

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا  
وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ

رِيَّاضِيَّاتٌ

الْصِّفَةُ الْجَانِبِيَّةُ

الفصل الأول في الأعداد

٥ ت ١

## المحتويات

[illegible]

خامساً التقريب لأقرب جزء من عشرة

( رقم عشري واحد أو  $\frac{1}{10}$  )  
نسب رقم واحد بعد العلامة

$$(1) \quad \overset{\frown}{472} \approx 63 \text{ و } 5 \approx 63 \text{ و } \overset{\times}{9} \underline{47} \approx 57 \text{ و } 4 \approx 57$$

$$(3) \quad \overset{\times}{84} \text{ و } 15 \approx 15 \text{ و } 8 \approx 15 \text{ و } \overset{\frown}{96} \approx 99 \text{ و } 0 \approx 100$$

سادساً التقريب لأقرب جزء من مائة

( رقمين عشريين أو  $\frac{1}{100}$  )  
نسب رقمين بعد العلامة

$$(1) \quad \overset{\times}{472} \approx 63 \text{ و } 47 \approx 63$$

$$(2) \quad \overset{\frown}{472} \approx 57 \text{ و } 43 \approx 57$$

$$(3) \quad \overset{\times}{751} \approx 12 \text{ و } 75 \approx 12$$

$$(4) \quad \overset{\frown}{8572} \approx 0 \text{ و } 86 \approx 0$$

سابعاً التقريب لأقرب جزء من ألف

( ثلاثة أرقام عشرية أو  $\frac{1}{1000}$  )  
نسب ٣ أرقام بعد العلامة

$$(1) \quad \overset{\times}{9753} \approx 24 \text{ و } 975 \approx 24$$

$$(2) \quad \overset{\frown}{2869} \approx 37 \text{ و } 287 \approx 37$$

$$(3) \quad \overset{\frown}{4527} \approx 124 \text{ و } 453 \approx 124$$

$$(4) \quad \overset{\times}{1470} \approx 65 \text{ و } 147 \approx 65$$

## التقريب

الأرقام البخيلة	الأرقام الكريمة
٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ ، ٠	٩ ، ٨ ، ٧ ، ٦ ، ٥

أولاً التقريب لأقرب وحدة ( عدد صحيح )  
نرمي الكسر

$$(1) \quad 5 \overset{\frown}{7} \approx 8 \quad (2) \quad 7 \overset{\times}{3} \approx 7$$

$$(3) \quad 821 \overset{\frown}{9} \approx 96 \quad (4) \quad 95 \overset{\times}{4} \approx 16$$

ثانياً التقريب لأقرب عشرة ( ١٠ )  
نشطب الكسر و نخط صفر

$$(1) \quad 39 \overset{\frown}{5} \approx 40 \quad (2) \quad 99 \overset{\times}{2} \approx 80$$

$$(3) \quad 536 \overset{\frown}{4} \approx 540 \quad (4) \quad 864 \overset{\times}{4} \approx 860$$

ثالثاً التقريب لأقرب مائة ( ١٠٠ )  
نشطب الكسر و نخط صفرين

$$(1) \quad 750 \overset{\frown}{89} \approx 800 \quad (2) \quad 79 \overset{\times}{4} \approx 600$$

$$(3) \quad 297 \overset{\frown}{9} \approx 300 \quad (4) \quad 194 \overset{\times}{4} \approx 1900$$

رابعاً التقريب لأقرب ألف ( ١٠٠٠ )  
نشطب الكسر و نخط ٣ أصفار

$$(1) \quad 507 \overset{\frown}{92} \approx 500 \quad (2) \quad 79 \overset{\times}{80} \approx 6000$$

$$(3) \quad 79 \overset{\frown}{80} \approx 7000 \quad (4) \quad 9753 \approx 49000$$

**س٨** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب وحدة:

$$(١) ٧ و ٤٥ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٨٢ و ٦٩ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٣٩٨ و ٤٧ \simeq \dots\dots\dots$$

**س٩** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب عشرة:

$$(١) ٧٢ و ٥٣ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٤٥ و ٣٨ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٤٧٢١ \simeq \dots\dots\dots$$

**س١٠** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب مائة:

$$(١) ٣ و ٣٤٥ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٧٣٨٢ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٢٩٧٤ \simeq \dots\dots\dots$$

**س١١** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب ألف:

$$(١) ٥ و ٤٧٢٧ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٣٧١٥٤ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٣٧٨٢ \simeq \dots\dots\dots$$

**س١٢** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب جزء من عشرة:

$$(١) ٣٥٢ و ٩ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٨٢ و ٢٧ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٦٤٣ و ٤ \simeq \dots\dots\dots$$

**س١٣** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب جزء من مائة:

$$(١) ٤٢٣٥ و ٥ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٢٤٦١ و ٩ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٥٨٣ و ١١ \simeq \dots\dots\dots$$

**س١٤** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب جزء من ألف:

$$(١) ٤٤٤٤ و ٢١ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٨٢٦٧ و ٧٧ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٩٩٩٥ و ٦٤ \simeq \dots\dots\dots$$

**س١** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب وحدة:

$$(١) ٣٨٢٩ و ٢٦٤٧ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٧٤٩٢ و ٣٥٢٨ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٢٥٨٠ و ٩٤٦١ \simeq \dots\dots\dots$$

**س٢** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب عشرة:

$$(١) ٣٨٢٩ و ٢٦٤٧ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٧٤٩٢ و ٣٥٢٨ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٩٤٦١ \simeq \dots\dots\dots$$

**س٣** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب مائة:

$$(١) ٣٨٢٩ و ٢٦٤٧ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٣٥٢٨ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٤٨٧٥ \simeq \dots\dots\dots$$

**س٤** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب ألف:

$$(١) ٣٨٢٩ و ٢٦٤٧ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٣٥٢٨ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٩٤٦١ \simeq \dots\dots\dots$$

**س٥** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب جزء من عشرة:

$$(١) ٣٨٢٩ و ٢٦٤٧ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٧٤٩٢ و ٣٥٢٨ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٢٥٨٠ و ٩٤٦١ \simeq \dots\dots\dots$$

**س٦** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب جزء من مائة:

$$(١) ٣٨٢٩ و ٢٦٤٧ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٧٤٩٢ و ٣٥٢٨ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٢٥٨٠ و ٩٤٦١ \simeq \dots\dots\dots$$

**س٧** أوجد ناتج تقريب ما يأتي لأقرب جزء من ألف:

$$(١) ٣٨٢٩ و ٢٦٤٧ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٧٤٩٢ و ٣٥٢٨ \simeq \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٢٥٨٠ و ٩٤٦١ \simeq \dots\dots\dots$$

$$\begin{aligned} &= 1 \times 3 \\ &= 2 \times 3 \\ &= 3 \times 3 \\ &= 4 \times 3 \\ &= 5 \times 3 \\ &= 6 \times 3 \\ &= 7 \times 3 \\ &= 8 \times 3 \\ &= 9 \times 3 \\ &= 10 \times 3 \\ &= 11 \times 3 \\ &= 12 \times 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 1 \times 3 \\ &= 2 \times 3 \\ &= 3 \times 3 \\ &= 4 \times 3 \\ &= 5 \times 3 \\ &= 6 \times 3 \\ &= 7 \times 3 \\ &= 8 \times 3 \\ &= 9 \times 3 \\ &= 10 \times 3 \\ &= 11 \times 3 \\ &= 12 \times 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 1 \times 2 \\ &= 2 \times 2 \\ &= 3 \times 2 \\ &= 4 \times 2 \\ &= 5 \times 2 \\ &= 6 \times 2 \\ &= 7 \times 2 \\ &= 8 \times 2 \\ &= 9 \times 2 \\ &= 10 \times 2 \\ &= 11 \times 2 \\ &= 12 \times 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 1 \times 2 \\ &= 2 \times 2 \\ &= 3 \times 2 \\ &= 4 \times 2 \\ &= 5 \times 2 \\ &= 6 \times 2 \\ &= 7 \times 2 \\ &= 8 \times 2 \\ &= 9 \times 2 \\ &= 10 \times 2 \\ &= 11 \times 2 \\ &= 12 \times 2 \end{aligned}$$

حفظ

$$٠.٥ = \frac{١}{٢} ، ، ٠.٢٥ = \frac{١}{٤}$$

$$٠.٧٥ = \frac{٣}{٤}$$

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

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

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

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

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

$$٠.٣٣٣ = \frac{٣}{٩} ، ، ٠.٤٤٤ = \frac{٤}{٩} و هكذا$$

تقريب الكسور العادية لأقرب وحدة

إذا كان ضعف البسط أكبر من المقام أو يساوى المقام  
فإن العدد الصحيح يزيد واحد و إذا كان ضعف البسط  
أصغر من المقام فإن العدد الصحيح لا يزيد

$$٨ \simeq ٧ \frac{٥}{٦} \quad (١)$$

نضرب البسط ( ٥ ) فى ٢ = ١٠ أكبر من المقام ٦  
العدد الصحيح ٧ يزيد ١ و يصبح ٨

$$٣ \simeq ٢ \frac{٤}{٨} \quad (ب)$$

$$٥ \simeq ٥ \frac{٢}{٩} \quad (ج)$$

تحويل الكسور العادية إلى كسور عشرية

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

قرب ما يأتى لأقرب جزء من عشرة

$$\simeq ٦ \frac{٣}{٤} \quad (١)$$

$$٦ \frac{٣}{٤} \times ٢٥ = ١٥٠ \frac{٧٥}{١٠٠} = ١٥٠ \frac{٣}{٤}$$

$$\simeq ٢ \frac{٣}{٨} \quad (ب)$$

$$٢ \frac{٣}{٨} \times ١٢٥ = ٢٥٠ \frac{٣٧٥}{١٠٠٠} = ٢٥٠ \frac{٣}{٨}$$

$$\simeq ٩ \frac{٣}{٢٥} \quad (ج)$$

$$٩ \frac{٣}{٢٥} \times ٤ = ٣٦ \frac{١٢}{١٠٠} = ٣٦ \frac{٣}{٢٥}$$



## س١ قرب ما يأتى لأقرب جزء من عشرة

$$(١) \frac{1}{4} \simeq ٩$$

$$(٢) \frac{3}{4} \simeq ٨$$

$$(٣) \frac{6}{٢٥} \simeq ٣$$

$$(٤) \frac{1}{٨} \simeq ٤$$

$$(٥) \frac{3}{٨} \simeq ١١$$

## س٢ قرب ما يأتى لأقرب وحدة

$$(١) \frac{1}{٧} \simeq ٩$$

$$(٢) \frac{3}{٦} \simeq ٨$$

$$(٣) \frac{6}{١١} \simeq ٣$$

$$(٤) \frac{6}{١٧} \simeq ٣$$

## س٣ قرب ما يأتى لأقرب جزء من عشرة

$$(١) \frac{1}{4} \simeq ٧$$

$$(٢) \frac{3}{4} \simeq ٦$$

$$(٣) \frac{٧}{٢٥} \simeq ٩$$

$$(٤) \frac{1}{٨} \simeq ٣$$

$$(٥) \frac{٥}{٨} \simeq ١$$

## س٤ قرب ما يأتى لأقرب وحدة

$$(١) \frac{4}{٧} \simeq ١١$$

$$(٢) \frac{1}{٦} \simeq ٣٢$$

$$(٣) \frac{4}{١١} \simeq ٢٥$$

$$(٤) \frac{٧}{١٧} \simeq ١٢$$

$$= 1 \times 0$$

$$= 2 \times 0$$

$$= 3 \times 0$$

$$= 4 \times 0$$

$$= 5 \times 0$$

$$= 6 \times 0$$

$$= 7 \times 0$$

$$= 8 \times 0$$

$$= 9 \times 0$$

$$= 10 \times 0$$

$$= 11 \times 0$$

$$= 12 \times 0$$

$$= 1 \times 0$$

$$= 2 \times 0$$

$$= 3 \times 0$$

$$= 4 \times 0$$

$$= 5 \times 0$$

$$= 6 \times 0$$

$$= 7 \times 0$$

$$= 8 \times 0$$

$$= 9 \times 0$$

$$= 10 \times 0$$

$$= 11 \times 0$$

$$= 12 \times 0$$

$$= 1 \times 4$$

$$= 2 \times 4$$

$$= 3 \times 4$$

$$= 4 \times 4$$

$$= 5 \times 4$$

$$= 6 \times 4$$

$$= 7 \times 4$$

$$= 8 \times 4$$

$$= 9 \times 4$$

$$= 10 \times 4$$

$$= 11 \times 4$$

$$= 12 \times 4$$

$$= 1 \times 4$$

$$= 2 \times 4$$

$$= 3 \times 4$$

$$= 4 \times 4$$

$$= 5 \times 4$$

$$= 6 \times 4$$

$$= 7 \times 4$$

$$= 8 \times 4$$

$$= 9 \times 4$$

$$= 10 \times 4$$

$$= 11 \times 4$$

$$= 12 \times 4$$

$$= 1 \times 0$$

$$= 2 \times 0$$

$$= 3 \times 0$$

$$= 4 \times 0$$

$$= 5 \times 0$$

$$= 6 \times 0$$

$$= 7 \times 0$$

$$= 8 \times 0$$

$$= 9 \times 0$$

$$= 10 \times 0$$

$$= 11 \times 0$$

$$= 12 \times 0$$

$$= 1 \times 0$$

$$= 2 \times 0$$

$$= 3 \times 0$$

$$= 4 \times 0$$

$$= 5 \times 0$$

$$= 6 \times 0$$

$$= 7 \times 0$$

$$= 8 \times 0$$

$$= 9 \times 0$$

$$= 10 \times 0$$

$$= 11 \times 0$$

$$= 12 \times 0$$

$$= 1 \times 4$$

$$= 2 \times 4$$

$$= 3 \times 4$$

$$= 4 \times 4$$

$$= 5 \times 4$$

$$= 6 \times 4$$

$$= 7 \times 4$$

$$= 8 \times 4$$

$$= 9 \times 4$$

$$= 10 \times 4$$

$$= 11 \times 4$$

$$= 12 \times 4$$

$$= 1 \times 4$$

$$= 2 \times 4$$

$$= 3 \times 4$$

$$= 4 \times 4$$

$$= 5 \times 4$$

$$= 6 \times 4$$

$$= 7 \times 4$$

$$= 8 \times 4$$

$$= 9 \times 4$$

$$= 10 \times 4$$

$$= 11 \times 4$$

$$= 12 \times 4$$



## خطوات التحويل

كبير ← × صغير  
صغير ← ÷ كبير

$$(١) \quad ٥ \text{ كم} = ٥٠٠٠ \text{ م} \quad ١٠٠٠ \times$$

$$(٢) \quad ٦٣ \text{ يوم} = ٩ \text{ أسبوع} \quad ٧ \div$$

## أمثلة على التحويل و التقريب

$$(١) \quad ٨٦٥٧ \text{ و } ٨٦٦ \text{ من المتر} \approx \text{لأقرب سنتيمتر} \quad ٨٦٥٧ = ١٠٠ \times ٨٦ \text{ سم}$$

لاحظ أن عند الضرب  $١٠٠ \times$  يتم تحريك العلامة العشرية ناحية اليمين رقمين حسب عدد أصفار المائة

$$(٢) \quad ٣٩ \text{ يوماً} \approx \text{أسبوعاً}$$

$$٦ \approx ٥ \frac{٤}{٧} = \frac{٣٩}{٧}$$

$$(٣) \quad ٤٣ \text{ يوماً} \approx \text{أسبوعاً}$$

$$٦ \approx ٦ \frac{١}{٧} = \frac{٤٣}{٧}$$

$$(٤) \quad ٦٧ \text{ شهراً} \approx \text{سنة}$$

$$٦ \approx ٥ \frac{٧}{١٢} = \frac{٦٧}{١٢}$$

$$(٥) \quad ١٢٥٨ \text{ و } ١٢ \text{ من الكيلومتر} \approx ١٢ \text{ كيلومتر}$$

## التحويلات

## وحدات قياس الأطوال

$$١ \text{ كم} = ١٠٠٠ \text{ م}$$

$$١ \text{ م} = ١٠٠ \text{ سم}$$

$$١ \text{ م} = ١٠ \text{ ديسم}$$

$$١ \text{ ديسم} = ١٠ \text{ سم}$$

$$١ \text{ سم} = ١٠ \text{ مم}$$

## وحدات قياس المساحة

$$١ \text{ كم} = ١٠٠٠ \times ١٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠ \text{ م}^٢$$

$$١ \text{ م} = ١٠٠ \times ١٠٠ = ١٠٠٠٠ \text{ سم}^٢$$

$$١ \text{ م} = ١٠ \times ١٠ = ١٠٠ \text{ ديسم}^٢$$

$$١ \text{ ديسم} = ١٠ \times ١٠ = ١٠٠ \text{ سم}^٢$$

$$١ \text{ سم} = ١٠ \times ١٠ = ١٠٠ \text{ مم}^٢$$

## وحدات قياس الزمن

$$\text{السنة} = ١٢ \text{ شهر}$$

$$\text{الشهر} = ٤ \text{ أسابيع}$$

$$\text{الأسبوع} = ٧ \text{ أيام}$$

$$\text{اليوم} = ٢٤ \text{ ساعة}$$

$$\text{الساعة} = ٦٠ \text{ دقيقة}$$

$$\text{الدقيقة} = ٦٠ \text{ ثانية}$$

## وحدات قياس مساحة الأراضي

$$\text{الفدان} = ٢٤ \text{ قيراط}$$

$$\text{القيراط} = ٢٤ \text{ سهم}$$

## وحدات قياس الكتلة

$$\text{الطن} = ١٠٠٠ \text{ كيلوجرام}$$

$$\text{الكيلوجرام} = ١٠٠٠ \text{ جرام}$$

$$= 1 \times 6$$

$$= 2 \times 6$$

$$= 3 \times 6$$

$$= 4 \times 6$$

$$= 5 \times 6$$

$$= 6 \times 6$$

$$= 7 \times 6$$

$$= 8 \times 6$$

$$= 9 \times 6$$

$$= 10 \times 6$$

$$= 11 \times 6$$

$$= 12 \times 6$$

$$= 1 \times 6$$

$$= 2 \times 6$$

$$= 3 \times 6$$

$$= 4 \times 6$$

$$= 5 \times 6$$

$$= 6 \times 6$$

$$= 7 \times 6$$

$$= 8 \times 6$$

$$= 9 \times 6$$

$$= 10 \times 6$$

$$= 11 \times 6$$

$$= 12 \times 6$$

$$= 1 \times 7$$

$$= 2 \times 7$$

$$= 3 \times 7$$

$$= 4 \times 7$$

$$= 5 \times 7$$

$$= 6 \times 7$$

$$= 7 \times 7$$

$$= 8 \times 7$$

$$= 9 \times 7$$

$$= 10 \times 7$$

$$= 11 \times 7$$

$$= 12 \times 7$$

$$= 1 \times 7$$

$$= 2 \times 7$$

$$= 3 \times 7$$

$$= 4 \times 7$$

$$= 5 \times 7$$

$$= 6 \times 7$$

$$= 7 \times 7$$

$$= 8 \times 7$$

$$= 9 \times 7$$

$$= 10 \times 7$$

$$= 11 \times 7$$

$$= 12 \times 7$$



## تدريبات



أكمل ما يأتي

(١) ٩ كم = ..... متر

(٢) ٥ متر = ..... سم

(٣) ٧٠٠٠ متر = ..... كم

(٤) ٥٠ متر = ..... ديسم

(٥) ٧٠٠ ديسم = ..... متر

(٦) ٥٠٠٠ سم = ..... متر

(٧) ٩٠ متر = ..... سم

(٨) ٢٠ سم = ..... ديسم

(٩) ٤٠ كجم = ..... جرام

(١٠) ٣ طن = ..... كجم

(١١) ٦٠٠٠ جرام = ..... كجم

(١٢) ٢٠٠٠٠ كجم = ..... طن

(١٣) ٧٠ كم = ..... متر

(١٤) ١١٠٠٠ ديسم = ..... متر

(١٥) ٤ متر = ..... سم

(١٦) ٥٠٠ مم = ..... سم

(١٧) ٩ سم = ..... مم

(١٨) ١٢٠ ديسم = ..... متر

$$(ب) \quad ٣ \frac{٣}{٤} - ٣ \frac{٣}{٢٠٠} = ١ \frac{٣}{٢٠٠} \approx \dots\dots\dots$$

لأقرب جزء من مائة

$$٠.٧٥ = \frac{٧٥}{١٠٠} = \frac{٣}{٤٢٥} \times$$

$$٠.١٥ = \frac{١٥}{١٠٠٠} = \frac{٣}{٢٠٥} \times$$

$$٢٧٤ \approx ٢٧٣٥ = ١٠.١٥ - ٣ و ٧٥$$

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

$$\text{أصغر كسر عشري} = ٠.٢٥٧٨$$

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

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

(٤) أكتب أصغر كسر عشري و أكبر كسر عشري مكون من الأرقام ٤، ٩، ٠، ٦

$$\text{أصغر كسر عشري} = ٠.٠٤٦٩$$

$$\text{أكبر كسر عشري} = ٠.٩٦٤٠$$

(٥) أوجد قيمة p ، ب إذا كان :

$$٦ = ٣ \times ٢ = p \quad (١) \quad \frac{p}{١٥} = \frac{٢}{٥}$$

$$٥ = ٣ \div ١٥ = ب \quad (ب) \quad \frac{١٥}{٢٤} = \frac{ب}{٣}$$

### أمثلة عامة على التقريب

قبل الجمع أو الطرح يجب أن تكون المنازل العشرية متساوية  
مثال

$$٢٧ و ٤ + ٢٣ و ٥ \text{ يتم إضافة صفر بجوار } ٥ \text{ من الخارج لتكون } ٢٣ و ٥٠ + ٢٧ و ٤$$

مثال

$$٩ + ٢٤ و ١٤ \text{ يتم إضافة علامة عشرية و صفرين للعدد الصحيح } ٩ \text{ لتكون } ٩ و ٠٠ + ٢٤ و ١٤$$

(١) أوجد ناتج ما يأتي

$$(١) \quad ٢٧ و ٣٢ + ١٣ و ٥ = ٤٥ و ٧٧ \approx ٤٥ و ٨$$

لأقرب جزء من عشرة

$$(ب) \quad ١٨ و ٠٧ + ٤٥ و ٢١ = ٤٣٩ و ٥٢ \approx ٤٤٠$$

لأقرب وحدة

$$(ج) \quad ٨٥٤ و ٤٩ - ٣٢ و ٧١ = ٨٢١ و ٧٨ \approx ٨٢٠$$

لأقرب عشرة

$$(د) \quad ٧٤٣ و ٦٥ - ٥١٢ و ٢٨ = ٢٣١ و ٣٧ \approx ٢٣١ و ٤$$

لأقرب جزء من عشرة

$$(هـ) \quad ٢٤ + ٦٥ و ٤٩ = ٨٩ و ٤٩ \approx ٨٩ و ٥$$

لأقرب جزء من عشرة

(٢) أكمل ما يأتي

$$(١) \quad \text{الفرق بين } \frac{٤١}{٥٠٠} \text{ و } ٤٧٣ \text{ و } ٠ \approx \dots\dots\dots$$

لأقرب جزء من عشرة

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

$$\text{الفرق} = ٤٧٣ \text{ و } ٠ - ٠.٨٢ = ٠.٣٩١ \approx ٠.٤$$

$= 1 \times 8$

$= 2 \times 8$

$= 3 \times 8$

$= 4 \times 8$

$= 5 \times 8$

$= 6 \times 8$

$= 7 \times 8$

$= 8 \times 8$

$= 9 \times 8$

$= 10 \times 8$

$= 11 \times 8$

$= 12 \times 8$

$= 1 \times 8$

$= 2 \times 8$

$= 3 \times 8$

$= 4 \times 8$

$= 5 \times 8$

$= 6 \times 8$

$= 7 \times 8$

$= 8 \times 8$

$= 9 \times 8$

$= 10 \times 8$

$= 11 \times 8$

$= 12 \times 8$

$= 1 \times 9$

$= 2 \times 9$

$= 3 \times 9$

$= 4 \times 9$

$= 5 \times 9$

$= 6 \times 9$

$= 7 \times 9$

$= 8 \times 9$

$= 9 \times 9$

$= 10 \times 9$

$= 11 \times 9$

$= 12 \times 9$

$= 1 \times 9$

$= 2 \times 9$

$= 3 \times 9$

$= 4 \times 9$

$= 5 \times 9$

$= 6 \times 9$

$= 7 \times 9$

$= 8 \times 9$

$= 9 \times 9$

$= 10 \times 9$

$= 11 \times 9$

$= 12 \times 9$



## تدريبات



س١ أوجد ناتج ما يأتي

$(1) = 23 و 17 + 64 و 53$

.....  $\simeq$  ..... لأقرب جزء من عشرة

$(2) = 45 و 36 + 9 و 7$

.....  $\simeq$  ..... لأقرب وحدة

$(3) = 12 و 32 - 27 و 9$

.....  $\simeq$  ..... لأقرب عشرة

$(4) = 24 و 13 - 75 و 26$

.....  $\simeq$  ..... لأقرب جزء من عشرة

$(5) = 27 و 47 - 68$

.....  $\simeq$  ..... لأقرب جزء من عشرة

س٢ أكتب أصغر كسر عشري مكون من الأرقام

$(1) 8, 5, 0, 3$

$(2) 7, 3, 6, 4$

$(3) 2, 9, 1, 6$

س٣ أوجد قيمة p ، ب إذا كان :

$\frac{16}{32} = \frac{ب}{4} (٦)$

$\frac{21}{15} = \frac{ب}{5} (٧)$

$\frac{15}{35} = \frac{ب}{7} (٨)$

$\frac{12}{20} = \frac{3}{ب} (٩)$

$\frac{28}{36} = \frac{7}{ب} (١٠)$

$(1) \frac{p}{20} = \frac{3}{5}$

$(2) \frac{p}{21} = \frac{5}{7}$

$(3) \frac{p}{56} = \frac{3}{8}$

$(4) \frac{24}{p} = \frac{2}{5}$

$(5) \frac{14}{p} = \frac{7}{9}$

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

$$(أ) ٨ و ١٢ = ٨ \frac{١٢}{١٠٠} = ٨ \frac{٣}{٢٥} \quad ٤ \times$$

$$(ب) ٣٧ و ٢٥ = ٣٧ \frac{٢٥}{١٠٠} = ٣٧ \frac{١}{٤} \quad ٢٥ \times$$

$$(ج) ٢٥٨ = \frac{٢٥٨}{١٠٠} = \frac{١٢٩}{٥٠} \quad ٢ \times$$

$$(د) ٠ و ٢٣ = \frac{٢٣}{١٠٠} = \frac{١١٥}{٥٠٠} \quad ٥ \div$$

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

$$(أ) ٧ \frac{٧}{٢٠} = ٧ \frac{٣٥}{١٠٠} = ٧ و ٣٥ \quad ٥ \div$$

$$(ب) ٦ \frac{٧}{١٠٠} = ٦ و ٠٧$$

$$(ج) ١٢ \frac{١٤}{٢٥} = ١٢ \frac{٢٨}{٥٠} = ١٢ \frac{٥٦}{١٠٠} = ١٢ و ٥٦ \quad ٢ \div$$

$$(د) ٩ \frac{٣}{١٠٠٠} = ٩ و ٠٠٣$$

## مراجعة على الكسور

تذكر

(١) العدد الذي يقبل القسمة على ٢ يكون رقم أحاده زوجي ( ٨ ، ٦ ، ٤ ، ٢ ، ٠ )  
مثال الأعداد ١٨ ، ١٦ ، ١٤ ، ١٢ ، ١٠

(٢) العدد الذي يقبل القسمة على ٥ يكون رقم أحاده صفر أو ٥  
مثال الأعداد ٢٥ ، ٢٠ ، ١٥ ، ١٠ ، ٥

(٣) العدد الذي يقبل القسمة على ٣ يكون مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣  
مثال الأعداد ٢٤ ، ٢١ ، ١٨ ، ١٥ ، ١٢

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

$$(أ) ٢ و ٥ = \frac{٢٥}{١٠} = \frac{٥}{٢} \quad ٥ \times$$

$$(ب) ١ و ٢ = \frac{١٢}{١٠} = \frac{٣٦}{٣٠} \quad ٣ \div$$

$$(ج) ١ و ١ = \frac{١١}{١٠} = \frac{٥٥}{٥٠} \quad ٥ \div$$

$$(د) ٠ و ٧ = \frac{٧}{١٠} = \frac{١٤}{٢٠} \quad ٢ \div$$

$$(هـ) ٠ و ٩ = \frac{٩}{١٠} = \frac{٤٥}{٥٠} \quad ٥ \div$$



$$(١) \quad ٣٥٧٤ + ٣٤٦ = \dots \simeq \dots \text{ لأقرب جزء من عشرة}$$

$$(٢) \quad ٢٨٣٩ - ١١٤٣ = \dots \simeq \dots \text{ لأقرب جزء من مائة}$$

$$(٣) \quad ٣٦٧٧٧٧ - ٢٢٢٤ = \dots \simeq \dots \text{ لأقرب جزء من ألف}$$

$$(٤) \quad \text{أصغر كسر عشري مكون من الأرقام } ٤, ٧, ٣, ٥ = \dots$$

$$(٥) \quad \frac{٣}{٢٥} \simeq ٩ \dots \text{ لأقرب جزء من عشرة}$$

$$(٦) \quad \frac{٣}{٤} = \dots \text{ لأقرب جزء من عشرة}$$

$$(٧) \quad ٣٩ \text{ يوماً} \simeq \dots \text{ أسبوعاً}$$

$$(٨) \quad ٩٠٠٠ \text{ متر} = \dots \text{ كم}$$

$$(٩) \quad ٤٠ \text{ متر} = \dots \text{ سم}$$

$$(١٠) \quad ٣٠٠ \text{ سم} = \dots \text{ ديسم}$$

$$(١١) \quad \frac{٦}{٢٧} = \frac{ب}{٩} \quad \dots = ب$$

$$(١٢) \quad \frac{٣}{٢٤} = \frac{٣}{٦} \quad \dots = ٣$$



$$(١) \quad \frac{٢}{٣} = \frac{٣ \div ٦}{٩} = \frac{٢ \div ١٢}{١٨}$$

$$(٢) \quad \frac{٥}{١٥}$$

$$(٣) \quad \frac{٣}{٩}$$

$$(٤) \quad \frac{٦}{٨}$$

$$(٥) \quad \frac{١٥}{٢٠}$$

$$(٦) \quad \frac{١٢}{١٨}$$

$$(٧) \quad \frac{٣٠}{٦٠}$$

$$(٨) \quad \frac{٥}{١٠}$$

$$(٩) \quad \frac{٨}{١٢}$$

$$(١٠) \quad \frac{١٥}{٢٥}$$

$$(١١) \quad \frac{٦}{١٠}$$

$$(١٢) \quad \frac{١٦}{٢٠}$$

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

التحويل إلى صورة عشرية

$$0.625, 3, 0.2, 0.75$$

الترتيب

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

(٦) ضع علامة < أو > أو =

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 12 & 10 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline \frac{4}{5} & \frac{2}{3} \\ \hline \end{array}$$

$$(1) \frac{4}{5} > \frac{2}{3} \text{ المقص}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 20 & 21 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline \frac{4}{7} & \frac{3}{5} \\ \hline \end{array}$$

$$(2) \frac{4}{7} < \frac{3}{5}$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|} \hline \frac{2}{8} & \frac{1}{4} \\ \hline \end{array}$$

$$(3) \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

$$(4) 0.999 < 4.376$$

$$(5) 0.3 > 0.245$$

$$0.300$$

$$(6) \frac{7}{8} > 0.775$$

$$0.875$$

$$\frac{5}{4} > 1 \quad (7) \star$$

$$\text{لاحظ أن } 1 = \frac{4}{4}$$

(١) رتب تصاعدياً

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

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4} \text{ الترتيب}$$

(٢) رتب تنازلياً

$$\frac{3}{10}, \frac{3}{7}, \frac{3}{8}, \frac{3}{5}, \frac{3}{11}$$

$$\frac{3}{5}, \frac{3}{7}, \frac{3}{8}, \frac{3}{10}, \frac{3}{11} \text{ الترتيب}$$

(٣) رتب تنازلياً

$$\frac{3}{7}, \frac{6}{7}, \frac{1}{7}, \frac{5}{7}, \frac{4}{7}$$

$$\frac{6}{7}, \frac{5}{7}, \frac{4}{7}, \frac{3}{7}, \frac{1}{7} \text{ الترتيب}$$

قبل مقارنة الكسور العشرية يجب أن تكون المنازل العشرية متساوية

(٤) رتب تنازلياً

$$\frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$$

التحويل إلى صورة عشرية

$$0.4, 0.75, 0.25, 0.5$$

الترتيب

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}, \frac{2}{5}$$

$= 1 \times 3$

$= 2 \times 3$

$= 3 \times 3$

$= 4 \times 3$

$= 5 \times 3$

$= 6 \times 3$

$= 7 \times 3$

$= 8 \times 3$

$= 9 \times 3$

$= 10 \times 3$

$= 11 \times 3$

$= 12 \times 3$

$= 1 \times 2$

$= 2 \times 2$

$= 3 \times 2$

$= 4 \times 2$

$= 5 \times 2$

$= 6 \times 2$

$= 7 \times 2$

$= 8 \times 2$

$= 9 \times 2$

$= 10 \times 2$

$= 11 \times 2$

$= 12 \times 2$

$= 1 \times 5$

$= 2 \times 5$

$= 3 \times 5$

$= 4 \times 5$

$= 5 \times 5$

$= 6 \times 5$

$= 7 \times 5$

$= 8 \times 5$

$= 9 \times 5$

$= 10 \times 5$

$= 11 \times 5$

$= 12 \times 5$

$= 1 \times 4$

$= 2 \times 4$

$= 3 \times 4$

$= 4 \times 4$

$= 5 \times 4$

$= 6 \times 4$

$= 7 \times 4$

$= 8 \times 4$

$= 9 \times 4$

$= 10 \times 4$

$= 11 \times 4$

$= 12 \times 4$



## تدريبات



## س١ رتب تصاعدياً

$$\frac{9}{14}, \frac{9}{10}, \frac{9}{15}, \frac{9}{12}, \frac{9}{11} \quad (1)$$

$$\frac{4}{9}, \frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \frac{1}{9}, \frac{5}{9} \quad (2)$$

$$3\frac{3}{8}, 7\frac{1}{4}, 3\frac{5}{8}, 3\frac{1}{2} \quad (3)$$

## س٢ رتب تنازلياً

$$\frac{7}{11}, \frac{7}{9}, \frac{7}{13}, \frac{7}{10}, \frac{7}{8} \quad (1)$$

$$\frac{3}{8}, \frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{2}{8} \quad (2)$$

$$\frac{7}{8}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{4}{5} \quad (3)$$

## س٣ اختر أصغر الكسور في كل مما يأتي

$$(1) (0.11, 0.7, 0.3, 0.15, 0.4)$$

$$(2) (0.18, 0.2, 0.66, 0.88)$$

$$(3) (0.2, 0.24, 0.17, 0.4)$$



## ضرب كسر أو عدد عشري في عدد صحيح

(١) أوجد ناتج ما يأتي

$$(١) \quad ١١ \text{ و } ٨٥ = ٥ \times ٣٧$$

$$(٢) \quad ٢٣٩ \text{ و } ٤ = ٧ \times ٣٤$$

$$(٣) \quad (٣ \times ٢١٥) + (٧ \times ٢١٥) = ٢١٥٠ + ١٤٨٥ = ١٦٠٠$$

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

$$(٤) \quad ١٤٨٧٢ = ١١ \times ١٣٥٢$$

(٥) إذا كان ثمن قطعة الحلوى الواحدة ٢٧٥ من الجنيه فما ثمن ١٥ قطعة من نفس النوع؟

$$\text{الثمن} = ١٥ \times ٢٧٥ = ٤١٢٥ \text{ جنيهاً}$$

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

(٦) اشترى أحمد ١٢ علبة عصير ، سعر الواحدة ١٧٥ من الجنيه ، كم جنيهاً يدفعها أحمد ؟ وإذا دفع للبائع ٣٠ جنيهاً ، فكم يرد البائع له ؟

$$\text{ما يدفعه أحمد} = ١٢ \times ١٧٥ = ٢١٠٠ \text{ جنيهاً}$$

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

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

## ضرب الكسور و الأعداد العشرية في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠

عند ضرب الكسور و الأعداد العشرية في

$$١٠٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠$$

يتم تحريك العلامة العشرية ناحية اليمين حسب عدد الأصفار

و —————>

(١) أوجد ناتج ما يأتي

$$(١) \quad ٦٣٥٤ = ١٠ \times ٦٣٥٤$$

$$(٢) \quad ٦٣٥٤ = ١٠٠ \times ٦٣٥٤$$

$$(٣) \quad ٦٣٥٤ = ١٠٠٠ \times ٦٣٥٤$$

$$(٤) \quad ٢٩ = ١٠ \times ٢٩$$

$$(٥) \quad ٢٩٠ = ١٠٠ \times ٢٩$$

$$(٦) \quad ٢٩٠٠ = ١٠٠٠ \times ٢٩$$

(٢) أكمل ما يأتي

$$(١) \quad ٣٠٠٢ \text{ كجم} = ٣٠٠٢ \text{ جرام} \times ١٠٠٠$$

$$(٢) \quad ٧٢٨٩٠ \text{ جنيه} = ٧٢٨٩٠ \text{ قرشاً} \times ١٠٠$$

$$(٣) \quad ٣٧٣ \text{ ديسيمتر} = ٣٧٣ \text{ سم} \times ١٠$$

$$(٤) \quad ٣٦٠٠ \text{ كم} = ٣٦٠٠ \text{ متر} \times ١٠٠٠$$

س١ أكمل ما يأتي

(١)  $٩٧٢ \times ١٠ = \dots\dots\dots$

(٢)  $١٦٧ \times ١٠٠ = \dots\dots\dots$

(٣)  $٥٢٤٦ \times ١٠٠٠ = \dots\dots\dots$

(٤)  $٩٧٢ \times ١٠ = \dots\dots\dots$

(٥)  $٣٨ \times ١٠٠ = \dots\dots\dots$

(٦)  $٤٦٧ \times ١٠٠٠ = \dots\dots\dots$

(٧)  $٩٤٧ = \dots\dots\dots \times ٩٧٢$

(٨)  $٣١٦٠ = \dots\dots\dots \times ١٦٣$

(٩)  $٥٢٤ = \dots\dots\dots \times ٢٤٥$

(١٠)  $٥٤ \text{ كم} = \dots\dots\dots \text{ متر}$

(١١)  $٣٦ \text{ متر} = \dots\dots\dots \text{ سم}$

(١٢)  $٢٧ \text{ ديسم} = \dots\dots\dots \text{ سم}$

س٢ إذا كان ثمن قطعة الحلوى الواحدة ٣٢٤ و٣ من الجنيه فما ثمن ١٢ قطعة من نفس النوع ؟

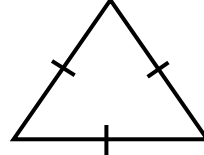
س٣ احسب محيط مربع طول ضلعه ٩٣ سم

س٤ احسب محيط مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ٤٦ سم

(٧) إذا كان ثمن علبة العصير الواحدة ٣٢٥ من الجنيه فما ثمن ٧ علب من نفس النوع ؟

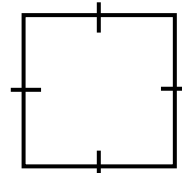
الثن =  $٣٢٥ \times ٧ = ٢٢٧٥$  جنيهاً

(٨) أوجد محيط كل من الأشكال الآتية :



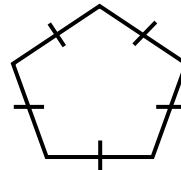
٣٥٢ سم

محيط المثلث =  $٣ \times ٣٥٢ = ١٠٥٦$  سم



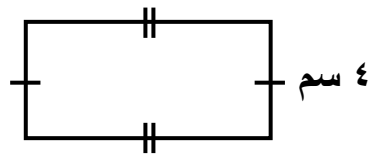
٩٣ سم

محيط المربع = طول الضلع  $\times ٤$   
 $٩٣ \times ٤ = ٣٧٢$  سم



٥٢٥ سم

محيط الخماسي =  $٥ \times ٥٢٥ = ٢٦٢٥$  سم



٤ سم

١٢ و٧ سم

محيط المستطيل = (الطول + العرض)  $\times ٢$   
 $٢ \times (١٢ + ٧) = ٢ \times ١٩ = ٣٨$  سم

(٤) احسب مساحة مستطيل

طوله ١ و٤ سم و عرضه ٣ و٥ سم .

مساحة المستطيل = الطول × العرض

$$= ١ و٤ \times ٣ و٥ = ٣ و٥ و١٤ سم^2$$

$$\begin{array}{r} ٤١ \times \\ ٣٥ \\ \hline ٢٠٥ \\ ١٢٣٠ \\ \hline ١٤٣٥ \end{array}$$



س١ أوجد ناتج ما يأتي

$$(١) = ٠ و٢ \times ٠ و٣٧٥$$

$$(٢) = ٠ و٣ \times ٠ و٢$$

$$(٣) = ٨ و٢ \times ٣ و٧٤$$

$$(٤) = ١ و٢ \times ٠ و٣٤٦$$

$$(٥) = ٠ و٥ \times ٠ و٧$$

$$(٦) = ٤ و٢ \times ٦ و٥٣$$

س٢ إذا كان سعر المتر الواحد من القماش ٣ و٢٦ من الجنيه فما ثمن ٤ و٦ من المتر؟

س٣ احسب مساحة مستطيل

طوله ٧ و٥ سم و عرضه ٢ و٤ سم .

(١) أوجد ناتج ما يأتي

$$(١) ٠ و٦٥ \times ٠ و٥ = ٠ و٣٢٥$$

$$(٢) ٠ و١٢ \times ٠ و٣ = ٠ و٣٦$$

$$(٣) ٩ و٧٢ \times ٠ و٤٦ = ٤ و٤٧١٢$$

$$\begin{array}{r} ٩٧٢ \times \\ ٤٦ \\ \hline ٥٨٣٢ \\ ٣٨٨٨٠ \\ \hline ٤٤٧١٢ \end{array}$$

(٢) إذا كان سعر المتر الواحد من القماش ٦ و٤٥ من الجنيه فما ثمن ٢ و٤ من المتر؟

$$\text{الثن} = ٦ و٤٥ \times ٢ و٤ = ١٥ و٤٨٠ \text{ جنيهاً}$$

$$\begin{array}{r} ٦٤٥ \times \\ ٢٤ \\ \hline ٢٥٨٠ \\ ١٢٩٠٠ \\ \hline ١٥٤٨٠ \end{array}$$

(٣) اشترت سلوى قطعة قماش طولها ٣ و٧٥ من المتر ، فإذا كان ثمن المتر الواحد ٣٣ و٧٥ من الجنيه ، احسب ثمن القماش مقرباً لأقرب جنيه .

$$\text{الثن} = ٣ و٧٥ \times ٣٣ و٧٥ = ١٢٦٥٦٢٥ \text{ جنيهاً} \approx ١٢٧ \text{ جنيهاً}$$

$$\begin{array}{r} ٣٣٧٥ \times \\ ٣٧٥ \\ \hline ١٦٨٧٥ \\ ٢٣٦٢٥٠ \\ ١٠١٢٥٠٠ \\ \hline ١٢٦٥٦٢٥ \end{array}$$

أوجد ناتج ما يأتي

$$3 = \frac{3}{1} = \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{1}_1} \times \frac{\cancel{3}_1}{\cancel{4}_1} = \frac{1}{4} \div \frac{3}{4} \quad (١)$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \div 2}{5 \div 2} = \frac{1}{2.5} = \frac{4}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{10}{4} \div \frac{3}{2} \quad (٢)$$

$$\frac{1}{12} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = 3 \div \frac{1}{4} \quad (٣)$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \div 2}{3 \div 2} = \frac{1}{1.5} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{1} = \frac{8}{3} \div \frac{4}{1} \quad (٤)$$

$$\frac{3}{2} = \frac{3}{2} \times \frac{1}{1} = \frac{11}{3} \div \frac{11}{2} = 3 \frac{2}{3} \div 5 \frac{1}{2} \quad (٥)$$



تدريبات

س١ أوجد ناتج ما يأتي

$$= \frac{7}{5} \times \frac{2}{7} \quad (١)$$

$$= \frac{4}{9} \times \frac{3}{2} \quad (٢)$$

$$= \frac{9}{8} \times \frac{8}{9} \quad (٣)$$

$$= \frac{4}{9} \times 2 \frac{1}{4} \quad (٤)$$

$$= \frac{7}{5} \div \frac{3}{5} \quad (٥)$$

$$= \frac{8}{5} \div \frac{4}{5} \quad (٦)$$

$$= \frac{7}{5} \div \frac{2}{7} \quad (٧)$$

$$= 1 \frac{1}{6} \div \frac{5}{6} \quad (٨)$$

أوجد ناتج ما يأتي

$$\frac{1}{21} = \frac{5}{7} \times \frac{2}{3} \quad (١)$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \text{ الـ } \frac{1}{2} \quad (٢)$$

$$\frac{2}{7} = \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{7}_1} \times \frac{2}{\cancel{3}_1} \quad (٣)$$

$$\frac{7}{8} = \frac{7}{8} \times \frac{1}{1} \quad (٤)$$

$$\frac{9}{35} = \frac{3}{7} \times \frac{3}{5} \quad (٥)$$

$$\frac{5}{8} = \frac{15}{24} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{4} \quad (٦)$$

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{20} = \frac{5}{2} \times \frac{3}{10} \quad (٧)$$

$$11 = \frac{33}{3} = \frac{\cancel{33}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{33}_1}{\cancel{3}_1} = 2 \frac{2}{3} \times 4 \frac{1}{8} \quad (٨)$$

$$15 = \frac{15}{1} = \frac{15}{1} \times \frac{1}{1} = 2 \frac{1}{7} \times 7 \quad (٩)$$

(٣) يراد توزيع ٥٣٤ و ٨ لترات من البنزين على ١٠ سيارات . كم لتراً تأخذه كل سيارة ؟

عدد اللترات = ٥٣٤ و ٨ ÷ ١٠ = ٥٣ و ٤٨ لترات



### تدريبات



#### س١ أكمل ما يأتي

(١) ٢٤ و ٧ ÷ ١٠ = .....

(٢) ٢٧ و ٥ ÷ ١٠٠ = .....

(٣) ٩ و ٣٢٧ ÷ ١٠٠٠ = .....

(٤) ٣٤ ÷ ١٠٠٠ = .....

(٥) ١٧ ÷ ١٠ = .....

(٦) ٥ و ٣ ÷ ١٠٠ = .....

(٧) ٢٧ و ٥ ÷ ١٠٠٠ = .....

(٨) ٨ و ٠ ÷ ١٠٠٠ = .....

(٩) ٢ و ٦ ÷ ..... = ٠.٦٢ و

(١٠) ٢٧ و ٥ ÷ ..... = ٠.٥٢٧ و

(١١) ١٥ ÷ ..... = ٠.٩١٥ و

(١٢) ٤ و ٢٥ كيلوجرام = ..... طن

(١٣) ٧٢ متر = ..... كيلومتر

(١٤) ٧ و ٣ سم = ..... متر

(١٥) ٢ و ٨٦٧ جرام = ..... كيلوجرام

(١٦) ٥٦ مم = ..... سم

#### س٢

اشترى يوسف ١٠ أقلام ، فدفع مبلغ ٣٥ جنيهاً  
إحسب ثمن القلم الواحد .

### قسمة الكسور و الأعداد العشرية على

١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

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

#### (١) أوجد ناتج ما يأتي

(١) ٣ و ٦ ÷ ١٠ = ٠.٦٣ و

(٢) ٥ و ٣٤٧ ÷ ١٠٠ = ٣٤٧ و ٥

(٣) ٤ و ٦٣٥ ÷ ١٠٠٠ = ٠.٦٣٥٤ و

(٤) ٩ و ٢ ÷ ١٠ = ٠.٢٩ و

(٥) ٩ و ٢ ÷ ١٠٠ = ٠.٢٩ و

(٦) ٧ و ٠ ÷ ١٠٠ = ٠.٠٠٧ و

(٧) ٩ و ٢ ÷ ١٠٠٠ = ٠.٢٩ و

(٨) ٥ ÷ ١٠٠٠ = ٠.٠٠٥ و

#### (٢) أكمل ما يأتي

(١) ٣٢٣٧ جرام = ..... ٣ و ٢٣٧ كيلوجرام  
١٠٠٠ ÷

(٢) ٣٢٥ متراً = ..... ٣٢٥ كيلومتر  
١٠٠٠ ÷

(٣) ٥٤ كيلوجرام = ..... ٥٠ و ٥٤ طن  
١٠٠٠ ÷

(٤) ٣٥٤ سم = ..... ٣ و ٥٤ متر  
١٠٠ ÷

(٥) ٧٤٣ مم = ..... ٧٤ و ٣ سم  
١٠ ÷

(٦) ٧٣٤ سم = ..... ٧٣٤ و ٠ لتر  
١٠٠٠ ÷

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{5}$$

س٣ ضع علامة < أو > أو =

$\frac{4}{5}$	$\frac{7}{10}$ (٢)	$\frac{3}{7}$	$\frac{2}{5}$ (١)
٢٥٥	٠.٨٧ (٤)	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$ (٣)
$\frac{3}{8}$	٠.٣٥٧ (٦)	٥٥	٠.٦٧ (٥)

س٤ أكمل ما يأتي

(١) ٢٥٦ كجم = ..... جرام

(٢) ٢٥٤ كم = ..... متر

(٣) ٣٧٥ سم = ..... متر

(٤) ٨٩ ديسم = ..... سم

س٥ إذا كان ثمن قطعة الحلوى الواحدة ٢٥ و ٣ من الجنيه فما ثمن ١٧ قطعة من نفس النوع ؟

س٦ احسب مساحة مستطيل

طوله ٤ و ٦ سم و عرضه ٣ و ٢ سم .

س٧ أوجد ناتج ما يأتي

(١)  $\frac{3}{4} \times \frac{4}{9} =$  (٢)  $\frac{2}{5} \times \frac{5}{8} =$

(٣)  $\frac{3}{4} \div \frac{5}{6} =$  (٤)  $\frac{1}{4} \div \frac{3}{8} =$

س١ أكمل ما يأتي

(١)  $140248 + 32065 =$  .....  $\simeq$  ..... لأقرب جزء من عشرة

(٢)  $15033 - 270459 =$  .....  $\simeq$  ..... لأقرب جزء من مائة

(٣)  $22057 - 4403546 =$  .....  $\simeq$  ..... لأقرب جزء من ألف

(٤) أصغر كسر عشري مكون من الأرقام ٤ ، ٩ ، ٠ ، ٦ = .....

(٥)  $5 \frac{7}{10} \simeq$  ..... لأقرب جزء من عشرة

(٦)  $\frac{5}{8} =$  ..... لأقرب جزء من مائة

(٧) ٣٤ يوماً  $\simeq$  ..... أسبوعاً

(٨) ٣٠ كم = ..... متر

(٩) ٧٠ متر = ..... ديسم

(١٠) ٥٠ سم = ..... مم

(١١)  $\frac{18}{27} = \frac{ب}{٣}$  ..... = ب

(١٢)  $\frac{٩}{٥٦} = \frac{٢}{٧}$  ..... = ٩

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

وزن كل عبوة =  $5904 \div 492 = 12$  كجم

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

٠٠١٢	
٤٩٢	٥٩٠٤
٤٩٢	
٠٩٨٤	
٩٨٤	
٠٠٠٠	

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

عدد مرات النقل =  $4375 \div 125 = 35$  مرة

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

٠٠٣٥	
١٢٥	٤٣٧٥
٣٧٥	
٠٦٢٥	
٦٢٥	
٠٠٠٠	



تدريبات

أوجد خارج قسمة ما يأتى

- |   |   |
|---|---|
| <p>(٥) <math>211 \div 7596</math></p> <p>(٦) <math>211 \div 7807</math></p> <p>(٧) <math>102 \div 23868</math></p> <p>(٨) <math>421 \div 11788</math></p> | <p>(١) <math>111 \div 3552</math></p> <p>(٢) <math>111 \div 4773</math></p> <p>(٣) <math>111 \div 6438</math></p> <p>(٤) <math>211 \div 5275</math></p> |
|---|---|

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 يأتى

(١)  $17 = 3978 \div 234$

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

٠٠١٧	
٢٣٤	٣٩٧٨
٢٣٤	
١٦٣٨	
١٦٣٨	
٠٠٠٠	

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

العدد الآخر =  $284 \div 9088$

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

٠٠٣٢	
٢٨٤	٩٠٨٨
٨٥٢	
٠٥٦٨	
٥٦٨	
٠٠٠٠	

(٣) أوجد العدد الذى إذا ضرب فى ٠.٦٤ .  
كان الناتج ٧٥٥٢ .

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

١٠٠×

١٠٠×

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

٠.١١٨	×
٦٤	٧٥٥٢
٦٤	٦٤
١١٥	٦٤
٥١٢	٥١٢
٥١٢	٥١٢
٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

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

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

١٠٠×

١٠٠×

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

٠.١٧	×
٣١٥	٥٣٥٥
٣١٥	٣١٥
٢٢٠٥	٢٢٠٥
٢٢٠٥	٢٢٠٥
٠.٠٠٠	٠.٠٠٠



تدريبات



أوجد خارج قسمة ما يأتى

- (١)  $٨٦ \div ٠.٩ = ٠.٩٥$  (٥)  $٥٤٥ \div ٠.٥ = ٠.٥٥$   
 (٢)  $١٥٥ \div ٠.٧ = ٠.٧٥$  (٦)  $٣٥٧ \div ٠.٧ = ٠.٧٥$   
 (٣)  $٨٤ \div ٠.٤ = ٠.٤٥$  (٧)  $٦٢٥ \div ٠.٢٥ = ٠.٢٥$   
 (٤)  $٨٠ \div ٠.٢ = ٠.٢٥$  (٨)  $٦٣ \div ٠.٣ = ٠.٣٥$

## القسمة على كسر عشري و عدد عشري

أولاً قبل إجراء عملية القسمة يجب التخلص من  
العلامة العشرية فى المقسوم عليه بالضرب فى ١٠  
أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ و يتم ضرب المقسوم فى نفس  
العدد فى ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠

أوجد ناتج ما يأتى

$$(١) ١٣٥ \div ٠.٥ = ١٣٥ \div ٥ = ٢٧$$

١٠×

١٠×

٥	×
٥	١
١٠	٢
١٥	٣
٢٠	٤
٢٥	٥
٣٠	٦
٣٥	٧
٤٠	٨
٤٥	٩

٠.٢٧	×
٥	١٣٥
١٠	١٣٥
٣٥	٣٥
٣٥	٣٥
٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

$$(٢) ١٩٣٢ \div ٠.٩٢ = ١٩٣٢ \div ٩٢ = ٢١$$

١٠٠×

١٠٠×

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

٠.٢١	×
٩٢	١٩٣٢
١٨٤	١٨٤
٩٢	٩٢
٩٢	٩٢
٠.٠٠٠	٠.٠٠٠



## س١ أكمل ما يأتي

(١)  $٧٣ \div ٤ \simeq$  ..... لأقرب جزء من عشرة

(٢)  $٩٧ \div ٦ \simeq$  ..... لأقرب جزء من مائة

(٣) مساحة المستطيل = .....

(٤) محيط المستطيل = .....

(٥) مساحة المربع = .....

(٦) محيط المربع = .....

(٧) محيط المثلث = .....

(٨)  $١٦٢ \div ٧ \simeq$  ..... لأقرب وحدة

(٩)  $١٦٢ \div ٧ \simeq$  ..... لأقرب جزء من

عشرة

(١٠)  $١٦٢ \div ٧ \simeq$  ..... لأقرب جزء من

مائة

(١١)  $١٦٢ \div ٧ \simeq$  ..... لأقرب جزء من ألف

(١٢)  $٣٩$  يوماً  $\simeq$  ..... أسبوعاً

(١٣)  $٤٣$  يوماً  $\simeq$  ..... أسبوعاً

(١٤)  $\frac{٣}{٤} \div ٢ \simeq$  ..... لأقرب جزء من عشرة

(١٥)  $٣٢٥$  متر = ..... سم

(١٦)  $٦٥٧$  متر = ..... كم

(١٧)  $٦٢ \times ٣ = ١٨٦$  .....  
 $\frac{٥}{٨} \times \frac{٤}{٥} =$  (١٨)

(١٩)  $\frac{١}{٤} \div \frac{١}{٢} =$  .....

س٢ رتب تنازلياً  $\frac{١}{٨}$  ،  $\frac{٣}{٨}$  ،  $\frac{١}{٢}$  ،  $\frac{١}{٤}$  ،  $\frac{١}{٨}$

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

(١) أوجد ناتج ما يأتي لأقرب جزء من مائة

$١٧٢٤ \div ١٠٢٢ = ١٢٤ \div ٢٢ \simeq ٥٦٤$

$١٠٠ \times$

٢٢	×
٢٢	١
٤٤	٢
٦٦	٣
٨٨	٤
١١٠	٥
١٣٢	٦
١٥٤	٧
١٧٦	٨
١٩٨	٩

$$\begin{array}{r} ١٠٠٥٦٣٦ \\ ٢٢ \overline{) ١٢٤٠٠٠} \\ \underline{١١٠} \\ ١٤٠ \\ \underline{١٣٢} \\ ٨٠ \\ \underline{٦٦} \\ ١٤ \end{array}$$

(٢) أوجد ناتج ما يأتي لأقرب جزء من مائة

$\frac{٥}{٩} \simeq ٥٦$

٩	×
٩	١
١٨	٢
٢٧	٣
٣٦	٤
٤٥	٥
٥٤	٦
٤٩	٧
٧٢	٨
٨١	٩

$$\begin{array}{r} ٠٠٥٥٥ \\ ٩ \overline{) ٥٠٠٠} \\ \underline{٤٥} \\ ٥٠ \\ \underline{٤٥} \\ ٥٠ \\ \underline{٤٥} \\ ٥ \end{array}$$

(٣) الصفة المميزة

ف = {س: س أحد الأعداد الفردية }  
السرد

ف = {١، ٣، ٥، ٧، ٩، ... }  
مجموعة غير منتهية

(٤) الصفة المميزة

پ = {س: س أحد الأعداد الأولية }  
السرد

پ = {٢، ٣، ٥، ٧، ١١، ١٣، ١٧، ١٩، ٢٣، ... }  
مجموعة غير منتهية

❖ العدد الأولي هو العدد الذى له عاملان مختلفان

فقط مثل  $7 \times 1 = 7$

والعدد الأولي يقبل القسمة على نفسه وعلى الواحد الصحيح فقط

❖ صفر ، ١ ليست أعداد أولية

(٥) الصفة المميزة

ص = {س: س عدد فردى يقبل القسمة على ٢ }  
السرد

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

$\emptyset$  مجموعة خالية لا تحتوى على أى عناصر

### المجموعات المتساوية

تكون المجموعتان متساويتين إذا كانت لهما نفس العناصر بالضبط  
أوجد قيمة پ، ب اللذان يجعلان العبارات صحيحة

$$(١) \{٧، ٥\} = \{٧، پ\} \quad ٥ = پ$$

$$(٢) \{٧، پ\} = \{٢، ب\} \quad ٧ = ب، ٢ = پ$$

$$(٣) \{٨، ٩، ب\} = \{٨، پ، ٥\} \quad ٥ = ب، ٩ = پ$$

المجموعة هى تجمع من الأشياء المعروفة و المحددة تحديداً تاماً، ولها صفة مميزة مشتركة بينها

الصيف ، الخريف ، الشتاء ، الربيع  
تمثل مجموعة لأنها عناصر محددة و لها صفة مشتركة تجمع بينها

الأكلات المفضلة ليست مجموعة  
لأنها عناصر غير محددة و تختلف من شخص لآخر

❖ مجموعة حروف كلمة اليابان  
= {ا، ل، ي، ب، ن} لاحظ عدم تكرار العناصر

❖ مجموعة أرقام العدد ٥٧٤٣٥٢  
= {٢، ٥، ٣، ٤، ٧} لاحظ عدم تكرار العناصر

❖ لا يُشترط كتابة العناصر بالترتيب داخل المجموعة

مثال مجموعة حروف كلمة علم  
{ع، ل، م} أو {ع، م، ل} أو {ل، م، ع}

### التعبير عن المجموعة

(١) الصفة المميزة

س = {س: س أحد عوامل العدد ١٥ }  
السرد

س = {١، ٣، ٥، ١٥} مجموعة منتهية

(٢) الصفة المميزة

ز = {س: س أحد الأعداد الزوجية }  
السرد

ز = {٠، ٢، ٤، ٦، ٨، ... }  
مجموعة غير منتهية

$= 1 \times 3$

$= 2 \times 3$

$= 3 \times 3$

$= 4 \times 3$

$= 5 \times 3$

$= 6 \times 3$

$= 7 \times 3$

$= 8 \times 3$

$= 9 \times 3$

$= 10 \times 3$

$= 11 \times 3$

$= 12 \times 3$

$= 1 \times 2$

$= 2 \times 2$

$= 3 \times 2$

$= 4 \times 2$

$= 5 \times 2$

$= 6 \times 2$

$= 7 \times 2$

$= 8 \times 2$

$= 9 \times 2$

$= 10 \times 2$

$= 11 \times 2$

$= 12 \times 2$

$= 1 \times 5$

$= 2 \times 5$

$= 3 \times 5$

$= 4 \times 5$

$= 5 \times 5$

$= 6 \times 5$

$= 7 \times 5$

$= 8 \times 5$

$= 9 \times 5$

$= 10 \times 5$

$= 11 \times 5$

$= 12 \times 5$

$= 1 \times 4$

$= 2 \times 4$

$= 3 \times 4$

$= 4 \times 4$

$= 5 \times 4$

$= 6 \times 4$

$= 7 \times 4$

$= 8 \times 4$

$= 9 \times 4$

$= 10 \times 4$

$= 11 \times 4$

$= 12 \times 4$



## تدريبات



س١ عبر عن كل مما يأتي بطريقة السرد

(١) مجموعة حروف كلمة مصر

(٢) مجموعة حروف كلمة سويسرا

(٣) مجموعة ألوان علم مصر

(٤) مجموعة ألوان إشارة المرور

(٥) مجموعة أيام الأسبوع

(٦) مجموعة الأعداد المحصورة بين ٣، ٩

(٧) مجموعة الأعداد الفردية المحصورة بين ٣، ٩

(٨) مجموعة الأعداد الزوجية المحصورة بين ٣، ٩

(٩) مجموعة الأعداد الزوجية المحصورة بين ٦، ٨

(١٠) مجموعة الأعداد الأقل من ٥

(١١) مجموعة الأعداد الزوجية الأكبر من ٤

(١٢) مجموعة عوامل العدد ١٢

س٢ أوجد قيمة س في كل مما يأتي

$$\{٥، ٣\} = \{٣، س\} \quad (١)$$

$$\{٧، ٤\} = \{٧، ١ + س\} \quad (٢)$$

$$\{٥، ٩\} = \{٩، ١ - س\} \quad (٣)$$

$$\{٨، ٣\} = \{٣، ٢س\} \quad (٤)$$

$$\{١٥، ٧\} = \{٧، ٥س\} \quad (٥)$$

للتعبير عن العنصر

نستخدم  $\ni$  ينتمي إلى،  $\notin$  لا ينتمي إلى

للتعبير عن المجموعة

نستخدم  $\supset$  جزئية من،  $\not\supset$  غير جزئية من

(١) إذا كانت  $S = \{1, 2, 3, 14\}$

ضع  $\ni$  أو  $\notin$  أو  $\supset$  أو  $\not\supset$  مكان النقط

(١)  $3 \ni S$

(٢)  $9 \notin S$

(٣)  $\{3\} \supset S$

(٤)  $\{9\} \not\supset S$

(٥)  $\{3, 2\} \supset S$

(٦)  $\{9, 2\} \not\supset S$

(٧)  $4 \notin S$

(٨)  $\{14\} \supset S$

(٩)  $\{14, 32\} \not\supset S$

(١٠)  $\{2, 14\} \supset S$

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

(١)  $5 \ni \{2, 5\}$

(٢)  $9 \notin \{12, 19\}$

(٣)  $\{5, 3, 2\} \supset \{3\}$

(٤)  $\{5, 3, 2\} \not\supset \{9\}$

(٥)  $\{3, 2\} \supset \{3, 2\}$

(٦)  $\{9, 3, 2\} \supset \{9, 2\}$

(٧)  $\{9, 3, 2\} \not\supset \{7, 2\}$

(٨)  $7 \notin$  مجموعة أيام الأسبوع

(٩) الأربعاء  $\ni$  مجموعة أيام الأسبوع

(١٠)  $12 \ni \{0, 2, 4, 6, 8, \dots\}$

(١١)  $\{3, 2\} \supset \emptyset$

(١٢)  $\emptyset \not\supset \{5\}$

المجموعة  $\emptyset$  جزئية من أى مجموعة

(٣) أكتب جميع المجموعات الجزئية للمجموعة

$S = \{4\}$

المجموعات الجزئية هي  $\{4\}$ ،  $\emptyset$  و عددها  $= 2$

(٤) أكتب جميع المجموعات الجزئية للمجموعة

$S = \{73\}$

المجموعات الجزئية هي  $\{73\}$ ،  $\emptyset$  و عددها  $= 2$

(٥) أكتب جميع المجموعات الجزئية للمجموعة

$S = \{2, 1\}$

المجموعات الجزئية هي

$\{1\}$ ،  $\{2\}$ ،  $\{2, 1\}$ ،  $\emptyset$  و عددها  $= 4$

(٦) أكتب جميع المجموعات الجزئية للمجموعة

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

المجموعات الجزئية هي

$\{1\}$ ،  $\{2\}$ ،  $\{3\}$

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

،  $\{3, 2, 1\}$ ،  $\emptyset$  و عددها  $= 8$

$= 1 \times 7$

$= 2 \times 7$

$= 3 \times 7$

$= 4 \times 7$

$= 5 \times 7$

$= 6 \times 7$

$= 7 \times 7$

$= 8 \times 7$

$= 9 \times 7$

$= 10 \times 7$

$= 11 \times 7$

$= 12 \times 7$

$= 1 \times 6$

$= 2 \times 6$

$= 3 \times 6$

$= 4 \times 6$

$= 5 \times 6$

$= 6 \times 6$

$= 7 \times 6$

$= 8 \times 6$

$= 9 \times 6$

$= 10 \times 6$

$= 11 \times 6$

$= 12 \times 6$

$= 1 \times 9$

$= 2 \times 9$

$= 3 \times 9$

$= 4 \times 9$

$= 5 \times 9$

$= 6 \times 9$

$= 7 \times 9$

$= 8 \times 9$

$= 9 \times 9$

$= 10 \times 9$

$= 11 \times 9$

$= 12 \times 9$

$= 1 \times 8$

$= 2 \times 8$

$= 3 \times 8$

$= 4 \times 8$

$= 5 \times 8$

$= 6 \times 8$

$= 7 \times 8$

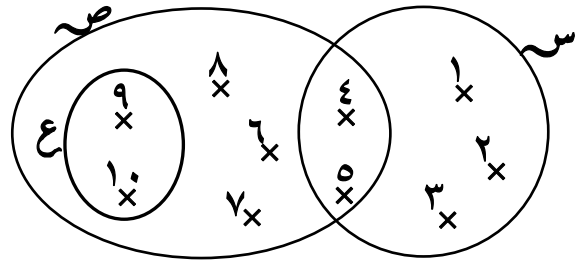
$= 8 \times 8$

$= 9 \times 8$

$= 10 \times 8$

$= 11 \times 8$

$= 12 \times 8$

**س١** باستخدام شكل فن المقابل

(١) أكتب عناصر المجموعات س، ص، ع، بطريقة السرد

س =

ص =

ع =

(٢) ضع  $\in$  أو  $\notin$  أو  $\supset$  أو  $\subset$  مكان النقط

(١) ٣ ..... س

(٢) ٩ ..... س

(٣) {٥} ..... س

(٤) {٦} ..... س

(٥) {٥} ..... ص

(٦) {٩، ٨} ..... ص

(٧) {١٠، ٩} ..... ع

(٨) {١٠، ٩} ..... ص

(٩) س ..... ص

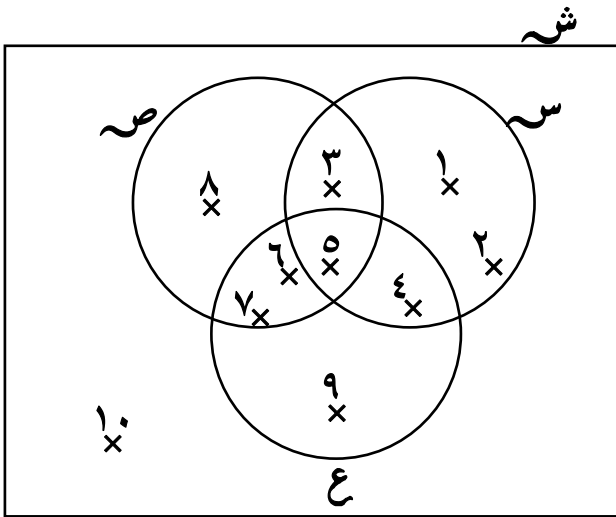
(١٠) ع ..... ص

**س٢** أكتب جميع المجموعات الجزئية للمجموعة

(١) س = {٥، ٤}

(٢) س = {٥، ٤}

(٣) س = {٩، ٨، ٧}



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

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

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

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

$$(5) \quad \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\} = \text{ع} \cup \text{س}$$

$$(6) \quad \text{ص} \cup \text{ع}$$

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

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

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

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

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

$$(11) \quad \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\} = \text{ع}^c$$

$$(12) \quad \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\} = \text{ع}^c$$

$$(13) \quad (\text{ص} \cap \text{س})^c$$

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

$$(14) \quad \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\} = (\text{ص} \cup \text{ع})^c$$

$$(1) \quad \text{ص} \cap \text{س} \quad (\text{س} \cap \text{ص})$$

هي العناصر المشتركة بين س و ص

$$(2) \quad \text{ص} \cup \text{س} \quad (\text{س} \cup \text{ص})$$

هي كل العناصر التي توجد في س أو ص

$$(3) \quad \text{ص} - \text{س} \quad (\text{س} - \text{ص})$$

هي العناصر التي توجد في س ولا توجد في ص

$$(4) \quad \text{س}^c \quad (\text{مكملة س})$$

هي العناصر التي توجد في ش ولا توجد في س

إذا كانت

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

$$\text{س} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$\text{ص} = \{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$\text{ع} = \{4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

مثل المجموعات بشكل فن ثم أوجد

$$(1) \quad \text{ص} \cap \text{س}$$

$$(2) \quad \text{ع} \cap \text{س}$$

$$(3) \quad \text{ص} \cap \text{ع}$$

$$(4) \quad \text{ص} \cup \text{س}$$

$$(5) \quad \text{ع} \cup \text{س}$$

$$(6) \quad \text{ص} \cup \text{ع}$$

$$(7) \quad \text{ص} - \text{س}$$

$$(8) \quad \text{ص} - \text{ع}$$

$$(9) \quad \text{ع} - \text{ص}$$

$$(10) \quad \text{س}^c$$

$$(11) \quad \text{ص}^c$$

$$(12) \quad \text{ع}^c$$

$$(13) \quad (\text{ص} \cap \text{س})^c$$

$$(14) \quad (\text{ص} \cup \text{ع})^c$$

## س٢ ضع $\exists$ أو $\forall$ أو مكان النقط

(١) إذا كان  $S = \{5, 4\} \cap \{5, 4, 3\}$  فإن ٣ .....  $S$

(٢) إذا كان  $S = \{5, 4\} \cup \{5, 4, 3\}$  فإن ٣ .....  $S$

(٣) إذا كان  $S = \{5, 4\} - \{5, 4, 3\}$  فإن ٣ .....  $S$

(٤) إذا كان  $S = \{9, 7, 6\} - \{7, 6\}$  فإن ٩ .....  $S$

(٥) إذا كان  $S = \{7, 5\} \cap \{7, 5, 3\}$  فإن  $\{5, 3\}$  .....  $S$

(٦) إذا كان  $S = \{6, 4\} \cap \{8, 6, 4\}$  فإن  $\{8, 6, 4\}$  .....  $S$

## س٣ أوجد قيمة $p$ في كل مما يأتي

(١)  $\{p, 5, 4\} \supset 8$  .....  $p$

(٢)  $\{1+p, 5, 4\} \supset 8$  .....  $p$

(٣)  $\{1-p, 5, 4\} \supset 8$  .....  $p$

(٤)  $\{p, 7, 3\} \supset \{5, 3\}$  .....  $p$

(٥)  $\{7, 4\} \supset \{p, 4\}$  .....  $p$

(٦)  $\{1+p, 3, 2\} \supset \{6, 2\}$  .....  $p$

(٧)  $\{1-p, 7, 4\} \supset \{9, 4\}$  .....  $p$

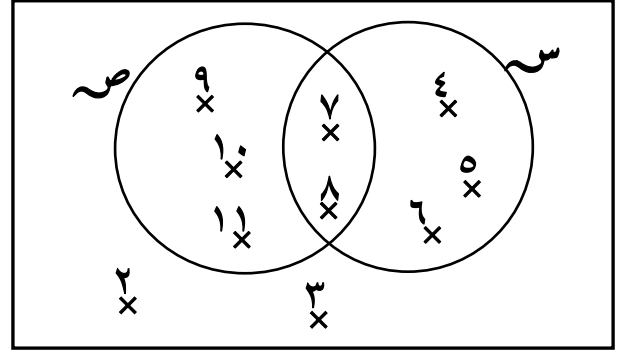


## تدريبات



## س١ باستخدام شكل فن المقابل

ش



أكتب ما يأتي بطريقة السرد

(١) ش =

(٢)  $S =$

(٣)  $S =$

(٤)  $S \cap S =$

(٥)  $S \cup S =$

(٦)  $S - S =$

(٧)  $S - S =$

(٨)  $S =$

(٩)  $S =$

(١٠)  $S \cap S =$

(١١)  $S \cup S =$

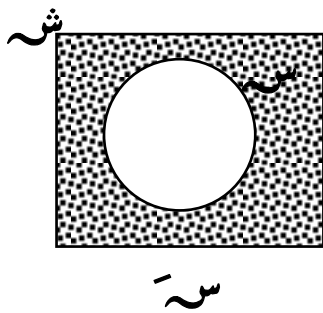
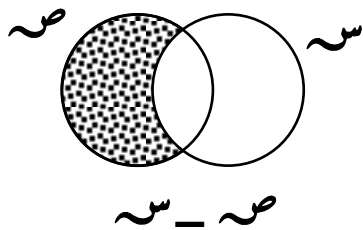
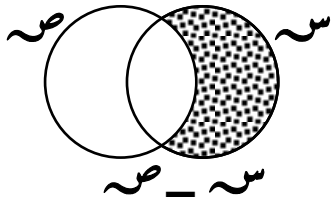
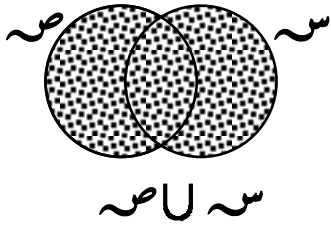
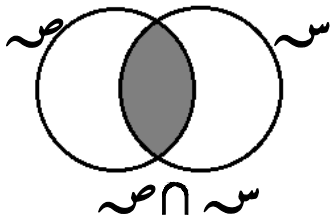
(١٢)  $(S \cap S) =$

(١٣)  $(S \cup S) =$

(١٤)  $(S - S) =$

(١٥)  $(S - S) =$

عبر عن الجزء المظلل في كل من الأشكال الآتية



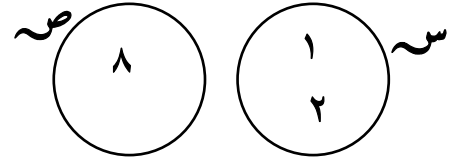
### نظري المجموعات

(١) إذا كانت  $S$  ،  $V$  مجموعتان منفصلتان أو

متباعدتان فإن  $S \cap V = \emptyset$

$S - V = S$  ،  $V - S = V$  ،

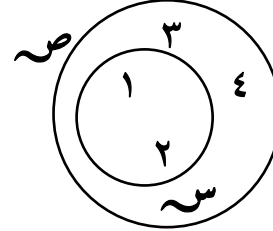
$S - \emptyset = S$  ،  $\emptyset - S = \emptyset$



(٢) إذا كانت  $S \supset V$

فإن  $S \cap V = S$  ،  $S \cup V = S$

$S - V = \emptyset$



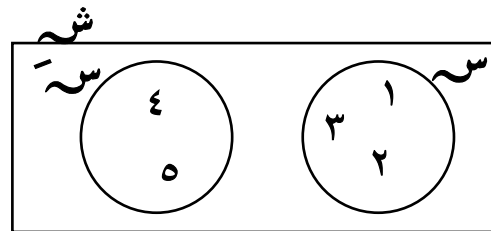
(٣)

$S \cap \bar{S} = \emptyset$  ،  $S \cup \bar{S} = \text{ش}$

$(\bar{S}) = \bar{S}$  ،

$\bar{S} - S = \bar{S}$  ،  $\bar{S} - \bar{S} = \emptyset$

إذا كانت  $M \supset S$  فإن  $M \oplus \bar{S}$



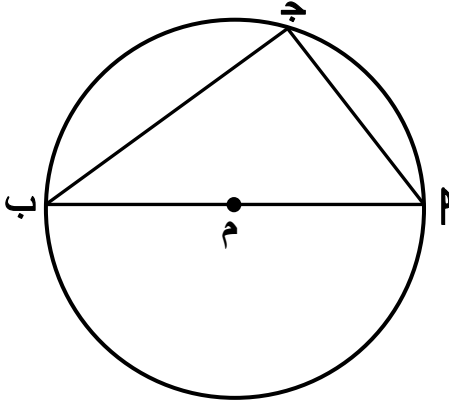
(٤)

$S \cap S = S$  ،  $S \cup S = S$

$(S \cap V) \supset S$  ،  $(S \cap V) \supset V$

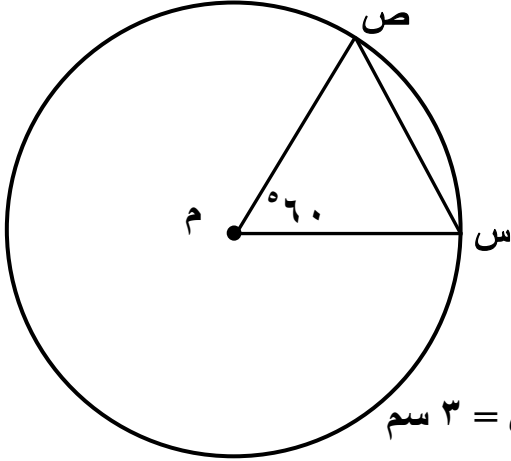


(١) ارسم دائرة مركزها م طول نصف قطرها ٥ سم ارسم  $\overline{م ب}$  قطر فيها ، ارسم  $\overline{م ج}$  وتر فيها طوله ٣ سم ، ارسم  $\overline{ب ج}$  و عين طوله و عين  $\angle ج$  .



طول  $\overline{ب ج} = ٤$  سم  
 $\angle ج = ٩٠^\circ$

(٢) ارسم دائرة مركزها م طول قطرها ٦ سم ارسم نصفى القطرين  $\overline{م س}$  ،  $\overline{م ص}$  يحصران بينهما زاوية قياسها  $٦٠^\circ$  ثم ارسم  $\overline{س ص}$  و أوجد طوله



طول  $\overline{س ص} = ٣$  سم

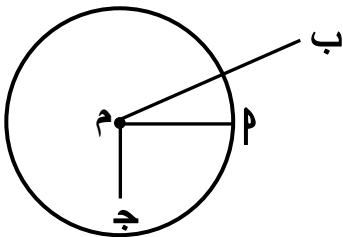
❖ لاحظ أن

إذا كانت النقط  $م ، ب ، ج$  فى مستوى الدائرة م

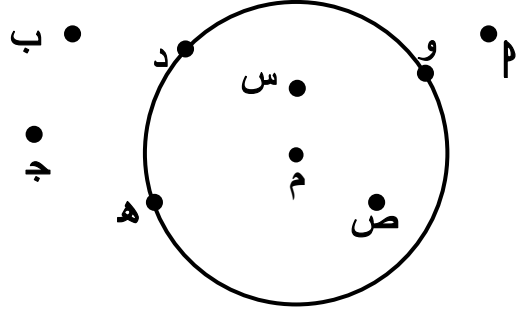
إذا كان  $م = ن ق$  فإن النقطة م على الدائرة

إذا كان  $م ب < ن ق$  فإن النقطة ب خارج الدائرة

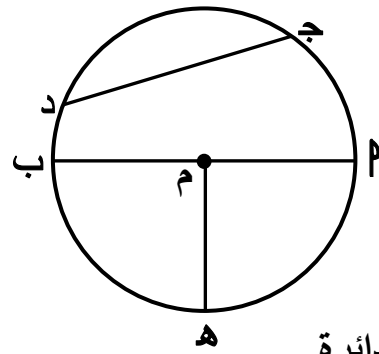
إذا كان  $م ج > ن ق$  فإن النقطة ج داخل الدائرة



## الدائرة



النقاط  $م ، ب ، ج$  تقع خارج الدائرة  
النقاط  $د ، هـ ، و$  تقع على الدائرة  
النقاط  $س ، ص ، م$  تقع داخل الدائرة



نصف قطر الدائرة

هو قطعة مستقيمة طرفاه مركز الدائرة و أى نقطة تنتمى للدائرة ، طول نصف القطر = ن ق  
مثل  $م م ، م ب ، م هـ$   
 $م م = م ب = م هـ = ن ق$

أنصاف الأقطار فى الدائرة الواحدة متساوية فى الطول

وتر الدائرة

هو قطعة مستقيمة تصل بين نقطتين على الدائرة مثل ج د

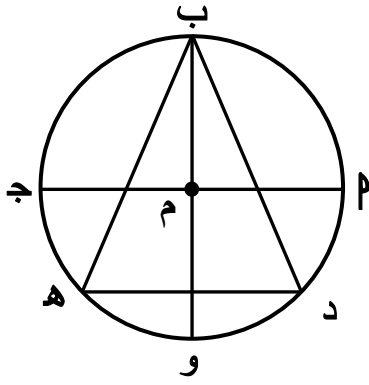
قطر الدائرة

هو وتر يمر بمركز الدائرة ، وهو أطول وتر فى الدائرة

مثل  $\overline{م ب}$  ، ، طول القطر =  $٢ ن ق$

نقطة منتصف قطر الدائرة تسمى مركز الدائرة

## س٢ باستخدام الشكل المقابل أكمل ما يأتي



(١) أقطار الدائرة هي .....، .....

(٢) أوتار الدائرة

هي .....، .....، .....

(٣) أنصاف الأقطار هي

.....، .....، .....

س٣ ارسم دائرة مركزها م طول نصف قطرها ٣ سم

ارسم  $\overline{MB}$  قطر فيها ، ارسم  $\overline{JP}$  وتر فيهاطوله ٣ سم ، ارسم  $\overline{BO}$  و عين طوله و عين

ق (ب)



## تدريبات



س١ أكمل ما يأتي

(١) وتر الدائرة قطعة مستقيمة تصل  
بين .....(٢) نصف قطر الدائرة قطعة مستقيمة تصل  
بين .....

(٣) الوتر الذي يمر بمركز الدائرة يسمى .....

(٤) أنصاف الأقطار في الدائرة تكون  
في الطول .....

(٥) طول نصف قطر الدائرة = .....

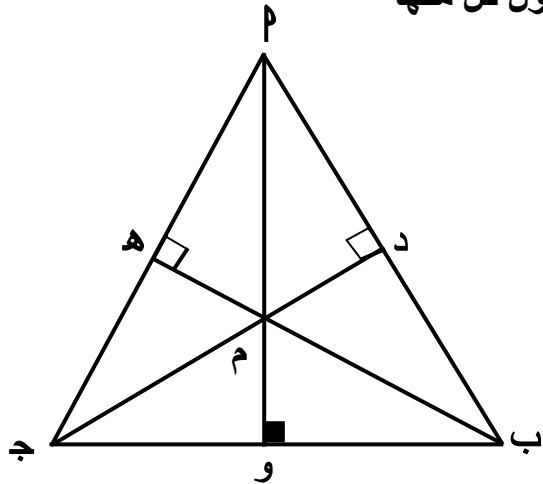
(٦) طول قطر الدائرة = .....

(٧) نقطة منتصف قطر الدائرة تسمى .....

(٨) لرسم دائرة طول قطرها ١٠ سم نفتح الفرجار  
فتحة = ..... سم(٩) لرسم دائرة طول نصف قطرها ٦ سم نفتح  
الفرجار فتحة = ..... سم(١٠) الدائرة التي طول نصف قطرها ٤ سم يكون  
طول قطرها = ..... سم(١١) الدائرة التي طول قطرها ٤ سم يكون طول  
نصف قطرها = ..... سم(١٢) في الدائرة م التي طول قطرها ١٠ سم  
، م = ٧ سم فإن م تقع ..... الدائرة(١٣) أقطار الدائرة الواحدة تتقاطع في نقطة واحدة  
هي .....(١٤) الدائرة التي طول نصف قطرها ٥ و ٣ سم يكون  
طول أطول وتر فيها = ..... سم

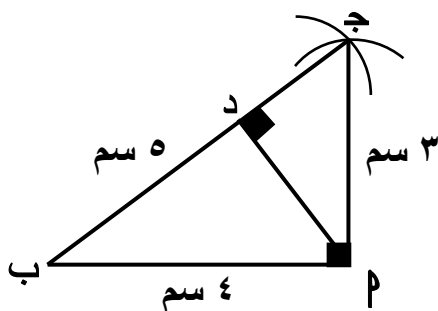
أى مثلث له ٣ إرتفاعات  
إرتفاعات المثلث تتقاطع جميعاً في نقطة واحدة

(١) ارسم المثلث  $\triangle ABC$  المتساوي الأضلاع ، طول ضلعه  $= ٦$  سم ، ثم ارسم إرتفاعات المثلث و عين طول كل منها



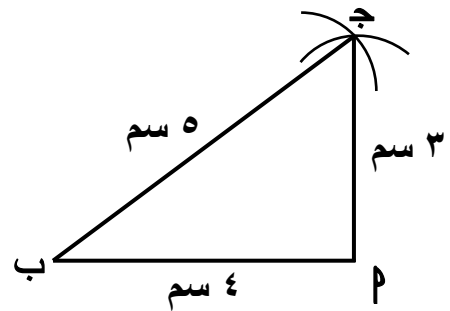
$AD = BE = CF = ٥$  سم  
نقطة تقاطع إرتفاعات المثلث الحاد الزوايا تقع داخل المثلث

(٢) ارسم المثلث  $\triangle ABC$  فيه  $AB = ٤$  سم ،  $AC = ٣$  سم ،  $BC = ٥$  سم ثم ارسم إرتفاعات المثلث و عين طول كل منها



$AD = ٥$  سم ،  $BE = ٤$  سم ،  $CF = ٣$  سم  
نقطة تقاطع إرتفاعات المثلث القائم الزاوية تقع على رأس الزاوية القائمة

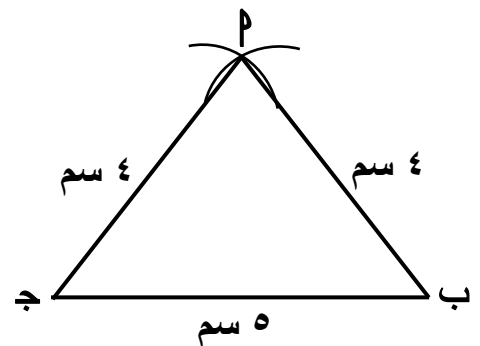
(١) ارسم المثلث  $\triangle ABC$  فيه  $AB = ٤$  سم ،  $AC = ٣$  سم ،  $BC = ٥$  سم ثم حدد نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه و أطوال أضلاعه أوجد محيط المثلث



المثلث قائم الزاوية  
مختلف الأضلاع

محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه  
 $= ٣ + ٤ + ٥ = ١٢$  سم

(٢) ارسم المثلث  $\triangle ABC$  فيه  $AB = ٤$  سم ،  $AC = ٤$  سم ،  $BC = ٥$  سم ثم حدد نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه و أطوال أضلاعه و أوجد محيط المثلث



المثلث حاد الزوايا  
متساوي الساقين

محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه  
 $= ٤ + ٤ + ٥ = ١٣$  سم

## (٨) المثلث الذى قياسات

زواياه  $٦٠^\circ$  ،  $٥٠^\circ$  ،  $٧٠^\circ$ يسمى مثلث ..... بالنسبة لقياسات  
زواياه(٩) المثلث الذى قياسات زواياه  $٥٠^\circ$  ،  $١٠٠^\circ$  ،  $٥٠^\circ$ يسمى مثلث ..... بالنسبة لقياسات  
زواياه★ (١٠) المثلث الذى قياس زائيتين فيه  $٦٠^\circ$  ،  $٢٠^\circ$ يسمى مثلث ..... بالنسبة لقياسات  
زواياه

## (١١) المثلث الذى أطوال أضلاعه

 $٤$  سم ،  $٤$  سم ،  $٤$  سم ، يسمى

مثلث ..... بالنسبة لأطوال أضلاعه

## (١٢) المثلث الذى أطوال أضلاعه

 $٧$  سم ،  $٧$  سم ،  $٣$  سم ، يسمى

مثلث ..... بالنسبة لأطوال أضلاعه

## (١٣) المثلث الذى أطوال أضلاعه

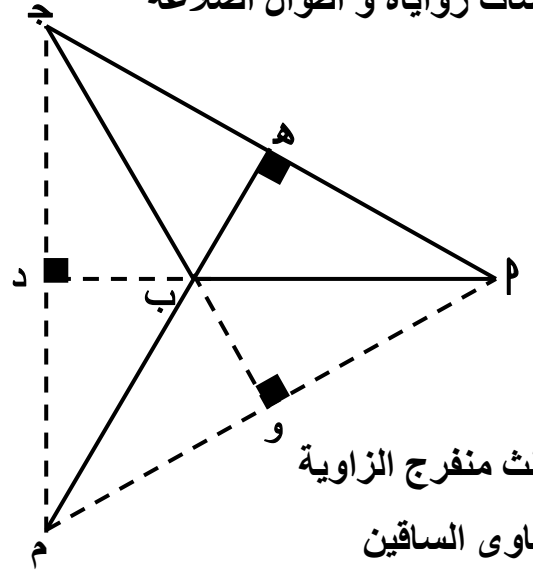
 $٧$  سم ،  $٥$  سم ،  $٣$  سم ، يسمى

مثلث ..... بالنسبة لأطوال أضلاعه

س٢ ارسم المثلث  $\triangle$  ب ج فيه المتساوى الأضلاع ، طولضلعه  $= ٥$  سم ، ثم ارسم ارتفاعات المثلث و عين  
طول كل منهاس٣ ارسم المثلث  $\triangle$  ب ج فيه  $\angle$  ب =  $٤٠^\circ$  سم ،ب ج =  $٦$  سم ،  $\angle$  ج =  $٨٠^\circ$  سم ثم ارسم القطعةالمستقيمة العمودية من نقطة ب على ج و عين  
طولهاس٤ ارسم المثلث  $\triangle$  ب ج فيه  $\angle$  ب =  $٣٠^\circ$  سم ،ب ج =  $٤$  سم ،  $\angle$  ج =  $٥٠^\circ$  سم ثم ارسم القطعةالمستقيمة العمودية من نقطة ب على ج و عين  
طولها(٣) ارسم المثلث  $\triangle$  ب ج فيه  $\angle$  ب =  $٤٠^\circ$  سم ،ق (  $\angle$  ب ) =  $١٢٠^\circ$  ، ب ج =  $٤$  سم ثم ارسم

ارتفاعات المثلث ، ثم حدد نوع المثلث بالنسبة

لقياسات زواياه و أطوال أضلاعه

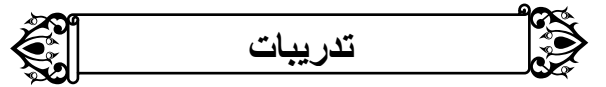


المثلث منفرج الزاوية

متساوى الساقين

نقطة تقاطع ارتفاعات المثلث المنفرج الزاوية تقع

خارج المثلث



## س١ أكمل ما يأتى

(١) أى مثلث له ..... ارتفاعات

(٢) ارتفاعات المثلث تتقاطع جميعاً فى .....

(٣) نقطة تقاطع ارتفاعات المثلث الحاد الزوايا

تقع ..... المثلث

(٤) نقطة تقاطع ارتفاعات المثلث المنفرج الزاوية

تقع ..... المثلث

(٥) نقطة تقاطع ارتفاعات المثلث القائم الزاوية

تقع .....

(٦) مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = .....

(٧) المثلث الذى قياسات زواياه  $٩٠^\circ$  ،  $٥٠^\circ$  ،  $٤٠^\circ$ 

يسمى مثلث ..... بالنسبة لقياسات زواياه

٢ في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فقط و ملاحظة الوجه العلوى احسب الاحتمالات الآتية :



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

(١) ظهور عدد زوجي  
{ ٢، ٤، ٦ }

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

(٢) ظهور عدد فردي  
{ ١، ٣، ٥ }

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

(٣) ظهور عدد أولى  
{ ٢، ٣، ٥ }

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

(٤) ظهور عدد أقل من ٤  
{ ١، ٢، ٣ }

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

(٥) ظهور عدد أولى زوجي  
{ ٢ }

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

(٦) ظهور عدد أولى فردي  
{ ٣، ٥ }

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

(٧) ظهور عدد يقبل القسمة على ٣  
{ ٣، ٦ }

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

(٨) ظهور العدد ٥  
{ ٥ }

$$\frac{\text{صفر}}{6} = \text{صفر}$$

(٩) ظهور عدد أكبر من ٦  
 $\emptyset$

(١٠) ظهور عدد أكبر من صفر و أقل من ٧  
{ ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦ }

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

## الاحتمال

احتمال وقوع الحدث المستحيل = صفر

احتمال 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 = { صورة، كتابة }

(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 احسب الاحتمالات الآتية :



(٢) ظهور صورة =  $\frac{1}{2} = ٠.٥$

(ب) ظهور كتابة =  $\frac{1}{2} = ٠.٥$

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

(١) ظهور عدد زوجي

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

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

(٢) ظهور عدد فردى

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

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

(٣) ظهور عدد أولى

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

(٤) ظهور عدد يقبل القسمة على ٥

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

(٥) ظهور مضاعفات العدد ٤

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

صندوق يحتوى ٨ كرات حمراء ، ٥ كرات صفراء ،  
٤ كرات خضراء عند سحب كرة واحدة عشوائياً  
احسب احتمال أن تكون الكرة :

عدد الكرات = ٨ + ٥ + ٤ = ١٧ كرة

(١) حمراء

$$\frac{8}{17}$$

(٢) زرقاء

$$\frac{\text{صفر}}{17} = \text{صفر}$$

(٣) خضراء

$$\frac{4}{17}$$

(٤) حمراء أو صفراء

$$\frac{13}{17} = \frac{5+8}{17}$$

(٤) ليست حمراء

$$\frac{9}{17} = \frac{4+5}{17}$$

فصل به ٤٠ تلميذاً منهم ٢٥ ولداً  
عند اختيار تلميذ عشوائياً فما احتمال أن يكون

$$(١) \text{ التلميذ المختار ولداً } \frac{5}{8} = \frac{25}{40}$$

(٢) التلميذ المختار بنتاً

$$\text{عدد البنات} = 40 - 25 = 15 \text{ بنتاً } \frac{3}{8} = \frac{15}{40}$$

فصل به ٥٠ تلميذاً فإذا كان احتمال نجاح  
هؤلاء التلاميذ هو ٨٠٪ احسب عدد التلاميذ المتوقع  
نجاحهم  
عدد التلاميذ المتوقع نجاحهم =  
٨٠٪ × ٥٠ = ٤٠ تلميذاً

(١) إذا كان احتمال نجاح تلميذ  $\frac{5}{8}$  فان احتمال  
رسوبه =  $\frac{3}{8}$

(٢) إذا كان احتمال أن تمطر غداً ٦٠٪ فان احتمال  
ألا تمطر = ٤٠٪



س١ عند إلقاء حجر نرد منتظم فإن احتمال

ظهور عدد زوجي =

ظهور عدد فردى =

ظهور عدد أولى =

ظهور عدد يقبل القسمة على ٥ =

ظهور عدد يقبل القسمة على ٣ =

س٢ عند إلقاء قطعة نقود معدنية فإن احتمال

ظهور صورة =

ظهور كتابة =

س٣ إذا كان احتمال رسوب طالب  $\frac{2}{15}$  فإن احتمال  
نجاحه =

$$(١) ٤٠٦ ..... ٤٥٣٧ \text{ و } (٢) ٠١١١ ..... ٠١٢$$

$$(٣) \frac{١}{٣} ..... \frac{١}{٢} \quad (٤) \frac{٥}{٧} ..... \frac{٤}{٥}$$

$$(٥) \frac{٧}{٨} ..... ٠٧٣٤ \text{ و } (٦) \frac{٣}{٥} ..... ٠٦$$

س٥ أوجد قيمة ب إذا كان :

$$(١) \frac{١٥}{٢٤} = \frac{ب}{٨} \quad (٢) \frac{١٦}{ب} = \frac{٢}{٣}$$

$$(٣) \frac{ب}{١٥} = \frac{٢}{٥}$$

س٦ أكمل ما يأتي

$$(١) ٤ \text{ و } ٢ \text{ ديسم} = \text{سم} .....$$

$$(٢) ٢٦ \text{ و } ٣ \text{ كيلومتر} = \text{متر} .....$$

$$(٣) ٠٠٢ \text{ و } ٣ \text{ كجم} = \text{جرام} .....$$

$$(٤) ٣٢٥ \text{ متراً} = \text{كيلومتر} .....$$

$$(٥) ٥٤ \text{ كيلوجرام} = \text{طن} .....$$

$$(٦) ٣٥٤ \text{ سم} = \text{متر} .....$$

$$(٧) ٧٤٣ \text{ مم} = \text{سم} .....$$

$$(٨) ٣١٢ \div ١٠ = .....$$

$$(٩) ١٢٣٠ = ..... \times ١٢٣$$

$$(١٠) ٤٢٠٠ = ..... \times ٤٠٢$$

$$(١١) ٦٥ = ..... - ٦٥٣٨٤$$

$$(١٢) ٣٩٧٨ = ..... \div ٣٩٧٨$$

$$(١٣) ١٠٠٠ \times ٣٧٥ = .....$$

$$(١٤) ٧٣٦٥٩٢ \simeq ٧٣٦٥٩٠ \text{ لأقرب جزء}$$

من .....

س١ أكمل ما يأتي

$$(١) ٤٠٦٧٩٨ \simeq \text{لأقرب جزء من ألف} .....$$

$$(٢) ٥٦٧٣٥ \simeq \text{لأقرب جزء من مائة} .....$$

$$(٣) ٦٦٧٩٤ \simeq \text{لأقرب جزء من عشرة} .....$$

$$(٤) ٧٢٧٦٣ \simeq \text{لأقرب عدد صحيح} .....$$

$$(٥) ٣٩ \text{ يوماً} \simeq \text{لأقرب أسبوع} .....$$

$$(٦) ٤٣ \text{ يوماً} \simeq \text{لأقرب أسبوع} .....$$

$$(٧) ٨٠٦٥٧ \text{ متر} \simeq \text{لأقرب سنتيمتر} .....$$

$$(٨) ٣ \frac{١}{٨} \simeq \text{لأقرب جزء من مائة} .....$$

$$(٩) ٩ \frac{٣}{٢٥} \simeq \text{لأقرب جزء من عشرة} .....$$

$$(١٠) ١٨٠٩ + ٢٣٠٤ = .....$$

$$\simeq \text{لأقرب جزء من عشرة} .....$$

$$(١١) ٢٧٠٦ - ١٢٠٣ = .....$$

$$\simeq \text{لأقرب جزء من عشرة} .....$$

$$(١٢) \text{ أصغر كسر عشري مكون}$$

$$\text{من الأرقام } ٥, ٨, ٧, ٢ = .....$$

س٢ رتب تصاعدياً

$$\frac{٣}{٤}, \frac{٣}{٧}, \frac{٣}{٨}, \frac{٣}{٥}, \frac{٣}{٢}$$

$$\text{س٣ رتب تنازلياً } \frac{١}{٢}, \frac{١}{٤}, \frac{١}{٤}, \frac{٣}{٤}, \frac{٢}{٥}$$

**س١٤** احسب مساحة مستطيل  
طوله ١ و٤ سم وعرضه ٥ و٣ سم .

.....  
.....

**س١٥** أكمل ما يأتي

$$(١) \frac{1}{8} \times 4 = \frac{2}{3} \times 2$$

$$(٢) \frac{4}{12} \div \frac{6}{12} =$$

$$(٣) \frac{5}{6} \div \frac{1}{6} = 1$$

$$(٤) \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} =$$

$$(٥) \frac{2}{3} \times \dots = 1$$

$$(٦) \frac{1}{4} \times 2 \times \dots = 1$$

**س١٦** عددان حاصل ضربهما ٩٠٨٨ ، فإذا كان أحدهما ٢٨٤ فما العدد الآخر ؟

**س١٧**

أراد أحد أصحاب مصانع تعبئة المواد الغذائية تعبئة ٥٩٠٤ كجم من السكر بالتساوي في ٤٩٢ عبوة ، فكم وزن كل عبوة بالكيلوجرام ؟

**س١٨**

تسع إحدى سيارات النقل ١٢٥ صندوقاً من البرتقال ، في كم مرة يمكن نقل ٤٣٧٥ صندوقاً ؟

**س١٩**

$$(١) ٨٦ \div ٩ = ٠$$

$$(٢) ٤٥ \div ٥ = ٠$$

$$(٣) ٥ \div ١ = ٠$$

$$(٤) ٣٥٧ \div ٧ = ٠$$

**س٧** ضع علامة < أو > أو =

$$(١) ١٠٠ \times ٥٥٢٤١ \dots\dots ١٠ \times ٥٢٢٤١$$

$$(٢) ١٠٠ \times ٤٧٢ \dots\dots ١٠ \times ٤٧٢$$

$$(٣) ١٠ \times ٦٣٥ \dots\dots ١٠٠ \div ٦٣٥$$

**س٨**

إذا كان ثمن علبة العصير الواحدة ٢ و٣ من الجنيه فما ثمن ٧ علب من نفس النوع ؟

.....

**س٩**

إذا كان ثمن قطعة الحلوى الواحدة ٧ و٢ من الجنيه فما ثمن ١٥ قطعة من نفس النوع ؟

.....

**س١٠**

اشترى أحمد ١٢ علبة عصير ، سعر الواحدة ٧ و١ من الجنيه ، كم جنيهاً يدفعها أحمد ؟ و إذا دفع للبائع ٣٠ جنيهاً ، فكم يرد البائع له ؟

.....

.....

**س١١** أوجد محيط مثلث متساوي

الأضلاع طول ضلعه ٦ سم

.....

**س١٢** إذا كان سعر المتر الواحد من القماش ٥ و٦ من الجنيه فما ثمن ٢ و٤ من المتر ؟

.....

.....

**س١٣** يراد توزيع ٨ و٥٣ لتراً من البنزين على

١٠ سيارات . كم لتراً تأخذه كل سيارة ؟

.....



$$(١) \{٥, ٦\} \cap \{١٥, ٦\} = \dots\dots\dots$$

$$(٢) \{٨\} \cup \{٥\} = \dots\dots\dots$$

$$(٣) \{٤, ٣, ٢\} - \{٣, ٢\} = \dots\dots\dots$$

$$(٤) \{٨, ٧, ٦\} - \{١٨, ٧, ٦\} = \dots\dots\dots$$

$$(١) S - S = \dots\dots\dots$$

$$(٢) S - \emptyset = \dots\dots\dots$$

$$(٣) \text{إذا كانت } S \supset S \text{ فإن } S \cap S = \dots\dots\dots$$

$$S \cup S = \dots\dots\dots, S - S = \dots\dots\dots$$

$$(٤) S \cap S = \dots\dots\dots$$

$$(٥) S \cup S = \dots\dots\dots$$

$$(٦) \text{إذا كانت } M \ni S \text{ فإن } M - S = \dots\dots\dots$$

$$(٧) (S \cap S) = \dots\dots\dots$$

$$(٨) (S \cap S) = \dots\dots\dots$$

(١) الوتر الذي يمر بمركز الدائرة يسمى .....

(٢) القطعة المستقيمة التي طرفاها نقطتين على

الدائرة تسمى .....

(٣) القطعة المستقيمة التي طرفاها مركز الدائرة و أى

نقطة على الدائرة تسمى .....

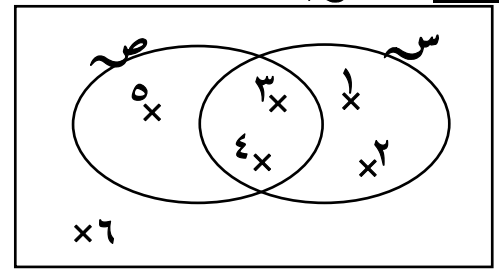
(٤) نقطة منتصف قطر الدائرة تسمى .....

(٥) أقطار الدائرة تتقاطع فى نقطة واحدة هى .....

(٦) طول قطر الدائرة = .....

(٧) فى الدائرة التى طول قطرها ٢ و ٤ سم نق = .....

عبر عن الجزء المظلل فى كل من الأشكال الآتية



استخدم شكل فن السابق لإيجاد

$$(١) S \cap S = \dots\dots\dots$$

$$(٢) S \cup S = \dots\dots\dots$$

$$(٣) S - S = \dots\dots\dots$$

$$(٤) S - S = \dots\dots\dots$$

$$(٥) S = \dots\dots\dots$$

$$(٦) S = \dots\dots\dots$$

$$(٧) (S \cap S) = \dots\dots\dots$$

$$(٨) (S \cup S) = \dots\dots\dots$$

$$(٩) (S - S) = \dots\dots\dots$$

$$(١٠) (S - S) = \dots\dots\dots$$

## س٢٦ أكمل ما يأتي

(١) احتمال وقوع الحدث المستحيل = .....

(٢) احتمال وقوع الحدث المؤكد = .....

(٣) في تجربة إلقاء قطعة نقود معدنية فإن

احتمال ظهور صورة = .....

احتمال ظهور كتابة = .....

(٤) في تجربة إلقاء حجر نرد فإن

احتمال ظهور عدد فردي = .....

احتمال ظهور عدد زوجي = .....

احتمال ظهور عدد أولى = .....

احتمال ظهور عدد يقبل القسمة على ٣ = .....

احتمال ظهور العدد ٥ = .....

(٥) كيس يحتوي على ٥ كرات بيضاء ، ٩ كرات

حمراء ، ٦ كرات سوداء متماثلة ، عند سحب كرة

واحدة عشوائياً ما احتمال سحب كرة

بيضاء = .....

حمراء = .....

سوداء = .....

ليست سوداء = .....

سوداء أو حمراء = .....

(٦) صندوق يحتوي ٢٠ بطاقة مرقمة من ١ إلى ٢٠

عند سحب بطاقة عشوائياً ما احتمال أن يكون العدد

على البطاقة المسحوبة

عدد زوجي = .....

عدد فردي = .....

عدد أولى = .....

عدد يقبل القسمة على ٥ = .....

عدد يقبل القسمة على ٧ = .....

(٧) إذا كان احتمال نجاح طالب  $\frac{٨}{١٠}$  فإن احتمال

رسوبه = .....

(٨) المثلث الذي قياسات زواياه  $٩٠^\circ$  ،  $٥٠^\circ$  ،  $٤٠^\circ$

يسمى مثلث ..... بالنسبة لقياسات زواياه

(٩) المثلث الذي قياسات زواياه  $٦٠^\circ$  ،  $٥٠^\circ$  ،  $٧٠^\circ$

يسمى مثلث ..... بالنسبة لقياسات زواياه

(١٠) المثلث الذي قياسات زواياه  $٣٠^\circ$  ،  $١٠٠^\circ$  ،  $٥٠^\circ$

يسمى مثلث ..... بالنسبة لقياسات

زواياه

(١١) نقطة تقاطع ارتفاعات المثلث

الحاد الزوايا تقع .....

المنفرج الزاوية تقع .....

القائم الزاوية تقع .....

## س٢٥

(١) ارسم دائرة مركزها م و طول نصف قطرها

٥ و ٢ سم ارسم  $\overline{MB}$  قطر فيها ، ارسم  $\overline{MJ}$  وتر فيها

طوله ٣ سم ، ارسم  $\overline{BJ}$  و قس طوله و عين

ق (حج)

(٢) ارسم المثلث  $\overline{MBJ}$  المتساوي الأضلاع ، طول

ضلعه = ٥ سم ، ثم ارسم إرتفاعات المثلث و عين

طول كل منها و أوجد محيط المثلث

(٣) ارسم المثلث  $\overline{MBJ}$  فيه  $\overline{MB} = ٤$  سم ،

$\overline{BJ} = ٦$  سم ،  $\overline{MJ} = ٨$  سم ثم ارسم القطعة

المستقيمة العمودية من نقطة ب على  $\overline{MJ}$  و عين

طولها و أوجد محيط المثلث

(٤) ارسم المثلث  $\overline{MBJ}$  فيه  $\overline{MB} = ٣$  سم ،

$\overline{BJ} = ٤$  سم ،  $\overline{MJ} = ٥$  سم ثم ارسم القطعة

المستقيمة العمودية من نقطة ب على  $\overline{MJ}$  و عين

طولها و أوجد محيط المثلث

# جدول الضرب

$$8 = 1 \times 8$$

$$16 = 2 \times 8$$

$$24 = 3 \times 8$$

$$32 = 4 \times 8$$

$$40 = 5 \times 8$$

$$48 = 6 \times 8$$

$$56 = 7 \times 8$$

$$64 = 8 \times 8$$

$$72 = 9 \times 8$$

$$80 = 10 \times 8$$

$$88 = 11 \times 8$$

$$96 = 12 \times 8$$

$$6 = 1 \times 6$$

$$12 = 2 \times 6$$

$$18 = 3 \times 6$$

$$24 = 4 \times 6$$

$$30 = 5 \times 6$$

$$36 = 6 \times 6$$

$$42 = 7 \times 6$$

$$48 = 8 \times 6$$

$$54 = 9 \times 6$$

$$60 = 10 \times 6$$

$$66 = 11 \times 6$$

$$72 = 12 \times 6$$

$$4 = 1 \times 4$$

$$8 = 2 \times 4$$

$$12 = 3 \times 4$$

$$16 = 4 \times 4$$

$$20 = 5 \times 4$$

$$24 = 6 \times 4$$

$$28 = 7 \times 4$$

$$32 = 8 \times 4$$

$$36 = 9 \times 4$$

$$40 = 10 \times 4$$

$$44 = 11 \times 4$$

$$48 = 12 \times 4$$

$$2 = 1 \times 2$$

$$4 = 2 \times 2$$

$$6 = 3 \times 2$$

$$8 = 4 \times 2$$

$$10 = 5 \times 2$$

$$12 = 6 \times 2$$

$$14 = 7 \times 2$$

$$16 = 8 \times 2$$

$$18 = 9 \times 2$$

$$20 = 10 \times 2$$

$$22 = 11 \times 2$$

$$24 = 12 \times 2$$

$$9 = 1 \times 9$$

$$18 = 2 \times 9$$

$$27 = 3 \times 9$$

$$36 = 4 \times 9$$

$$45 = 5 \times 9$$

$$54 = 6 \times 9$$

$$63 = 7 \times 9$$

$$72 = 8 \times 9$$

$$81 = 9 \times 9$$

$$90 = 10 \times 9$$

$$99 = 11 \times 9$$

$$108 = 12 \times 9$$

$$7 = 1 \times 7$$

$$14 = 2 \times 7$$

$$21 = 3 \times 7$$

$$28 = 4 \times 7$$

$$35 = 5 \times 7$$

$$42 = 6 \times 7$$

$$49 = 7 \times 7$$

$$56 = 8 \times 7$$

$$63 = 9 \times 7$$

$$70 = 10 \times 7$$

$$77 = 11 \times 7$$

$$84 = 12 \times 7$$

$$5 = 1 \times 5$$

$$10 = 2 \times 5$$

$$15 = 3 \times 5$$

$$20 = 4 \times 5$$

$$25 = 5 \times 5$$

$$30 = 6 \times 5$$

$$35 = 7 \times 5$$

$$40 = 8 \times 5$$

$$45 = 9 \times 5$$

$$50 = 10 \times 5$$

$$55 = 11 \times 5$$

$$60 = 12 \times 5$$

$$3 = 1 \times 3$$

$$6 = 2 \times 3$$

$$9 = 3 \times 3$$

$$12 = 4 \times 3$$

$$15 = 5 \times 3$$

$$18 = 6 \times 3$$

$$21 = 7 \times 3$$

$$24 = 8 \times 3$$

$$27 = 9 \times 3$$

$$30 = 10 \times 3$$

$$33 = 11 \times 3$$

$$36 = 12 \times 3$$

