



Avaliando Aprendizado

Teste seu conhecimento acumulado

Avaliação: ARA0105_SM_202302332137 V.1

Disciplina: MATEMÁTICA E LÓGICA

Aluno: GABRIEL MOURA GUIMARÃES (202302332137)

Autenticação da Avaliação Parcial

1. Veja abaixo, todas as suas respostas gravadas no nosso banco de dados.
2. Caso você queira voltar à prova clique no botão "Voltar".
3. Caso queira FINALIZAR a avaliação, digite o código de 4 caracteres impresso abaixo.

ATENÇÃO: Caso finalize esta avaliação você não poderá mais modificar as suas respostas.

HHKH

Código: HHKH

FINALIZAR

Obs.: Os caracteres da imagem ajudam a Instituição a evitar fraudes, que dificultam a gravação das respostas.

Quest.: 1

1. No cartão da Mega Sena, uma aposta corresponde à escolha de 6 números diferentes, dos 60 disponíveis.

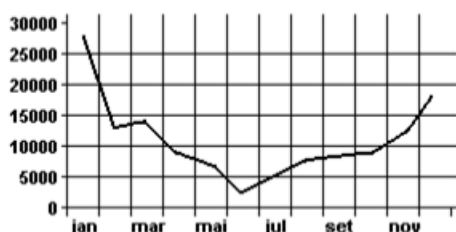
Quantas seriam as apostas possíveis se, ao invés de 60 números, fossem escolhidos apenas números de 1 a 20?

- ☒ C_6^{20}
☐ P_{20}
☐ A_6^{20}
☐ C_6^{60}
☐ A_6^{60}

Respondido em 26/09/2023 21:23:29

Quest.: 2

2. No gráfico a seguir tem-se o número de vagas fechadas a cada mês na indústria paulista, no ano de 1998. A partir desse gráfico, conclui-se corretamente que, em relação à indústria paulista no ano de 1998:



(Fonte: FIESP)

- ☐ No terceiro trimestre, diminuiu o número de desempregados.
☐ Em dezembro havia menos desempregados que em janeiro.
☐ Durante o primeiro trimestre, a taxa de desemprego diminuiu.
☐ O número de vagas fechadas no segundo semestre foi menor que 45.000.

☒ No primeiro semestre, foram fechadas mais de 62.000 vagas.

Respondido em 27/09/2023 01:41:20

Quest.: 3

3. (EsPCEX, 2015) Assinale a alternativa que representa o conjunto de todos os números reais para os quais está definida a função $f(x) = \frac{\sqrt{x^2-6x+5}}{\sqrt[3]{x^2-4}}$.

- ☐ $(-\infty, 1) \cup (5, +\infty)$.
- ☐ $\mathbb{R} - \{-2, 2\}$
- ☐ $(-\infty, 2) \cup (-2, 1) \cup [5, +\infty)$.
- ☒ $(-\infty, -2) \cup [2, +\infty)$.
- ☐ $(-\infty, 2) \cup (5, +\infty)$.

Respondido em 27/09/2023 01:40:57

Quest.: 4

4. (CESGRANRIO/2007 – TCE/RO – Analista de Sistemas) Sejam p e q proposições. Das alternativas a seguir, apenas uma é tautologia. Assinale-a.

- ☐ $(p \wedge q) \rightarrow q$
- ☐ $p \vee q$
- ☐ $\sim p \wedge \sim q$
- ☒ $(p \vee q) \rightarrow q$
- ☐ $p \wedge q$

Respondido em 26/09/2023 23:26:14

Quest.: 5

5. Marque a alternativa correta que indica a estrutura de um fato:

- ☐ come(Paula, Chocolate).
- ☐ come(paula, chocolate).
- ☒ come(Paula, chocolate).
- ☐ Come(paula, chocolate).
- ☐ Come(Paula, chocolate)

Respondido em 27/09/2023 00:38:30

Quest.: 6

6. Se $n = a \cdot b$, com a e b inteiros positivos, então $a \leq \sqrt{n}$ ou $b \leq \sqrt{n}$. Nesse contexto, analise as afirmações a seguir de tal forma que seja possível demonstrar que tal proposição é verdadeira.

- I. Suponhamos que $n = a \cdot b$ e $a > \sqrt{n}$ e $b > \sqrt{n}$.
- II. Vamos analisar $a \cdot b$: $a \cdot b > \sqrt{n} \cdot \sqrt{n} = (\sqrt{n})^2 = n$ o que contradiz a hipótese.
- III. Portanto, se $n = a \cdot b$, com a e b inteiros positivos, então $a \leq \sqrt{n}$ ou $b \leq \sqrt{n}$

É correto o que se afirma em:

- ☐ I, apenas.
- ☐ I e III apenas.
- ☐ I e II apenas.
- ☐ II e III apenas.
- ☒ I, II e III

Respondido em 27/09/2023 01:40:50

Quest.: 7

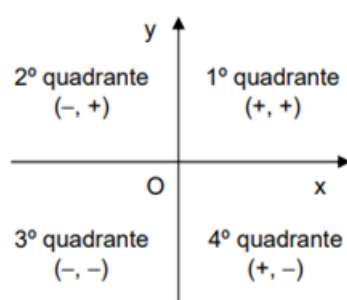
7. Dados os conjuntos $A =] 1; 3/2 [$ e $B = [-1; 5/3]$, o conjunto $A \cup B$ pode ser representado pelo intervalo:

- ☒ $[-1; 5/3]$
☐ $] 1; -1 [$
☐ $[-1; 3/2 [$
☐ $[1; 5/3]$
☐ $] 1; 5/3]$

Respondido em 27/09/2023 01:14:09

Quest.: 8

8. Traçando dois eixos, OX ao qual chamaremos eixo das abscissas e OY que chamaremos eixo das ordenadas, de forma que ambos se interceptem perpendicularmente em O, o plano sobre o qual construímos esses eixos fica dividido em quatro quadrantes:



Considere as sentenças:

I. $(0, 1) = (1, 0)$

J. $(-1, 4) \in 3^\circ$ quadrante

K. $(2, 0) \in$ ao eixo y

L. $(-3, -2) \in 3^\circ$ quadrante

Assinale a alternativa correta:

- ☐ (I);(J);(K);(L) são verdadeiras.
☐ (I);(J) São falsas e e (L);(K) são verdadeiras.
☒ (I);(J);(K) São falsas e (L) é verdadeira.
☐ (I);(J);(K);(L) São falsas
☐ (I);(K) São falsas e e (L);(J) são verdadeiras.

Respondido em 27/09/2023 01:13:45

Quest.: 9

9. Seja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por: $f(x) = \begin{cases} -x - 1, & \text{se } x \leq -1 \\ -x^2 + 1, & \text{se } -1 < x < 1 \\ x - 1, & \text{se } x \geq 1 \end{cases}$, o conjunto imagem de f é dado por:

- ☐ $[-1, 1]$
☐ $[1, +\infty[$
☐ $] -\infty, -1]$
☒ $[0, +\infty[$
☐ $] -\infty, 1]$

Respondido em 27/09/2023 01:40:53

10. (FCC - Adaptada) Considere os símbolos e seus significados: \sim – negação, \wedge – conjunção, \vee – disjunção, \perp – contradição e T – tautologia. Sendo F e G proposições, marque a expressão correta:

- ☐ $(F \vee G) \wedge \sim(\sim F \wedge \sim G) = \perp$.
- ☐ $(F \vee G) \wedge (\sim F \wedge \sim G) = F \vee G$.
- ☒ $(F \vee G) \wedge (\sim F \wedge \sim G) = \perp$.
- ☐ $(F \vee G) \wedge \sim(\sim F \wedge \sim G) = F \wedge G$.
- ☐ $(F \vee G) \wedge (\sim F \wedge \sim G) = T$.

Respondido em 27/09/2023 01:37:56