

أدرب وأحل المسائل

النسبة المئوية

أجد قيمة كل مما يأتي:

300% (1) من 2000

$$300\% = 300 \div 100 = 3$$

$$3 \times 2000 = 6000$$

0.14% (2) من 40

$$0.14\% = 0.14 \div 100 = 0.0014$$

$$0.0014 \times 40 = 0.056$$

250% (3) من 400

$$250\% = 250 \div 100 = 2.5$$

$$2.5 \times 400 = 1000$$

(4) ماء: يزيد حجم الماء عند تجمده بنسبة 10%. أجد حجم 750 mL من الماء بعد التجمد.

أحسب مقدار الزيادة في الحجم بضرب الحجم الأصلي للماء في نسبة الزيادة:

$$= 750 \text{ mL} \times 10\% = 2.5$$

$$= 750 \times 10 = 75 \text{ mL}$$

أحسب الحجم النهائي للماء بعد التجمد بجمع الحجم الأصلي مع مقدار الزيادة:

$$= 750 \text{ mL} + 75 \text{ mL} = 825 \text{ mL}$$

(5) سيارات: زادت شركة للسيارات سعر سيارة رياضية من JD 23000 إلى 25000 JD. أجد النسبة المئوية للزيادة في سعر السيارة، مقربًا إجابتي لأقرب جزء من عشرة.

أحسب مقدار الزيادة السعر:

$$= 25000 \text{ JD} - 23000 \text{ JD} = 2000 \text{ JD}$$

أحسب نسبة الزيادة السعر:

$$= 2000 / 23000 \times 100\% = 8.7\%$$

❑ (6) بطارية: تفقد بطارية هاتف شحنها الكامل بعد 20 ساعة.

إذا كانت النسخة المطورة من البطارية تستمر 30 دقيقة إضافية، فأجد النسبة المئوية للزيادة في زمن عمل البطارية.

أحول زمن البطارية الأصلي إلى دقائق:

$$= 20 \times 60 = 1200 \text{ min}$$

زمن البطارية الجديد:

$$= 1200 + 30 = 1230 \text{ min}$$

أحسب النسبة المئوية للزيادة:

$$= 30 / 1200 \times 100\% = 2.5\%$$

❑ (7) اختبارات: خضع عمران ونادية لاختبارين لهما النهاية العظمى نفسها، وكانت نتائجهما مثلما يظهر في الجدول.

A من منهما كانت النسبة المئوية للزيادة في علاماته أكبر من الاختبار إلى الاختبار B؟
 أبين خطوات الحل.

$$\text{أحسب الزيادة لنادية: } 20 - 14 = 6$$

أحسب نسبة الزيادة لنادية:

$$= 6 / 14 \times 100\% = 42.86\%$$

$$\text{❑ أحسب الزيادة لعمران: } 17 - 12 = 5$$

نسبة الزيادة لعمران:

$$= 5 / 12 \times 100\% = 41.67\%$$

نسبة الزيادة لنادية أكبر.

(8) خفضت شركة عدد عمالها بنسبة 5% فأصبح 228 عاملاً. أجد عدد عمال الشركة الأصلي.

بعد تخفيض عدد العمال بنسبة 5%، فإن عدد العمال المتبقي يمثل 95% من العدد الأصلي.

$$0.95x = 228$$

$$x = 240$$

(9) راتب: يتقاضى طبّاح 1431 JD شهرياً بعد زيادة على راتبه بنسبة 8%. أجد راتب الطّبّاح قبل الزيادة.

إذا كان الراتب الأصلي

الراتب الجديد:

$$(x \times 0.08) + x = 1431$$

$$x = 1325 \text{ JD}$$

(10) اشترى أحمد كرسيّاً دواًراً وباعه بمبلغ 63 JD. إذا كانت نسبة خسارته فيه 55%، فما الثمن الأصلي للكرسي؟

إذا كانت نسبة الخسارة 55%، فإن نسبة البيع هي المتبقي من 100%.

$$= 100\% - 55\% = 45\%$$

الثن الذي تم البيع به هو 63 دينار، وهو يمثل 45% من الثمن الأصلي.

$$0.45x = 63$$

$$x = 140$$

(11) معدل التنفس: إذا كان معدل تنفس لؤي 20 مرة في الدقيقة، فأجيب عما يأتي:

(11) أجد عدد مرات تنفس لؤي إذا أصبحت 180% مما كانت عليه؛ نتيجة ممارسته إحدى الرياضات.

$$= 20 \times 180\%$$

$$= 20 \times 180100 = 36$$

12) نتيجة لممارسة لؤي رياضة أشدّ أصبح معدل تنفسه %120 من عدد مرات الرياضة الأول، أجد عدد مرات تنفسه الجديد.

$$= 20 \times 120\%$$

$$= 20 \times 120100 = 43.2$$

13) أعود إلى فقرة (أستكشف) بداية الدرس، وأحل المسألة.

المعنى: زاد الإنتاج عام 2019 بمقدار %19 عنه في عام 2018

إنتاج عام 2019 هو 25 ألف طن تقريباً.