

الرياضيات



الصف / الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني



0171148868
إعداد

أ. سيد إبراهيم



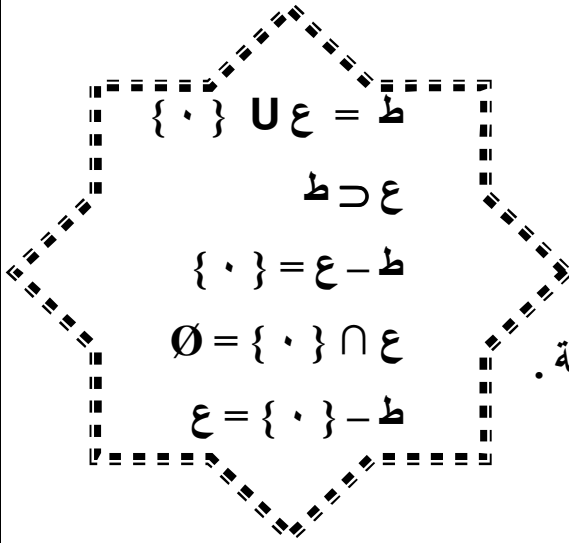
الأعداد الطبيعية

الوحدة الأولى

مجموعة اعداد العد (ع) ← { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، }
وهي مجموعة غير منتهية .

وإذا أضفنا { ٠ } تنتج مجموعة جديدة أيضاً غير منتهية ، هي مجموعة الأعداد الطبيعية
(ط) = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، }

* أكمل بوضع الرمز المناسب \subset ، \supset ، $\not\subset$ ، \ni



$$\text{ع} \cap \text{ط} = \text{ع}$$
$$\text{ع} \cup \text{ط} = \text{ط}$$

رقم تليفونك المحمول ط

وزن أى شئ با لكيلوجرام ط

☆ صفر مجموعة أعداد العدد .

☆ صفر مجموعة الأعداد الطبيعية .

☆ { ٠ } ط

☆ ٢ ، ٤ ط

☆ $\frac{٣}{٢}$ ط

☆ مجموعة أعداد العدد مجموعة الأعداد الطبيعية .

☆ { ٢ ، ٥ } \cap { ٨ ، ٧ } ط

☆ { ٣ ، ٠ } ع

☆ { ٢ ، ٣ ، ٣ } ط

☆ ع (ط \cap ع)

☆ (ط \cap ع) ط

☆ اصغر عدد طبيعي ط

☆ اصغر عدد طبيعي ع

☆ المليار ط

☆ اصغر عدد طبيعي هو وأكبر عدد طبيعي هو

☆ أصغر عدد فى مجموعة أعداد العد هو وأكبر عدد هو

☆ مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٦ هي

☆ مجموعة الأعداد الطبيعية التى أقل من أو تساوى ٧ هي

☆ مجموعة مضاعفات العدد ٤ والأقل من ١٥ هي

☆ مجموعة عوامل العدد ١٥ هي

المجموعات الحزئية من ط

ط = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، }
 مجموعة الأعداد الزوجية (ز) = { ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، }
 مجموعة الأعداد الفردية (ف) = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، }
 مجموعة الأعداد الأولية (أ) = { ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، }

أوجد ما يلي :

◇ ز ∩ ف	◇ ز ∩ ف	◇ ز ∩ ف
◇ ط ∩ أ	◇ ز ∩ أ	◇ ط ∩ أ
◇ ط ∩ ع	◇ ط ∩ ع	◇ ط ∩ ع
◇ ز - ف	◇ ف - ز	◇ ز - ف
◇ ط - ز	◇ ط - ف	◇ ط - ز
◇ ز - ط	◇ ف - ط	◇ ز - ط
◇ ز ∩ ف	◇ ز ∩ ف	◇ ز ∩ ف

* إذا كانت ش = { س : س ∩ ط ، س أقل من ٨ }

س = { ٠ ، ٢ ، ٣ ، ٧ } ، ص = { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ } ، ع = { س : س أحد العوامل الأولية للعدد ٦ } اكتب بطريقة السرد ومثل بشكل فن ثم أوجد .

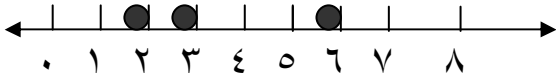
س ∩ ص	س ∩ ع	س ∩ ص
ص	س	ص
ص ∩ س	ع - س	ص ∩ س
	ص ∩ ع	

{ مجموعة عوامل العدد ٤ } - ف	{ مجموعة عوامل العدد ٤ } - ز
{ مجموعة عوامل العدد ٤ } ، - ع	{ مجموعة عوامل العدد ٤ } ، - أ
{ مجموعة عوامل العدد ٦ } ، ∩ ف	{ مجموعة عوامل العدد ٦ } ، ∩ ز
ط - (ف ∩ ز)	ط - (ف ∩ ز)

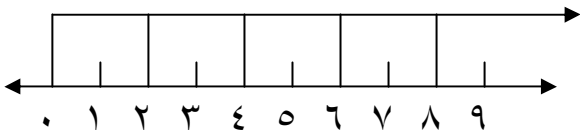
تمثيل الأعداد الطبيعية على خط الأعداد :

مثل على خط الأعداد

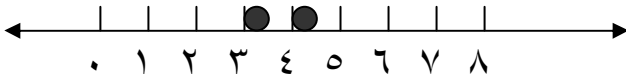
☆ س = { ٢ ، ٣ ، ٦ }



☆ مجموعة الأعداد الزوجية



☆ مجموعة الأعداد الطبيعية المحصورة بين ٢ ، ٥



☆ مثل على خط الأعداد

- مجموعة الأعداد الفردية .
- مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٤
- مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من أو تساوى ٤
- مجموعة الأعداد الأكبر من ٤
- مجموعة الأعداد الأكبر من أو تساوى ٤

☆ مثل على خط الأعداد

- إذا كان س = { ١ ، ٤ ، ٧ } ، ص = مجموعة الأعداد الفردية ، ، ثم أوجد س ∩ ص

☆ إذا كان س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ } ، ص = { ٥ ، ٦ ، ٧ } ،

ثم أوجد : س ∪ ص ، س ∩ ص

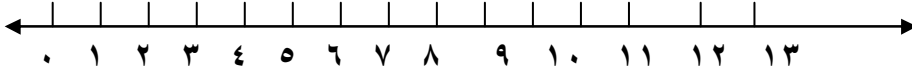
س - ص ، ص - س

☆ مثل على خط الأعداد س ∪ ص حيث س = { س : س ∉ ط ، ٢ ≤ س < ٥ } ،

ص = { س : س أحد عوامل العدد ٦ } ، ثم أوجد س ∩ ص

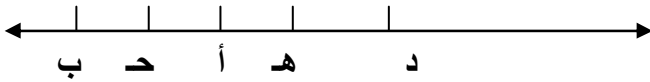
ترتيب و مقارنة الأعداد الطبيعية :-

ارسم خط الأعداد الطبيعية :



- ◆ العدد ٤ على يمين العدد وعلى يسار العدد
- ◆ العدد ٦ على يمين العدد فإن $٦ < \dots$
- ◆ العدد ٦ على يسار العدد فإن $٦ > \dots$
- ◆ العدد ٣ يقع على يمين العدد وعلى يسار العدد
فيكون $٣ < \dots$ ، $٣ > \dots$
..... $> ٣ > \dots$

◆ إذا كان أ، ب، ج، د، هـ اعداد طبيعية



* اكمل بوضع $>$ ، $<$

- أ ب لأن أ تقع على يمين ب
- ب هـ لأن ب تقع على يسار هـ
- ج هـ لأن
- هـ ب لأن
- أ د لأن
- ج د لأن

∴ الترتيب التصاعدي هو / ، ، ، ،

* اكتب بطريقة السرد و مثلها على خط الأعداد :

$$س = \{ س : س \in ط ، ١ \leq س < ٦ \}$$

$$س = \{ س : س \in ط ، ٣ \leq س \leq ٧ \}$$

$$ص = \{ س : س \in ط ، س < ٣ \}$$



* رتب الأعداد الآتية تنازلياً ومثلها على خط الأعداد

$$٨ ، ٥ ، ٩ ، ٦ = ، ٤ ، ٧ ، ٣$$

$$٦ ، ٧ ، ٠ ، ٤ ٣ ، ٠ ، ٥ ، ٢$$

مجموعة الأعداد الأولية للعدد ٣٦

مجموعة عوامل العدد ١٠

* إذا كانت ش = { س : س } \ominus ط ، س \geq ٨

$$س = \{ ٧ ، ٦ ، ٤ ، ٣ ، ٢ \} ، ص = \{ ٥ ، ٢ ، ١ ، ٠ \} ، ع = \{ ٥ ، ٤ ، ٢ \}$$

* اكتب ش بطريقة السرد ومثل المجموعات بشكل فن

ثم أوجد / س \cap ص س \cap ص

$$(س \cup ص) (س - ص) \cap ع - (س \cap ص)$$

* إذا كانت ش = { س : س } \ominus ط ، س \geq ٠ ، س > ١٠

$$س = \{ س : س } \ominus ط ، س \geq ١ ، س > ٥ ، ع = \{ ٧ ، ٦ ، ٥ ، ٢ \}$$

اكتب المجموعات بطريقة السرد ومثلها بشكل فن .

$$أوجد س \cup ص (ص - ع) س \cap ص (س \cap ص) \cap ع$$

* إذا كانت ش = { ب : ب } \ominus ط ، ب \geq ١٠ ،

$$س = \{ ب : ب \text{ أوجد مضاعفات العدد } ٣ \} ، ع = \{ ٩ ، ٧ ، ٥ \}$$

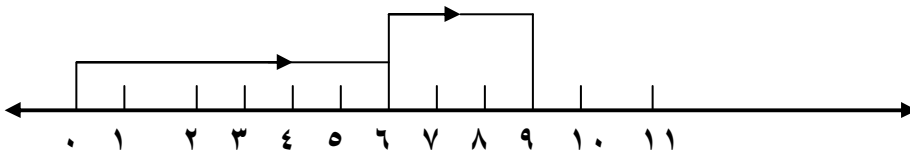
اكتب المجموعات بطريقة السرد ومثلها بشكل فن

$$أوجد س \cap ص س \cup ع س \cap ع$$

$$(س \cup ص \cup ع) - (س \cap ع)$$

العمليات على الأعداد الطبيعية :-

(١) عملية الجمع فى الأعداد الطبيعية :-



* أوجد ناتج ٦ + ٣

* الجمع عملية ابدالية فى ط

إذا كان أ، ب \in ط فإن $أ + ب = ب + أ$

أى أن $٧ = ٣ + ٤$ ، $٧ = ٤ + ٣$

* الجمع عملية مغلقة فى ط

إذا كان أ، ب \in ط فإن $أ + ب = د$ فإن $د \in$ ط

- أى أن ناتج جمع عددين طبيعيين فهو عدد طبيعى

* الجمع عملية دامجة فى ط

- إذا كان أ، ب، د \in ط

فإن $أ + ب + د = د + (أ + ب) = (أ + ب) + د$

* المحايد الجمعى هو الصفر

أى عدد طبيعى + صفر = نفس العدد

$أ + ٠ = ٠ + أ = أ$

$$٤ = ٤ + ٠$$

$$٩ = ٠ + ٩$$

$$٥ = ٠ + ٥$$

* استخدم خواص الابدال و الدمج فى ط لتسهيل ايجاد الناتج

$$٣١٨ + ٢٠١ + ١٨٢ + ٧٩٩$$

$$١ + ٥٨ + ٩٩٩$$

$$٦٨ + ٥٧ + ٣٢ + ٤٣$$

$$٣٧ + ٤٨ + ٦٣$$

$$٨٠١ + ١٢٨ + ١٩٩ + ٧٨٢$$

$$١٢٦ + ١٠٢ + ٧٤ + ٩٨$$

$$\dots = \dots + أ = \dots + ٠$$

$$٢٣ + (\dots + ٥٧) = (٢٣ + ١٢) + ٥٧$$

$$أ + \dots = ب + \dots$$

$$\dots + ٨٦ = ٨٦ + \dots$$

أكمل
مع ذكر
الخاصية

(٢) عملية الطرح فى الأعداد الطبيعية :-



* اطرح ٦ - ٢

* عملية الطرح ليست ممكنة دائماً فى ط

إذا كان أ، ب \ominus ط

أ- ب ممكنة إذا كان $أ \leq ب$

وغير ممكنة $أ > ب$

٢ - ٦ غير ممكنة ٩ - ١٠ غير ممكنة

$$٥ - ٣ \neq ٣ - ٥$$

* عملية الإبدال غير ممكنة

* الإغلاق غير ممكنة

$$(٦ - ٥) + ٨ \neq ٦ - ٥ + ٨$$

* الدمج غير ممكنة

* أوجد بوضع \ominus ، \neq

٤٥ - ١٥ ط

٥ + ٤ ط

١٠٠ - ٨٧ ط

٩ - ٦ ط

١,٧٥ - ١ ط

١٧ - ١٧ ط

* أكمل : $٦٥ - (..... + ٥٣) = ٦٥ - (..... + ٤٣)$

$١٠٠٠ = + = + (٤٥ -) = + (..... - ٦٤٥)$

* أكمل بذكر الخاصية :

$..... = ٤٠٠ - ٩٠٠٠ = (..... + ٣١٨) - (..... - ٩١٨)$

$١٠٠ = + ٠ = (..... - ١٣٧) + (..... - ٢٤٩)$

$..... = ٠ - ٩٠٠ = (..... - ٧٥) - (..... + ٨١٦)$

(٣) عملية الضرب في الأعداد الطبيعية :-

* الضرب عملية ابدالية في ط

$$أ \times ب = ب \times أ$$
$$٢٤ = ٣ \times ٨ = ٨ \times ٣$$



* الضرب عملية مغلقة في ط

إذا كان أ ، ب ∈ ط

أ × ب = ح فإن ح ∈ ط

أى أن حاصل ضرب عددين طبيعيين هو عدد طبيعى

$$٣٦ = ٩ \times ٤ \quad ٩ ، ٤ \in ط \quad \therefore ٣٦ \in ط$$

* الضرب عملية دمجية في ط

$$أ \times (ب \times ح) = (أ \times ب) \times ح$$

$$٥ \times ٣ \times ٢ = (٥ \times ٣) \times ٢ = ٥ \times ٦ = ٣٠$$

* المحايد الضربى هو ١

أى عدد طبيعى $١ \times$ نفس العدد

$$١٠ = ١ \times ١٠$$

$$٩ = ١ \times ٩$$

$$٥ = ١ \times ٥$$

* الضرب × صفر

أى عدد \times صفر = صفر

$$٠ = أ \times ٠ = ٠ \times أ$$

$$٠ = ٠ \times أ$$

$$٠ \in ط$$

$$٠ = ٠ \times ١٠٠$$

$$٠ = ٠ \times ١٠$$

$$٠ = ٠ \times ٨$$

ملاحظة



وكان $أ \times ب = ٠$

* إذا كان أ ، ب ∈ ط

فإن $أ = ٠$ ، $ب = ٠$

$$٠ = ب \therefore$$

$$٠ = ب ٩ ،$$

$$٠ = أ \therefore$$

$$٠ = أ ٨$$

* توزيع الضرب على الجمع في ط

- إذا كان أ ، ب ، ح ثلاث أعداد طبيعية :-

$$أ \times (ب + ح) = أ \times ب + أ \times ح$$

$$٣٩ = ٢٤ + ١٥ = ٨ \times ٣ + ٥ \times ٣ = (٨ + ٥) \times ٣$$

* أوجد الناتج مع ذكر الخاصية

$$٢٥ \times ٣٢ \times ٤ \quad (٩ + ٦) \times ٨$$

* استخدم خاصية التوزيع لإيجاد حاصل الضرب

$$\text{مثال } ٥٧ - ٥٧٠٠ = (١ \times ٥٧) - (١٠٠ \times ٥٧) - (١٠٠ \times ٥٧) = (١ - ١٠٠) \times ٥٧ = ٩٩ \times ٥٧$$

$$٥٦٤٣ =$$

$$١٠٠١ \times ٧٨٥$$

$$٩٨ \times ٩٦$$

$$١٨ \times ٢٩٩$$

$$٢٥ \times ٣٠٤$$

* استخدم خواص الإبدال و التوزيع و الدمج لإيجاد الناتج

$$١٠ (٢٦٤ + ٥١٨ + ٣٦)$$

$$٧٠ \times (٤ \times ٢٥ + ٢٠ \times ٥)$$

$$١٠٠ (١٨٨ + ٧٥ + ٣١٢)$$

$$٢٥ (١٦ - ٨ \times ٥)$$

(=, <, >)

المحايد الضربي

الصفر المحايد الجمعي

* إذا كان أ = ٣ ، ب = ٤ ، ح = ٥

* احسب قيمه (أ + ب - ح) (أ - ٧)

(٤) عملية القسمة في الأعداد الطبيعية :

$$3 \div 2 = 1,5$$

$$3 = 2 \div 6$$

$$1,5 \div 2 = 0,75$$

$$1,5 = 5 \div 6$$

* أي أن عملية القسمة ليست ممكنة دائماً في ط

القسمة ليست ابدالية

القسمة ليست مقلبة

القسمة ليست دامية

* القسمة على صفر

ط

$$0 = \frac{\cdot}{\text{أي رقم}}$$

$$0 = \frac{\cdot}{9}$$

$$0 = \frac{8}{100}$$

$$0 = \frac{8}{5}$$

$$\text{غير ممكنة } \frac{100}{\cdot} \quad \frac{10}{\cdot} \quad \frac{9}{\cdot}$$

$$\text{أي رقم غير ممكنة } \frac{\cdot}{\cdot}$$

* إذا كان $18 = أ$ ، $6 = ب$ ، $2 = ح$ ،

هل $أ \div ب = ب \div أ$ ؟

هل $(أ \div ب) \div ح = ح \div (ب \div ح)$ ؟

هل $ح (أ \div ب) = (أ \times ح) \div (ب \times ح)$ ؟

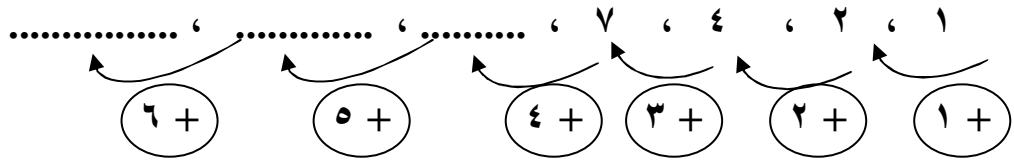
* أوجد ناتج /

$$\frac{1}{4} \div 3 - 2 \times \frac{1}{2} \div 9$$
$$\frac{34 - 34}{34}$$
$$\frac{12}{6 - 6}$$

$$\frac{1}{2} \div 2 \frac{1}{2}$$
$$\frac{2 - 7}{5}$$

$$7 \times 2 + 3 \div 48$$
$$6 \times 4 \div (56 + 44)$$
$$(3 \times 16) \div 144 + 9$$

الأنماط العددية



* أكمل مع ذكر القاعدة

- ، ، ١٣ ، ٩ ، ٥ ☆
- ، ، ٤٤٤ ، ٤٤ ، ٤ ☆
- ، ، ١٠ ، ٧ ، ٤ ، ١ ☆
- ، ، ٢٧ ، ٩ ، ٣ ، ١ ☆
- ، ، ٢٥ ، ١٥ ، ٥ ☆
- ، ، ٩٩٩ ، ٩٩ ، ٩ ☆
- ، ، ١٦٢ ، ١٥٨ ، ١٥٥ ، ١٥٣ ، ١٥٢ ☆
- ، ، ٥٠٤ ، ٤٩٢ ، ٤٩٨ ، ٤٨٦ ، ٤٩٢ ، ٤٨٠ ☆
- ، ، ٥٥ ، ٦٢ ، ٧٠ ، ٧٩ ، ٨٩ ☆
- ، ، ، ٧٢ ، ٨٠ ، ٨٩ ، ٩٩ ☆

* إذا كان $0,88888 = \frac{1}{9}$ بدون استخدام الآلة .

* أوجد $\frac{1}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{4}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{7}{9}$

* إذا كان لدينا خمس ضفادع تتكاثر في كل فترة يتضاعف عددها فكم سيصبح العدد بعد خمس فترات .

إذا كان عمر رجل س فكم عمره بعد ٩ سنوات ، وكم عمره منذ ١٠ سنوات ؟

- أيهما أكبر س + ٩ أم س + ١٠
- أيهما أكبر س - ١٨ أم س - ١٧
- اكتب ٤ أعداد طبيعية متتالية أكبرهما س + ٨ ؟
- اكتب ٤ أعداد فردية متتالية أكبرها ص + ١٥ ؟

• أكمل الجدول الآتي :

العدد	العدد السابق له	العدد التالي له	العدد الأقل بمقدار ٣
س			
س + ٤			
س + ٥			
س + ٩			

* أربعة اعداد طبيعية متتالية أكبرها (س + ٧) ما هي باقى الأعداد ؟

* ثلاثة أعداد طبيعية فردية متتالية أوسطها ص أوجد العددين الآخرين وما هي أصغر قيمة للعدد ص ؟

• أكمل :

أصغر عدد أولى × أى عدد أولى =

عدد فردى × عدد فردى =

عدد زوجى × عدد زوجى =

عدد فردى × عدد زوجى =

عدد زوجى + عدد زوجى =

عدد فردى + عدد فردى =

* إذا كان س عدد فردى فإن (س + ٣) عدد

(س - ١) عدد

تدريبات على الأعداد الطبيعية :



- ١٥
 * أصغر عدد طبيعي هو واكبر عدد هو
 * العنصر المحايد الجمعي في ط هو بينما المحايد الضربي هو
 * $٤ \times \dots = \frac{\dots}{٥} = \text{صفر بينما } ٩ \div \text{صفر} = \dots$
 * إذا كان أوجد التالي ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٢ ، ،

* إذا كان $٧ + أ = ب = ٣$ ، $٠ = ح$ ، احسب قيمة
 $(٢ \times أ + ب \times ٥) + ح$ ، $(أ + ب + ٥ + ح) \times (أ + ب)$

* باستخدام الخواص أوجد
 $٩ + ٥٧ + ٧٥ + ٤٣$ ، ٩٩×٥٧٢
 ١٠٠١×٩١٥

* إذا كان س عدداً فردياً فإن س + ٢ عدد
 أوجد $ز \cap أ$ ، $ف - ز$ ، $ز - ف$

* إذا كان أ ، ب عددين طبيعيين فإن أ - ب ممكنة في ط
 عندما وغير ممكنة في ط عندما

- * قسمة عدد طبيعي على العدد غير ممكنة
 عدد فردي \times عدد زوجي = بينما أصغر عدد طبيعي \times عدد فردي =
 أصغر عدد طبيعي هو بينما أصغر عدد في ع هو
 * عبر عن الحل س اكبر أو تساوى ٥ ، س تنحصر بين ١٢ ، ١٥
 العدد ٦ يقع على يمين العدد فإن $٦ > \dots$
 * إذا كان أ تسبق ب على خط الأعداد فإن $> \dots$
 * إذا كانت س تلي ص على خط الأعداد فإن $> \dots$
 * أصغر عدد أولي \times أي عدد أولي = عدد

ضع علامة (✓) أو (×) :

- ◇ كل عدد طبيعي له عدد طبيعي أكبر منه . ()
- ◇ كل عدد طبيعي له عدد طبيعي أصغر منه . ()
- ◇ الطرح ممكناً دائماً في ط . ()
- ◇ خاصية الابدال تتحقق في الجمع والضرب . ()
- ◇ خاصية توزيع الضرب على الجمع ممكنة دائماً في ط . ()
- ◇ ٤، ٦ ∩ ط ()
- ◇ (ب + أ) × ح = أ ح + ب ح ()

ضع علامة > ، < ، =

- س ١٨ حيث س ∩ { ١٦ ، ١١ ، ٥ }
- م ٤٧ حيث م ∩ ط

أكمل :

..... ، ، ٦٥ ، ٣٥ ، ٥

..... + ٨٩ = ٨٩ + ٧٥ خاصية

- العنصر المحايد في ضرب الأعداد الطبيعية مضافاً إليه ٩٩ هو

..... ٧٥ = ٩٩ × ٧٥ (..... +) خاصية

..... ٧٥٤ = ٧٥٤ + خاصية

- نسبة أعداد طبيعية فردية متتالية اصغرهما ص + ١٥ ما هي ؟
- عدنان س ، ص احدهما يزيد على الآخر بمقدار ٨ فإذا كان الأصغر ص فإن س =
- إذا كان س عدداً فردياً فإن س - ١ يكون



تعابير عددية

$$7 = 3 + 4$$

$$45 = 9 \times 5$$

س $7 = 3 +$ ص
ص $45 = 9 \times$

تعابير رمزية

$$7 = 3 + \square$$

$$45 = 9 \times \triangle$$

* عبر رمزياً

- ما العدد الذي إذا أضفنا إليه 5 كان الناتج 20 ← س + 5 = 20
- ما العدد الذي إذا طرحنا منه 3 كان الناتج 15 ← س - 3 = 15
- ضعف العدد س ← 2 س
- 5 أمثال العدد ص ← 5 ص
- ضعف العدد س مضافاً إليه 4 ← 2 س + 4
- ضعف العدد ص مطروحاً منه 6 ← 2 ص - 6
- ثلاث أمثال العدد ص مضافاً إليه 6 ← 3 ص + 6
- نصف العدد س مطروحاً منه 3 ← 0.5 س - 3
- ثلث العدد ع مضافاً إليه 7 ← 0.33 ع + 7
- ربع عدد مطروحاً من 48 ← 0.25 ع - 48

- إذا كان مع ندى س جنيهاً واخذت من اختها 8 جنيهاً فكم مع ندى ؟
- مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار 3 سم فإذا كان الطول ل فإن العرض = سم
- مستطيل محيطه 40 سم و عرضه س فإن طوله =
- عدنان مجموعهما 10 إذا كان الأول س فإن الآخر هو
- عدنان الفرق بينهما 7 فإذا كان أصغرهما ص فإن الأكبر هو
- إذا كان ما مع ندى 10 جنيهاً فإذا كان ما مع ندى س فإنه يكون مع نهى
- محيط مربع طوله س ←
- محيط Δ متساوي الأضلاع طوله ل ←
- مساحة مستطيل طوله س و عرضه 5 سم ←

الثابت و المتغير :

- إذا كان ثمن القلم الواحد ٣ جنيهاً
- ثمن ٥ أقلام 3×5
- ثمن ٦ أقلام 3×6
- ثمن ١٠ أقلام 3×10
- ثمن القلم الواحد هو الثابت \leftarrow س
- أما ثمن الأقلام يتغير بتغير عددها \leftarrow ص
- فإن ص تتغير بتغير س

علاقة رياضية



$$\boxed{\text{ص} = 3 \text{ س}}$$

العلاقة هي

س	٣	٤	٩	١٠	
ص	٩		١٥		٣٦

* اكتب العلاقة الرياضية

☆ طول ضلع المعين و محيطه

☆ طول ضلع المربع و محيطه

☆ طول ضلع Δ متساوي الأضلاع و محيطه

☆ عددان س ، ص مجموعها ١٧ فإن ص ؟

☆ عددان س ، ص احدهما يزيد على الآخر بمقدار ٥ فإذا كان الاصغر س فإن ص ؟

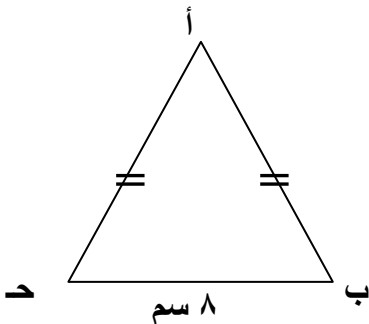
* في أحد مطاعم طلب الوجبات السريعة فإذا كان سعر الوجبة الواحد ٢٠ جنيهاً ويضاف خمسة

جنيهاً لخدمة التوصيل للمنازل ، اكتب العلاقة ثم أكمل

- ٥ وجبات

- ثلاث وجبات

- عند طلب وجبة واحدة



أ ب ح Δ متساوي الساقين فيه أ ب = أ ح = س سم

ب ح = ٨ سم أوجد العلاقة الرياضية لمحيط المثلث

ثم أوجد طول أ ب ، أ ح



التعبير الرمزي من التعبيرات اللفظية

إضافة أو طرح
مقادير متساوية
لطرفي المعادلة
لا يؤثر
على التساوي

عبر رمزياً عن التعبيرات اللفظية الآتية :-

☆ عدداً إذا أضيف إليه ٥ ينتج ١٢ ← س + ٥ = ١٢

☆ عدداً إذا طرح منه ٧ كان الناتج ١٥ ← س - ٧ = ١٥

☆ ضعف عدد مضاف إليه ٥ يساوي ١٧ ← ٢س + ٥ = ١٧

☆ ثلاث أمثال عدد مطروح منه ٩ يساوي ٢٧ ← ٣س - ٩ = ٢٧

☆ مع ندى ١٤ جنيهاً ، اشترت ثلاث كراسيات سعر الكراسية س جنيهاً وتبقى معها

٨ جنيهاً ← ٣س + ٨ = ١٤

* اكتب موقفاً يعبر عن المعادلات الآتية :

س + ٥ = ١٢

٨ + ٣ص = ٢٣

١٥ - ٢ص = ٧

س + ١٠٠ = ٢٨

* كون معادلة في الحالات الآتية :

- عدد يضرب في ٦ فينتج ٧٢

- عدد يضاف إليه ٤ فينتج ١٢

- عدد يقسم على ٧ فينتج ٨

- عدد يطرح منه ٥ ينتج ٣٠

- عدد إذا ضرب في ٢ وأضيف إليه ٥ ينتج ١٩

- عدد إذا ضرب في ٥ وطرح منه ١٢ ينتج ٢٨

- عدد إذا أضيف إلى ٤ أمثاله ٩ ينتج ٥٧

- عدد إذا قسم على ٥ وطرح منه ٦ فينتج ١٢

- عدد إذا قسم على ٨ وطرح منه ٣ ينتج ٦

حل المعادلات



س - ٥ = ٧ بجمع ٥ لطرفي المعادلة
 س - ٥ + ٥ = ٧ + ٥
 س = ١٢

س + ٥ = ٧ بطرح ٥ من طرفي المعادلة
 س + ٥ - ٥ = ٧ - ٥
 س = ٢

* أوجد ناتج المعادلات الآتية :

س - ٢ = ٨
 س - ٣ = ٥
 س - ٤ = ٩

س + ٣ = ٩
 س + ٢ = ٥
 س + ٤ = ٧

س = ١ بـ ضرب طرفي المعادلة $\times ٥$
 $٥ \times ١ = ٥ \times ١$
 س = ٤٥

* ١٢ = ٢ س بقسمة الطرفين على ٢
 $\frac{١٢}{٢} = \frac{٢ س}{٢}$
 س = ٦

* أوجد ناتج المعادلات الآتية :

س = $\frac{١}{٣}$
 س = $\frac{١}{٤}$
 س = $\frac{٢}{٥}$

س ٤ = ١٦
 س ٥ = ٣٥
 س ٦ = ٢٤

بطرح ٥ من طرفي المعادلة
 بقسمة طرفي المعادلة على ٣

* ١٧ = ٥ + ٣ س
 ٥ - ١٧ = ٥ - ٥ + ٣ س
 ١٢ = ٣ س
 $\frac{١٢}{٣} = \frac{٣ س}{٣}$
 س = ٤

* أوجد ناتج المعادلات الآتية :

س - ٦ = ١٤
 س - ٥ = ٣
 س - ٧ = ٩

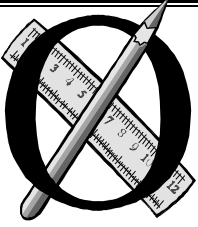
س + ٩ = ١٣
 س + ٥ = ٢٦
 س + ٤ = ١٦

* أوجد ناتج المعادلات الآتية :

$$\begin{aligned}
 20 - س &= 16 \\
 2(س + 4) &= 38 \\
 24س &= 61 \times 24 \\
 8 \times 7 &= 7 \times (س + 2) \\
 57 \times 2 &= 50 \times س + 7 \times س \\
 573 &= 5(100 \times 5) + (10 \times 7) + س \\
 8 \times 45 &= س(10 + 35) \\
 3 \times 52 &= (س \times 2) + (س \times 50) \\
 14 \times 7 &= (س \times 5) + (9 \times 7) \\
 32 \times (17 \times 12) &= (س \times 17) \times 12 \\
 40 - ص &= 32 \\
 75 = 5س + 10 \times 7 \\
 6 \times 14 &= (س + 5) \times 6 \\
 42 = 3س + 10 \times 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 20 &= 14 + س \\
 50 - س &= 15 \\
 30 - 3س &= 75 \\
 8 \times 17 &= (س + 5) \times 8 \\
 486 &= 6 + (س \times 8) + (100 \times 4) \\
 3 \times 29 &= (س \times 9) + (20 \times س) \\
 9 \times (س + 5) &= 12 \times 9 \\
 8 \times 45 &= 8 \times (س \times 9) \\
 795 &= (س \times 100) + (10 \times 9) + 5 \\
 46 \times 99 &= (س - 1) \times 46 \\
 43 \times س &= 15 \times 40 + 15 \times 3
 \end{aligned}$$

- إذا كان س عدد طبيعي ، ثلاثة أمثاله يزيد 8 عن المحايد الضربي ، عبر بالمعادلة .
- مع ندى س جنيهاً ومع نهى 10 جنيهاً ومع ع ما مع نهى وضعف ندى يساوى 24 جنيهاً .
- اشترت ندى 3 كشاكيل بسعر الواحد س وأعطت للبائع 20 جنيهاً فكان الباقي 5 جنيهاً ؟



القياس

الوحدة الثالثة

المساحة و وحدتها :

مساحة اكبر مستطيل
محيطه ٢٤ سم

هو طول الخط المنحنى المغلق الذي يحدد الشكل .

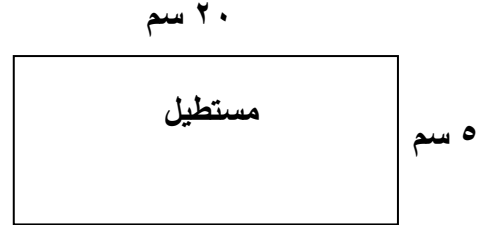
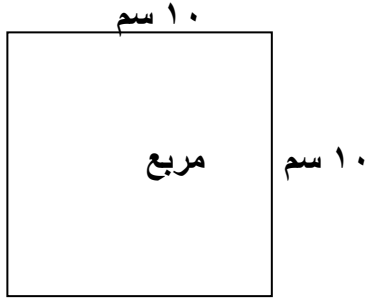
المحيط

هي عدد الوحدات المتساوية التي تغطي هذا السطح

المساحة

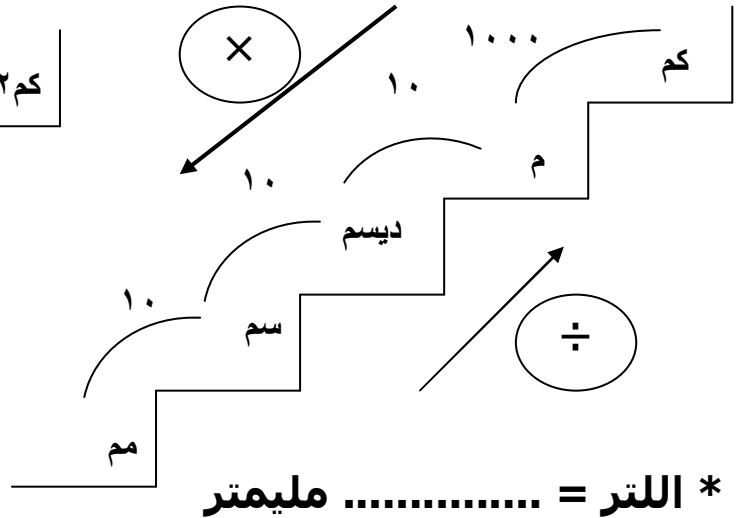
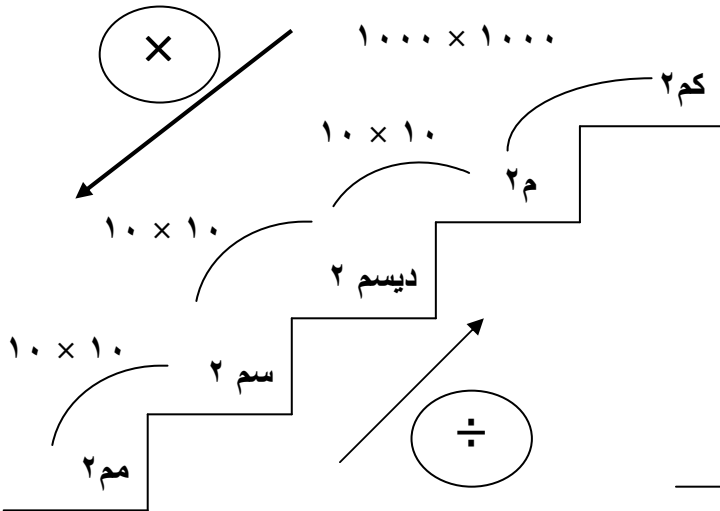
$$\begin{aligned} \text{المتر المربع (م}^2) &= 100 \times 100 = 10000 \text{ سم}^2 \\ \text{ديسم}^2 &= 10 \times 10 = 100 \text{ سم}^2 \end{aligned}$$

الأشكال المتطابقة متساوية في المساحة و العكس ليس صحيح :



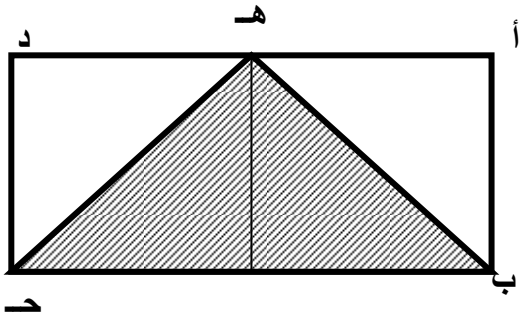
$$\begin{aligned} \text{مساحة المربع} &= \text{طول الضلع} \times \text{نفسه} \\ 100 \text{ سم}^2 &= 10 \times 10 = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{مساحة المستطيل} &= \text{الطول} \times \text{العرض} \\ 100 \text{ سم}^2 &= 5 \times 20 = \\ \text{مساحة المستطيل} &= \text{مساحة المربع} \\ * \text{ولكن الشكلين غير متطابقين.} \end{aligned}$$



$$* \text{ اللتر} = \text{..... مليمترا}$$

مساحة المثلث



* مساحة المستطيل = الطول × العرض

* مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ مساحة المستطيل

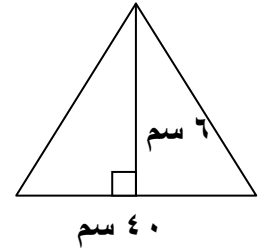
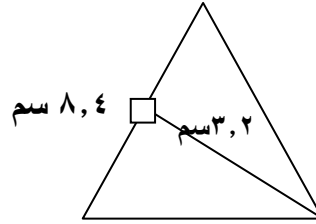
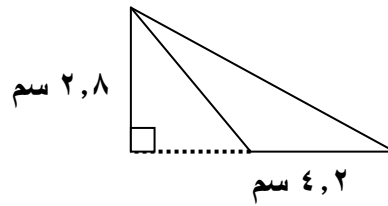
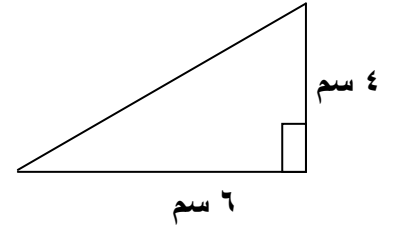
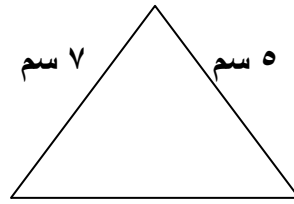
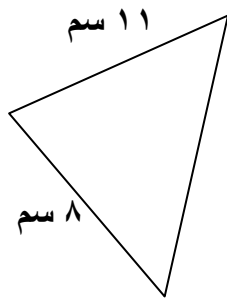
$$= \frac{1}{2} (\text{الطول} \times \text{العرض})$$

* مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة × الارتفاع

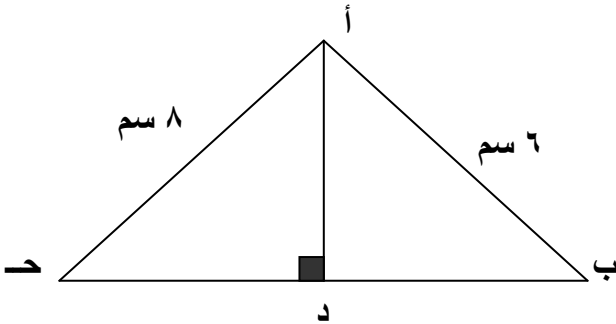
* احسب مساحة كل من المثلثات الآتية

$$\text{طول القاعدة} = \frac{2 \times \text{مساحة المثلث}}{\text{الارتفاع}}$$

$$\text{الارتفاع} = \frac{2 \times \text{مساحة المثلث}}{\text{طول القاعدة}}$$



أ ب د قائم في أ ، أ د ⊥ ب د
* أوجد مساحة Δ أ ب د
ثم أوجد طول أ د

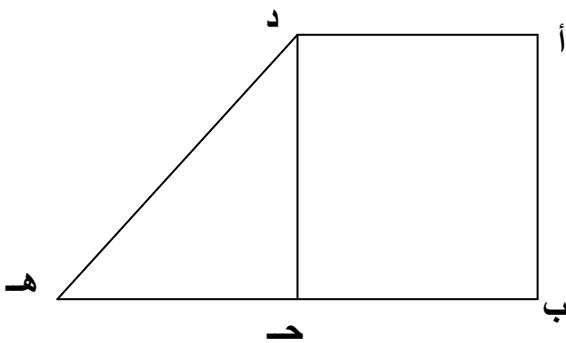


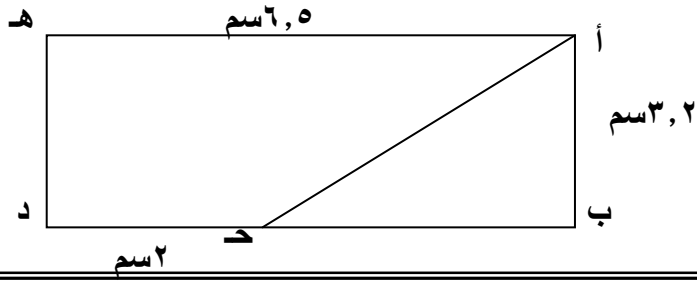
• في الشكل المقابل أ ب د مستطيل

• مساحته ٨٢٨ سم^٢ ، أ د = ٢٣ سم

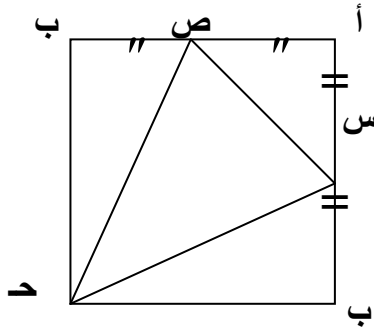
ب هـ = ٣٥ سم

أوجد مساحة Δ د ح هـ

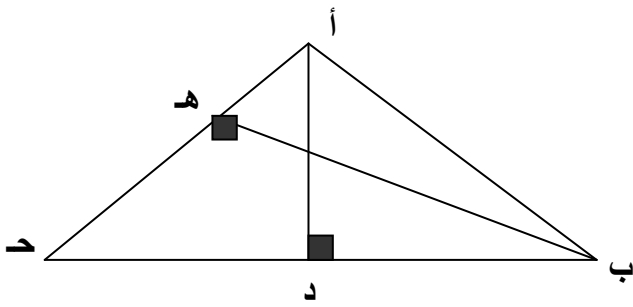




• احسب مساحة سطح Δ أ ب ح



أ ب ح د مربع طول ضلعه ٨ سم ،
س منتصف أ ب ، ص منتصف أ د
أوجد مساحة كل من الثلاث مثلثات
الغير مظللة ثم استنتج مساحة Δ س ص ح

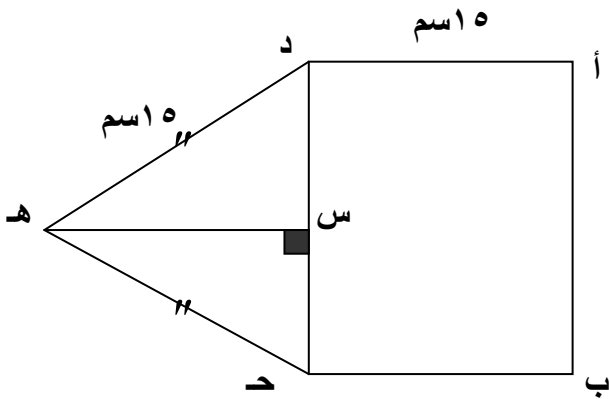


في الشكل المقابل

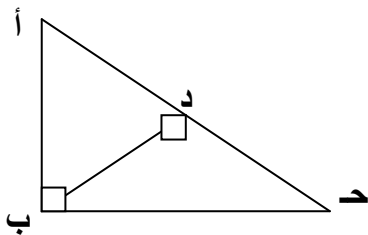
أوجد مساحة Δ أ ب ح ، طول ب هـ
احسب طول أ د = ٧ سم
ب ح = ٢ سم ، ٦ = ٤ سم

• أيهما اكبر في المساحة Δ قاعدته ٣,٢٥ ديسم وارتفاعه ٤ ديسم ، أم مستطيل طوله ٢٦ سم وعرضه ٢٠ سم وما الفرق بين المساحتين بالسنتيمترات المربعة ؟

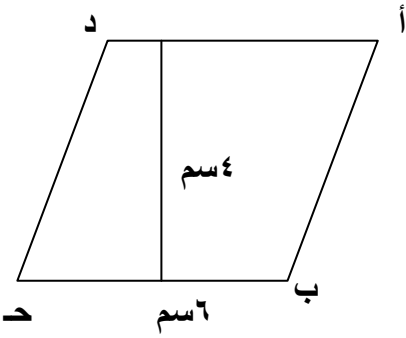
في الشكل المقابل



أ ب ح د مستطيل ، هـ ح د Δ فيه
أ د = ١٥ سم ، هـ د = هـ ح = ١٥ سم
ومحيط الشكل أ ب ح هـ د = ٨٤ سم
هـ س = ٩ سم
أوجد مساحة Δ هـ ح د



أ ب ح Δ قائم في ب ، ب د \perp أ ج
أ ب = ٦ سم ، ب ح = ٨ سم ، أ ج = ١٠ سم
أوجد طول ب د ؟

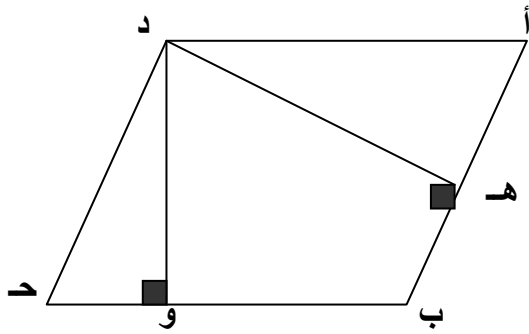


الارتفاع هو طول القطعة المستقيمة العمودية على أحد ضلعين متقابلين

• مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة × الارتفاع

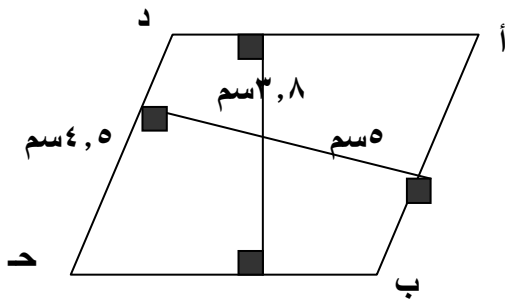
• مساحة \square أ ب ج د = طول القاعدة × الارتفاع

$$٢٤٠٠ \text{ سم}^2 = ٤٠ \times ٦٠ =$$



• أوجد مساحة متوازي الأضلاع أ ب ج د

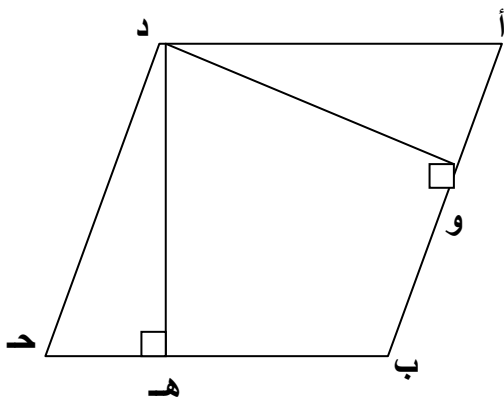
• واستنتج طول د ه



• احسب مساحة المتوازي الأضلاع وأوجد

• طول ب ج

متوازي طول قاعدته ٣٤,٧ سم وارتفاعه ٢٨,١٧ سم أوجد مساحة سطحه لأقرب جزء من مائة



• في الشكل المقابل :

• أ ب ج د متوازي أضلاع

• محيطه ٧٠ سم ومساحته ٢٤٠ سم^٢ وطول الارتفاع

المناظر للقاعده الكبرى ١٢ سم

• أوجد طول القاعدة الكبرى

• طول القاعدة الصغرى

• طول الارتفاع المناظر للقاعدة الصغرى .

مساحة المربع بمعلومية طول قطره

مساحة المربع = طول الضلع \times نفسه

$$\frac{1}{2} = \text{طول القطر} \times \text{طول القطر}$$

مربع طول قطره ٨ سم أوجد المساحة؟

$$\text{المساحة} = \frac{1}{2} \times 8 \times 8 = 32 \text{ سم}^2$$

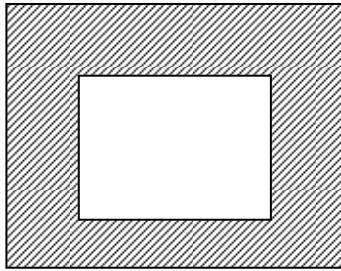
مربع محيطه ٣٢ سم
أوجد مساحته

• مستطيل مساحته = مساحة مربع طول قطره ١٢ سم أوجد محيط المستطيل إذا كان عرضه ٨ سم .

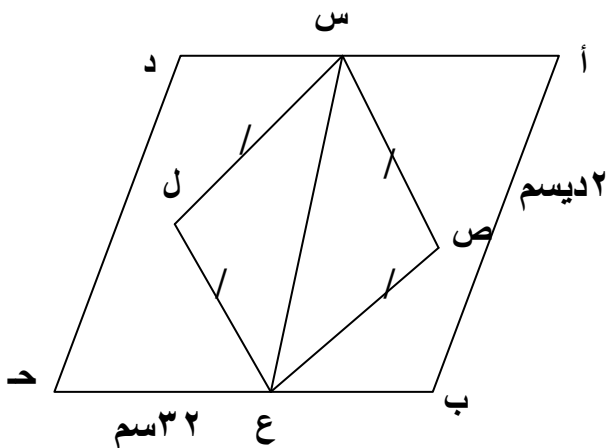
• مربع طول قطره ١٢ سم ومساحته تساوي مساحة متوازي أضلاع طول قاعدته الكبرى ٩ سم أوجد طول الارتفاع المناظر لهذه القاعدة .

• مربع محيطه يساوي محيط مثلث أطوال أضلاعه ١٠ سم ، ٢٤ سم ، ٢٦ سم أوجد مساحة المربع .

• قطعة ورق مساحتها ٥٠ سم^٢ ، قطعت منها ٧ مربعات متساوية طول قطر كل منها ، ما مساحة الجزء المتبقى؟



• قطعة أرض مربعة الشكل طول قطرها ٢٨ م بنى داخلها منزل قاعدته مربعة طول ضلعها ١٥ م أوجد مساحة الجزء المتبقى؟



أ ب ح د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٢ ديسم

ب ح = ٣٢ سم ، ومساحته ٥٧٦ سم^٢

وارتفاعه يساوي طول قطر المربع س ص ع ل

أوجد مساحة الجزء المظلل؟

مساحة المعين بمعلومية طولاً قطرية

مساحة المعين = طول القاعدة × الارتفاع

$$\frac{1}{2} = \text{حاصل ضرب طولاً قطرية}$$

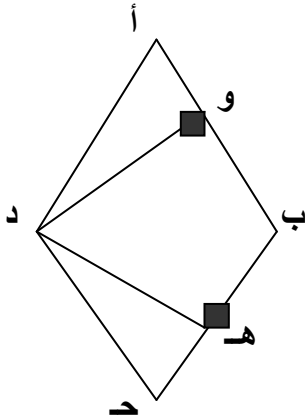
معين طولاً قطرية ٣ ، ٤ ، ٥ سم احسب مساحة المعين .

$$\text{مساحة المعين} = \frac{1}{2} \times \text{حاصل ضرب قطرية}$$

$$\text{..... سم} = ٥,٤ \times ٣ \times \frac{1}{2}$$

* معين طولاً قطرية ٧ سم ، ٩ سم أوجد مساحته وإذا كان ارتفاعه ٥ سم أوجد طول ضلعه ؟

* أ ب د معين طول ضلعه ١٠ سم وطولاً قطرية

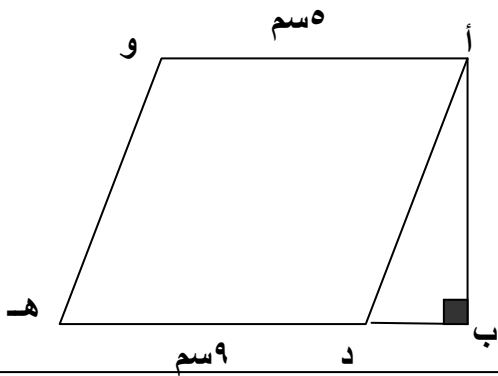


١٢ سم ، ١٦ سم أوجد

(١) مساحة المعين

(٢) طول د ه ، د و

(٣) ماذا تلاحظ على ارتفاعات المعين



• في الشكل المقابل :

أ د ه و معين ، أ ب د قائم

فإذا كان أ ب = ٣ سم ،

ب ه = ٩ سم ، أ و = ٥ سم

أوجد مساحة الشكل أ ب ه و .

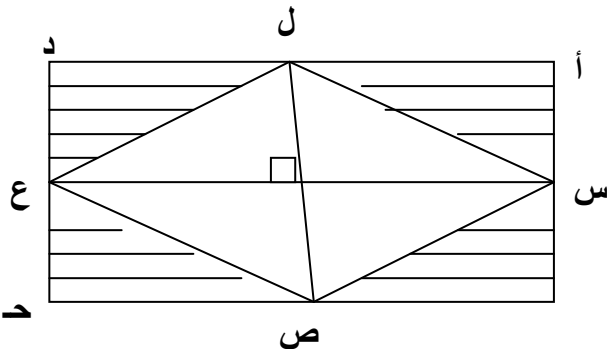
في الشكل المقابل أ ب د د مستطيل

س ص ع ل معين

إذا كانت س منتصف أ ب

ص منتصف ب د ، أ س = ٥ سم ، ب ص = ١٢ سم

أوجد مساحة الجزء المظلل ؟



محيط الدائرة

النسبة التقريبية
 π باى أو ط
 هى النسبة بين
 محيط الدائرة وطول
 قطرها
 وهى تساوى

$$\frac{22}{7} \text{ أو } 3,14$$

محيط الدائرة = π × طول القطر
 دائرة طول قطرها ٤ سم أوجد المحيط
 محيط الدائرة = π × طول القطر

$$14 \times \frac{22}{7} = 44 \text{ سم}$$

طول القطر =
 المحيط
 π

• أوجد محيط الدائرة واعتبر ($\frac{22}{7} = \pi$)

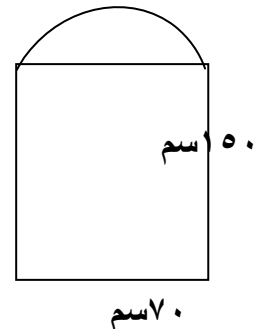
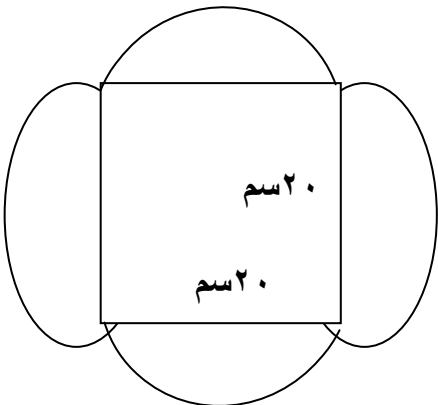
طول الأقطار ٨ سم ، ٤ سم ، ١٤ سم ، $\frac{22}{7}$ سم ، ١٠ سم ، ٣,٥ سم

* أوجد طول نصف قطر الدائرة التى محيطها ($\frac{22}{7} = \pi$)
 (١٥٤ سم ، ٨٨ سم ، ١١ سم ، ٦٦ سم ، ٤٤ سم)

دائرتان طول قطر الأولى ٢٠ سم ، طول قطر الثانية ٤٠ سم أوجد
 الفرق بين محيطهما ؟ ($\pi = 3,14$)

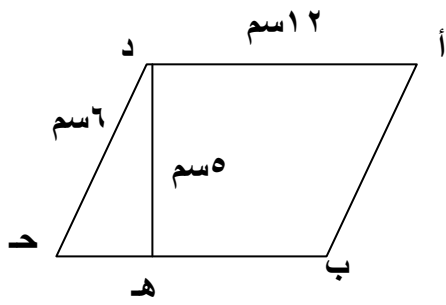
إذا كان طول قطر عجلة ٦٦ سم فما المسافة التى تقطعها الدراجة إذا دارت العجلة ١٠٠٠ دوره
 ($\pi = 3,14$)

* احسب محيط كل من الأشكال الآتية حيث ($\pi = 3,14$)





تدريبات



أ ب ح د متوازي أضلاع طول أ د = ١٢ سم
 ح د = ٦ سم ، وكان د هـ ⊥ ب ح
 ، د هـ = ٥ سم احسب مساحة المتوازي
 احسب طول الارتفاع من د على أ ب

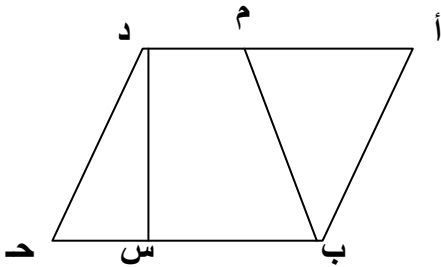
معين مساحته ١٦ سم^٢ وطول أحد قطريه ٤ سم فإن طول القطر الآخر = سم
 مربع مساحته ٥٠ سم^٢ طول قطره = سم وطول ضلعه = سم

محيط الدائرة إلى طول نصف قطرها نق $\times \pi = \dots\dots\dots$
 دائرة طول قطرها س فإن محيطها = سم
 دائرة أكبر وتر فيها ٧ سم يكون المحيط = سم
 دائرة طول قطرها ٢ س سم فإن محيطها = سم

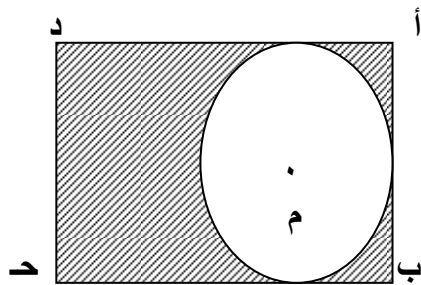
الدائرة التي طول نصف قطرها ١٠ سم يكون المحيط = ط سم

أيهما أكبر في المساحة مربع طول قطره ١٠ سم أم Δ قائم طولاً ضلعي القائمة ٨ ، ٥ سم

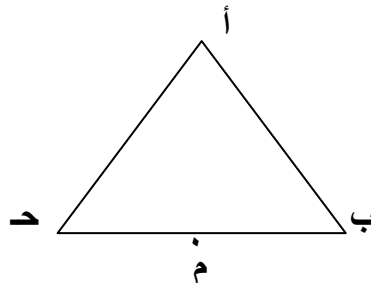
محيط الدائرة ÷ طول قطرها = سم



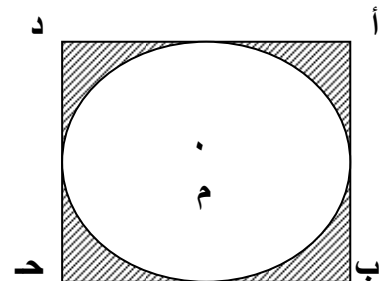
أ ب ح د متوازي أضلاع فيه
 ب ح = ١٢ سم ، د س = ٧ سم
 أ م = م د
 - أكمل : * أ د = سم ، أ م = سم
 * مساحة المتوازي أ ب ح د * مساحة Δ أ ب م
 * مساحة الشكل م ب ح د



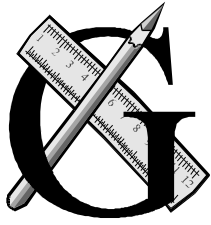
طول مساحة = ١٠,٥ سم
 أوجد محيط الجزء المظلل



م نصف دائرة ، أ ب ح مثلث قائم الزاوية
 أ ب = ٦ سم ، أ ح = ٨ سم
 ب ح = ١٠ سم أوجد مساحة Δ ، محيط
 الجزء المظلل .



محيط المربع ٥,٦ ديسم
 أوجد محيط الجزء المظلل



التحويلات الهندسية

الوحدة الرابعة

التحويلات الهندسية :

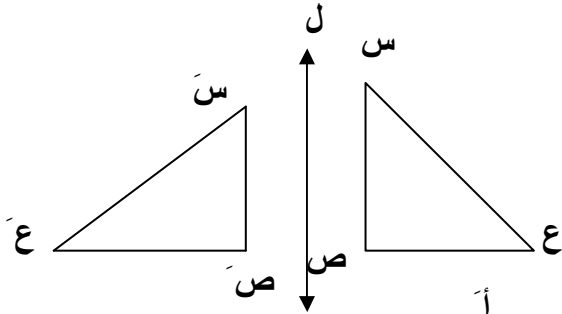
الأشكال المتماثلة و محور التماثل .
 • خط التماثل : هو خط يقسم الشكل إلى شكلين متماثلين و متطابقين تماماً .

الشكل	عدد المحاور	الشكل	عدد المحاور
المربع	٤	Δ متساوي الساقين	١
المستطيل	٢	Δ متساوي الأضلاع	٣
المعين	٢	Δ مختلف الأضلاع	لا يوجد
متوازي الأضلاع	لا يوجد	الدائرة	عدد لا نهائي

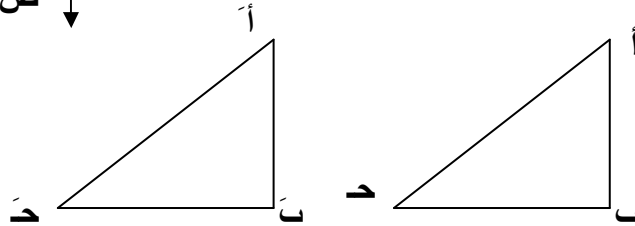
التحويلات الهندسية :

كل شكل هندسي يتحول إلى شكل هندسي آخر وفق نظام معين يعرف بالتحويلات الهندسية .

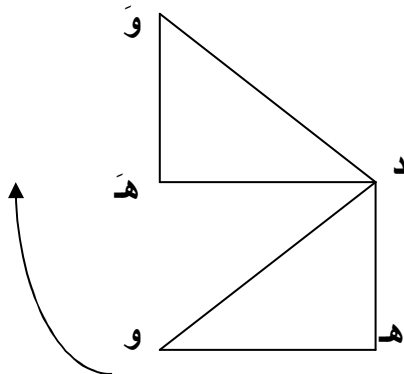
• عكس الشكل ← انعكاس



* نقل الشكل ← الانتقال

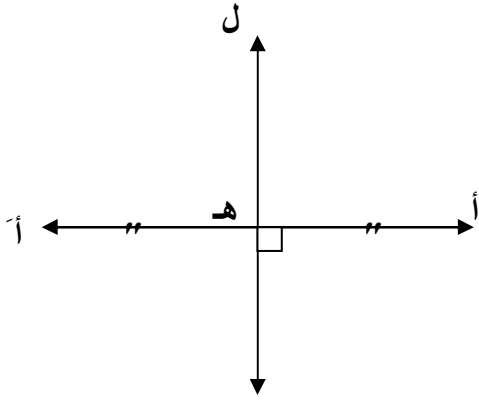


* دوران الشكل ← الدوران



الانعكاس هو يحول كل نقطة
 ولتكن أ في المستوى إلى
 نقطة أ في المستوى نفسه

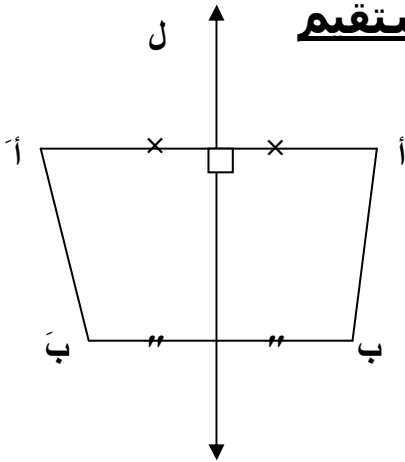
(١) صورة نقطة بالانعكاس على مستقيم



صورة النقطة أ بالانعكاس على المستقيم ل هي أ'

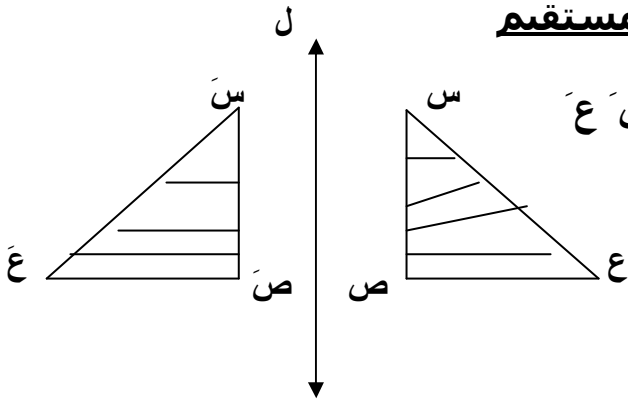
حيث $\left. \begin{array}{l} \text{أه} \perp \text{ل} \\ \text{أه} = \text{أ'ه} \end{array} \right\}$

(٢) صورة قطعة مستقيمة بالانعكاس على مستقيم

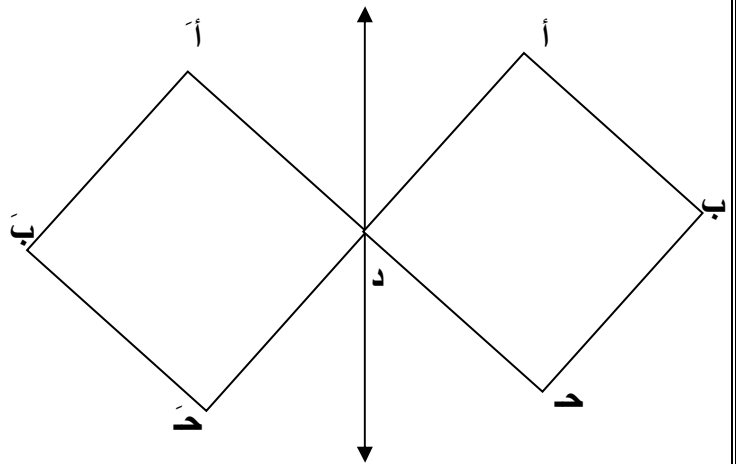
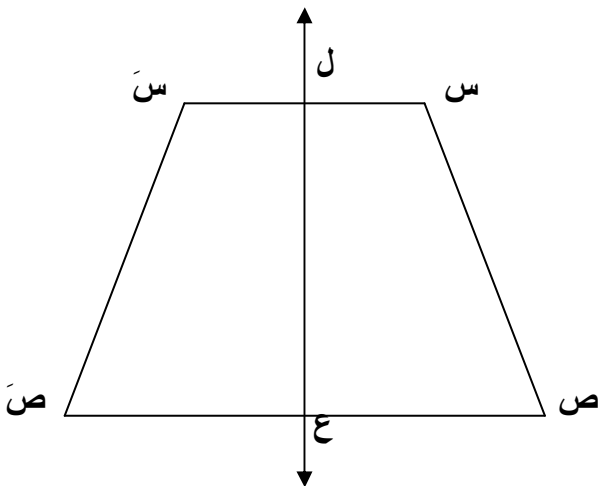


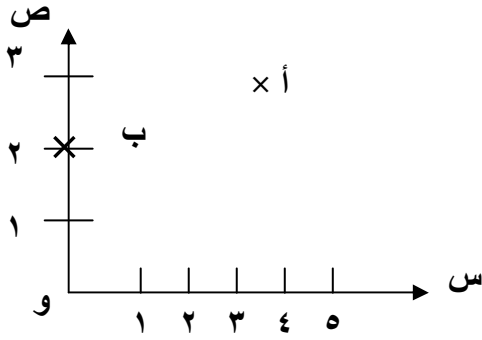
صورة القطعة المستقيمة أ ب هي القطعة المستقيمة أ' ب'

(٣) صورة شكل هندسي بالانعكاس على مستقيم



صورة Δ س ص ع بالانعكاس على ل هو Δ س' ص' ع'





الزوج المرتب يمثل بنقطة واحدة في المستوى الإحداثي
(س ، ص)
مسقط أول مسقط ثاني

النقطة أ (٣ ، ٢)

و (٠ ، ٠)

د (٠ ، ٢)

ب (٢ ، ٠)

تتمثل على المحور الأفقى (السينى)

تتمثل على المحور الرأسى (الصادى)

* فى المستوى الاحداثى حدد النقط أ (٣ ، ٩)

ب (١ ، ٥) ، د (٣ ، ١) ، د (٥ ، ٥)

* ثم أكمل :

طول أ د = وحده

طول ب د = وحده

الشكل أ ب د د =

مساحة الشكل أ ب د د = وحده مربعة

* فى المستوى الاحداثى : أكمل

١) أ (..... ،) ، ب (..... ،)

د (..... ،) ، د (..... ،)

٢) إذا كان ل محور انعكاس للشكل أ ب د د أكمل :

صورة ب بالانعكاس فى ل هى بَ (..... ،)

صورة ج بالانعكاس فى ل هى دَ (..... ،)

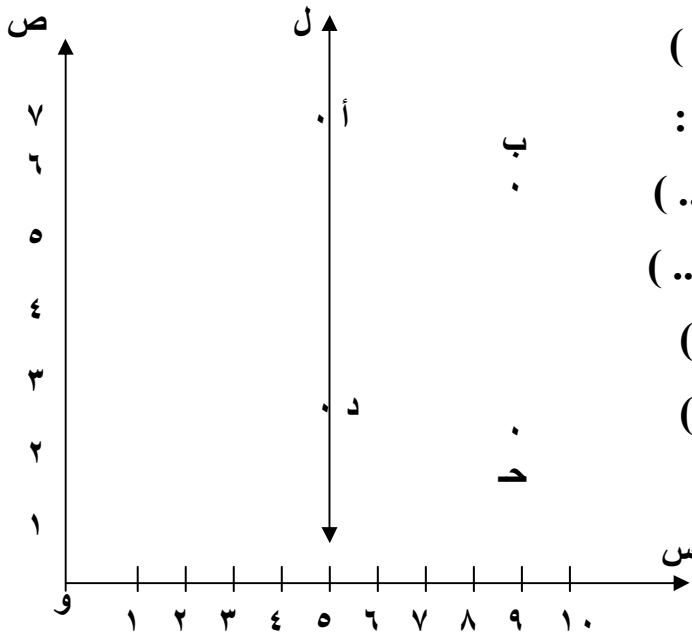
صورة أ بالانعكاس فى ل هى أَ (..... ،)

صورة د بالانعكاس فى ل هى دَ (..... ،)

٣) صورة Δ ب د د بالانعكاس

فى ل هى

٤) صورة الشكل أ ب د د بالانعكاس فى ل هى



* في المستوى الإحداثي بالشكل

(١) أكمل : أ (..... ،) ، ب (..... ،)

جـ (..... ،) ، د (..... ،)

هـ (..... ،)

(٢) إذا كان ل محور إنعكاس

للشكل جـ ب أ د هـ أكمل

صورة أ بالإنعكاس في ل هي

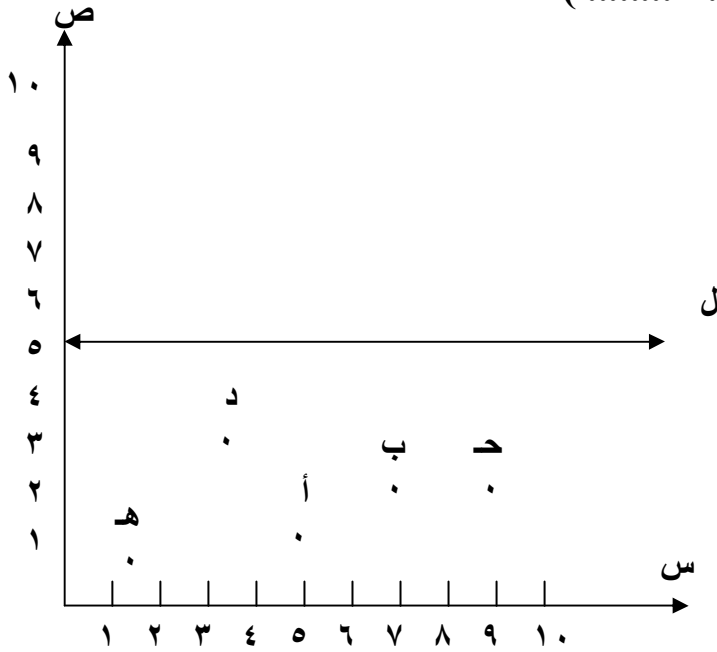
أ (..... ،)

صورة ب هي بـ (..... ،)

جـ هي جـ (..... ،)

د هي د (..... ،)

هـ هي هـ (..... ،)



• الشكل المقابل

(١) حدد احداثيات النقاط

أ ، ب ، جـ

(٢) ارسم Δ أ ب جـ صورة المثلث

أ ب جـ بالإنعكاس في ل

وحدد احداثيات الرعوس

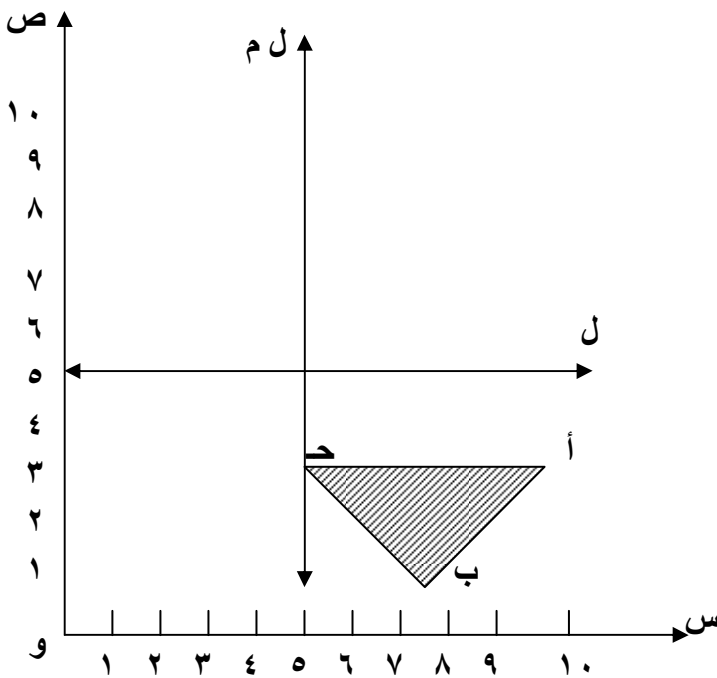
أ ، ب ، جـ

(٣) ارسم Δ أ ب جـ

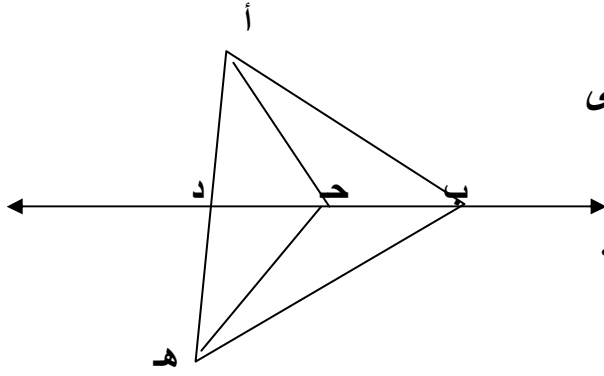
صورة Δ أ ب جـ

بالإنعكاس في (م) وحدد

احداثيات الرعوس أ ، ب ، جـ



في الشكل المقابل ب د محور انعكاس



* أكمل : (١) صورة Δ أ ب ح بالانعكاس في ب د هي

∴ أ ب = ، أ ح =

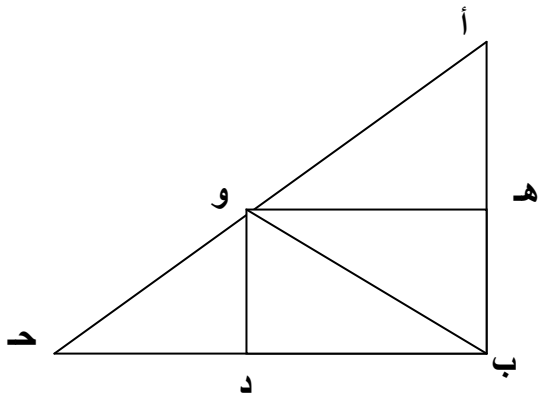
(٢) صورة Δ أ ح د بالانعكاس في $\vec{ب د}$ هي

∴ أ د = ، ح د ينطبق على

(٣) Δ أ ب ح يطابق Δ

Δ ه ح د يطابق Δ

* في الشكل المقابل :



↔

(١) Δ ب ه و صورة Δ أ ه و بالانعكاس في

↔

(٢) Δ ب د و صورة Δ ح د و بالانعكاس في

↔

(٣) Δ أ ب و صورة Δ ح ب و بالانعكاس في

↔

(٤) Δ ب ه و صورة Δ ب د و بالانعكاس في

على المستوى الإحداثي صورة النقاط الآتية

أ (٥ ، ٣) ، ب (٥ ، ٦) ، د (٢ ، ٣)

(١) احسب طول أ ح ، أ ب

(٢) ارسم صورة Δ أ ب ح بالانعكاس في أ ح

وحدد الأزواج المرتبة التي تمثل رؤوس الصورة

في المستوى الإحداثي ذي البعدين ارسم Δ أ ب ح حيث أ (١ ، ٢) ، ب (١ ، ٥)

ح (٥ ، ٥) ثم ارسم صورة Δ أ ب ح بالانعكاس في ب ح

وأوجد مجموع مساحتي الشكل وصورته .

إذا كان أ (٣ ، ٢) ب (٧ ، ٢) فإن ح منتصف أ ب هي النقطة د (..... ،)



الإحصاء

الوحدة الخامسة

تنظيم و عرض البيانات

* الجدول التالي يمثل توزيع تكرار درجات التلاميذ في مادة الرياضيات

المجموعة	- ٥	- ١٠	- ١٥	- ٢٠	- ٢٥
التكرار	/	////	//// ////	//// //// ////	==

اعد كتابة الجدول موضحاً التكرار بالأعداد
كم عدد التلاميذ الحاصلين على أقل من ١٥ درجة

المضلع التكرارى

(١) ارسم المضلع التكرارى

المجموع	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	- ٥٠	- ٦٠	المجموع
التكرار	٦	١٠	١٤	٧	٣	٤٠

(٢) ارسم المضلع التكرارى

المجموع	- ٢٠	- ٤	- ٨	- ١٢	- ١٦	المجموع
التكرار	٥	١٥	٣٠	٤٠	١٠	١٠٠

(٣) ارسم المضلع التكرارى

المجموع	- ١٠٠	- ١١٠	- ١٢٠	- ١٣٠	المجموع
التكرار	٦	١٠	١٤	٧	٥٠

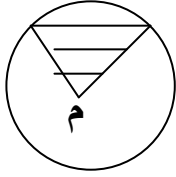
(٤) ارسم المضلع التكرارى

المجموع	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	- ٥٠
التكرار	////	//// ////	==	//// ////	//// //// ////

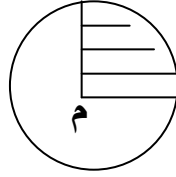
(١) أعد كتابة التكرارات (٢) عدد التلاميذ الأقل من ٣٠ درجة

(٣) ارسم المضلع التكرارى .

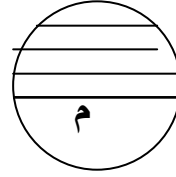
القطاعات الدائرية :



$\frac{1}{3}$ سطح الدائرة



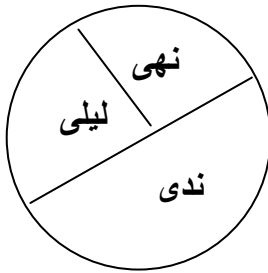
$\frac{1}{4}$ سطح الدائرة



الجزء المظلل يمثل $\frac{1}{2}$ سطح الدائرة

* اشترت ندى ونهى وليلى فطيرة ثمنها ٢٤ جنيه دفعت ندى ١٢ جنيهاً ونهى ٨ جنيهات وليلى الباقي .

- الحل / ما دفعته ليلي = $24 - (8 + 12) = 4$ جنيهات



نصيب ندى = $\frac{12}{24}$ من الفطيرة = $\frac{1}{2}$ الفطيرة

نصيب نهى = $\frac{8}{24}$ = $\frac{1}{3}$ الفطيرة

نصيب ليلي = $\frac{4}{24}$ = $\frac{1}{6}$ الفطيرة

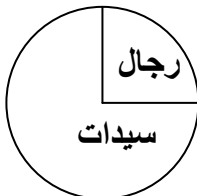
* تم تقسيم ١٠٠٠ تلميذ على النحو التالي
٣٠٠ لكرة السلة ، ٢٥٠ لكرة اليد ، ٤٥٠ لكرة القدم
مثل تلك البيانات بالقطاعات الدائرية ؟

تنفق أسرة $\frac{1}{4}$ ايرادها الشهري في السكن ، $\frac{1}{2}$ الايراد في الأكل ، $\frac{1}{8}$ الايراد في

المواصلات والملبس ، وتوفر الباقي .

- مثل ذلك بالقطاعات الدائرية .
- ثم احسب ما توفره الأسرة شهرياً إذا كان ايرادها ١٦٠٠ جنيهاً .

تقدم ٢٢٠ شخصاً لإختيار المذعين و المذيعات وكان توزيعهم كما بالشكل كم عدد اللاتي تقدمن من السيدات لهذا الاختيار



* مثل بالقطاعات الدائرية

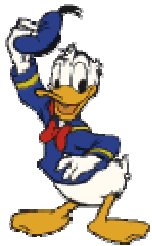
اللعبة	كرة القدم	كرة السلة	كرة طائرة
العدد	٢٠	١٠	١٠

يصرف أحد المواطنين راتبه الشهري على النحو التالي ١٠٠٠ في الطعام ، ٥٠٠ في الملابس ٢٥٠ ايجار ، ٢٥٠ مصاريف مثل ذلك على القطاعات الدائرية .

* قام أمين مكتبة بحصر الكتب فوق $\frac{1}{4}$ الكتب (دينية) $\frac{1}{3}$ (أدبية) و الباقي علمية

(١) مثل ذلك بالقطاعات الدائرية .

(٢) إذا كان إجمالي عدد الكتب في المكتبة ١٢٠٠ كتاب أوجد عدد كل نوع ؟



مع أطيب الأمنيات بالنجاح و التفوق

