

## REVISÃO – AULA 1

### QUESTÃO 01

=====

---

Em uma pesquisa foram utilizadas 50 mudas de determinado tipo de planta com alturas diferentes. A tabela mostra o número de mudas e suas respectivas alturas.

Número de mudas	Altura da muda (em cm)
18	10
7	13
9	8
16	4,5

Considerando as alturas de todas essas mudas, a média, a moda e a mediana são, respectivamente,

- a) 8,5 cm; 18 cm; 8 cm.
- b) 8,3 cm; 10 cm; 9 cm.
- c) 8,8 cm; 10 cm; 9 cm.
- d) 8,3 cm; 18 cm; 8 cm.
- e) 8,8 cm; 18 cm; 9 cm.

### QUESTÃO 02

=====

---

Uma loja decide premiar seus clientes. Cada cliente receberá um dos seis possíveis brindes disponíveis, conforme sua ordem de chegada na loja. Os brindes a serem distribuídos são: uma bola, um chaveiro, uma caneta, um refrigerante, um sorvete e um CD, nessa ordem. O primeiro cliente da loja recebe uma bola, o segundo recebe um chaveiro, o terceiro recebe uma caneta, o quarto recebe um refrigerante, o quinto recebe um sorvete, o sexto recebe um CD, o sétimo recebe uma bola, o oitavo recebe um chaveiro, e assim sucessivamente, segundo a ordem dos brindes.

O milésimo cliente receberá de brinde um(a)

- a) bola.
- b) caneta.
- c) refrigerante.
- d) sorvete.
- e) CD.

### QUESTÃO 03

---

---

Em uma atividade com sua turma, um professor utilizou 64 cartões, cada um com dois algarismos  $x$  e  $y$ , iguais ou distintos, pertencentes ao conjunto  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ . A imagem abaixo representa um tipo desse cartão.



Um aluno escolheu um único cartão e efetuou as seguintes operações em sequência:

- I. multiplicou um dos algarismos do cartão escolhido por 5;
- II. acrescentou 3 unidades ao produto obtido em I;
- III. multiplicou o total obtido em II por 2;
- IV. somou o consecutivo do outro algarismo do cartão ao resultado obtido em III.

Ao final dessas operações, obteve-se no sistema decimal o número 73.

O cartão que o aluno pegou contém os algarismos cuja soma  $x + y$  é:

- a) 15
- b) 14
- c) 13
- d) 12
- e) 10

## QUESTÃO 04

---

---



O álcool 70° é um produto no qual qualquer quantidade contém 70% de álcool etílico puro e 30% de água. Esse álcool é indicado para uso profissional como, por exemplo, nos hospitais. Para fins domésticos, utiliza-se o álcool 40°, que é eficiente para limpeza e muito mais seguro.

Nesse contexto, considere 1 litro de álcool 70°.

Qual a quantidade de água, em mL, que deve ser acrescentada a esse produto para obter álcool 40°?

- a) 450
- b) 600
- c) 850
- d) 500
- e) 750

## QUESTÃO 05

---

---

Um banho propicia ao indivíduo um momento de conforto e reenergização. Porém, o desperdício de água gera prejuízo para todos.

Considere que cada uma das cinco pessoas de uma família toma dois banhos por dia, de 15 minutos cada. Sabe-se que a cada hora de banho são gastos aproximadamente 540 litros de água. Considerando que um mês tem 30 dias, podemos perceber que o consumo de água é bem significativo.

A quantidade total de litros de água consumida, nos banhos dessa família, durante um mês, é mais próxima de

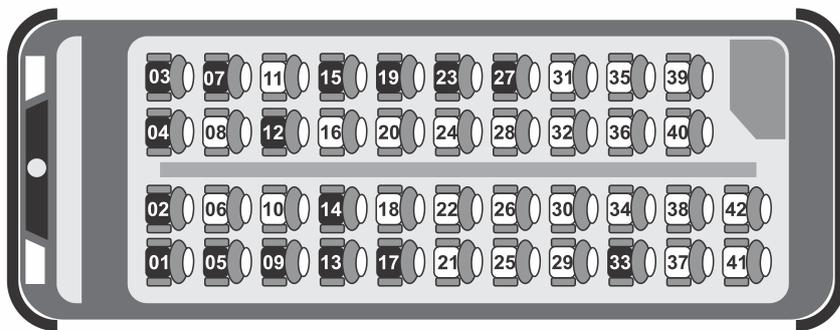
- a) 1.350.
- b) 2.700.
- c) 20.250.
- d) 20.520.
- e) 40.500.

## QUESTÃO 06

---

---

Uma empresa de ônibus utiliza um sistema de vendas de passagens que fornece a imagem de todos os assentos do ônibus, diferenciando os assentos já vendidos, por uma cor mais escura, dos assentos ainda disponíveis. A empresa monitora, permanentemente, o número de assentos já vendidos e compara-o com o número total de assentos do ônibus para avaliar a necessidade de alocação de veículos extras. Na imagem tem-se a informação dos assentos já vendidos e dos ainda disponíveis em um determinado instante.



A razão entre o número de assentos já vendidos e o total de assentos desse ônibus, no instante considerado na imagem, é

- a)  $\frac{16}{42}$
- b)  $\frac{16}{26}$
- c)  $\frac{26}{42}$
- d)  $\frac{42}{26}$
- e)  $\frac{42}{16}$

## QUESTÃO 07

---

---

O quadro mostra o número de gols feitos pela equipe A em campeonatos estaduais de futebol, no período de 2007 a 2012.

Ano	Número de gols
2007	64
2008	59
2009	61
2010	45
2011	61
2012	58

Faltando ainda alguns jogos para o término do campeonato estadual de 2013, o número de gols marcados pela equipe B era 52. O técnico dessa equipe fez um levantamento para saber quantos gols sua equipe deveria marcar nos próximos jogos de modo que, ao final do campeonato, o número total de gols marcados pela equipe B ultrapasse a média de gols marcados pela equipe A nos campeonatos de 2007 a 2012.

Quantos gols, no mínimo, a equipe B ainda precisaria marcar?

- a) 2
- b) 6
- c) 7
- d) 9
- e) 10

## QUESTÃO 08

---

---

Suponha que uma equipe de corrida de automóveis disponha de cinco tipos de pneu (I, II, III, IV, V), em que o fator de eficiência climática EC (índice que fornece o comportamento do pneu em uso, dependendo do clima) é apresentado:

- EC do pneu I: com chuva 6, sem chuva 3;
- EC do pneu II: com chuva 7, sem chuva -4;
- EC do pneu III: com chuva -2, sem chuva 10;
- EC do pneu IV: com chuva 2, sem chuva 8;
- EC do pneu V: com chuva -6, sem chuva 7.

O coeficiente de rendimento climático (CRC) de um pneu é calculado como a soma dos produtos dos fatores de EC, com ou sem chuva, pelas correspondentes probabilidades de se ter tais condições climáticas: ele é utilizado para determinar qual pneu deve ser selecionado para uma dada corrida, escolhendo-se o pneu que apresentar o maior CRC naquele dia. No dia de certa corrida, a probabilidade de chover era de 70% e o chefe da equipe calculou o CRC de cada um dos cinco tipos de pneu.

O pneu escolhido foi

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) IV.
- e) V.

## QUESTÃO 09

---

---

Um ciclista participará de uma competição e treinará alguns dias da seguinte maneira: no primeiro dia, pedalará 60 km; no segundo dia, a mesma distância do primeiro mais  $r$  km; no terceiro dia, a mesma distância do segundo mais  $r$  km; e, assim, sucessivamente, sempre pedalando a mesma distância do dia anterior mais  $r$  km. No último dia, ele deverá percorrer 180 km, completando o treinamento com um total de 1560 km.

A distância  $r$  que o ciclista deverá pedalar a mais a cada dia, em km, é

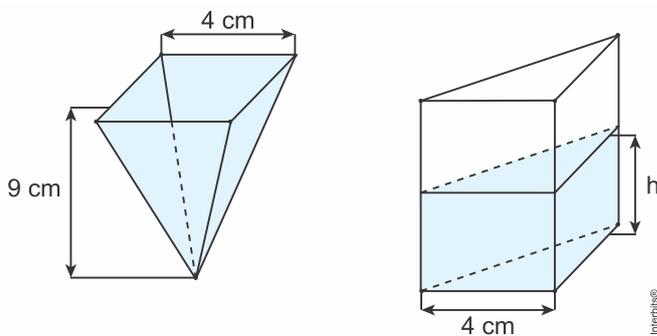
- a) 3.
- b) 7.
- c) 10.
- d) 13.
- e) 20.

## QUESTÃO 10

---

---

Um recipiente com a forma de uma pirâmide de base quadrada foi completamente preenchido com um líquido. Sua aresta da base mede 4 cm e a altura, 9 cm. Em seguida, todo esse líquido foi transferido para outro recipiente, com a forma de um prisma reto, sendo sua base um triângulo retângulo isósceles cujos catetos medem 4 cm. Observe as imagens:



Considere que as espessuras dos recipientes são desprezíveis e que as bases estão em planos horizontais, sendo as alturas definidas em relação às bases. A altura  $h$ , em centímetros, que o líquido atingirá no segundo recipiente é:

- a) 10
- b) 8
- c) 6
- d) 4
- e) 2