب}$ هل $\text{ع} \supseteq \text{س}$ ؟ ولماذا ؟

$\textcircled{ج}$ هل $\text{س} \supseteq \text{ع}$ ؟ ولماذا ؟

الفصل الدراسي الأول

بالاستعانة بمخطط فن الموضح أكمل ما يلي ، ثم ظلّل منطقة التقاطع إن أمكن :



١ = س =

ص =

س ∩ ص =

س ∪ ص =

إذا كانت س = {س : س ≥ ٤ ، س > ٩} ،

ص = {ص : ص ∃ ص ، ص عاملاً موجباً من عوامل العدد ٨} ، فأوجد بذكر العناصر كلّاً من :

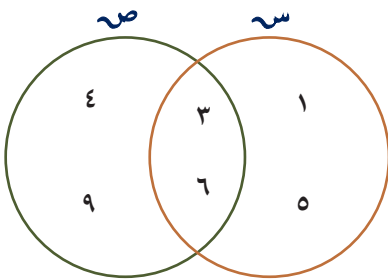
س ، ص ، س ∪ ص ، س ∩ ص ، ومثّل كلّاً من س ، ص بشكل فن ،

ثم ظلّل المنطقة التي تمثّل س ∩ ص .

.....

.....

.....



من شكل فن المقابل ، أوجد بذكر العناصر كلّاً ممّا يلي :

س =

ص =

س - ص =

ص - س =

إذا كانت ع = {١ : ١ ∃ ص ، ١ ≤ ٥ > ٥} ، حيث ص مجموعة الأعداد الصحيحة .

ح = {ب : ب ∃ ط ، ب عامل من العوامل الأولية للعدد ٣٠} ، فأوجد بذكر العناصر كلّاً ممّا يلي :

ع =

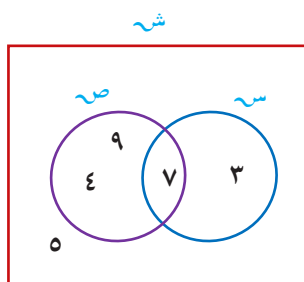
ح =

ع - ح =

مثّل كلّاً من ع ، ح ، بشكل فن ، ثم ظلّل المنطقة التي تمثّل ع - ح .

الفصل الدراسي الأول

من شكل فن المقابل ، أوجد بذكر العناصر كلاً ممّا يلي :



..... = شـ

..... = سـ

..... = صـ

..... = سـ

..... = صـ

..... = $\overline{ص} \cap \overline{س}$

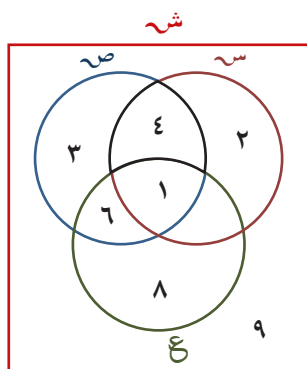
..... = $ص \cup س$

..... = $\overline{ص \cup س}$

..... = $\overline{ص} \cup \overline{س}$

..... = $ص \cap س$

..... = $\overline{ص \cap س}$



من شكل فن المقابل ، أكمل بذكر العناصر كلاً ممّا يلي :

..... = شـ (أ)

..... = صـ (ب)

..... = سـ (ج)

..... = صـ - عـ (د)

..... = $(\overline{ص} \cap \overline{س})$ (هـ)

ثم ظلّل المنطقة التي تمثّل (سـ - عـ) .

الفصل الدراسي الأول

إذا كانت $s \times v = \{(1, 0), (2, 0), (3, 0), (4, 0), (5, 0), (1, 5), (5, 0)\}$

$\{(2, 5), (3, 5), (4, 5), (5, 5)\}$.

أ) اكتب كلاً من s ، v بذكر العناصر.

.....

ب) مثل $s \times v$ بمخطط سهمي.

إذا كانت $s = \{b : b \in \tau, b \text{ عددًا زوجيًا أصغر من } 6\}$

أ) أوجد s بذكر العناصر.

.....

.....

ب) اكتب $s \times v$ بذكر العناصر.

.....

فيما يلي مجموعة من العلاقات المعرفة من s إلى v ، حيث $s = \{3, 6, 9\}$ ،

$v = \{3, 6, 9, 12, 15\}$. اكتب كل علاقة بذكر عناصرها.

أ) $h = \{(b, p) : p \in s, b \in v, p < b\}$

.....

ب) $l = \{(b, p) : p \in s, b \in v, p = b\}$

.....

ج) $e = \{(b, p) : p \in s, b \in v, p + 6 = b\}$

.....

ثانيًا: البنود الموضوعية

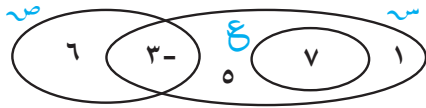
في البنود (١ - ١٠) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل ب إذا كانت العبارة غير صحيحة .

ب	أ	١ لأيّ مجموعتين S ، V ، فإنّ $S \cup V = S \cap V$
ب	أ	٢ إذا كانت $3 \ni (S \cap V)$ ، فإنّ $3 \ni V$
ب	أ	٣ لأيّ مجموعة S يكون $\emptyset \subseteq S$
ب	أ	٤ في الشكل المقابل ، $m \ni$ المربع ab جـ
ب	أ	٥ إذا كانت $S = \{1, 2, 3\}$ ، $V = \{2, 3, 5\}$ ، فإنّ $S - V = \{5\}$
ب	أ	٦ إذا كانت $S \cap V = \emptyset$ ، فإنّ $S - V = S$
ب	أ	٧ من شكل قن المقابل : $\overline{S} = \{3, 5\}$
ب	أ	٨ $\{(2, b), (2, a)\} = \{2\} \times \{a, b\}$
ب	أ	٩ إذا كانت $S = \{1, 2, 3\}$ ، $V = \{1, 2, 4, 6, 9\}$ ، وكانت E علاقة من $S \leftarrow V$ حيث : $E = \{(1, 1), (2, 4), (3, 9)\}$ ، فإنّ E تمثل علاقة « نصف » .
ب	أ	١٠ التمثيل البياني المقابل يمثل العلاقة $E = \{(1, 1), (3, 1), (2, 2), (2, 3)\}$

الفصل الدراسي الأول

في البنود (١١ - ٢٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الإجابة الصحيحة .

١١ في الشكل المقابل العبارة الصحيحة فيما يلي هي :



أ $ع \supseteq ص$

ب $ع \not\supseteq س$

ج $ع \supseteq (ص \cup س)$

د $ع \supseteq (ص \cap س)$

١٢ إذا كانت $س = \{٥، ٢، ١ - ك\}$ ، $ص = \{٥، ٧، ٢\}$ وكان $س = ص$ ، فإن ك =

ب ٢

أ ٦ -

د ٨ -

ج ٧

١٣ في الشكل المقابل ، $\overline{أ} \not\supseteq ب$



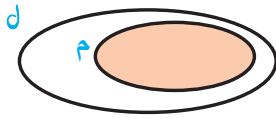
ب $\overline{أ} \supseteq ب$

أ $\overline{أ} \not\supseteq ب$

د $\overline{أ} \supseteq ب$

ج $\overline{أ} \not\supseteq ب$

١٤ في الشكل المقابل ، المنطقة المظللة يمكن التعبير عنها بالصورة :



ب $د \cap م$

أ $د \not\supseteq م$

د $د \supseteq م$

ج $د \cup م$

إذا كانت $س = \{١:١، ١:٢، ٢>٦\}$ ، فإن س هي :

ب $\{٥، ٤، ٣، ٢\}$

أ $\{٦، ٥، ٤، ٣، ٢\}$

د $\{٦، ٢\}$

ج $\{٦، ٥، ٤، ٣\}$

١٦ إذا كانت $س = \{١، ٢، ٣\}$ ، فإن المجموعة الجزئية من س فيما يلي هي :

د $\{٢، ١\}$

ج $\{١، ب\}$

ب $\{٥، ٢، ١\}$

أ ٣

١٧ إذا كانت $س = \{١:١، ١:٢، عدداً أولياً > ٦\}$ ، $ص = \{١، ٢، ٣، ٤\}$ ، فإن $ص - س =$

ب $\{٤، ١\}$

أ $\{٥\}$

د $\{٥، ٣، ٢\}$

ج $\{٣، ٢\}$

الفصل الدراسي الأول

١٨ إذا كانت المجموعة الشاملة $\tilde{S} =$ مجموعة عوامل العدد ٤ ، $\tilde{S} = \{1, 2\}$ ، فإن $\overline{\tilde{S}} =$

أ $\{1, 2\}$

ب $\{1, 2\}$

ج $\{4\}$

د $\{4, 2, 1, 4\}$

١٩ إذا كانت $\{5, 3, 6, 7, 8\} = \{ص, 6, 7, 8\}$ ، فإن قيمة $ص - ص$ تساوي :

أ ٢

ب ٢-

د ١٢-

ج ١٢

٢٠ إذا كانت $\tilde{S} = \{1:1 \mid 2 > 1 \geq 5\}$ ، حيث $\tilde{S}$ هي مجموعة الأعداد الصحيحة ، فإن عدد عناصر $\tilde{S} \times \tilde{S}$ هو :

أ ٧

ب ٨

د ٢٨

ج ٢٧

إذا كانت $\tilde{C}$ علاقة $\tilde{S}$ ، فإن :

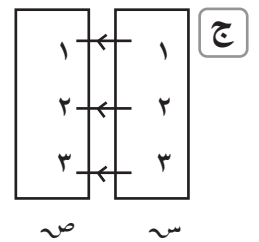
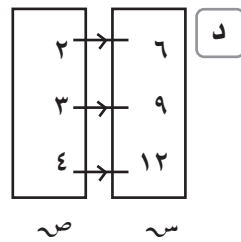
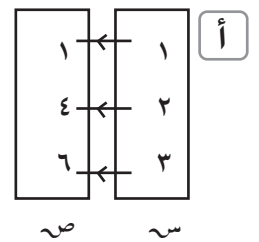
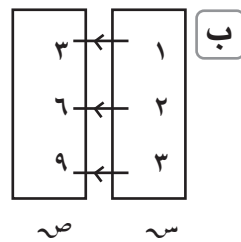
ب $\tilde{C} \supseteq \tilde{S} \times \tilde{S}$

أ $\tilde{C} \supseteq \tilde{S} \times \tilde{S}$

د $\tilde{C} \supseteq \tilde{S} \times \tilde{S}$

ج $\tilde{C} \supseteq \tilde{S} \times \tilde{S}$

٢٢ المخطط السهمي الذي يمثل علاقة «ثلاث» من $\tilde{S}$ إلى $\tilde{S}$ هو :



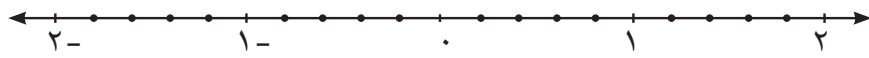
الوحدة التعليمية الثانية الأعداد النسبية

أي من الأعداد الآتية نسبي ؟ وأيها غير نسبي ؟

- أ) $\frac{23}{5}$ ب) $14,2$ ج) π
 د) $7,52398117 \dots$ هـ) $0,6$ و) $\sqrt{117}$

مثل الأعداد النسبية الآتية على خط الأعداد .

$$1,4- , 0,6 , \frac{1-}{0} , \frac{4}{0} , 1 \frac{1}{0}$$



اكتب كلاً مما يلي في أبسط صورة :

- أ) $\frac{12}{24}$ ب) $\frac{35-}{45}$ ج) $\frac{15-}{12-}$

ضع < أو > أو = لتصبح العبارة صحيحة :

- أ) $\frac{2-}{0} \square \frac{2-}{3}$ ب) $6,3- \square 6,37-$
 ج) $0,51 \square \frac{3-}{0}$ د) $92- \square 9,02-$

رتب ما يلي ترتيباً تصاعدياً :

$$1- , 0 , \frac{5}{8}- , \frac{1}{3}- , \frac{3}{4}-$$

.....

رتب ما يلي ترتيباً تنازلياً :

$$7,23 , 9,7- , 7 \frac{1}{0} , 6 \frac{1}{3}-$$

.....

..... $\frac{1}{2} + 7,4$ (ب)

..... $(3,5 -) + 7,2 -$ (أ)

..... $10,3 - 8,9 -$ (د)

..... $(3\frac{5}{6} -) - 7\frac{2}{8} -$ (ج)

..... $(3,7 -) + 6\frac{1}{8}$ (و)

..... $(9\frac{3}{5} -) + 7\frac{2}{2} -$ (هـ)

..... $(12,90 -) - 7\frac{1}{4} -$ (ح)

..... $6,07 - | 1,3 - |$ (ز)

..... $(1\frac{1}{6} -) \times 1,8 -$ (ب)

..... $\frac{1}{3} \times 0,6 -$ (أ)

..... $\frac{2}{5} \times 2\frac{1}{2}$ (د)

..... $(\frac{15}{9} -) \times \frac{3-}{5}$ (ج)

الفصل الدراسي الأول

$$(2 \frac{1}{5} -) \times 1,6 \quad \text{و}$$

.....

.....

$$(0,9 -) \times (1 \frac{2}{3} + 2 \frac{7}{9} -) \quad \text{ح}$$

.....

.....

$$(1 \frac{1}{3} -) \times 2 \frac{1}{4} \quad \text{هـ}$$

.....

.....

$$2 \frac{1}{5} \times (1 \frac{1}{4} + \frac{2}{5}) \quad \text{ز}$$

.....

.....

أوجد ناتج كل مما يلي في أبسط صورة .

$$(4 \frac{2}{3} -) \div 12 \frac{1}{4} \quad \text{ب}$$

.....

.....

$$\frac{3}{8} \div \frac{2}{7} \quad \text{أ}$$

.....

.....

$$2,8 \div \frac{12-}{20} \quad \text{د}$$

.....

.....

$$4 \frac{9}{10} \div 49 \quad \text{ج}$$

.....

.....



يُراد تفريغ $16 \frac{1}{4}$ لترًا من الزيت في عبوات سعة كل منها $1 \frac{1}{4}$ لتر . كم عدد العبوات الكاملة اللازمة لتفريغ الزيت كله ؟

.....

.....

.....

رصدت إحدى الهيئات مبلغ ١٣٥ دينارًا للحفل الختامي ، إذا ساهم كل مشترك بمبلغ ٤,٥ دنانير، فكم عدد الأشخاص الذين ساهموا في الحفل ؟

.....

.....

.....

..... $\sqrt{0,2020}$ (ج)	 $\sqrt[3]{\frac{6}{20}}$ (ب)	 $\sqrt{\frac{220}{64}}$ (أ)
.....		

أوجد عددين صحيحين متتاليين يقع بينهما العدد :

..... $\sqrt{13,5}$ (ب)	 $\sqrt{52}$ (أ)
.....	

أوجد طول ضلع المربع الذي مساحته $13\frac{4}{9}$ سم^٢.

.....

.....

.....

أوجد الجذر التكعيبي لكلّ من الأعداد الآتية :

..... $\sqrt[3]{\frac{27}{8}}$ (ب)	 $0,216$ (أ)
..... $42\frac{7}{8} -$ (د)	 $0,125 -$ (ج)

مكعب حجمه ٦٤ سم^٣. أوجد طول حرفه .

.....

أوجد ناتج كل ممّا يلي :

..... $\sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{27}$ (ب)	 $\sqrt[3]{125} + \sqrt[3]{64}$ (أ)
--	--

.....	
.....	
.....	

في البنود (١ - ٤) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة ، وظللّ ب إذا كانت العبارة غير صحيحة .

ب	أ	١ هو المعكوس الضربي للعدد $\frac{3}{7}$ ١
ب	أ	٢ $0,2 = (0,15 -) + 0,5$
ب	أ	٣ $0,6 = 0,6$
ب	أ	٤ $\frac{10-}{15} = (\frac{3-}{15}) - \frac{7-}{15}$

في البنود (٥ - ١٠) لكلّ بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الإجابة الصحيحة :

٥ ناتج $\frac{7}{9} \times \frac{5}{7} \times \frac{2}{5}$ يساوي :

د $\frac{5}{7}$

ج $\frac{7}{9}$

ب $\frac{5}{9}$

أ $\frac{2}{9}$

٦ $= \frac{1}{4} \div \frac{1}{2}$

د $\frac{1}{2}$

ج ٨

ب ٢

أ $\frac{1}{8}$

٧ $= \sqrt{900}$

د ٩٠

ج ٣٠

ب ٣

أ ٣٠٠

٨ $= \sqrt[3]{\frac{27}{8}}$

د $\frac{9}{4}$

ج $\frac{3}{8}$

ب $\frac{3}{2}$

أ $\frac{1}{8}$

٩ العدان الصحيحان المتتاليان اللذان يقع بينهما $\sqrt{7}$ هما :

د ٢ ، ١

ج ٣ ، ٢

ب ٤ ، ٣

أ ٨ ، ٦

١٠ الأعداد المرتبة ترتيباً تصاعدياً هي :

ب $0,7$ ، 0 ، $\frac{1}{9} -$ ، $\frac{2}{3} -$

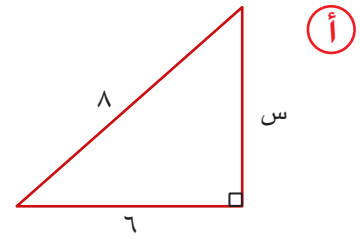
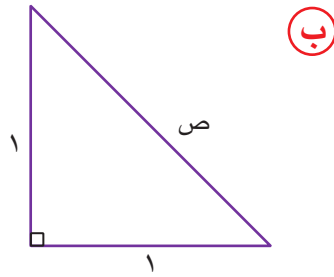
أ $0,7$ ، 0 ، $\frac{2}{3} -$ ، $\frac{1}{9} -$

د $\frac{1}{9} -$ ، $\frac{2}{3} -$ ، $0,7$ ، 0

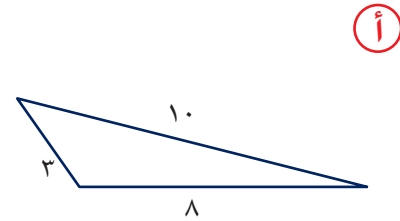
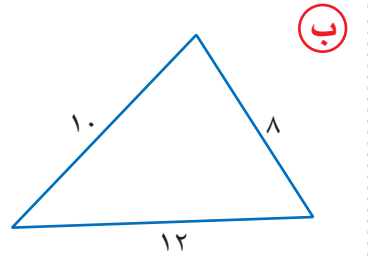
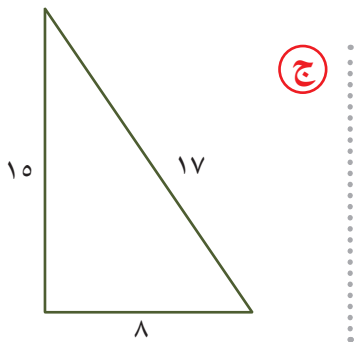
ج $\frac{1}{9} -$ ، $\frac{2}{3} -$ ، 0 ، $0,7$

الوحدة التعليمية الثالثة الهندسة والقياس

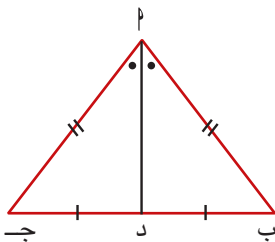
أوجد قيمة المجهول في كل مما يلي :



في كل مما يلي ، حدّد نوع المثلث بالنسبة إلى زواياه :



في الشكل المقابل : $\triangle ABC$ وب حسب المعطيات على الرسم ، أكمل ما يلي :



(أ) $\overline{AB} \cong \overline{AC}$

(ب) $\overline{BD} \cong \overline{DC}$

(ج) (ضلع مشترك)

(د) $\angle B \cong \angle C$

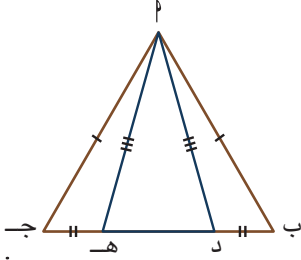
(هـ) $\angle A \cong \angle A$

السبب :

(و) $\triangle ABD \cong \triangle ACD$

(ز) $\triangle ABC \cong \triangle ABC$

الفصل الدراسي الأول

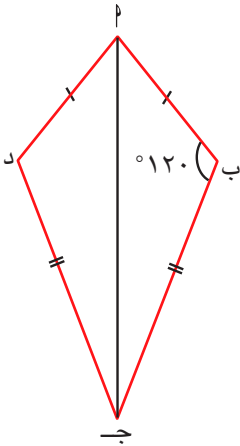


في الشكل المقابل :

$$\overline{PB} \cong \overline{PH}, \overline{BH} \cong \overline{PH}, \overline{PB} \cong \overline{PH}$$

أثبت أن : (١) $\triangle PBH \cong \triangle PHB$

$$(٢) \angle BPH \cong \angle HPB$$



الشكل المقابل $\triangle PBH$ شكل رباعي فيه

$$\angle BPH = 120^\circ, \overline{PB} = \overline{PH}, \overline{BH} = \overline{PG}, \overline{BH} = \overline{PG}$$

أثبت أن :

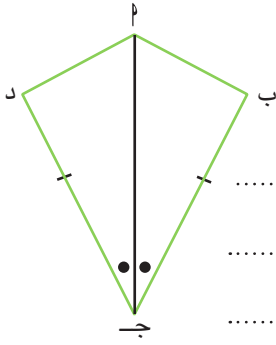
$$(١) \triangle PBH \cong \triangle PHB$$

$$(٢) \angle BPH = 120^\circ$$

$$(٣) \overline{BH} \text{ منصف } (\angle BPH)$$

الفصل الدراسي الأول

في الشكل المجاور: $\angle P = \angle Q$ ، $\overline{PD} \cong \overline{QE}$ ،



أثبت أن: $\triangle PDE \cong \triangle QEF$.

برهن أن: $\angle PDE \cong \angle QEF$.

.....

.....

.....

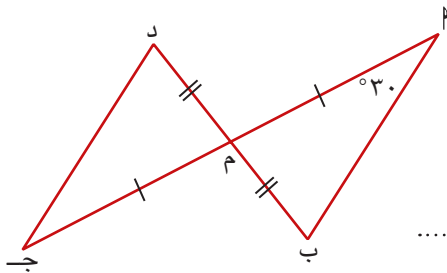
.....

.....

.....

.....

.....



من خلال المعطيات على الشكل المقابل .

أثبت أن: $\triangle PDE \cong \triangle QEF$.

أوجد $\angle P$.

.....

.....

.....

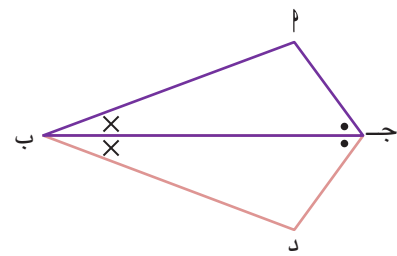
.....

.....

.....

.....

.....



في الشكل المقابل ، ليكن $\overline{PD} \cong \overline{QE}$ ، ليكن $\angle PDE \cong \angle QEF$ ،

(١) أثبت أن: $\triangle PDE \cong \triangle QEF$.

(٢) برهن أن: $\angle PDE = \angle QEF$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

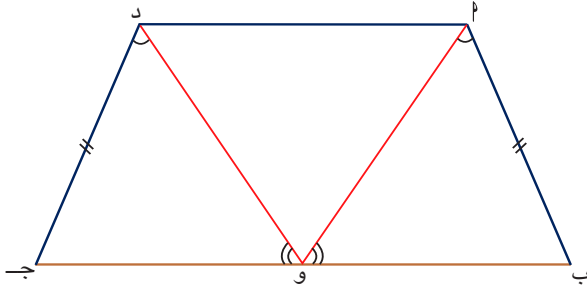
الفصل الدراسي الأول

من الشكل المقابل : (ب أ و) $\cong$ (ج د و) ، $\overline{أ ب} \cong \overline{د ج}$ ،

(أ و ب) $\cong$ (د و ج)

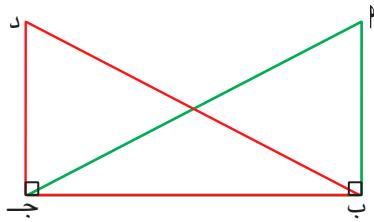
أثبت أن : (١) $\Delta أ ب و \cong \Delta د ج و$

(٢) و منتصف ب ج .



في الشكل المقابل : $\overline{أ ب} \perp \overline{د ج}$ ، $\overline{د ج} \perp \overline{ب ج}$ ، $\overline{أ ج} = \overline{ب د}$ ،

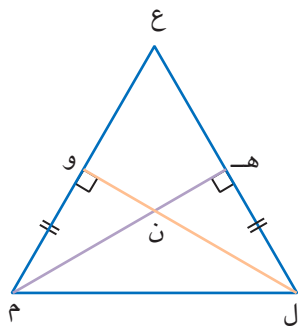
أثبت أن : ب أ ج $\cong$ ج د ب .



في الشكل المقابل :

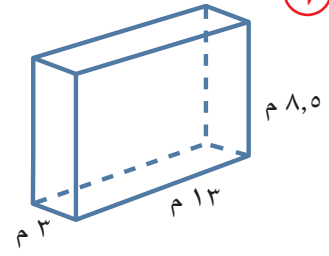
أثبت أن : (أ) $\Delta ل و م \cong \Delta م ه ل$

(ب) $\overline{ع ل} \cong \overline{ع م}$

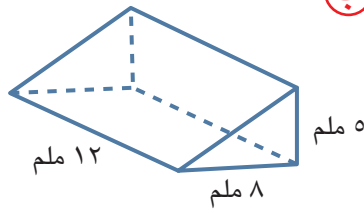


أوجد حجم كل منشور قائم مما يلي :

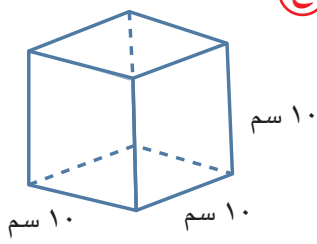
أ



ب



ج



.....

.....

.....

.....

.....

.....

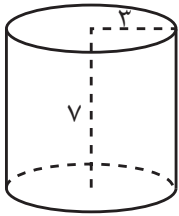
.....

.....

.....

أوجد حجم كل أسطوانة دائرية قائمة مما يلي :

(باعتبار أن $\pi = \frac{22}{7}$)

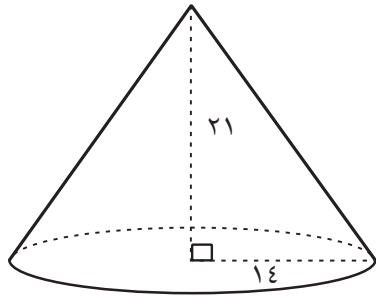


.....

.....

.....

أوجد حجم كل مخروط دائري قائم مما يلي : (اجعل $\pi = \frac{22}{7}$)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

البنود الموضوعية

في البنود (١ - ٤) ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل ب إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدات طول ، ٦ وحدات طول ، ٥ وحدات طول مثلث قائم الزاوية .	أ	ب
٢	إذا كان حجم أسطوانة دائرية قائمة يساوي ٩٩ وحدة مكعبة ، فإن حجم المخروط المشترك معها بالقاعدة والارتفاع يساوي ٣٣ وحدة مكعبة .	أ	ب
٣	المثلثان في الشكل المقابل متطابقان .	أ	ب
٤	في الشكل المقابل : $\overline{AB} \cong \overline{CD}$.	أ	ب

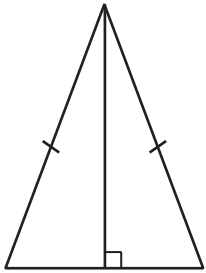
في البنود (٥ - ١٠) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الإجابة الصحيحة .

٥ مخروط دائري قائم مساحة قاعدته ٣٣ سم^٢ وارتفاعه ١٠ سم يكون حجمه :

- أ ٣٣٠ سم^٢ ب ١١٠ سم^٢
ج ١١٠٠ سم^٢ د ١١,١ سم^٢

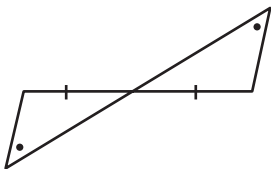
٦ في الشكل المقابل ، يتطابق المثلثان ب :

- أ (ض . ض . ض) فقط ب (ض . ز . ض) فقط
ج (ز . ض . ز) فقط د جميع ما سبق

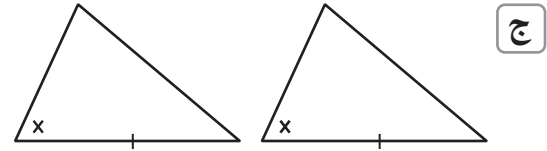
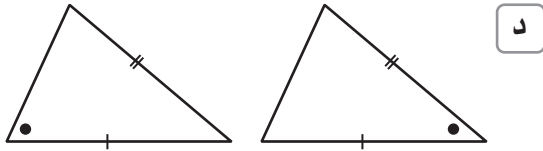
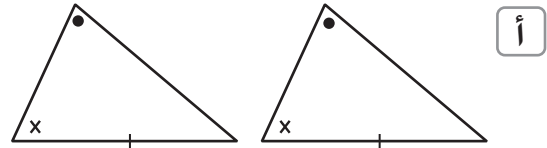
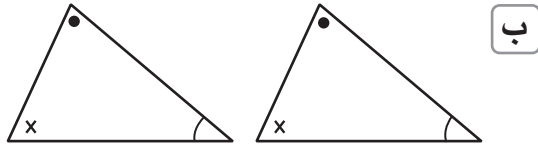


٧ في الشكل المقابل ، يتطابق المثلثان ب :

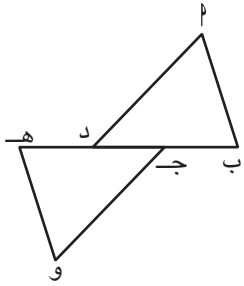
- أ (ض . ض . ض)
ب (ض . ز . ض)
ج (ز . ض . ز)
د (∠ . و . ض)



٨ المثلثان المتطابقان فيما يلي هما :



٩ في الشكل المقابل، إذا كان $\Delta \text{ ب د} \cong \Delta \text{ و هـ ج}$ ، فإن :



أ $\text{ب ج} = \text{د هـ}$

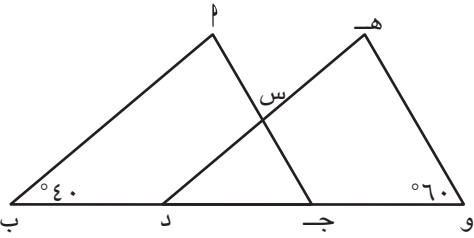
ب $(\hat{\text{ب}}) \cong (\hat{\text{هـ}})$

ج $\text{ب ج} = \text{ج د}$

د $\text{ب د} = \text{ج و}$

١٠ في الشكل المقابل : المثلثان ب ج د ، هـ د و متطابقان .

فإن قياس $(\text{هـ س ج}) =$



ب 60°

أ 120°

د 100°

ج 140°

الوحدة التعليمية الرابعة النسبة والتناسب - التحويلات الهندسية

حلّ التناسبات :

$$\frac{1}{3} = \frac{6}{1-j} \quad \textcircled{ج}$$

$$\frac{4,2}{30} = \frac{s}{90} \quad \textcircled{ب}$$

$$\frac{27}{6} = \frac{18}{ص} \quad \textcircled{أ}$$

حدّد نوع التناسب ، ثمّ أوجد المطلوب .

إذا استغرق تحميل ٥ فيديوهات تعليمية ٤٠ دقيقة ، فكم يستغرق تحميل ١٥ فيديو تعليمي بسرعة الإنترنت نفسها علماً بأنّ جميع الفيديوهات لها المدة نفسها .

يلزم ١٤ عاملاً لجني محصول الطماطم من مساحة محمية زراعية في ١٢ ساعة .
إذا كانت قدرات العمّال متساوية في الحالتيّن
فاحسب عدد العمّال اللازم لجني المحصول خلال ٨ ساعات لمساحة المحمية الزراعية نفسها .

١ أوجد النسبة المئوية التي تمثّل ٣٥ من ٧٥

٢ ما العدد الذي يمثّل ٦٠٪ من ١٩٠ ؟

٣ ما العدد الذي ٥٠٪ منه هو ٤٠٠ ؟

٤ ١٢٪ من عدد ما يُعطي ٩ . فما هو العدد ؟

الفصل الدراسي الأول

باعت إحدى المكتبات خلال مهرجان هلا فبراير ٦٠٠ كتاب ، ثم باعت ٤٥٠ كتابًا في شهر مارس ،
بيّن نوع التغيّر ما إذا كان زيادة أم نقصانًا ، ثم أوجد النسبة المئوية للتغيّر .

.....

.....

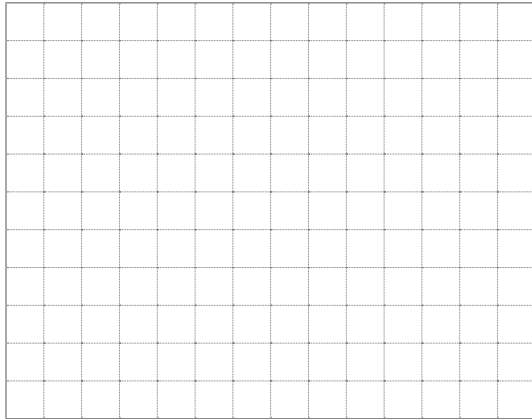
.....

تحتوي علبة من الحليب المخصّصة للدعاية نسبة زيادة مجّانية ٣٠ ٪ عمّا تحويه العلبة الأصلية ، إذا
كانت سعة علبة الحليب الأصلية ٤ لترات ، فما السعة الزائدة عن العلبة الأصلية ؟ وما سعة علبة العروض ؟

.....

.....

.....



إذا كانت م (٣ ، ٠) ، $\sim$ (٠ ، ٢) ،
هـ (٤ ، ٤) ، فأوجد صورة كلّ من
م ، $\sim$ ، هـ بالانعكاس في محور الصادات ،
ثمّ ارسم المثلث م $\sim$ هـ وصورته .

.....

.....

.....



إذا كان Δ أ ب جَ هو صورة
 Δ أ ب جَ بالانعكاس في محور السينات ،
وكانت أ (٣ ، ٤) ، ب (٣ ، ٢) ، جَ (-٥ ، -١) ،
فعيّن إحداثيات الرؤوس أ ، ب ، جَ ،
ثمّ ارسم المثلثين في مستوى الإحداثيات .

.....

.....

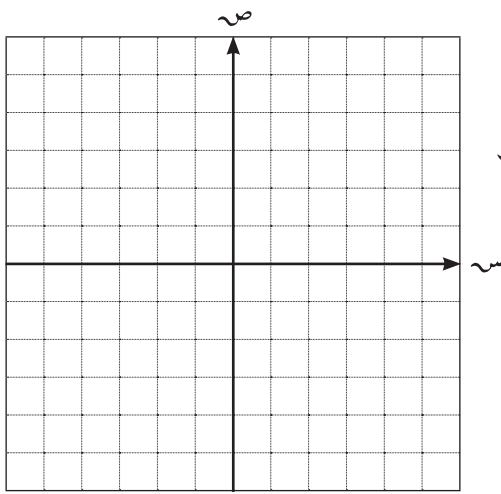
.....

الفصل الدراسي الأول



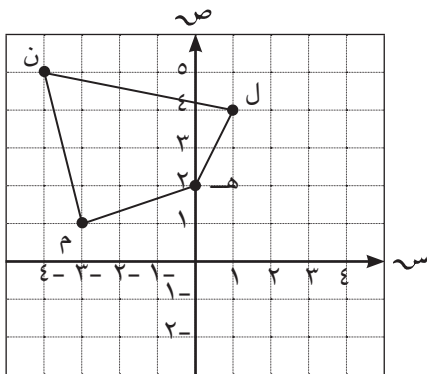
إذا كان الشكل الرباعي $أ ب ج د$ هو صورة الشكل الرباعي $أ ب ج د$ بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت $أ (١ ، ١)$ ، $ب (٣ ، ٢)$ ، $ج (٤ ، ٣)$ ، $د (١ ، ٥)$.
فعيّن إحداثيات الرؤوس $أ$ ، $ب$ ، $ج$ ، $د$ ،
ثمّ ارسم الشكلين الرباعيّين في مستوى الإحداثيات .

.....
.....



في المستوى الإحداثي ، أرسم المثلث $أ ب ج$ الذي رؤوسه هي $أ (٣ ، ٢)$ ، $ب (١ ، ٣)$ ، $ج (٤ ، ١)$ ، ثمّ ارسم صورة المثلث $أ ب ج$ تحت تأثير إزاحة وحدتين إلى اليسار ثمّ وحدة واحدة إلى الأسفل .

.....
.....
.....

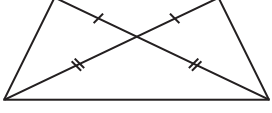


أرسم صورة الشكل ل ه م ن بإزاحة حسب القاعدة :
(س ، ص) ← (س + ٣ ، ص - ٢)

.....
.....

ثانيًا: البنود الموضوعية

في البنود (١-٦) ظلّ أ إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ ب إذا كانت العبارة غير صحيحة .

ب	أ	١ إذا كانت سلمى تتقاضى ٢٥,٥٠٠ دينارًا في العمل لمدة ٥ ساعات ، فإنّ ما تتقاضاه مقابل ساعة عمل واحدة تساوي ٥,١٠٠ دينار .
ب	أ	٢ تستهلك سيارة ٣٠ لترًا من البنزين لتقطع مسافة ١٨٠ كم ، إذا استهلكت ١٦٠ لترًا من البنزين عند قطعها مسافة ٩٦٠ كم ، فإنّ نوع التناسب بين هذه القيم هو تناسب عكسي .
ب	أ	٣ إذا قرأ بدر ٢٠٠ صفحة في زمن قدره ٦ ساعات ، فإنّ الزمن الذي يستغرقه لقراءة ٥٠٠ صفحة بالمعدل نفسه هو ١٥ ساعة .
ب	أ	٤ المربع متناظر حول نقطة ملتحق قطريه .
ب	أ	٥ صورة النقطة ١ (٢ ، ٣) بالانعكاس في نقطة الأصل يكافئ إزاحة النقطة ١ حسب القاعدة (س - ٤ ، ص - ٦) .
ب	أ	٦ في الشكل المجاور ، الشكل متناظر حول نقطة تلاقي قطريه . 

في البنود (٧-١٧) لكل بند أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلّ الإجابة الصحيحة .

٧ سعر لعبة كمبيوتر ٤ دنانير . إذا كانت خدمة التوصيل ٦ % ، فإنّ ثمن التكلفة الكلية بالدينار يساوي :

ب $٠,٠٦ + ٤$

أ $٠,٠٦ \times ٤$

د $٠,٢٤ \times ٤$

ج $٠,٢٤ + ٤$

٨ إذا كان $\frac{٧٥}{١٥٠} = \frac{س}{٩٠}$ ، فإنّ س =

ب ٤,٥

أ ٤٥

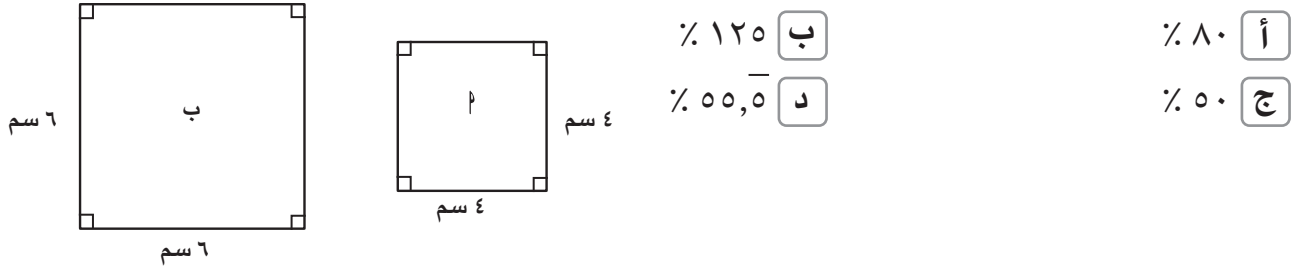
د ١٨٠

ج ٠,٤٥

٩ عدد ما ٣٠٪ منه هو ٤٥ ، فإنّ العدد هو :

- أ ١٥ ب ٧٥
ج ١٥٠ د ٢٥٠

١٠ النسبة المئوية للزيادة في مساحة الشكل (ب) عن مساحة الشكل (أ) هي :



١١ إذا كانت قيمة التذكرة العادية لحضور أمسية شعرية هي ٧ دنانير ، ويمنح المتعلّمون تخفيضاً قدره ٢٥٪ من ثمن التذكرة ، فإنّ ثمن التذكرة بعد التخفيض :

- أ ٨,٧٥ دنانير ب ٧ دنانير
ج ٥,٢٥٠ دنانير د ١,٧٥٠ دينار

١٢ أجاب أحمد عن ٦٠٪ من أسئلة امتحان إجابة صحيحة وأخطأ في عشرة أسئلة فقط ، فكم كان عدد أسئلة الامتحان ؟

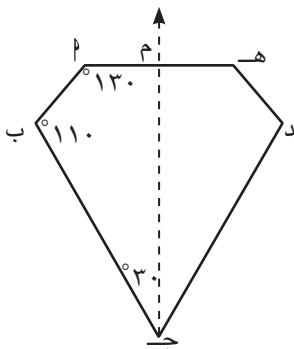
- أ ١٥ ب ٢٠
ج ٢٥ د ٣٠

١٣ يقطع متسابق ١٥٪ من مسافة السباق في ٣ دقائق ، فكم سيلزمه ليقطع مسافة السباق ؟

- أ ١٥ دقيقة ب ١٨ دقيقة
ج ٢٠ دقيقة د ٣٠ دقيقة

١٤ إذا كان م محور تناظر للشكل المرسوم ،

فإنّ قياس (ب ج د) = ...



- أ ٣٠° ب ٥٠°
ج ٦٠° د ٧٠°

١٥ صورة النقطة ع (٢-، ٤-) بالانعكاس في نقطة الأصل (و) هي :

أ (٢-، ٤-) ب (٤-، ٢-)

ج (٢، ٤) د (٤، ٢)

١٦ صورة النقطة هـ (٤-، ١-) باستخدام قاعدة الإزاحة

(س، ص) ← (س + ٥، ص - ٤) هي :

أ هـ (١، ٣) ب هـ (١، ٥-)

ج هـ (٩، ٥-) د هـ (٩، ٥)

١٧ إذا كانت م (٥-، ٩) هي صورة النقطة م (٢، ٥) تحت تأثير إزاحة في المستوى الإحداثي ،

فإن قاعدة هذه الإزاحة هي :

أ (س، ص) ← (س + ٧، ص - ٤)

ب (س، ص) ← (س - ٧، ص + ٤)

ج (س، ص) ← (س + ٤، ص + ٧)

د (س، ص) ← (س - ٤، ص - ٧)