أتدرب وأحل المسائل

النسبة المئوية

أجد قيمة كل مما يأتي:

1) 300% من 2000

300% = 300100 = 3

3 x 2000 = 6000

2) 0.14% من 40

0.14% = 0.14100 = 0.0014

0.0014 x 40 = 0.056

3) 250% من 400

250% = 250100 = 2.5

2.5 x 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 mL x 10% = 2.5

= 750 x 10 = 75 mL

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

= 750 mL + 75 mL = 825 mL

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

أحسب مقدار الزيادة السعر:

= 25000 JD – 23000 JD = 2000 JD

أحسب نسبة الزيادة السعر:

= 200023000 x 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 x 60 = 1200 min

زمن البطارية الجديد:

= 1200 + 30 = 1230 min

أحسب النسبة المئوية للزيادة:

= 301200 x 100% = 2.5%

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

	الاختبار A	الاختبار B
عمرانُ	12	17
ناديةُ	14	20

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

أحسب الزيادة لنادية: 6 = 14 – 20

أحسب نسبة الزيادة لنادية:

= 614 x 100% = 42.86%

أحسب الزيادة لعمران: 5 = 12 – 17

نسبة الزيادة لعمران:

$= 512 \times 100\% = 41.67\%$

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 طباخ 1431 JD شهرياً بعد زيادة على راتبه بنسبة 8% . أجد راتب الطباخ قبل الزيادة.

x إذا كان الراتب الأصلي

الراتب الجديد:

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

$x = 1325$ JD

10) اشترى أحمد كرسياً دوارًا 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%.

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

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

$0.45x = 63$

$x = 140$

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 x 180%

= 20 x 180100 = 36

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

= 20 x 120%

= 20 x 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.