

الأوائل

رياضيات

الصف الخامس

الفصل الدراسي الأول

.....

الأستاذ / طارق عبد الجليل

## الأرقام البخيلة

١٠٠٠

**أولاً التقريب لأقرب وحدة ( عدد صحيح )**

$$\gamma \simeq \gamma_{93} \quad (2) \qquad \qquad \delta \simeq \gamma_{95} \quad (1)$$

$۱۶ \simeq ۱۶$  و  $۴۹۵$  (۴)     $۹۶ \simeq ۹۵$  و  $۸۲۱$  (۳)

### ثانياً التقريب لأقرب عشرة ( ١٠ )

$$\overline{80 \simeq 82 \text{ و } 90} \quad (2) \quad \overline{60 \simeq 57 \text{ و } 39} \quad (1)$$
$$\Lambda_7 \simeq \Lambda_7 \varepsilon \quad (\varepsilon) \quad \text{or} \quad \varepsilon \simeq \varepsilon^3 \quad (3)$$

### ثالثاً التقريب لأقرب مائة ( ١٠٠ )

$$٦٠٠ \simeq ٦٤٩ \text{ و } ٧(٢) \quad ٥٠٠ \simeq ٤٨٩ \text{ و } ٥٧(١)$$
$$19.. \simeq 19.4 \quad (4) \qquad 3.. \simeq 297 \quad (3)$$

### رابعاً التقريب لأقرب ألف ( ١٠٠٠ )

$$\gamma \dots \simeq 618096 \text{ (2)} \quad \varepsilon \dots \simeq 392790 \text{ (1)}$$
$$0, \dots, \simeq 49703 \text{ (4)} \quad 7, \dots, \simeq 6814 \text{ (3)}$$
$$٦٥ و ١٤٧ \simeq ٦٥ و ١٤٧. (٤)$$

## أمثلة على التحويل

$$\frac{5 \dots 5}{1 \dots 1 \times} = 5 \text{ كم} \quad (1)$$

(٢) ٦٣ يوم = ..... ٩ ..... أسبوع  
٧ ÷

### أمثلة على التحويل و التقريب

(١) ٨٦٥٧ و٨ من المتر  $\approx$  .....٨٦٦..... لأقرب سنتيمتر  
 $\times ١٠٠ = ٨٦٥٧$  سم

(٢) ٣٩ يوماً ≈ .....!..... أسبوعاً  
 $\div 7 = 5 \text{ أسبوع}$

(٣) ٢٥٥ ساعة ~ ١١!..... يوماً  
 $\div 24 = 10.6$  يوماً

(٤) ٦٧ شهراً ≈ ..... سنة  
 $12 \div 50 =$  سنة

(٥) ٤٦٥٨ و ١٢ من الكيلومتر  $\approx$  .....١٢..... كيلومتر

## وحدات الأطوال

$$1\text{ كم} = 1000\text{ م}$$

ام = ۱۰۰ اسم

۱ م = ۱۰ ديسم

۱ ديسم = ۱۰ سم

اسم = ۱۰ مم

## وحدات المساحة

$$۱۰۰۰۰۰۰۰ م = ۱۰۰۰ \times ۱۰۰۰ = ۱ کم ۲$$

$$1\text{م} 2 = 100 \times 100 = 10.000\text{سم} 2$$

۱م = ۱۰ × ۱۰ = ۱۰۰ لیسم ۲

۱ ديسم ۲ = ۱۰ × ۱۰ = ۱۰۰ سم ۲

$$1 \text{ سم}^2 = 10 \times 10 = 100 \text{ مم}^2$$

## وحدات الزمن

السنة = ١٢ شهر

الشهر = ٤ أسابيع

الأسبوع = ٧ أيام

اليوم = ٢٤ ساعة

الساعة = ٦٠ دقيقة

**الدقيقة = ٦٠ ثانية**

## وحدات مساحة الأراضي

الفدان = ٢٤ قيراط

القيراط = ٢٤ سهم

## وحدات الكتلة

الطن = ١٠٠٠ كيلوجرام

**الكيلوجرام = ١٠٠٠ جرام**

## خطوات التحويل

کبیر ← × ← صغیر  
 صغیر ← ÷ ← کبیر

## (٢) قرب ما يأتي لأقرب جزء من عشرة

$$٦٠٨ \simeq ٦ \frac{٣}{٤} \quad (٢)$$

$$٦٠٨ \simeq ٦٠٧٥ = ٦ \frac{٧٥}{١٠٠} = ٦ \frac{٣}{٤} \quad ٢٥ \times$$

## (٣) قرب ما يأتي لأقرب جزء من مائة

$$٣٠١٣ \simeq ٣ \frac{١}{٨} \quad (٢)$$

$$٣٠١٣ \simeq ٣٠١٢٥ = ٣ \frac{١٢٥}{١٠٠٠} = ٣ \frac{١}{٨} \quad ١٢٥ \times$$

## (٤) أوجد ناتج ما يأتي

$$٤٥٨ \simeq ٤٥٧٧ = ١٣٥ + ٣٢٢٧ \quad (٢)$$

لأقرب جزء من عشرة

$$٤٤٠ \simeq ٤٣٩٥٢ = ٤٢١٤٥ + ١٨٠٧ \quad (ب)$$

لأقرب وحدة

$$٨٢٠ \simeq ٨٢١٧٨ = ٣٢٧١ - ٨٥٤٤٩ \quad (ج)$$

لأقرب عشرة

$$\simeq ٢٣١٣٧ = ٥١٢٢٨ - ٧٤٣٦٥ \quad (د)$$

لأقرب جزء من عشرة

## تدريبات عامة على التقريب

لتغيير المقام إلى ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠  
نستخدم المفاتيح

٥ ×	٢٠٠ ، ٢٠ ، ٢
٢ ×	٥٠٠ ، ٥٠ ، ٥
٤ ×	٢٥٠ ، ٢٥
٢٥ ×	٤٠ ، ٤
٨ ×	١٢٥
١٢٥ ×	٨

## (١) قرب ما يأتي لأقرب وحدة ( عدد صحيح )

$$١٨ \simeq ١٧ \frac{١}{٢} \quad (٢)$$

$$١٨ \simeq ١٧ و ٥ = ١٧ \frac{٥}{١٠} = ١٧ \frac{١}{٢} \quad ٥ \times$$

$$١١ \simeq ١١ \frac{٢}{٥} \quad (ب)$$

$$١١ و ٤ = ١١ \frac{٤}{١٠} = ١١ \frac{٢}{٥} \quad ٢ \times$$

$$٨ \simeq ٨ \frac{٤}{٩} \quad (د) \quad ١٠ \simeq ٩ \frac{٤}{٧} \quad (ج)$$

$$٧ \simeq ٦ \frac{٢}{٣} \quad (و) \quad ٥ \simeq ٤ \frac{٣}{٦} \quad (هـ)$$

(٥) أكمل ما يأتي

(٢) الفرق بين  $\frac{٤١}{٥٠٠}$  و  $٤٧٣$  و  $٠ = \dots \simeq \dots$

لأقرب جزء من عشرة

$$٠.٨٢ = \frac{٨٢}{١٠٠٠} = \frac{٤١}{٥٠٠} \times ٢$$

الفرق  $٤٧٣ = ٠.٨٢ - ٠.٣٩١ = ٠.٤٨١$

الفرق  $٤٧٣ = ٠.٨٢ - ٠.٣٩١ = ٠.٤٨١$

لأقرب جزء من مائة

$$٠.٧٥ = \frac{٧٥}{١٠٠} = \frac{٣}{٤} \times ٢٥$$

$$٠.١٥ = \frac{١٥}{١٠٠٠} = \frac{٣}{٢٠٠} \times ٥$$

$$٢٧٤ \simeq ٢٧٣٥ = ١٠١٥ - ٣ و ٧٥$$

الفرق  $٢٧٤ \simeq ٢٧٣٥ = ١٠١٥ - ٣ و ٧٥$

(٦) أكتب أصغر كسر عشري مكون من الأرقام ٢، ٥، ٧، ٨ ثم قرب هذا العدد لأقرب جزء من مائة ولأقرب جزء من ألف

$$٠.٢٥٧٨ = \text{أصغر كسر عشري}$$

$$٠.٢٥٧٨ \simeq ٠.٢٦ \text{ لأقرب جزء من مائة}$$

$$٠.٢٥٧٨ \simeq ٠.٢٥٨ \text{ لأقرب جزء من ألف}$$

٤

(٧) طريق طوله ٧٤٣٨٩ متراً أوجد طوله بالكيلومترات مقرباً الناتج لأقرب جزء من مائة

التحويل

$$٧٤٣٨٩ \text{ متراً} \div ١٠٠٠ = ٧٤.٣٨٩ \text{ كم}$$

التقريب

$$٧٤.٣٨٩ \text{ كم} \simeq ٧٤.٣٩ \text{ كم}$$

\*\*\*\*\*

حفظ

$$\frac{١}{٤} = ٠.٢٥ ، ، \frac{١}{٥} = ٠.٢$$

$$\frac{٣}{٤} = ٠.٧٥$$

$$\frac{١}{٥} = ٠.٢ ، ، \frac{٢}{٥} = ٠.٤$$

$$\frac{٣}{٥} = ٠.٦ ، ، \frac{٤}{٥} = ٠.٨$$

$$\frac{١}{٨} = ٠.١٢٥ ، ، \frac{٣}{٨} = ٠.٣٧٥$$

$$\frac{٥}{٨} = ٠.٦٢٥ ، ، \frac{٧}{٨} = ٠.٨٧٥$$

$$\frac{١}{٩} = ٠.١١١ ، ، \frac{٢}{٩} = ٠.٢٢٢$$

$$\frac{٣}{٩} = ٠.٣٣٣ ، ، \frac{٤}{٩} = ٠.٤٤٤ \text{ وهكذا}$$

(١) حول كلاً من الكسور الآتية إلى كسر مقامه ١٠  
ثم ضعه على الصورة العشرية :

$$۲۵ = \frac{۲۵}{۱۰} = \frac{۵}{۲} (P)$$

$$۱۰۲ = \frac{۱۲}{۱۰} = \frac{۳۶}{۳۰} \text{ (ب)}$$

$$۱۹۱ = \frac{۱۱}{۱۰} = \frac{۵۵}{۵۰} \text{ (ج)}$$

$$٧ = \frac{٧}{١٠} = \frac{١٤}{٢٠} \quad (د)$$

$$0.9 = \frac{9}{10} = \frac{45}{50} \quad (\Delta)$$

$$398 = \frac{380}{1.1} = \frac{90}{20} \quad (9)$$

(٢) اكتب في صورة عدد عشري كلاً من الأعداد الآتية :

$$8912 = 8 \frac{12}{100} = 8 \frac{3}{25} \quad (\text{P})$$

$$37925 = 37 \frac{25}{100} = 37 \frac{1}{4} \text{ (ب)}$$

$$۲۵۸ = \frac{۲۵۸}{۱.} = \frac{۱۲۹}{۰.} \quad (\div)$$

$$٠.٢٣ = \frac{٢٣}{١٠٠} = \frac{١١٥}{٥٠٠} \quad (د)$$

(٣) اكتب في صورة عدد صحيح و كسر كلاً من الأعداد الآتية :

$$v \frac{v}{r_0} = v \frac{30}{100} = v_{30} \text{ (p)}$$

$$\frac{7}{1.4} = 5.0 \text{ (ب)}$$

$$۱۲ \frac{۱۴}{۲۵} = ۱۲ \frac{۲۸}{۵۰} = ۱۲ \frac{۵۶}{۱۰۰} = ۱۲,۵۶ \text{ (ج)}$$

$$9 \frac{3}{1000} = 9.003 \text{ (د)}$$

## المقارنة بين الكسور

(١) رتب تصاعدياً

(١)  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{1}{4}$  ،  $\frac{1}{2}$

الترتيب  $\frac{1}{4}$  ،  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{1}{2}$

\*\*\*\*\*

(ب)  $\frac{12}{15}$  ،  $\frac{12}{13}$  ،  $\frac{12}{17}$  ،  $\frac{12}{7}$  ،  $\frac{12}{5}$

الترتيب  $\frac{12}{5}$  ،  $\frac{12}{7}$  ،  $\frac{12}{13}$  ،  $\frac{12}{15}$  ،  $\frac{12}{17}$

\*\*\*\*\*

(ج)  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{3}{7}$  ،  $\frac{3}{8}$  ،  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{3}{2}$

الترتيب  $\frac{3}{2}$  ،  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{3}{5}$  ،  $\frac{3}{7}$  ،  $\frac{3}{8}$

(٢) رتب تنازلياً

(١)  $\frac{11}{7}$  ،  $\frac{4}{7}$  ،  $\frac{9}{7}$  ،  $\frac{5}{7}$  ،  $\frac{13}{7}$

الترتيب  $\frac{13}{7}$  ،  $\frac{11}{7}$  ،  $\frac{9}{7}$  ،  $\frac{5}{7}$  ،  $\frac{4}{7}$

\*\*\*\*\*

(ب)  $\frac{2}{5}$  ،  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{1}{6}$  ،  $\frac{1}{5}$

التحويل إلى صورة عشرية

الترتيب  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{2}{5}$  ،  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{1}{6}$

$\frac{3}{4}$  ،  $\frac{2}{5}$  ،  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{1}{6}$

(ج)  $\frac{5}{8}$  ،  $3$  ،  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{3}{4}$

التحويل إلى صورة عشرية

الترتيب  $3$  ،  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{1}{5}$  ،  $\frac{5}{8}$

$3$  ،  $\frac{3}{4}$  ،  $\frac{5}{8}$  ،  $\frac{1}{5}$

\*\*\*\*\*

(٣) ضع علامة < أو > أو =

(١)  $1 > \frac{3}{8}$

(٢)  $\frac{1}{2} < \frac{3}{5}$

(٣)  $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

(٤)  $4376 < 40407$

(٥)  $5061 < 5001$

(٦)  $3 > 2450$

(٧)  $875 > \frac{7}{8}$

(٨)  $35 < 3 \frac{4}{9}$

(٩)  $27 > 2 \frac{7}{9}$

(١٠)  $25 = \frac{1}{4}$

\*\*\*\*\*

(٤) أوجد قيمة p ، ب ، ج إذا كان :

$$٦ = ٣ \times ٢ = p$$

$$(p) \frac{p}{١٥} = \frac{٢}{٥}$$

$$٥ = ٣ \div ١٥ = ب$$

$$(ب) \frac{١٥}{٢٤} = \frac{ب}{٣}$$

$$٢٤ = ٨ \times ٣ = ج$$

$$(ج) \frac{١٦}{ج} = \frac{٢}{٣}$$

(٤) أوجد قيم س الممكنة التي تحقق العلاقات التالية حيث س عدد صحيح :

$$(p) \frac{٨}{٧} > \frac{س}{٧} > \frac{٤}{٧}$$

س = ٥ ، ٦ ، ٧

$$(p) \frac{٥}{٥} > \frac{س}{٥} > \frac{٥}{٨}$$

س = ٦ ، ٧

٧ ضرب الكسور و الأعداد العشرية في

١٠٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠

في الضرب يتم تحريك العلامة العشرية ناحية اليمين حسب عدد الأصفار ————— و

(١) أوجد ناتج ما يأتي

$$(p) ٦٣٥٤ \times ١٠ = ٦٣٥٤٠$$

$$(ب) ٦٣٥٤ \times ١٠٠ = ٦٣٥٤٠٠$$

$$(ج) ٦٣٥٤ \times ١٠٠٠ = ٦٣٥٤٠٠٠$$

$$(د) ٢٩ \times ١٠ = ٢٩٠$$

$$(هـ) ٢٩٠ \times ١٠٠ = ٢٩٠٠٠$$

$$(و) ٢٩٠٠ \times ١٠٠٠ = ٢٩٠٠٠٠٠$$

(٢) أكمل ما يأتي

$$(p) ٣٠٠٢ \text{ كجم} = ٣٠٠٢٠٠٠ \text{ جرام}$$

$$(ب) ٧٢٨٩٠ \text{ جنيه} = ٧٢٨٩٠٠٠ \text{ قرشاً}$$

$$(ج) ٣٧٣ \text{ ديسيمتر} = ٣٧٣٠٠ \text{ سم}$$

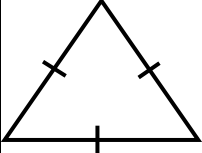
$$(د) ٣٦٠٠ \text{ كم} = ٣٦٠٠٠٠٠ \text{ متر}$$



(٤) إذا كان ثمن علبة العصير الواحدة ٣ و٢٥ من الجنيه فما ثمن ٧ علب من نفس النوع ؟

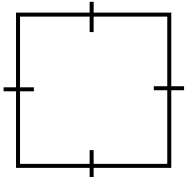
$$\text{الثمن} = ٣ و٢٥ \times ٧ = ٧٥ و٢٢ \text{ جنيهاً}$$

(٥) أوجد محيط كل من الأشكال الآتية :



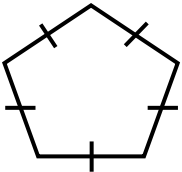
٣ و٥٢ سم

$$\text{محيط المثلث} = ٣ و٥٢ \times ٣ = ١٠ و٥٦ \text{ سم}$$



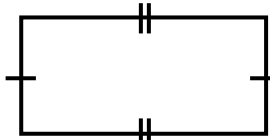
٩ و٣ سم

$$\text{محيط المربع} = ٩ و٣ \times ٤ = ٣٧ و٢ \text{ سم}$$



٥ و٢٥ سم

$$\text{محيط الخماسي} = ٥ و٢٥ \times ٥ = ٢٦ و٢٥ \text{ سم}$$



٤ سم

٧ و١٢ سم

$$\text{محيط المستطيل} = (\text{الطول} + \text{العرض}) \times ٢$$

$$= (٧ و١٢ + ٤) \times ٢ = ١١ و١٢ \times ٢ = ٢٢ و٢٤ \text{ سم}$$

(١) أوجد ناتج ما يأتي

$$(٥) \quad ١١ و٨٥ = ٥ \times ٢ و٣٧$$

$$(ب) \quad ٢٣٩ و٤ = ٧ \times ٣٤ و٢$$

$$(ج) \quad (٣ \times ٢ و١٥) + (٧ \times ٢ و١٥) = ٢١ و٥٠ = ٦ و٤٥ + ١٥ و٠٥ =$$

$$(د) \quad ١٤ و٨٧٢ = ١١ \times ١٣٥٢$$

$$\begin{array}{r} ١٣٥٢ \\ \times ١١ \\ \hline ١٣٥٢ \\ + ١٣٥٢٠ \\ \hline ١٤٨٧٢ \end{array}$$

(٢) إذا كان ثمن قطعة الحلوى الواحدة ٢ و٧٥ من الجنيه فما ثمن ١٥ قطعة من نفس النوع ؟

$$\text{الثمن} = ٢ و٧٥ \times ١٥ = ٤١ و٢٥ \text{ جنيهاً}$$

$$\begin{array}{r} ٢٧٥ \\ \times ١٥ \\ \hline ١٣٧٥ \\ + ٢٧٥٠ \\ \hline ٤١٢٥ \end{array}$$

(٣) اشترى أحمد ١٢ علبة عصير ، سعر الواحدة ١ و٧٥ من الجنيه ، كم جنيهاً يدفعها أحمد ؟ وإذا دفع للبائع ٣٠ جنيهاً ، فكم يرد البائع له ؟

$$\text{ما يدفعه أحمد} = ١ و٧٥ \times ١٢ = ٢١ و٠٠ \text{ جنيهاً}$$

$$\text{الباقى} = ٣٠ - ٢١ = ٩ \text{ جنيهات}$$

$$\begin{array}{r} ١٧٥ \\ \times ١٢ \\ \hline ٣٥٠ \\ + ١٧٥٠ \\ \hline ٢١٠٠ \end{array}$$

(٣) اشترت سلوى قطعة قماش طولها ٧٥ و ٣ من المتر ، فإذا كان ثمن المتر الواحد ٧٥ و ٣٣ من الجنيه ، احسب ثمن القماش مقرباً لأقرب جنيه .

الثلث = ٣٣٧٥ × ٣٧٥ = ١٢٦٥٦٢٥ جنيهاً  
 ≈ ١٢٧ جنيهاً

$$\begin{array}{r} 3375 \\ \times 375 \\ \hline 16875 \\ 22500 \\ 101250 \\ \hline 1265625 \end{array}$$

(٤) تقطع إحدى السيارات مسافات متساوية في أزمنة متساوية ، فإذا قطعت ٨٤ كم في ساعة واحدة . فكم كيلومتراً تقطعها في ساعتين و خمس عشرة دقيقة ؟

خمس عشرة دقيقة =  $\frac{1}{4}$  ساعة = ٠.٢٥ ساعة

عدد الكيلومترات =  $84 \times 25$  و  $2 = 0.0$  و  $189$  كم

$$\begin{array}{r} 220 \\ \times 12 \\ \hline 440 \\ + 2200 \\ \hline 2640 \end{array}$$

### (١) أوجد ناتج ما يأتي

$$.0325 = .05 \times .65 \quad (P)$$

(ب)  $0.36 = 0.3 \times 0.12$

$$٤٩٧١٢ = ٠٩٦ \times ٩٧٢ \text{ (ج)}$$

$$\begin{array}{r} 972 \times \\ 26 \\ \hline 5832 \\ 3888. \\ \hline 25472 \end{array}$$

**(٢) إذا كان سعر المتر الواحد من القماش ٥ و ٦ من الجنيه فما ثمن ٤ و ٢ علب من المتر؟**

التمن = ٤٥ × ٤٢ = ٨٠ و ٤١ = ١٥ و ٤٢ جنيهاً

$$\begin{array}{r} 750 \times \\ 25 \\ \hline 208. \\ 129. \\ \hline 1048. \end{array}$$

## ضرب الكسور الاعتيادية

(١) أوجد ناتج ما يأتي

$$(٥) \frac{10}{21} = \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$$

$$(ب) \frac{1}{8} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \text{ ال } \frac{1}{2}$$

$$(ج) \frac{2}{7} = \frac{1}{7} \times \frac{2}{1}$$

$$(د) \frac{7}{8} = \frac{7}{8} \times \frac{1}{1}$$

$$(هـ) \frac{1}{9} = \frac{2}{18} = \frac{1}{6} \times \frac{2}{3}$$

$$(و) \frac{5}{8} = \frac{15}{24} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{4}$$

$$(ف) \frac{3}{4} = \frac{15}{20} = \frac{5}{2} \times \frac{3}{10}$$

$$(ز) 11 = \frac{33}{3} = \frac{33}{3} \times \frac{1}{1} = 2 \frac{2}{3} \times 4 \frac{1}{8}$$

$$(س) 15 = \frac{15}{1} = \frac{15}{1} \times \frac{1}{1} = 2 \frac{1}{7} \times 7$$

## قسمة الكسور الاعتيادية

(١) أوجد ناتج ما يأتي

$$(٥) 3 = \frac{3}{1} = \frac{1}{1} \times \frac{3}{1} = \frac{1}{4} \div \frac{3}{4}$$

$$(ب) \frac{2}{5} = \frac{2 \div 2}{5 \div 2} = \frac{1}{2.5} = \frac{4}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{4} \div \frac{3}{2}$$

$$(ج) \frac{1}{12} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = 3 \div \frac{1}{4}$$

$$(د) \frac{2}{3} = \frac{2 \div 2}{3 \div 2} = \frac{1}{1.5} = \frac{1}{1.5} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{6} \div \frac{4}{10}$$

$$(هـ) \frac{3}{8} = \frac{3}{8} \times \frac{1}{1} = \frac{11}{3} \div \frac{11}{8} = 3 \frac{2}{3} \div 5 \frac{1}{2}$$

١٠٠٠ ١٠٠٠ ١٠٠٠

في القسمة يتم تحريك العلامة العشرية ناحية اليسار  
حسب عدد الأصفار ← و

### (١) أوجد ناتج ما يأتي

(P)  $3 \text{ و } 10 = 30 \text{ و } 1$

(ب)  $3475 = 100 \div 3475$

$$٦٣٥٤ = ١٠٠٠ \div ٦٣٥٤ \quad (\text{ج})$$

$$29^9 = 10 \div 29 \quad (د)$$

$$۱۰۹ = ۱۰۰ \div ۲۹ \quad (۵)$$

$$٠,٩٠٠٧ = ١٠٠ \div ٠,٩٧ \text{ (و)}$$

(ف)  $۱۰۰۰ \div ۲۹ = ۰.۲۹$

$$19.0 = 1.1 \div 0.05 \quad (2)$$

**(٢) أكمل ما يأتي**

(P) ۳۲۳۷ گرام = ..... ۳۹۲۳۷ کیلوگرام  
۱۰۰۰ ÷

(ب) ۳۲۵ متراً = ۰.۳۲۵ کیلومتر

(ج) ۵۴ کیلوگرام = ۰.۰۵۴ ٹن

(د)  $354 \text{ سم} = \frac{354}{100} \text{ متر}$

$$\frac{743}{10} = 74.3 \text{ مم} \quad (5)$$

(و)  $۷۳۴ \text{ سم}^۳ = \frac{۷۳۴}{۱۰۰۰} \text{ لتر}$

**(۳) تستهلك سيارة لترًا من البنزين كي تقطع مسافة ۱۰ كيلومترات . كم لترًا تحتاجها السيارة لتقطع مسافة ۵۳۴ و ۸ کیلومتر ؟**

عدد الترات = ٨ و ٥٣٤ ÷ ١٠ = ٨ و ٥٣ لتراً

## قسمة عدد صحيح على عدد مكون من ثلاثة أرقام بدون باق

### خطوات القسمة

١- قسمة ٢- ضرب ٣- طرح ٤- تنزيل

(١) أوجد ناتج ما يأتي

$$١٧ = ٣٩٧٨ \div ٢٣٤ \text{ (P)}$$

٢٣٤ ×	
٢٣٤	١
٤٦٨	٢
٧٠٢	٣
٩٣٦	٤
١١٧٠	٥
١٤٠٤	٦
١٦٣٨	٧
١٨٧٢	٨
٢١٠٦	٩

٢٣٤ ×	٠٠١٧
٢٣٤	٣٩٧٨
	٢٣٤
	١٦٣٨
	١٦٣٨
	٠٠٠٠

(٢) عددان حاصل ضربيهما ٩٠٨٨ ، فإذا كان أحدهما ٢٨٤ فما العدد الآخر ؟

$$\text{العدد الآخر} = ٩٠٨٨ \div ٢٨٤ = ٣٢$$

٢٨٤ ×	
٢٨٤	١
٥٦٨	٢
٨٥٢	٣
١١٣٦	٤
١٤٢٠	٥
١٧٠٤	٦
١٩٨٨	٧
٢٢٧٢	٨
٢٥٥٦	٩

٢٨٤ ×	٠٠٣٢
٢٨٤	٩٠٨٨
	٨٥٢
	٠٥٦٨
	٠٥٦٨
	٠٠٠٠

(٣) أراد أحد أصحاب مصانع تعبئة المواد الغذائية تعبئة ٥٩٠٤ كجم من السكر بالتساوى فى ٤٩٢ عبوة ، فكم وزن كل عبوة بالكجم ؟

$$\text{وزن كل عبوة} = ٥٩٠٤ \div ٤٩٢ = ١٢ \text{ كجم}$$

٤٩٢ ×	
٤٩٢	١
٩٨٤	٢
١٤٧٦	٣
١٩٦٨	٤
٢٤٦٠	٥
٢٩٥٢	٦
٣٤٤٤	٧
٣٩٣٦	٨
٤٤٢٨	٩

٤٩٢ ×	٠٠١٢
٤٩٢	٥٩٠٤
	٤٩٢
	٠٩٨٤
	٩٨٤
	٠٠٠٠

(٤) تسع إحدى سيارات النقل ١٢٥ صندوقاً من البرتقال ، فى كم مرة يمكن نقل ٤٣٧٥ صندوقاً ؟

$$\text{عدد مرات النقل} = ٤٣٧٥ \div ١٢٥ = ٣٥ \text{ مرة}$$

١٢٥ ×	
١٢٥	١
٢٥٠	٢
٣٧٥	٣
٥٠٠	٤
٦٢٥	٥
٧٥٠	٦
٨٧٥	٧
١٠٠٠	٨
١١٢٥	٩

١٢٥ ×	٠٠٣٥
١٢٥	٤٣٧٥
	٣٧٥
	٠٦٢٥
	٦٢٥
	٠٠٠٠

(٣) أوجد العدد الذي إذا ضرب في ٠.٦٤ كان الناتج ٧٥٥٢.

$$\text{العدد} = ٧٥٥٢ \div ٠.٦٤ = ٧٥٥٢ \div ٦٤ = ١١٨$$

١٠٠×

٦٤	×
٦٤	١
١٢٨	٢
١٩٢	٣
٢٥٦	٤
٣٢٠	٥
٣٨٤	٦
٤٤٨	٧
٥١٢	٨
٥٧٦	٩

٦٤	×
٦٤	١
١٢٨	٢
١٩٢	٣
٢٥٦	٤
٣٢٠	٥
٣٨٤	٦
٤٤٨	٧
٥١٢	٨
٥٧٦	٩

(٤) ثوب من القماش طوله ٥٣٥٥ متر تم تقسيمه إلى قطع متساوية ، طول القطعة الواحدة ٣١٥ متر أوجد عدد القطع .

$$\text{عدد القطع} = ٥٣٥٥ \div ٣١٥ = ١٧ \text{ قطعة}$$

١٠٠×

٣١٥	×
٣١٥	١
٦٣٠	٢
٩٤٥	٣
١٢٦٠	٤
١٥٧٥	٥
١٨٩٠	٦
٢٢٠٥	٧
٢٥٢٠	٨
٢٨٣٥	٩

٣١٥	×
٣١٥	١
٦٣٠	٢
٩٤٥	٣
١٢٦٠	٤
١٥٧٥	٥
١٨٩٠	٦
٢٢٠٥	٧
٢٥٢٠	٨
٢٨٣٥	٩

## القسمة على كسر عشري و عدد عشري

أولاً يجب التخلص من العلامة العشرية في المقسوم عليه قبل إجراء عملية القسمة بالضرب

(١) أوجد ناتج ما يأتي

$$(P) ٠.٩٣٢ \div ٠.٩٢ = ٠.٩٣٢ \div ٩٢ = ١٠.١٣٢$$

١٠٠×

٩٢	×
٩٢	١
١٨٤	٢
٢٧٦	٣
٣٦٨	٤
٤٦٠	٥
٥٥٢	٦
٦٤٤	٧
٧٣٦	٨
٨٢٨	٩

٩٢	×
٩٢	١
١٨٤	٢
٢٧٦	٣
٣٦٨	٤
٤٦٠	٥
٥٥٢	٦
٦٤٤	٧
٧٣٦	٨
٨٢٨	٩

(٢) رزمة من الورق ارتفاعها ١٠.٨ سم فإذا كانت جميع أوراقها متساوية في السمك ، وسمك كل منها ٠.٩٠ ملليمتر ، فكم عدد أوراق الرزمة ؟

التحويل ١٠.٨ سم = ١٠٨ مم

$$\text{عدد أوراق الرزمة} = ١٠٨ \div ٠.٩٠ = ١٢٠$$

١٠٠٠×

٩٠	×
٩٠	١
١٨٠	٢
٢٧٠	٣
٣٦٠	٤
٤٥٠	٥
٥٤٠	٦
٦٣٠	٧
٧٢٠	٨
٨١٠	٩

٩٠	×
٩٠	١
١٨٠	٢
٢٧٠	٣
٣٦٠	٤
٤٥٠	٥
٥٤٠	٦
٦٣٠	٧
٧٢٠	٨
٨١٠	٩

$$١٢٠٠ = ٩٠ \div ١٠.٨٠٠٠ = ١٢٠٠$$

**إيجاد خارج القسمة غير المنتهية لأقرب جزء من عشرة و جزء من مائة**

(١) أوجد طول المستطيل الذى مساحته ٣ و ٩ سم وعرضه ٥ و ٢ سم لأقرب جزء من مائة

مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض  
طول المستطيل = المساحة  $\div$  العرض

**طول المستطيل =**

$$3 \text{ و } 85 \simeq 245 \div 943 = 2 \text{ و } 45 \div 943$$

), . , ×

\*\*\*\*\*

**(٢) أوجد مساحة المربع الذى طول ضلعه ٥.٦ و٥ متر مقرباً الناتج لأقرب جزء من مائة**

$$\text{مساحة المربع} = \text{طول الضلع} \times \text{نفسه}$$

$$= ٥٠.٦ \times ٥٠.٦ \simeq ٢٥٦٠ \text{ سم}^2$$

\*\*\*\*\*

(٣) أوجد عرض المستطيل الذي مساحته ١٠٢٥ م وطوله ٤١ م ثم احسب محيطه

مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض  
عرض المستطيل = المساحة  $\div$  الطول

**عرض المستطيل =**

$$٢٥٠ \simeq ٤١ \div ١.٢٥ = ٤١ \div ١.٢٥ \text{ م}$$

),  $\times$

$$\text{محيط المستطيل} = (\text{الطول} + \text{العرض}) \times ٢ = (٢٥٥ + ٤١٥) \times ٢ = ١٣٠٢ \text{ م}$$

(١) أوجد ناتج ما يأتي لأقرب جزء من مائة

$$5064 \simeq 22 \div 124 = 0.22 \div 1024$$

、・×

۲۲	×
۲۲	۱
۴۴	۲
۶۶	۳
۸۸	۴
۱۱۰	۵
۱۳۲	۶
۱۵۴	۷
۱۷۶	۸
۱۹۸	۹

[illegible]

(٢) أوجد ناتج ما يأتي لأقرب جزء من مائة

$$.056 \approx \frac{5}{9}$$

q	x
q	1
1A	2
2V	3
36	4
40	5
54	6
69	7
72	8
81	9

$$\begin{array}{r}
 9 \overline{) 9000} \\
 \underline{9000} \phantom{00} \\
 0000 \\
 \underline{0000} \\
 0000 \\
 \underline{0000} \\
 0000 \\
 \underline{0000} \\
 0000
 \end{array}$$

## الصفة المميزة

(د)  $\{س:س \text{ أحد الأعداد الأولية}\}$

## السرد

$$\{19, 17, 13, 11, 7, 5, 3, 2\} = P$$
$$\{ \dots, 37, 31, 29, 23$$

## مجموعة غير منتهية

## الصفة المميزة

(هـ) ص= {س:س أحد الأعداد الفردية التي تقبل

القسمۃ علی ۲ {

## السرد

ص = { } أو  $\emptyset$  فاي مجموعة خالية

## المجموعات المتساوية

تكون المجموعتان متساويتان إذا كانت لهما نفس  
العناصر بالضبط

أوجد قيمة  $m$ ، ب اللذان يجعلان العبارة صحيحة

$$\theta = p \quad \{v, \theta\} = \{v, p\} \quad (1)$$

$$v = \text{ب}, r = \text{ر} \quad \{r, \text{ب}\} = \{v, \text{ر}\} \quad (2)$$

$$\{\lambda, \eta, \beta\} = \{\lambda, \rho, \sigma\} \quad (3)$$

$$\sigma = \beta, \eta = \rho$$

### الصفة المميزة

$\{ \text{س:س أحد حروف كلمة أحمد} \} = \text{س} \sim (p)$

السرد

س = { ا ، ح ، م ، د } مجموعة منتهية

## الصفة المميزة

(ب)  $ز = \{س:س \text{ أحد الأعداد الزوجية}\}$

السرد

$$\{ \dots, 8, 7, 4, 2, \dots \} = z$$

## مجموعة غير منتهية

### الصفة المميزة

(ج) ف = {س:س أحد الأعداد الفردية}

السرد

$$\{ \dots, 9, 7, 5, 3, 1 \} = \text{ف}$$

## مجموعة غير منتهية



(ب) ضع  $\ni$  أو  $\notin$  أو  $\supset$  أو  $\not\supset$  مكان النقط

$$\{0, 2\} \dots \ni \dots 0 \quad (1)$$

$$\{19, 12\} \dots \notin \dots 9 \quad (2)$$

$$\{0, 3, 2\} \dots \supset \dots \{3\} \quad (3)$$

$$\{0, 3, 2\} \dots \not\supset \dots \{9\} \quad (4)$$

$$\{3, 2\} \dots \supset \dots \{3, 2\} \quad (5)$$

$$\{9, 3, 2\} \dots \supset \dots \{9, 2\} \quad (6)$$

$$\{3, 2\} \dots \not\supset \dots \{9, 3, 2\} \quad (7)$$

$$\{3, 2\} \dots \supset \dots \emptyset \quad (8)$$

$$\emptyset \dots \not\supset \dots \{0\} \quad (9)$$

المجموعة  $\emptyset$  جزئية من أى مجموعة

(ب) أكتب جميع المجموعات الجزئية للمجموعة  
 $\{3, 2, 1\} = S$

المجموعات الجزئية هي

$$\{3\}, \{2\}, \{1\}$$

$$\{3, 2\}, \{3, 1\}, \{2, 1\},$$

$$\emptyset, \{3, 2, 1\},$$

العنصر  $\ni$  أو  $\notin$  ، المجموعة  $\supset$  أو  $\not\supset$

إذا كانت  $S = \{1, 2, 3, 14\}$

(پ) ضع  $\ni$  أو  $\notin$  أو  $\supset$  أو  $\not\supset$  مكان النقط

$$3 \dots \ni \dots S \quad (1)$$

$$9 \dots \notin \dots S \quad (2)$$

$$\{3\} \dots \supset \dots S \quad (3)$$

$$\{9\} \dots \not\supset \dots S \quad (4)$$

$$\{3, 2\} \dots \supset \dots S \quad (5)$$

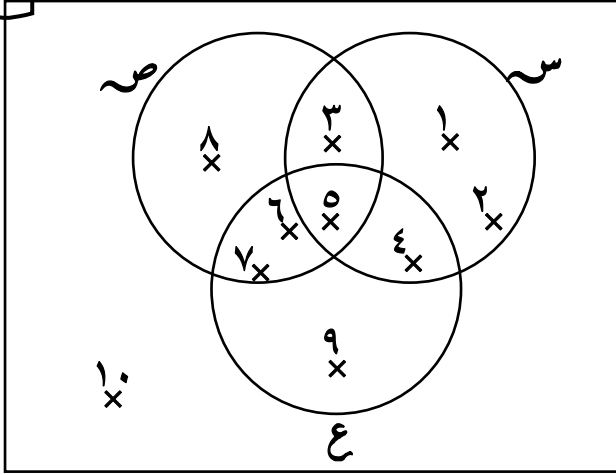
$$\{9, 2\} \dots \not\supset \dots S \quad (6)$$

$$4 \dots \notin \dots S \quad (7)$$

$$\{14\} \dots \supset \dots S \quad (8)$$

$$\{14, 32\} \dots \not\supset \dots S \quad (9)$$

$$\{2, 14\} \dots \supset \dots S \quad (10)$$



$$(1) \text{ ش } \cap \text{ ص } = \{5, 3\}$$

$$(2) \text{ ش } \cap \text{ ع } = \{5, 4\}$$

$$(3) \text{ ش } \cap \text{ ص } \cap \text{ ع } = \{5\}$$

$$(4) \text{ ش } \cup \text{ ص } = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$(5) \text{ ش } \cup \text{ ع } = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$$

$$(6) \text{ ش } \cup \text{ ص } \cup \text{ ع } = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$(7) \text{ ش } - \text{ ص } = \{4, 2, 1\}$$

$$(8) \text{ ش } - \text{ ع } = \{8, 7, 6\}$$

$$(9) \text{ ش } - \text{ ص } \cap \text{ ع } = \{9, 4\}$$

$$(10) \text{ ش } - \text{ ص } = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$(11) \text{ ش } - \text{ ع } = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$(12) \text{ ش } - \text{ ص } \cap \text{ ع } = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$(13) \text{ ش } \cap \text{ ص } = \{5, 3\}$$

$$\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\} =$$

$$(14) \text{ ش } \cup \text{ ص } = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

## العمليات على المجموعات

(1)  $\text{ش} \cap \text{ص}$  (ش تقاطع ص)  
هي العناصر المشتركة بين ش، ص

(2)  $\text{ش} \cup \text{ص}$  (ش اتحاد ص)  
هي كل العناصر التي توجد في ش أو ص

(3)  $\text{ش} - \text{ص}$  (ش فرق ص)

هي العناصر التي توجد في ش ولا توجد في ص

(4)  $\text{ش}^c$  (مكملة ش)

هي العناصر التي توجد في ش ولا توجد في ش

إذا كانت

$$\text{ش} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$\text{ص} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$\text{ع} = \{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$\text{ع} = \{4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

مثل المجموعات بشكل فن ثم أوجد

$$(1) \text{ش} \cap \text{ص}$$

$$(2) \text{ش} \cap \text{ع}$$

$$(3) \text{ش} \cap \text{ص} \cap \text{ع}$$

$$(4) \text{ش} \cup \text{ص}$$

$$(5) \text{ش} \cup \text{ع}$$

$$(6) \text{ش} \cup \text{ص} \cup \text{ع}$$

$$(7) \text{ش} - \text{ص}$$

$$(8) \text{ش} - \text{ع}$$

$$(9) \text{ش} - \text{ص} \cap \text{ع}$$

$$(10) \text{ش}^c$$

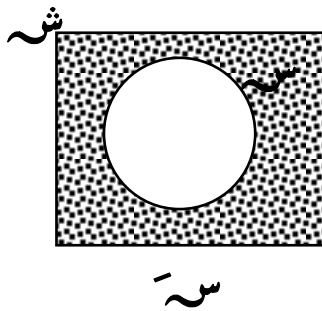
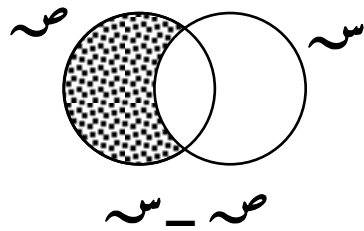
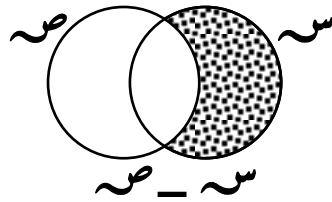
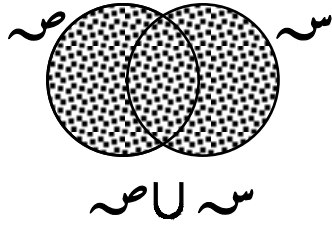
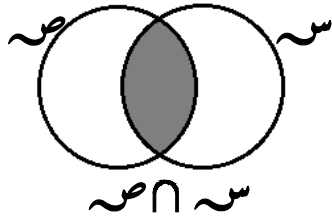
$$(11) \text{ص}^c$$

$$(12) \text{ع}^c$$

$$(13) \text{ش} \cap \text{ص}^c$$

$$(14) \text{ش} \cup \text{ص}^c$$

عبر عن الجزء المظلل في كل من الأشكال الآتية



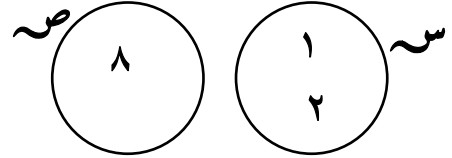
### نظري المجموعات

(١) إذا كانت  $A$  ،  $B$  مجموعتان منفصلتان أو

متباعدتان فإن  $A \cap B = \emptyset$

$A - B = A$  ،  $B - A = B$  ،

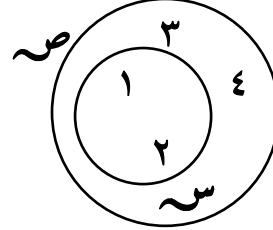
$A - \emptyset = A$  ،  $\emptyset - B = \emptyset$  ،



(٢) إذا كانت  $A \supset B$

فإن  $A \cap B = B$  ،  $A - B = A - B$  ،

$\emptyset = A - A$

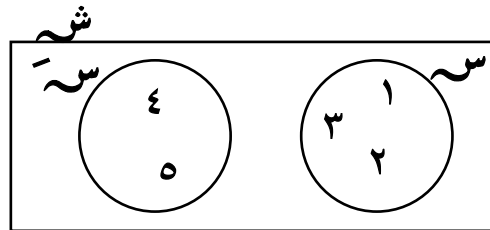


(٣)

$A \cap B = \emptyset$  ،  $A - B = A$  ،

$(A - B) = A - B$  ،

$A - B = A - B$  ،  $B - A = B - A$  ،

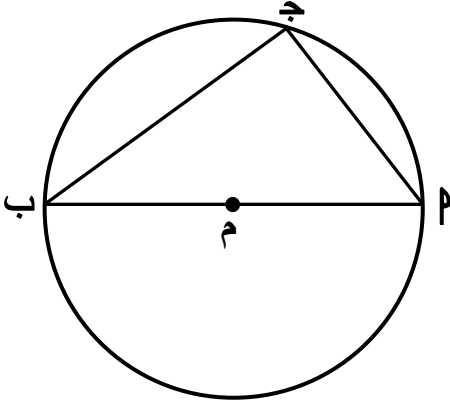


(٤)

$A \cap B = B$  ،  $A - B = A - B$  ،

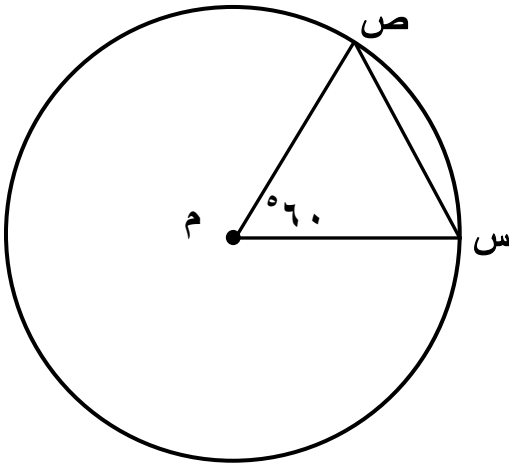
$(A \cap B) \supset B$  ،  $(A \cap B) \supset A$  ،

ارسم دائرة مركزها م و طول نصف قطرها ٥  
 ٢ سم ارسم  $\overline{PB}$  قطر فيها ، ارسم  $\overline{P}$  ج وتر فيها  
 طوله ٣ سم ، ارسم  $\overline{B}$  ج و قس طوله و عين  
 ق (ج) .



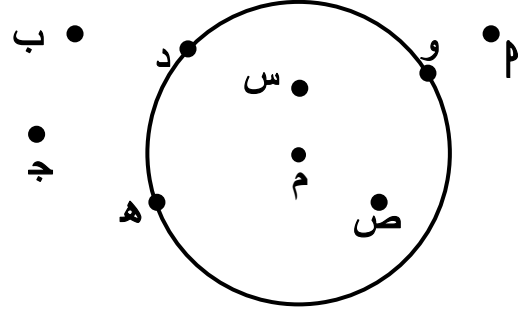
طول  $\overline{B}$  ج = ٤ سم  
 ق (ج) = ٩٠°

ارسم دائرة مركزها م و طول قطرها ٦ سم  
 ارسم نصفي القطرين م س ، م ص يحصران بينهما  
 زاوية قياسها ٦٠° ثم ارسم س ص و أوجد طوله

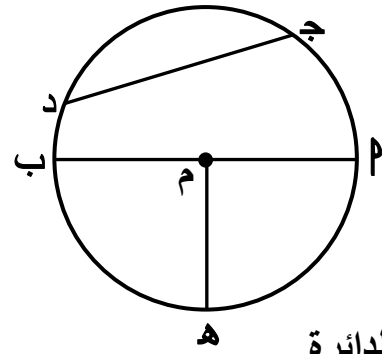


طول س ص = ٣ سم

## الدائرة



النقاط P ، ب ، ج تقع خارج الدائرة  
 النقاط د ، ه ، و تقع على الدائرة  
 النقاط س ، ص ، م تقع داخل الدائرة



نصف قطر الدائرة  
 هو قطعة مستقيمة طرفيها مركز الدائرة و أى نقطة  
 تنتمي للدائرة  
 مثل م P ، م ب ، م ه  
 م P = م ب = م ه = نق

نق هو طول نصف قطر الدائرة  
 أنصاف الأقطار فى الدائرة الواحدة متساوية فى  
 الطول

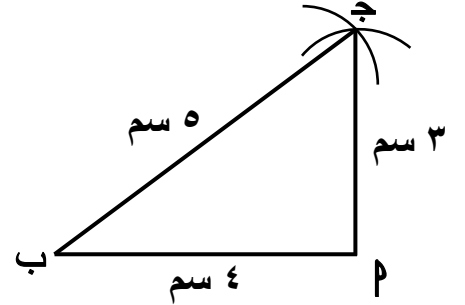
وتر الدائرة  
 هو قطعة مستقيمة تصل بين نقطتين على الدائرة  
 مثل ج د

قطر الدائرة  
 هو وتر يمر بمركز الدائرة ، وهو أطول وتر فى  
 الدائرة  
 مثل م ب ، ،، طول القطر = ٢ نق

نقطة منتصف قطر الدائرة تسمى مركز الدائرة

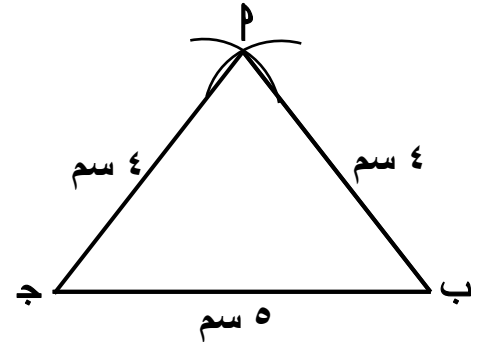
## رسم المثلث إذا علم أطوال أضلاعه الثلاثة

(١) ارسم المثلث  $P$  ب ج فيه  $P = ٥$  سم ،  $P = ٣$  سم ،  $P = ٤$  سم ثم حدد نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه و أطوال أضلاعه



المثلث قائم الزاوية مختلف الأضلاع

(٢) ارسم المثلث  $P$  ب ج فيه  $P = ٥$  سم ،  $P = ٤$  سم ،  $P = ٤$  سم ، ثم حدد نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه و أطوال أضلاعه

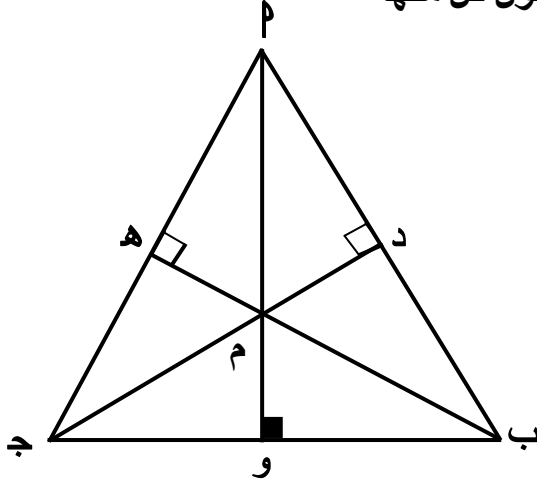


المثلث حاد الزوايا متساوي الساقين

## رسم إرتفاعات المثلث

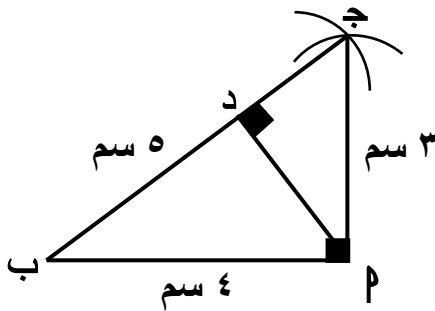
أى مثلث له ٣ إرتفاعات  
إرتفاعات المثلث تتقاطع جميعاً في نقطة واحدة

(١) ارسم المثلث  $P$  ب ج المتساوي الأضلاع ، طول ضلعه  $P = ٦$  سم ، ثم ارسم إرتفاعات المثلث و عين طول كل منها



$P = ٥$  سم ،  $P = ٤$  سم ،  $P = ٤$  سم  
نقطة تقاطع إرتفاعات المثلث الحاد الزوايا تقع داخل المثلث

(٢) ارسم المثلث  $P$  ب ج فيه  $P = ٥$  سم ،  $P = ٤$  سم ،  $P = ٤$  سم ، ثم ارسم إرتفاعات المثلث و عين طول كل منها



$P = ٤$  سم ،  $P = ٤$  سم ،  $P = ٣$  سم  
نقطة تقاطع إرتفاعات المثلث القائم الزاوية تقع عند رأس الزاوية القائمة

إحتمال وقوع الحدث المستحيل = صفر

إحتمال وقوع الحدث المؤكد = ١

مجموع جميع النواتج الممكنة للتجربة العشوائية = ١

فضاء العينة : مجموعة جميع النواتج الممكنة للتجربة العشوائية .

(١) اكتب فضاء العينة لكل تجربة مما يأتي :

(٢) إلقاء قطعة من النقود مرة واحدة  
ف = { ص، ك }

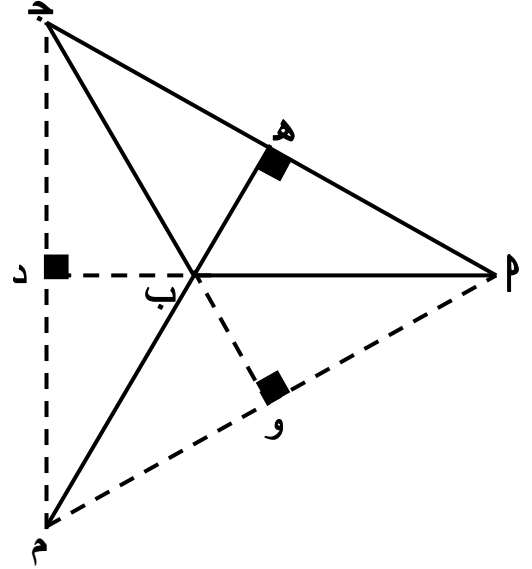
(ب) إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة  
ف = { ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦ }

١ في تجربة إلقاء قطعة نقود معدنية مرة واحدة فقط و ملاحظة الوجه العلوى إحسب الاحتمالات الآتية :

(٢) ظهور صورة =  $\frac{1}{2}$  = ٥ و .

(ب) ظهور كتابة =  $\frac{1}{2}$  = ٥ و .

(٢) ارسم المثلث  $\triangle PQR$  فيه  $\angle P = 90^\circ$  ،  $\angle Q = 30^\circ$  ،  $\angle R = 60^\circ$  ، ثم ارسم ارتفاعات المثلث ، ثم حدد نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه و أطوال أضلاعه



المثلث منفرج الزاوية متساوي الساقين

نقطة تقاطع ارتفاعات المثلث المنفرج الزاوية تقع خارج المثلث

صندوق يحتوى ٢٠ بطاقة مرقمة من ١ إلى ٢٠  
عند سحب بطاقة عشوائياً إحسب الاحتمالات  
الآتية :

(١) ظهور عدد زوجى

$$\{20, 18, 16, 14, 12, 10, 8, 6, 4, 2\}$$

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

(٢) ظهور عدد فردى

$$\{19, 17, 15, 13, 11, 9, 7, 5, 3, 1\}$$

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

(٣) ظهور عدد أولى

$$\frac{2}{5} = \frac{8}{20} \quad \{19, 17, 13, 11, 7, 5, 3, 2\}$$

(٤) ظهور عدد يقبل القسمة على ٥

$$\frac{1}{5} = \frac{4}{20} \quad \{20, 15, 10, 5\}$$

(٥) ظهور مضاعفات العدد ٤

$$\frac{1}{4} = \frac{5}{20} \quad \{20, 16, 12, 8, 4\}$$

صندوق يحتوى ٦ كرات حمراء ، ٥ كرات صفراء ،  
٤ كرات خضراء عند سحب كرة واحدة عشوائياً  
إحسب الاحتمالات الآتية :

$$\frac{2}{5} = \frac{6}{15} \quad (١) \text{ ظهور كرة حمراء}$$

$$\frac{\text{صفر}}{15} = \text{صفر} \quad (٢) \text{ ظهور كرة زرقاء}$$

$$\frac{4}{15} \quad (٣) \text{ ظهور كرة خضراء}$$

(٤) ظهور حمراء أو صفراء

$$\frac{11}{15} = \frac{5+6}{15}$$

(٢) فى تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة فقط و  
ملاحظة الوجه العلوى إحسب الاحتمالات الآتية :

(١) ظهور عدد زوجى  
 $\{6, 4, 2\}$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

(٢) ظهور عدد فردى  
 $\{5, 3, 1\}$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

(٣) ظهور عدد أولى  
 $\{5, 3, 2\}$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

(٤) ظهور عدد أقل من ٤  
 $\{3, 2, 1\}$

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

(٥) ظهور عدد أولى زوجى  
 $\{2\}$

$$\frac{1}{6}$$

(٦) ظهور عدد أولى فردى  
 $\{5, 3\}$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

(٧) ظهور عدد يقبل القسمة على ٣  
 $\{6, 3\}$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

(٨) ظهور العدد ٥  
 $\{5\}$

$$\frac{1}{6}$$

(٩) ظهور عدد أكبر من ٦  
 $\emptyset$

$$\frac{\text{صفر}}{6} = \text{صفر}$$

فصل به ٤٥ تلميذاً منهم ٢٠ ولداً عند اختيار تلميذ عشوائياً فما احتمال أن يكون

(١) التلميذ المختار ولداً

$$\frac{4}{9} = \frac{20}{45}$$

(٢) التلميذ المختار بنتاً

عدد البنات = ٤٥ - ٢٠ = ٢٥ بنتاً

$$\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$$

فصل به ٥٠ تلميذاً فإذا كان احتمال نجاح هؤلاء التلاميذ هو ٠.٨ احسب

(١) عدد التلاميذ المتوقع نجاحهم

عدد التلاميذ المتوقع نجاحهم =

$$٠.٨ \times ٥٠ = ٤٠ \text{ تلميذاً}$$

(٢) عدد التلاميذ المتوقع رسوبهم

عدد التلاميذ المتوقع رسوبهم =

$$٠.٢ \times ٥٠ = ١٠ \text{ تلاميذ}$$

(١) إذا كان احتمال نجاح تلميذ  $\frac{5}{8}$  فان احتمال رسوبه = .....

$$١ - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

(٢) إذا كان احتمال أن تمطر غداً ٠.٦ فان احتمال ألا تمطر = .....

$$١ - ٠.٦ = ٠.٤$$