

PRIMEIRA LISTA DE TREINAMENTO NÍVEL II- 2º

FASE

(SOLUÇÕES)

OMOC

OLÍMPIADA DE MATEMÁTICA DO OESTE CATARINENSE

Então *área do quadrado* $= 10 \times 10 = 100$, e a área da parte cinza é $100 \div 2 = 50\text{cm}^2$.

QUESTÃO 3:

Quatro cestas contêm 1, 4, 6 e 9 maçãs, respectivamente. Pelo menos quantas maçãs devem ser transferidas entre as cestas de modo que todas as cestas fiquem com o mesmo número de maçãs? Justifique.

SOLUÇÃO:

Devemos transferir pelo menos 3 maçãs.

O número total de maçãs é $1 + 4 + 6 + 9 = 20$, logo, cada cesta deve ter $20 \div 4 = 5$ maçãs. Devemos tirar $9 - 5 = 4$ maçãs de uma cesta e coloca-las na cesta com 1 maçã, e tirar $6 - 5 = 1$ maçã de outra cesta para colocar na cesta com 4 maçãs. Portanto, devemos mover, de uma cesta para outra $4 + 1 = 5$ maçãs.

QUESTÃO 4:

Na minha escola, 60% dos professores usam bicicleta e 12% usam carro para vir trabalhar.

- Se exatamente 45 professores vêm de bicicleta, quantos professores vêm de carro para a escola?
- E se 12 professores vêm de carro, quantos vêm de bicicleta? E quantos professores não vão nem de bicicleta e nem de carro?

SOLUÇÃO:

- Somente 9 professores vão de carro para a escolas.

Na escolas há $\frac{45}{0,60} = 75$. Portanto, vêm para a escola de carro $75 \times 0,12 = 9$ professores.

- Na escola há $\frac{12}{0,12} = 100$. Logo, vão de bicicleta $100 \times 0,60 = 60$ professores. E os que não vão nem de bicicleta nem de carro são: $100 - 60 - 12 = 28$ professores.

QUESTÃO 5:

Jeane deveria somar 26 a um determinado número, porém, em vez disso, ela subtraiu 26 e obteve -14. Qual é o número que ela deveria ter obtido? Justifique.

SOLUÇÃO:

O número que ela deveria obter é 38.

Se x é o número inicial, então $x - 26 = -14 \Rightarrow x = -14 + 26 = 12$. AO somar 26 a esse número, Jeane deveria obter $26 + 12 = 38$.

QUESTÃO 6:

Se João vai para a escola de ônibus e volta a pé, ele leva 3 horas no total. Se ele vai e volta de ônibus, ele leva 1 hora no total. Quanto tempo ele levaria para ir e voltar da escola a pé? Por quê?

SOLUÇÃO:

Ele levaria 5 horas.

João leva meia hora para ir e meia hora para voltar quando anda de ônibus, pois vai e volta em uma hora. Quando vai de ônibus e volta de a pé, leva três horas. Portanto, para ir ou voltar a pé, ele leva $3 - 0,5 = 2,5$ horas. Logo, para ir e voltar da escola de a pé, João leva $2,5 + 2,5 = 5$ horas.

QUESTÃO 7:

Julia está caminhando de Atown para Betown e passa pelas cinco placas indicadas mostradas abaixo. Entretanto, uma das placas está errada. Qual delas? Justifique.

**SOLUÇÃO:**

A última placa.

À medida que Julia avança, a distância para Atown varia a mesma quantidade de quilômetros que a distância até Betown. Vemos que, na última placa, a distância até Atown aumentou 7km, mas a distância até Betown diminuiu somente 5km. Logo, esta placa está errada.