

CONTEÚDOS DO 9º ANO - 1º/2º BIMESTRE 2020 - TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Professor(a): Thiago Henrique da Silva Lemos

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

1) Qual o valor da expressão  $\left(\frac{1}{5}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{5}\right)^2 + \sqrt[3]{-27}$  ?

2) Calcule o valor da expressão  $\sqrt{50} - \sqrt{18} + \sqrt{98}$ .

3) Leia o trecho adaptado abaixo para responder à questão.

“A perereca-macaco-de-cera, encontrada na América do Sul e Central, é capaz de aguentar mais tempo no sol forte do que outras espécies de anfíbios, devido à secreção de cera que reduz a perda de água por evaporação, protegendo sua pele.”

Fonte: <http://biologiavida-oficial.blogspot.com.br/2014/04/phyllomedusasauvagii.html>.



A área territorial da América Central é de, aproximadamente,  $523.000 \text{ km}^2$ . Represente esse número em notação científica.

4) As medidas do comprimento e da altura (em metros) do *outdoor* retangular, representado na figura abaixo, são exatamente as soluções da equação  $x^2 - 10x + 21 = 0$ .



Dessa forma, qual a área desse outdoor?

- 5) Pedro é pecuarista e, com o aumento da criação, ele terá que fazer um novo cercado para acomodar seus animais. Sabendo-se que ele terá que utilizar 5 voltas de arame farpado e que o cercado tem forma retangular cujas dimensões são as raízes da equação  $x^2 - 45x + 500 = 0$ , qual a quantidade mínima de arame que Pedro terá que comprar para fazer esse cercado?

- 6) Resolva a equação biquadrada  $6x^4 - 5x^2 + 1 = 0$ .

- 7) A soma dos quadrados das raízes reais da equação  $x^4 + 36 = 13x^2$  resulta em qual valor?

8) Encontre a solução real da equação  $\sqrt{x+4} + \sqrt{x-1} = 5$ .

9) Se  $x_1, x_2, x_3$  e  $x_4$  são as raízes da equação  $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$ , então qual o valor da expressão  $\sqrt{x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2}$  ?

10) As primeiras imagens do asteroide 2004 BL86, que passou perto da Terra entre a noite desta segunda-feira e a madrugada desta terça (27), revelaram que o objeto tem uma pequena lua. O astro passou a uma distância de 1,2 milhões de km da Terra, ou 3,1 vezes a distância da Terra à Lua. No Brasil, o asteroide ficou mais visível entre 23h de segunda e 4h da madrugada de terça. Mas era preciso ter um pequeno telescópio ou binóculo para ver o asteroide.

Fonte: Globo.com

Coloque em notação científica a distância que o asteroide estava do planeta Terra.