

Exercício 1 (Questão 16 – Prova da 1ª Fase da OBMEP – Nível 3 – 2005):

Partindo do mesmo ponto, Ana e Beatriz começam, ao mesmo tempo, uma corrida de bicicleta de ida e volta entre duas cidades distantes 150 km uma da outra. Ana e Beatriz mantêm velocidades constantes e Beatriz percorre, a cada hora, 10 km a mais que Ana. Beatriz completa o percurso de ida e inicia o de volta. Elas se cruzam no momento em que Beatriz completa 30 km no percurso de volta. Qual é a velocidade de Ana?

Exercício 2 (Questão 1 – Prova da 1ª Fase da OBMEP – Nível 3 – 2014):

Após lançar 2014 vezes uma moeda, Antônio contou 997 caras. Continuando a lançar a moeda, quantas caras seguidas ele deverá obter para que o número de caras fique igual à metade do número total de lançamentos?

Exercício 3 (Questão 2 – Prova da 1ª Fase da OBMEP – Nível 3 – 2009):

Para achar o número de seu sapato, Maurício mediu o comprimento de seu pé em centímetros, multiplicou a medida por 5, somou 28, dividiu tudo por 4 e arredondou o resultado para cima, obtendo o número 40. Qual das alternativas mostra um possível comprimento do pé do Maurício?

- a) 24cm
- b) 25cm
- c) 26 cm
- d) 27cm
- e) 28 cm

Exercício 4 (Questão 7 – Prova da 1ª Fase da OBMEP – Nível 3 – 2015):

A soma de dois números é 3 e a soma de seus cubos é 25. Qual é a soma de seus quadrados?