

1º DS Matemática ABR_2021 (MAT-1A-I-ETIM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS-018-20211)

Resolva as questões de modo organizado e compreensível.

Responda as questões no Forms, dentro do prazo estabelecido.

Após o envio do questionário, para validar a avaliação, digitalize as questões resolvidas e poste no Teams, na equipe de Matemática, em Caderno, Lição de Casa, até às 20 h.

FIQUE ALERTA, POIS AS REOLUÇÕES DE ALGUMAS QUESTÕES DEVERÃO SER ENTREGUES NO FORMS.

Proibido o uso de calculadora e de aplicativos.

Proibido o uso de calculadora e de aplicativos.

Será atribuída menção I às provas que forem identificadas como iguais ou mesmo parecidas. Isso é facilmente perceptível, já que cada aluno tem o seu próprio estilo para redigir a resolução.

Critérios de avaliação

Não basta a resposta correta, é necessário apresentar argumentação válida que acarreta a resposta correta. Raciocínio lógico; Comparações; Analogias; Organização; Clareza; Criticidade; Generalização; Objetividade; Uso correto de termos técnicos; Linguagem adequada; Coerência; Embasamento conceitual.

* Este formulário registrará seu nome. Preencha-o.

1

(1 Ponto)

Seja $\frac{a}{b}$ a fração irredutível que é solução da equação $\frac{7x-5}{6} - \frac{7-5x}{4} = \frac{10x-7}{3}$. Assim, $a + b$ é igual a

- ☐ 35
- ☐ 4
- ☐ 14
- ☐ 38
- ☐ 8

2

(1 Ponto)

Na tabela verdade, p e q são proposições.

p	q	?
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

A proposição composta que substitui corretamente o ponto de interrogação é

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

3

Carregue aqui a imagem da resolução desta questão.(2 Pontos)

Determine o valor da expressão $\frac{1}{x+y} : \left[\frac{y}{2} \cdot \left(\frac{1}{x+y} + \frac{1}{x-y} \right) \cdot \frac{x^2-y^2}{x^2y+xy^2} \right]$ para $x = 2\,573$ e $y = -851$.

⤴ Carregar arquivo

Limite de número de arquivos: 1 Limite de tamanho de arquivo único: 10MB Tipos de arquivo permitidos:
Word,Excel,PPT,PDF,Imagem,Vídeo,Áudio

4

(1 Ponto)

Sabendo que $(3x^3y^2 - 5) \cdot (3x^3y^2 + 5) = ax^ny^m + b$, com a e b números reais e n e m números naturais, o valor de $a + m + n + b$ é

- ☐ 44.
- ☐ -15.
- ☐ 6.
- ☐ -6.
- ☐ -12.

5

(1 Ponto)

Acrescentando à expressão $4x^2 + 9y^4$ o termo obtém-se um trinômio quadrado perfeito. Qual é esse termo?

- ☐ $6xy^2$ ou $-6xy^2$
- ☐ $12xy^2$ ou $-12xy^2$
- ☐ $36xy^2$ ou $-36xy^2$
- ☐ $2xy^2$ ou $-2xy^2$
- ☐ nenhuma das anteriores

6

Fatorar a expressão, em IR.

(1 Ponto)

$$x^8 - y^8$$

- ☐ $(x^4 + y^4)(x^2 + y^2)(x + y)(x - y)$
- ☐ $(x - y)^8$
- ☐ $(x + y)^4(x - y)^4$
- ☐ $(x^4 + y^4)(x + y)^2(x - y)^2$

7

(1 Ponto)

$$\text{Efetue } \frac{\left(\frac{4\,207}{30} - \frac{1\,661}{12}\right) \cdot \frac{109}{6}}{0,002}.$$

- ☐ 50
- ☐ 5 000
- ☐ 2 130
- ☐ 500
- ☐ 213

(1 Ponto)

Dadas as proposições

(I) $\sim(1 + 1 = 2 \leftrightarrow 3 + 4 = 5)$

(II) $\sim(2 + 2 \neq 4 \wedge 3 + 5 = 8)$

(III) $4^3 \neq 64 \rightarrow \sim(3 + 3 = 7 \leftrightarrow 1 + 1 = 2)$

(IV) $\sim(2^3 \neq 8 \vee 4^2 \neq 2^4)$

(V) $3^4 = 81 \rightarrow \sim(2 + 1 = 3 \wedge 5 \cdot 0 = 0)$

A que tem valor lógico FALSO é a

☐ (V)

☐ (III)

☐ (I)

☐ (II)

☐ (IV)

(1 Ponto)

Sabendo que $V(p) = F$ e $V(q) = V$, determine o valor lógico da proposição
 $(p \wedge (\sim q \rightarrow p)) \wedge \sim((p \leftrightarrow \sim q) \rightarrow (q \vee \sim p))$.

☐ F

☐ V

