

Questão 1

Os números a , 6 e 8 são diretamente proporcionais aos números 2, 12 e b . Podemos afirmar, então, que o valor de $a + b$ é:

- A) 14
- B) 15
- C) 16
- D) 17
- E) 18

Questão 2

Nas aulas de física, Matheus notou que existe uma relação interessante entre a grandeza tempo e a grandeza velocidade. Ele percebeu que para percorrer um determinado percurso, à medida que a velocidade aumenta, o tempo gasto diminui. Isso acontece porque

- A) essas grandezas são diretamente proporcionais.
- B) essas grandezas são exponencialmente proporcionais.
- C) essas grandezas são inversamente proporcionais.
- D) essas grandezas não possuem relação.
- E) essas grandezas são desproporcionais.

Questão 3

Em uma empresa, inicialmente foram investidos R\$ 200.000,00, ao todo, pelos seus dois sócios, sendo que Fernanda investiu R\$ 120.000,00 e Edson investiu R\$ 80.000,00. Ao final do ano, foram retirados dos ganhos líquidos os valores para a manutenção e reinvestimento da empresa. O valor restante de R\$ 800.000,00 foi dividido de maneira diretamente proporcional ao valor investido por cada um deles. Assim, o valor recebido por Edson foi de

- A) R\$ 320.000,00
- B) R\$ 360.000,00
- C) R\$ 400.000,00
- D) R\$ 480.000,00
- E) R\$ 520.000,00

Questão 4

Os ganhos das empresas A, B e C no ano de 2022 são diretamente proporcionais a 4, 6 e 10. Sabendo que a soma das receitas das três é igual a 70 milhões, podemos afirmar que a empresa que menos lucrou nesse ano teve um faturamento de:

- A) 10 milhões
- B) 12 milhões
- C) 14 milhões
- D) 16 milhões
- E) 18 milhões

Questão 5

Para a realização de um experimento, foi analisada a relação entre a distância percorrida e a velocidade de um objeto móvel em um tempo fixo. Analisando as grandezas distância percorrida e velocidade nesse contexto, pode-se afirmar que elas são:

- A) completamente proporcionais.
- B) desproporcionais.
- C) diretamente proporcionais.
- D) subitamente proporcionais.
- E) inversamente proporcionais

Questão 6

A uma velocidade de 80 km/h, Seu Juarez leva exatamente 1 hora e 30 minutos para sair da sua cidade e chegar até cidade da sua namorada. Caso ele reduza a velocidade para 60 km/h, o tempo gasto por ele para chegar até a outra cidade será de aproximadamente:

- A) 1 hora
- B) 1 hora e 7 minutos
- C) 1 hora e 45 minutos
- D) 2 horas
- E) 2 horas e 15 minutos

Questão 7

Os ângulos internos de um triângulo são proporcionais aos números 2, 3 e 5. Portanto, a medida do maior ângulo é:

- A) 30°
- B) 45°
- C) 60°
- D) 75°
- E) 90°

Questão 8

Um retângulo possui lados proporcionais a 3 e 4. Sabendo que a sua área é de 1728 cm^2 , o perímetro desse retângulo é de:

- A) 128 cm
- B) 145 cm
- C) 152 cm
- D) 168 cm
- E) 172 cm

Questão 9

(Enem 2019) Para contratar três máquinas que farão o reparo de vias rurais de um município, a prefeitura elaborou um edital que, entre outras cláusulas, previa:

- Cada empresa interessada só pode cadastrar uma única máquina para concorrer ao edital.
- O total de recursos destinados para contratar o conjunto das três máquinas é de R\$ 31.000,00.
- O valor a ser pago a cada empresa será inversamente proporcional à idade de uso da máquina cadastrada pela empresa para o presente edital.

As três empresas vencedoras do edital cadastraram máquinas com 2, 3 e 5 anos de idade de uso. Quanto receberá a empresa que cadastrou a máquina com maior idade de uso?

- A) R\$ 3.100,00
- B) R\$ 6.000,00
- C) R\$ 6.200,00
- D) R\$ 15.000,00
- E) R\$ 15.500,00

Questão 10

(Banese-FCC 2012) Um empresário resolveu premiar três funcionários que se destacaram no ano de 2011. Uma quantia em dinheiro foi dividida entre eles em partes inversamente proporcionais ao número de faltas injustificadas de cada um em 2011, ou seja, 3, 5 e 8 faltas. Se o valor do prêmio do funcionário que recebeu a menor quantia foi de R\$ 6.000,00, o valor do prêmio do funcionário que recebeu a maior quantia foi igual a:

- A) R\$ 11.600,00
- B) R\$ 12.000,00
- C) R\$ 15.000,00
- D) R\$ 15.600,00
- E) R\$ 16.000,00

Questão 11

(PML-SP) Ana, Maria e João dividiram 234 bombons em partes diretamente proporcionais às idades de seus filhos, que são respectivamente 2, 3, 4. Ana recebeu quantos bombons a menos que Maria?

- A) 52
- B) 26
- C) 78
- D) 104
- E) 24

Questão 12

(FCC 2010) Um pai deixou para seus filhos uma herança no valor de 5.500,00 para ser dividida entre eles na razão direta do número de dependentes de cada um. Sabendo que o primeiro herdeiro tem 2 dependentes, o segundo tem 3 e o terceiro tem 5, coube na partilha ao primeiro herdeiro a quantia de:

- A) 1.000,00
- B) 1.100,00
- C) 1.200,00
- D) 1.300,00
- E) 1.650,00

ALUNO (A):