

DISCIPLINA: MATEMÁTICA
CURSO: GUIA DE TURISMO
AVALIAÇÃO BIMESTRAL DE MATEMÁTICA – 3º BIMESTRE
PROFESSOR: EDCARLOS PEREIRA

ALUNO(A): _____ Nº _____
DATA: ____/____/____ TURMA: 1º B – G.T. Versão 2

INSTRUÇÕES:

1. Faça os cálculos no lugar reservado, pois sem os cálculos não serão aceitas suas respostas.
2. Utilize apenas seu material didático: lápis, caneta, borracha, etc.
3. Os cálculos podem ser feitos de lápis, mas sem posterior reclamação.
4. A interpretação dos problemas faz parte da avaliação.
5. Desligue o celular, caso contrário sua prova será recolhida.

01) (1,5) Qual é a solução da equação exponencial $4 \cdot 3^x - 3^x = 729$?

- a) 4 b) 5 c) 6 d) 7 e) 8

02) (1,5) Encontre a solução da equação $2^{3x+1} = 128$:

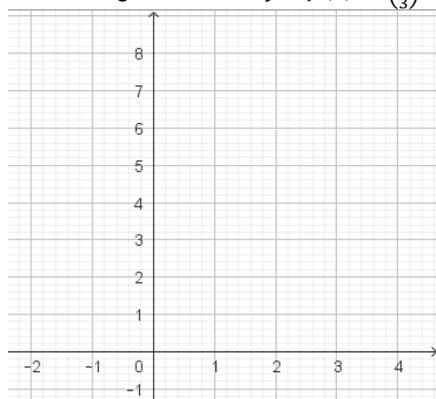
- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6

03) (1,5) Qual é a solução da equação exponencial $9^x - 2 \cdot 3^x = 63$?

04) (1,5) Encontre os valores de x que satisfaz a equação

$$2^{5x-1} = \left(\frac{1}{256}\right)^{-x-1}:$$

05) (2,0) Construa o gráfico da função $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x - 1$:



06) (2,0) O número de bactérias em uma cultura dobra a cada 2 horas. Suponha que inicialmente existam 500 bactérias na cultura.

- a) Escreva uma função exponencial que modele o número de bactérias em relação ao tempo (em horas).
- b) Quantas bactérias existirão após 12 horas?

EXTRA - 2 PONTO - EXPLIQUE SUA RESPOSTA.

Você tem um baralho com 60 cartas de baralho padrão, numeradas de 1 a 60. As cartas estão bem embaralhadas e viradas para baixo. Agora, você deve virar as cartas de uma maneira diferente:

Você começa virando a primeira carta (a carta de cima do baralho).

A próxima carta que você vira não é a seguinte, mas a segunda carta depois da última que você virou.

A terceira carta virada é a terceira carta depois da última que você virou.

Esse padrão continua, em que você pula cartas e vai virando outras.

Agora, a pergunta é: Qual é o número na última carta que você virará seguindo esse padrão?

FAÇA OS CÁLCULOS AQUI OU NO VERSO!