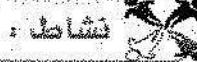


النسبة المئوية التزايدية والنسبة المئوية التناقصية

Percent Increase and Percent Decrease

سوف تتعلم: حل مسائل تتضمن نسباً مئوية تزايدية ونسباً مئوية تناقصية.



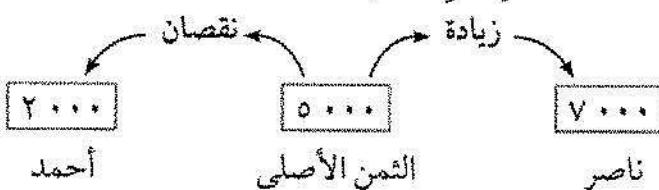
بدأ كل من ناصر و أحمد تجارتهم برأسمال قدره ٥٠٠٠ دينار كويتي ، و خلال الشهر الأول أصبح ما مع ناصر ٧٠٠٠ دينار كويتي ، وأصبح ما مع أحمد ٢٠٠٠ دينار كويتي خلال الشهر نفسه.

أجب عما يلي :

١ هل زاد أم نقص ما مع ناصر خلال هذا الشهر ؟

٢ هل زاد أم نقص ما مع أحمد خلال هذا الشهر ؟

٣ من خلال المخطط التالي ، أجب عن الأسئلة التالية :



١ ما هي النسبة المئوية للزيادة في ما مع ناصر خلال هذا الشهر ؟

$$\text{مقدار الزيادة} = 7000 - 5000 = 2000$$

نلاحظ أن :

$$\frac{2000}{5000} \times 100\% \quad (\text{الأصل})$$

$$\frac{2000}{5000} \times 100\% \quad (\text{مقدار الزيادة})$$

$$\text{نكون تناصيًا} \frac{2000}{5000} \times 100\%$$

$$س = \frac{2000 \times 100}{5000}$$

إذا النسبة المئوية للزيادة = %
(الزيادة)

العبارات والمفردات :
النسبة المئوية التزايدية
Percent Increase
النسبة المئوية التناقصية
Percent Decrease

معلومات مفيدة :
يحتاج تاجر التجزئة إلى
أن يمرّر مقدار خفض
سعر مشتريه في البيع
من دون أن تلحق بهم
الخسارة .



ما هي النسبة المئوية للنقصان في مامع أحمد أيضاً خلال هذا الشهر؟

$$\text{مقدار النقصان} = ٣٠٠٠ - ٥٠٠٠ = ٢٠٠٠$$

نلاحظ أن :

$$100 \leftarrow 5000$$

$$3 \leftarrow \% \quad \dots$$

(مقدار النقصان)

$$\text{نكون تناسباً} = \frac{5000}{3} = \frac{100}{\%}$$

$$\text{إذا النسبة المئوية للنقصان} = \frac{3 \times 100}{5000} \quad \dots \quad \% \quad \dots$$

(التناقصية)

$$\text{النسبة المئوية التزايدية} = \frac{\text{مقدار الزيادة}}{\text{القيمة الأصلية}} \times 100$$

$$\text{النسبة المئوية التناقصية} = \frac{\text{مقدار النقصان}}{\text{القيمة الأصلية}} \times 100$$

تدريب (١) :

في أحد المحلات التجارية كان عدد الزبائن يوم الثلاثاء ٦٠٠ شخص وفي يوم الأربعاء انخفض العدد إلى ٤٥٠ شخصاً.

أوجد النسبة المئوية للانخفاض في عدد الزبائن ليوم الأربعاء.

$$\text{مقدار (النقصان)} = 600 - 450 = 150$$

$$\text{النسبة المئوية التناقصية} = \frac{150}{600} \times 100 \quad \dots$$

$$\dots = \% \quad \dots$$

إذا النسبة المئوية للانخفاض (التناقصية) =

إذا زاد عدد الزبائن ليوم الخميس بنسبة ٦٠٪ عن يوم الثلاثاء ، فأوجد الزيادة في عدد الزبائن ليوم الخميس ، ثم أوجد عدد الزبائن في هذا اليوم .

نفرض أن الزيادة في عدد الزبائن هو س

$$\text{النسبة المئوية التزايدية} = \frac{\text{مقدار الزيادة}}{\text{القيمة الأصلية}} \times 100$$

$$س = \frac{٦٠}{١٠٠} \times ١٠٠$$

$$س = \frac{٦٠ \times ١٠٠}{١٠٠}$$

$$س = ٦٠$$

إذا مقدار الزيادة في عدد الزبائن هو ٦٠ شخص

إذا عدد زبائن يوم الخميس = ٦٠ + ٦٠ = ١٢٠ شخص

مثال :

اشترى محمد جهاز حاسوب بخصم ١٥٪ ومقدار هذا الخصم ٢٢٥ ديناراً كويتياً ، فما هو ثمن الحاسوب الأصلي ؟ وいくم دفع محمد للجهاز ؟

الحل :

نفرض أن :

ثمن الحاسوب الأصلي = س

$$س \leftarrow ١٠٠$$

$$٢٢٥ \leftarrow ١٥$$

$$س = \frac{٢٢٥}{١٥} = \frac{٢٢٥}{١٥ \times ١٠٠}$$

$$س = ١٥٠٠$$

إذا ثمن الحاسوب الأصلي = ١٥٠٠ دينار

إذا الثمن الذي دفعه للشراء = ١٥٠٠ - ٢٢٥ = ١٢٧٥ ديناراً

لاحظ أن :
التغير إما أن يكون
متزايداً أو منخفضاً.



تدريب (٢) :

أعلن متجر عن خصم ٢٥٪ على جميع الأدوات الرياضية . فإذا كانت قيمة الخصم لكره القدم واللباس الرياضي ٢٣,٥ ديناراً ، فما سعرهما الأصلي ؟

نفترض أن : سعر الأدوات = س

$$س \leftarrow \text{_____} \% \leftarrow \text{_____}$$

$$\% 25 \leftarrow ٢٣,٥$$

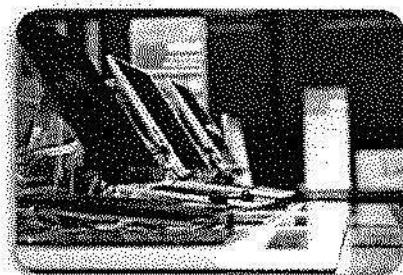
$$\text{النسبة هو } \frac{س}{25} = \frac{٢٣,٥}{٢٥}$$

$$س = \frac{٢٣,٥ \times ٢٥}{٢٥}$$

$$س = ٩٧$$

$$\text{إذا سعرهما معاً} = ٩٧ + ٢٣,٥ = ١٢٠,٥$$

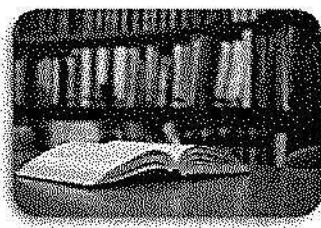
تدريب (٣) :



افتتح قبل ٤ سنوات ، محل للألعاب الإلكترونية . واستخدم مالك المحل الحاسوب ليراقب دخله السنوي ، وقد أصيب حاسوبه بفيروس تسبيب بخلل أدى إلى ظهور بعض العيوب بخانات فارغة . أكمل الجدول التالي لتساعد المالك مستخدماً خبراتك الحسابية .

السنة	المبيعات بالدينار	مقدار التغيير عن العام السابق بالدينار	النسبة المئوية للتغيير	نوع التغيير
١	٢٠٠٠٠	لم يفتح	-	-
٢	٢٤٠٠٠	٤٠٠٠	$\frac{٤٠٠٠}{٢٠٠٠٠} = \% ٢٠$	زيادة
٣	١٨٠٠٠	٤٠٠٠	$\frac{-٤٠٠٠}{٢٤٠٠٠} = \% -١٦,٦$	نقص
٤	١٤٠٠٠	٢٠٠٠	$\frac{-٢٠٠٠}{١٨٠٠٠} = \% -١١,١$	زيادة

تمرين :



- باع了一حدى المكتبات خلال مهرجان هلا فبراير ٤٠٠ كتاب ، ثم باع ٦٠٠ كتاب في شهر مارس ،
بَيْنَ نُوْع التغِيْر ما إِذَا كَان زِيادَة أَم نِقْصَانًا ؟ ثُم أُوجِد النسبة المئوية للتغِيْر .

زيادة

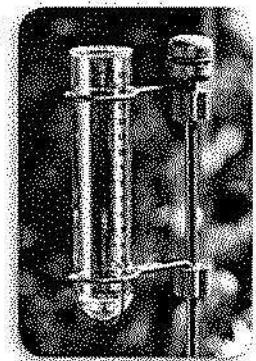
مقدار الزيادة = ٦٠٠ - ٤٠٠ = ٢٠٠ كتاب

النسبة المئوية = $\frac{200}{400} \times 100\%$

= ٥٠٪

- مُعَدَّل تساقط الأمطار سنويًا في الكويت خلال شهر فبراير هو ٢٤ مم وخلال شهر مارس ٢١ مم . أُوجِدَ النسبة المئوية للتغِيْر في مُعَدَّل تساقط الأمطار خلال الشهرين ، ثُم بَيْنَ نُوْع التغِيْر من زيادة أو نقصان .

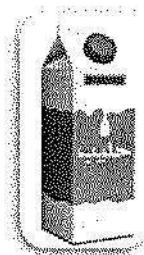
نَوْصَان



مقدار المَنْهَان = ٢٤ - ٢١ = ٣

النسبة المئوية = $\frac{3}{24} \times 100\%$

= ١٢.٥٪



٦٣ تحوي علبة من الحليب المخصصة للدعاية نسبة زيادة مجانية ٣٠٪ عما تحويه العلبة الأصلية ، فإذا كانت سعة علبة الحليب الأصلية ٤ لترات ، فما السعة الرائد عن العلبة الأصلية ؟ وما سعة علبة العروض ؟

مقدار الزيارة هي ٢٨٦٥٠ لتر
سعة علبة العروض هي ١٧٣٠٠ لتر



٦٤ جهاز رياضي سعره الأصلي ١٢٠ ديناراً
كويتياً يضاف إليه نسبة ١٢٪ خدمة توصيل .
فما هو ثمنه عند التوصيل ؟

ثمن التوصيل هو ١٥٠ دينار
الثمن عند التوصيل هو ١٣٦٤ دينار