



Probleminha: Cálculo da produção trimestral de automóveis da marca X em 2017



Problema

(TROTA, IMENES & JAKUBOVIC, **Matemática Aplicada**, volume 1, 2º grau, São Paulo: Moderna, 1979 – Adaptado)
Uma fábrica de automóveis produziu 36 mil unidades de um certo automóvel da marca X no ano de 2017, de forma que, neste mesmo ano, sua produção dobrou a cada trimestre.

Quantas unidades de automóveis da marca X a fábrica produziu no primeiro trimestre?

Solução 1

Seja a_1 a produção de automóveis da marca X no primeiro trimestre de 2017. Dessa forma, temos que:

- $2a_1$ é a produção no segundo trimestre de 2017;
- $4a_1$ é a produção no terceiro trimestre de 2017;
- $8a_1$ é a produção no quarto trimestre de 2017.

Como a fábrica produziu 36 mil unidades desse tipo de automóvel em 2017, segue que:

$$a_1 + 2a_1 + 4a_1 + 8a_1 = 36000$$

$$15a_1 = 36000$$

$$a_1 = \frac{36000}{15}$$

$$a_1 = 2400.$$

Portanto, a fábrica em questão produziu **2 400** unidades de automóveis da marca X no primeiro trimestre de 2017.

Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog**.

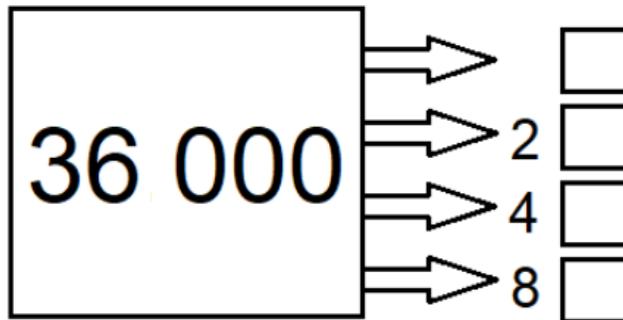
Solução 2

Se você ainda não aprendeu a resolver este tipo de problema na forma da Solução 1, apresentaremos uma solução utilizando **uma maneira diferente de resolver problemas do 1º grau**.

- Como a produção trimestral do ano de 2017 é 36 000 desenhamos um retângulo e dentro dele colocamos o valor 36 000, que é a quantidade de automóveis da marca X produzidos no ano de 2017.

36 000

- Vamos dividir o ano de 2017 em quatro trimestres e a produção do primeiro trimestre será representada por um “quadrado”.
- A produção do segundo trimestre é o dobro da produção do primeiro trimestre e, portanto, será representada por dois quadrados.
- Já a produção do terceiro trimestre é o dobro da produção do segundo trimestre e, conseqüentemente, será representada por $2 \times 2 = 4$ quadrados.
- Por fim, a produção do último trimestre será representada por $2 \times 4 = 8$ quadrados.



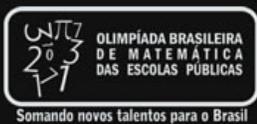
Observe que devemos distribuir as 36 000 unidades entre os $1 + 2 + 4 + 8 = 15$ quadrados representados, obtendo assim o valor de $\frac{36000}{15} = 2400$ unidades para cada quadrado.

Logo, a produção de automóveis da marca X pela fábrica no primeiro trimestre de 2017 foi de 2 400 unidades.

Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog**.

Participou da discussão o Clube **OCTETO MATEMÁTICO**.

Feito com ♥ por Temas Graphene.



Apoio



Realização

impa



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

