



Republic of Tunisia
Ministry of Education

République Tunisienne
Ministère de l'Éducation

الجمهورية التونسية
وزارة التربية

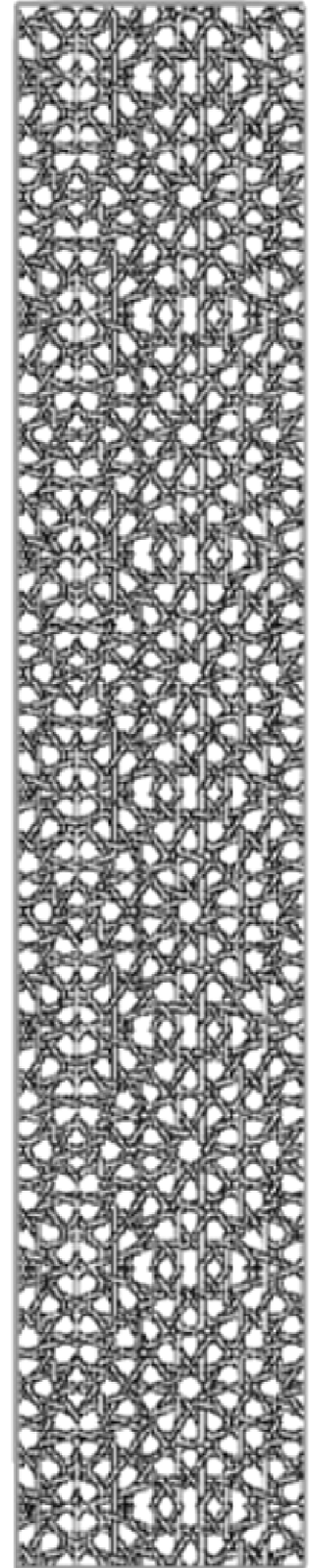


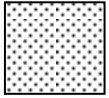
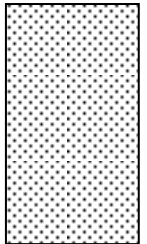
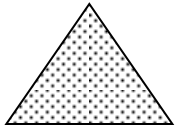
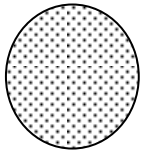
وثيقة

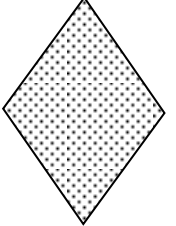


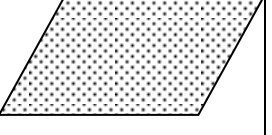
تلاميذ السنة السادسة من التعليم الأساسي

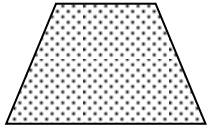
من إعداد:
ياسر مسلم

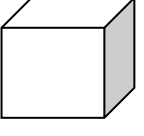


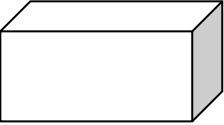
المربع		المطلوب	المعطيات	القاعدة
	المحيط ؟	طول الضلع	☐ طول الضلع $4 \times$	
	الضلع ؟	طول المحيط	☐ طول المحيط : 4	
	المساحة ؟	طول الضلع	☐ طول الضلع $\times$ طول الضلع	
المستطيل		المطلوب	المعطيات	القاعدة
	المحيط ؟	الطول و العرض	☐ (الطول+العرض) $2 \times$	
	نصف المحيط ؟	المحيط	☐ المحيط : 2	
	؟	الطول و العرض	☐ الطول + العرض	
	المساحة ؟	الطول والعرض	☐ الطول $\times$ العرض	
	العرض ؟	المحيط والطول	☐ (المحيط : 2) - الطول	
	الطول ؟	المحيط والعرض	☐ (المحيط : 2) - العرض	
	العرض ؟	المساحة والطول	☐ المساحة : الطول	
	الطول ؟	المساحة والعرض	☐ المساحة : العرض	
المثلث		المطلوب	المعطيات	القاعدة
	المحيط ؟	قيس الأضلاع	☐ مجموع الأضلاع	
	المساحة ؟	القاعدة والارتفاع	☐ (القاعدة $\times$ الارتفاع) : 2	
	القاعدة ؟	المساحة والارتفاع	☐ (المساحة $\times 2$) : الارتفاع	
	الارتفاع ؟	المساحة والقاعدة	☐ (المساحة $\times 2$) : القاعدة	
الدائرة		المطلوب	المعطيات	القاعدة
	القطر ؟	طول الشعاع	☐ طول الشعاع $2 \times$	
	الشعاع ؟	طول القطر	☐ طول القطر : 2	
	المحيط ؟	طول القطر	☐ طول القطر $\times \pi$	
	القطر ؟	طول المحيط	☐ طول المحيط : π	
	المساحة ؟	طول الشعاع	☐ شعاع $\times$ شعاع $\times \pi$	
ملاحظة : هذا الرمز π يقرأ Pi وقيمته 3.14 أو $\frac{22}{7}$				

المعين	المطلوب	المعطيات	القاعدة
	المحيط ؟	طول الضلع	طول الضلع $4 \times$
	المساحة ؟	الضلع والارتفاع	طول الضلع $\times$ طول الارتفاع
	الضلع ؟	المساحة والارتفاع	المساحة : طول الارتفاع
	الارتفاع ؟	المساحة والضلع	المساحة : طول الضلع
	المساحة ؟	القطر الكبير والقطر الصغير	القطر الكبير $\times$ القطر الصغير : 2
	القطر الصغير	المساحة والقطر الكبير	(المساحة $\times 2$) : القطر الكبير
	القطر الكبير ؟	المساحة / القطر الصغير	(المساحة $\times 2$) : القطر الصغير

متوازي الأضلاع	المطلوب	المعطيات	القاعدة
	المساحة ؟	القاعدة والارتفاع	طول القاعدة $\times$ طول الارتفاع
	الارتفاع ؟	المساحة والقاعدة	المساحة : طول القاعدة
	القاعدة ؟	المساحة والارتفاع	المساحة : طول الارتفاع

شبه المنحرف	المطلوب	المعطيات	القاعدة
	المساحة	مجموع القاعدتين والارتفاع	مجموع القاعدتين $\times$ الارتفاع : 2
	مجموع القاعدتين	القاعدة الكبرى والقاعدة الصغرى	القاعدة الكبرى + القاعدة الصغرى
	الارتفاع ؟	مجموع القاعدتين والمساحة	(المساحة $\times 2$) : مجموع القاعدتين
	مجموع القاعدتين	المساحة والارتفاع	(المساحة $\times 2$) : طول الارتفاع
	القاعدة الصغرى ؟	المساحة و الارتفاع والقاعدة الكبرى	(المساحة $\times 2$) : طول الارتفاع - القاعدة الكبرى
	القاعدة الكبرى ؟	المساحة و الارتفاع والقاعدة الصغرى	(المساحة $\times 2$) : طول الارتفاع - القاعدة الصغرى

المكعب	المطلوب	المعطيات	القاعدة
	مساحة وجه ؟	طول الضلع	طول الضلع $\times$ طول الضلع
	مساحة القاعدتين	مساحة الوجه	مساحة الوجه $2 \times$
	المساحة الجانبية	مساحة وجه	مساحة وجه $4 \times$
	المساحة الجملية	مساحة وجه	مساحة وجه $6 \times$

القاعدة	المعطيات	المطلوب	متوازي المستطيلات
(طول + عرض) $\times 2$	الطول والعرض	محيط القاعدة ؟	
محيط القاعدة $\times$ الارتفاع	محيط القاعدة والارتفاع	المساحة الجانبية	
المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين .	المساحة الجانبية ومساحة القاعدتين	المساحة الجملية ؟	



المثال 1

- أراد أخي أن يشتري دراجة ثمنها 80 د، فمنحه البائع تخفيضا نسبته 12% .
السؤال 1: كم قيمة التخفيض ؟
السؤال 2: كم يدفع ؟

حل السؤال 1

بما أن الـ 80 د تمثل بالنسبة المئوية : 100 % ساقسم المبلغ على 100 لمعرفة قيمة الجزء الواحد ، ثم أضرب العدد المتحصل عليه في 12 جزءا التي خفضها لي البائع وذلك لمعرفة قيمة التخفيض .

$$\text{■ قيمة التخفيض بالدينار} = \frac{12 \times 80}{100} = 9.600 \text{ كما تكتب: } (12 \times 80) : 100 \text{ أو } (80 : 100) \times 12$$

حل السؤال 1

نبحث أولا عن المبلغ الذي يمثل التخفيض والممثل في نسبة 12% من الثمن الأصلي:

$$\text{■ قيمة التخفيض بالدينار} = \frac{12 \times 80}{100} = 9.600$$

ثم نطرح قيمة التخفيض من الثمن الأصلي للدراجة :

$$\text{■ المبلغ المدفوع بالدينار: } 80 - 9.600 = 70.400$$

أو الثمن الأصلي الذي هو 80 د يمثل 100% وبما أن البائع منحه تخفيضا نسبته 12% فالمبلغ المدفوع بالنسبة المئوية يتمثل في : 100% - 12% = 88% . وهذه النسبة تساوي بالدينار

$$\text{■ المبلغ المدفوع بالدينار: } \frac{88 \times 80}{100} = 70.400$$

$$\text{كما يمكن كتابتها: } (88 \times 80) : 100 \text{ أو } (80 : 100) \times 88 = 70.400$$

المثال 2

أراد أخي أن يشتري دراجة فمنحه البائع تخفيضا نسبته 12% وهذه النسبة تساوي 9.600 د

السؤال 1 : ما هو الثمن الأصلي للدراجة ؟

السؤال 2: كم دفع أخي بعد التخفيض ؟

حل السؤال 1

الثن الأصلي كما هو معروف يتمثل في نسبة 100% وللتعرف على قيمته نقسم 9.600 د على 12 لنعرف قيمة 1% ثم نضرب في 100% كما يلي :

$$\text{الثن الأصلي للدراجة بالدينار : } 80 = \frac{100 \times 9.600}{12}$$

حل السؤال 2

الثن الأصلي كما هو معروف يتمثل في نسبة 100% نسبة التخفيض 12% وبالتالي لن يدفع إلا 88% من ثمن الدراجة ($88\% = 100\% - 12\%$) وللتعرف على هذه قيمته نقسم 9.600 د على 12 لنعرف قيمة 1% ثم نضرب في 88 لنعرف 88% كما يلي :

$$\text{المبلغ المدفوع بالدينار : } 70.400 = \frac{88 \times 9.600}{12}$$

$$\text{وتكتب } (88 \times 9.600) : 12 \text{ أو : } 70.400 = 9.600 - 80$$

المثال 3

أراد أخي أن يشتري دراجة ، فدفعت 70.400 بعد أن خفض له البائع 12% من ثمنها الأصلي .

السؤال 1 : ما هو الثمن الأصلي للدراجة ؟

السؤال 2 : ما هي قيمة التخفيض ؟

حل السؤال 1

الثن الأصلي كما هو معروف يتمثل في نسبة 100% وبما أن أخي تمتع بتخفيض نسبته 12% فلن يدفع سوى 88% ($100\% - 12\% = 88\%$) وللتعرف على قيمته :

بما أن 88% قيمتها 70.400 د فإننا نقسم هذا العدد د على 88 لنعرف قيمة 1% ثم نضرب في 100%

$$\blacksquare \text{ الثمن الأصلي للدراجة بالدينار بالدينار : } 80 = \frac{100 \times 70.400}{88} \text{ وتكتب } (100 \times 70.400) : 88$$

حل السؤال 1

الثن الأصلي كما هو معروف يتمثل في نسبة 100% وبما أنه أخي تمتع بتخفيض نسبته 12% فلن يدفع سوى 88% ($100\% - 12\% = 88\%$) وبما أن 88% قيمتها 70.400 د فإننا نقسم هذا العدد على 88 لنعرف قيمة 1% ثم نضرب في 12%

$$\text{قيمة التخفيض بالدينار : } 9.600 = \frac{12 \times 70.400}{88} \text{ أو } 9.600 = 70.400 - 80$$

المثال 4

أراد أخي أن يشتري دراجة ثمنها 80 د فتمعه التاجر بتخفيض دفع على إثره 70.400 د فقط.
السؤال : كم نسبة التخفيض ؟

حل السؤال 1

قبل البحث عن نسبة التخفيض لا بد من البحث عن المبلغ الذي وقع تخفيضه و هو :

$$\blacksquare \text{ قيمة التخفيض بالدينار : } 9.600 = 70.400 - 80$$

ولمعرفة نسبة التخفيض أطبق القاعدة التالية : (قيمة التخفيض $\times 100$) : الثمن الأصلي

$$\text{نسبة التخفيض} = (100 \times 9.600) : 80 = 12\%$$

المثال 5

إذا كانت هناك نسبة زيادة فنحن نزيد لا نطرح :
موظف يتقاضى 600 د ارتقى إلى درجة أعلى فارتفعت أجرته بنسبة 15 % .
كم صار يتقاضى ؟

الطريقة 1

نبحث عن المبلغ الذي وقعت زيادته :

$$\blacksquare \text{ قيمة الزيادة بالدينار : } (15 \times 600) : 100 = 90$$

ثم نزيد المبلغ إلى أجرته الأصلية :

$$\blacksquare \text{ المرتب الجديد للموظف بالدينار : } 600 + 90 = 690.$$

الطريقة 2

المرتب القديم الذي هو 600 د يمثل نسبة 100% إذن فإن النسبة المئوية التي تمثل الأجر الجديد هي :

$$100\% + 15\% = 115\%$$

$$\blacksquare \text{ الأجرة الجديدة للموظف بالدينار : } (115 \times 60) : 100 = 690.$$

المثال 6

باع تاجر محفظة بـ 8.850 د فحقق ربحا نسبته 18 % من ثمن الشراء.
 كم يبلغ ثمن الشراء؟ □

حل السؤال 1

نعرف أن ثمن البيع = ثمن الشراء + الربح
 وبما أن نسبة الربح تساوي 18 % من ثمن الشراء فإن ثمن الشراء يتمثل في نسبة
 $100\% + 18\% = 118\%$ وهذه النسبة تساوي 8.850 د
 إذن فإننا نقسم 8.850 د على 118 لنعرف 1% ونضرب في 100 لنعرف 100% أي:
 ثمن الشراء بالدينار: $7.500 = \frac{100 \times 8.850}{118}$
 التحقق: $1.850 = \frac{18 \times 7.500}{100}$

المثال 6

تنفق عائلة شهريا 35% من مدخلها للتغذية و 20% للملبس و 12% للأدوية و 15%
 لمصاريف أخرى و تقتصد 72 د.
 ما هو مدخلها الشهري ؟ □

حل السؤال 1

للبحث عن المدخل الشهري يجب أن نعرف النسبة المئوية التي تمثل جملة المصاريف:
 ■ النسبة المئوية للمصاريف : $35\% + 20\% + 12\% + 15\% = 82\%$
 و بما أن النسبة المئوية التي تمثل جملة المدخل الشهري هي 100% فإن هذه العائلة تقتصد
 ■ النسبة المئوية للمبلغ المقتصد : $100\% - 82\% = 18\%$
 إذن فإن 72 د = 18%
 ■ المدخل الشهري بالدينار : $400 = \frac{100 \times 72}{18}$
 و هكذا نستطيع أن نبحث عن المبلغ الذي يصرف للتغذية ذلك و هو: $140 = \frac{35 \times 400}{100}$
 كما يمكنك البحث عن المبلغ الذي يصرف للملبس و الأدوية ...

ملاحظة: لتدليل صعوبات النسبة المئوية من المسحورن توظيف التناوب حل المسائل .