

النسبة المئوية بأمثلة مفسرة



المثال الثالث

انخفض ثمن كتاب من 800 DA إلى 700 DA. ما هي نسبة التخفيض ؟

نعرف الثمن الأصلي و الثمن المدفوع. نبحث عن نسبة التخفيض

الـ:

$$800 - 700 = 100 \text{ DA}$$

* مقدار التخفيض هو

* نسبة التخفيض هي :

$$\frac{\text{مقدار التخفيض}}{\text{الثمن الأصلي}} \times 100 = \frac{100}{800} \times 100 = 12,5\%$$

المثال الرابع

عند شرائها لقاموس، استفادت مريم من تخفيض قدره 960 DA وهو ما يمثل 12% من الثمن الأصلي. ما هو ثمن القاموس قبل وبعد التخفيض ؟

نعرف مقدار التخفيض و نسبة التخفيض. نبحث عن الثمن الأصلي و الثمن المدفوع.

الـ: الثمن الأصلي يمثل 100% و بذلك يكون المبلغ المدفوع $100\% - 12\% = 88\%$

الثمن الأصلي	التخفيض	الثمن المدفوع
x	960 DA	y
100%	12%	88%

لدينا إذن :

منه (القاعدة الثلاثية) :

$$x = \frac{960 \times 100}{12} = 8000 \text{ DA}$$

* الثمن الأصلي :

$$y = \frac{960 \times 88}{12} = 7040 \text{ DA}$$

* الثمن المدفوع :

المثال الخامس

يتقاضى موظف 65000 DA و ارتفع راتبه بنسبة 15%. كم صار يتقاضى ؟

نعرف الراتب الأصلي و نسبة الزيادة. نبحث عن الراتب بعد الزيادة

الطريقة الأو :

$$\frac{15}{100} \times 65000 = 9750 \text{ DA}$$

نبحث عن مقدار الزيادة في الراتب

$$65000 + 9750 = 74750 \text{ DA}$$

إذن فقد صار يتقاضى

الطريقة الثانية: الراتب الأصلي الذي هو 65000 DA يمثل 100% إذن فإن النسبة المئوية التي تمثل الراتب الجديد هي $100\% + 15\% = 115\%$ و هذه النسبة تساوي بالدينار:

$$\frac{115}{100} \times 65000 = 74750 \text{ DA}$$

الطريقة الثالثة: نطبق القانون $x' = (1 + \frac{p}{100})x$ حيث :

* x هو الراتب قبل الزيادة.

* x' الراتب بعد الزيادة.

* p النسبة المئوية للزيادة.

الراتب الجديد هو إذن :

$$(1 + \frac{15}{100}) \times 65000 = (1 + 0,15) \times 65000$$

$$= 1,15 \times 65000 = 74750 \text{ DA}$$

المثال الأول

أراد شخص أن يشتري حاسوباً ثمنه 80000 DA فمنحه البائع تخفيضاً نسبته 12%. كم يدفع ؟

نعرف الثمن الأصلي و نسبة التخفيض. نبحث عن الثمن المدفوع

الطريقة الأو : نبحث أولاً عن المبلغ الذي يمثل التخفيض و المتمثل في نسبة 12% من الثمن الأصلي :

$$\frac{12}{100} \times 80000 = 9600 \text{ DA}$$

و هكذا فإن المبلغ المدفوع هو : $80000 - 9600 = 70400 \text{ DA}$

الطريقة الثانية: الثمن الأصلي الذي هو 80000 DA يمثل 100%.

و بما أن البائع منحه تخفيضاً نسبته 12% فالمبلغ المدفوع يتمثل في $100\% - 12\% = 88\%$ و هذه النسبة تساوي بالدينار:

$$\frac{88}{100} \times 80000 = 70400 \text{ DA}$$

الطريقة الثالثة: نطبق القانون $x' = (1 - \frac{p}{100})x$ حيث :

* x هو الثمن قبل التخفيض.

* x' الثمن بعد التخفيض.

* p النسبة المئوية للتخفيض.

المبلغ المدفوع هو إذن :

$$(1 - \frac{12}{100}) \times 80000 = (1 - 0,12) \times 80000$$

$$= 0,88 \times 80000 = 70400 \text{ DA}$$

المثال الثاني

دفع جمال 3600 DA في شراء حذاء بعد أن استفاد من تخفيض نسبته 20%. ما هو الثمن الأصلي للحذاء ؟

نعرف الثمن المدفوع و نسبة التخفيض. نبحث عن الثمن الأصلي

الطريقة الأو : الثمن الأصلي لا نعرفه و إنما نعرف أنه يمثل 100% و نعرف كذلك نسبة التخفيض التي هي 20% و نعرف كذلك أنه دفع 3600 DA.

الثمن الأصلي = 100%

الثمن المدفوع = 3600 DA + نسبة التخفيض = 20%

هذا التمثيل يبين أن الثمن المدفوع يمثل $100\% - 20\% = 80\%$

لدينا إذن :

3600	x
80%	100%

$$x = \frac{3600 \times 100}{80} = 4500 \text{ DA}$$

منه (القاعدة الثلاثية) :

الطريقة الثانية: نرمز بـ x للثمن الأصلي.

نسبة التخفيض هي 20% معناه المبلغ المدفوع هو 80% إذن

$$\frac{80}{100}x = 3600 \text{ منه } 0,8x = 3600 \text{ منه } x = \frac{3600}{0,8} = 4500 \text{ DA}$$

باع تاجر قميصا بـ 8850 DA محققا ربحا نسبته 18%.
كم يبلغ ثمن الشراء ؟

نعرف ثمن البيع و نسبة الفائدة. نبحث عن ثمن الشراء

الطريقة الأولى : نعلم أن $\text{ثمن البيع} = \text{ثمن الشراء} + \text{الربح}$.

و بما أن نسبة الربح تساوي 18% من ثمن الشراء فإن ثمن الشراء يمثل 100% إذن ثمن البيع يساوي $100\% + 18\% = 118\%$

100%	118%
x	8850 DA

و هو ما يمثل 8850 DA. لدينا إذن :

$$\frac{100 \times 8850}{118} = 7500 \text{ DA} \quad \text{القاعدة الثلاثية):}$$

الطريقة الثانية: نرمز بـ x لثمن الشراء.

نسبة الربح هي 18% إذن مقدار الربح هو $0,18x$ $\frac{18}{100} \times x = 0,18x$
و $\text{ثمن البيع} = \text{ثمن الشراء} + \text{الربح}$ إذن $x + 0,18x = 8850$

$$\text{منه } 1,18x = 8850 \quad \text{منه } x = \frac{8850}{1,18} = 7500 \text{ DA}$$

المثال السابع

تنفق عائلة شهريا 35% من مدخولها للتغذية و 20% للملبس و 12% للأدوية و 15% لمصاريف أخرى تدخر 7200 DA.
ما هو مدخولها الشهري ؟

الـ: للبحث عن المدخول الشهري، يجب أن نعرف النسبة المئوية التي تمثل الادخار.
النسبة المئوية التي تمثل جملة المصاريف :

$$35\% + 20\% + 12\% + 15\% = 82\%$$

و بما أن النسبة المئوية التي تمثل المدخول الشهري هي 100%
فإن هذه العائلة تدخر : $100\% - 82\% = 18\%$.

100%	18%
x	7200 DA

لدينا إذن :

منه المدخول الشهري لهذه العائلة هو (القاعدة الثلاثية) :

$$x = \frac{100 \times 7200}{18} = 40000 \text{ DA}$$

ملاحظة: نستطيع أن نبحث عن المبلغ الذي تصرفه هذه العائلة

$$\frac{35}{100} \times 40000 = 14000 \text{ DA} \quad \text{للتغذية، كما يلي :}$$

ابحث إذا أردت عن المبلغ الذي يُصرف للملبس و للأدوية ...

