



Colégio Dinâmico

Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio



colegiodinamico



colegiodinamicojatai.com.br

Aluno (a): _____ Data: ____ / ____ / 2020.

Professor (a): Estefânio Franco Maciel Série: 1º Ano

ATIVIDADE DE MATEMÁTICA – REVISÃO EM TRÊS PARTES

VÍDEOS: TEORIA DOS CONJUNTOS e OPERAÇÕES ENTRE CONJUNTOS

Questão 01)

Considere o conjunto $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ e o conjunto $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$. O conjunto que representa $A \cap B$ será dado por:

- a) $\{1, 2, 3\}$
- b) $\{1, 2, 3, 4, 5\}$
- c) $\{3, 4, 5\}$
- d) $\{1, 2, 6, 7\}$
- e) $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

Gab: C

Questão 02)

Supondo-se que

- I. $A \cup B = \{\text{Enfermeiros, Técnicos, Maqueiros, Médicos}\}$,
- II. $A \cap B = \{\text{Médicos, Técnicos}\}$ e
- III. $A - w = \{\text{Enfermeiros}\}$,

então, pode-se afirmar que o conjunto B é

- 01. $\{\text{Médicos}\}$
- 02. $\{\text{Maqueiros}\}$
- 03. $\{\text{Médicos, Técnicos}\}$
- 04. $\{\text{Maqueiros, Médicos, Técnicos}\}$
- 05. $\{\text{Enfermeiros, Médicos, Técnicos}\}$

Gab: 04

Questão 03)

Sejam A, B e C conjuntos contidos no conjunto dos números naturais, tais que A é o conjunto dos números menores do que 250, B é o conjunto dos números múltiplos de 4 e C é o conjunto dos números pares. Sendo A^c , B^c e C^c os conjuntos complementares respectivamente de A, B e C, o número 33 pertence a

- a) $(A^c \cup B) \cap C^c$
- b) $A^c \cap B^c \cap C^c$
- c) $(A \cap B) \cup (A^c \cap C^c)$
- d) $(A^c \cap B^c) \cup (B^c \cap C^c)$
- e) $(A \cup B^c) \cap C$

Gab: D

Questão 04)



A campanha Doe de Coração da Universidade de Fortaleza acontece desde 2003, sempre em setembro, mês já conhecido pelo estímulo à doação em todo o Brasil, com o objetivo de encorajar as doações de órgãos no estado do Ceará. Por meio da parceria firmada com hospitais públicos e particulares, o Movimento Doe de Coração envolve principalmente veiculação de anúncios em jornais, portais de notícias, rádios e emissoras de televisão, além de distribuição de folderes, cartazes e camisas para funcionários das empresas do Grupo Edson Queiroz, a fim de mobilizar e solidarizar os colaboradores para a campanha. O objetivo é alcançar e impactar o maior número de pessoas a fim de fomentar a doação de órgãos. Suponha que em uma pesquisa realizada na Universidade de Fortaleza, entre alunos e funcionários, sobre a campanha Doe de Coração, verificou-se que a razão entre o número de doadores e o número total de doadores e não doadores, nessa ordem, foi de $3/5$. Sabendo que o número de não doadores foi 140, pode-se concluir que, no total, o número de pessoas entrevistadas foi

- a) 150.
- b) 210.
- c) 300.
- d) 350.
- e) 420.

Gab: D

Questão 05)

A Faculdade de Matemática de um Centro Universitário com 400 acadêmicos propôs a oferta de dois cursos opcionais: Yoga e Pilates, para estimular a prática de atividades que promovam benefícios à saúde física e mental. Obteve-se o seguinte resultado em relação às matrículas nos cursos: 250 matricularam-se em Pilates, 200 matricularam-se em Yoga e 150 matricularam-se em ambos os cursos.

Assinale a alternativa **CORRETA** que indica o número de acadêmicos que não se matricularam nesses cursos:

- a) 100
- b) 150
- c) 200
- d) 250

Gab: A

Questão 06)

De uma quantidade de 60 comprimidos diferentes, de determinado suplemento vitamínico, todos contêm, pelo menos, uma das vitaminas A, B, C.

Dessas três vitaminas, sabe-se que

- 12 comprimidos contêm apenas a vitamina A,
- 7 comprimidos contêm apenas a vitamina B,
- 11 comprimidos contêm apenas a vitamina C,
- 6 comprimidos contêm as três vitaminas,

• x comprimidos contêm apenas as vitaminas A e B, ou apenas as vitaminas A e C, ou apenas as vitaminas B e C.

Nessas condições, é correto afirmar que o número de comprimidos contendo vitamina A é igual a

- a) 36
- b) 34
- c) 33
- d) 29
- e) 26

Gab: B

VÍDEO: CONJUNTOS NUMÉRICOS

Questão 07)

Se x e y números reais e n um número inteiro, NÃO podemos afirmar que:

- a) se $x + n = y + n$, então $x = y$
- b) se $x \cdot n = y \cdot n$, então $x = y$
- c) se $x = y$, então $x \cdot n = y \cdot n$
- d) se $x^2 + y^2 = 0$, então $x = 0$ e $y = 0$
- e) se $x^3 = y^3$, então $x = y$

Gab: B

Questão 08)

Sobre os conjuntos numéricos, é **correto** afirmar que

- 01. o produto de dois números irracionais é sempre um número irracional.
- 02. a soma de dois números irracionais é sempre um número racional.
- 04. o produto de um número irracional por um número racional não nulo é sempre um número irracional.
- 08. a soma de um número irracional com um número racional é sempre um número irracional.
- 16. o conjunto dos números reais é a união do conjunto dos números racionais com o conjunto dos números irracionais.

Gab: 28

Questão 09)

Observando o número $(-9,13571357135713\dots)^2$, é correto garantir que ele pertence ao conjunto:

- a) \mathbb{N}
- b) \mathbb{Z}
- c) \mathbb{Q}
- d) \mathbb{I}
- e) \mathbb{R}_-

Gab: C

Questão 10)

Marque a alternativa que contém o valor da expressão numérica $1,8888\dots + \frac{1}{9}$.

- a) $\frac{33}{25}$
- b) $\frac{10}{9}$

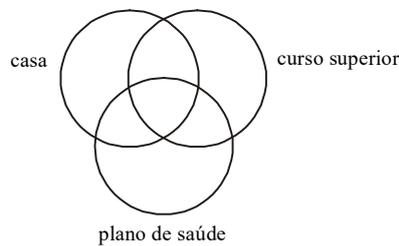
- c) $\frac{10}{19}$
d) 2
e) $\frac{7}{55}$

Gab: D

Questão 11)

Em uma pesquisa feita com 120 empregados de uma firma, verificou-se o seguinte:

- têm casa própria: 38
- têm curso superior: 42
- têm plano de saúde: 70
- têm casa própria e plano de saúde: 34
- têm casa própria e curso superior: 17
- têm curso superior e plano de saúde: 24
- têm casa própria, plano de saúde e curso superior: 15



Qual a porcentagem dos empregados que não se enquadram em nenhuma das situações anteriores?
(Sugestão: utilize o diagrama de VENN para facilitar os cálculos)

- a) 25%
b) 30%
c) 35%
d) 40%
e) 45%

Gab: A

Questão 12)

A determinação por compreensão do conjunto $A = [a; b]$ é

- a) $\{x \in \mathbb{N} \mid a \leq x \leq b\}$
b) $\{x \in \mathbb{Z} \mid a \leq x \leq b\}$
c) $\{x \in \mathbb{Q} \mid a \leq x \leq b\}$
d) $\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$
e) $\{x \in \mathbb{C} \mid a \leq x \leq b\}$

Gab: D

VÍDEOS: PORCENTAGEM e JUROS SIMPLES E COMPOSTOS

Questão 13)

Um médico aumentou a dose de medicamento de seu paciente em 25%. Após o aumento da dosagem, o paciente passou a ingerir 260 mg do medicamento ao dia.

Quantos miligramas diários do medicamento o paciente estaria ingerindo, se o aumento da dosagem tivesse sido de 50%?

- a) 285
- b) 312
- c) 335
- d) 310
- e) 325

Gab: B

Questão 14)

Os rins são órgãos vitais para o perfeito funcionamento do corpo humano, filtrando o sangue para a eliminação de resíduos nitrogenados e mantendo a homeostasia corporal. Suponha que, em um homem jovem e saudável, os rins formem exatamente 125ml de filtrado glomerular por minuto. Desse volume, 99% é reabsorvido nos túbulos renais e o restante é excretado na forma de urina. Nessas condições, em um dia, a quantidade de urina eliminada, em litros, por um homem jovem e saudável seria de

- a) 1,6.
- b) 1,8.
- c) 1,7.
- d) 1,5.

Gab: B

Questão 15)

O preço de uma calça jeans na loja Novo Visual é de R\$ 80,00. Pagando à vista em uma promoção do dia dos namorados, Pedro conseguiu um desconto de R\$ 15,80. O valor desse desconto em percentual é de

- a) 17,75%
- b) 18,05%
- c) 18,25%
- d) 19,05%
- e) 19,75%

Gab: E

Questão 16)

Um médico resolveu aplicar determinada quantia a juros simples de 6% ao mês, durante 5 meses e, em seguida, o montante foi aplicado durante mais 5 meses, a juros simples de 4% ao mês. No final dos 10 meses, o novo montante foi de R\$ 2340,00.

O valor da quantia aplicada inicialmente foi de

- 01. R\$ 234,00
- 02. R\$ 975,00
- 03. R\$ 1 500,00
- 04. R\$ 1 720,00
- 05. R\$ 2 127,00

Gab: 03

Questão 17)

João aplicou um capital de R\$ 20 000,00 à taxa de juros simples de 2% ao mês. No mesmo dia, José aplicou R\$ 15 000,00 à taxa de juros simples de 4% ao mês. O montante de José vai superar o de João a partir do:

- a) 18º mês.
- b) 20º mês.
- c) 22º mês.
- d) 25º mês.
- e) 28º mês.

Gab: D

Questão 18)

Considere que uma aplicação rende 1% ao mês. Sabendo que $1,01^2 \approx 1,020$ e que $1,01^5 \approx 1,051$, depois de 10 meses, os juros totais acumulados são, aproximadamente,

- a) 10,46%.
- b) 10,71%.
- c) 10,05%.
- d) 10,02%.
- e) 10,00%.

Gab: A