



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS  
Introdução ao Cálculo — Avaliação P2  
Prof. Adriano Barbosa

Matemática

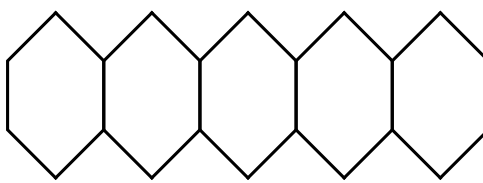
18/09/2020

1	
2	
3	
4	
5	
6	
Nota	

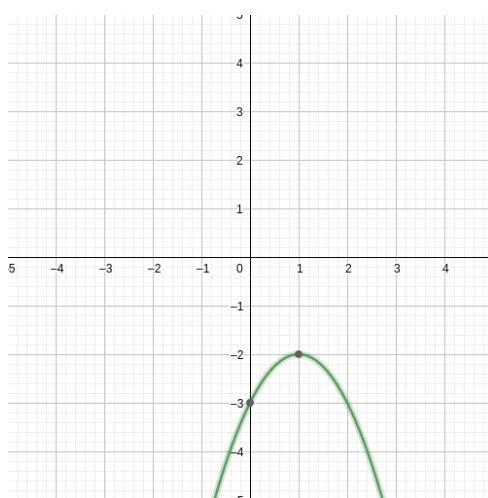
Aluno(a): .....

Todas as respostas devem ser justificadas.

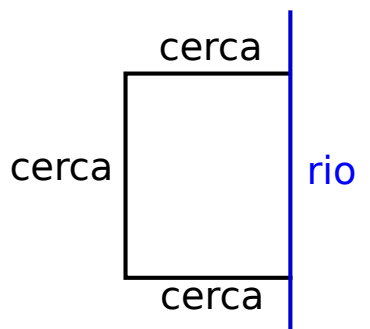
1. Uma escala de temperatura misteriosa  $M$  está relacionada com a escala Celsius de modo que as temperaturas de  $42^{\circ}C$  e  $13^{\circ}C$  são equivalentes a  $0^{\circ}M$  e  $100^{\circ}M$ , respectivamente. Determine a temperatura na escala  $M$  em que a água congela.
2. Uma sequência com 2020 hexágonos foi montada como na figura abaixo. Quantas arestas existem na sequência?



3. A capacidade de transporte de uma caminhonete é de 30 sacos de cimento ou 200 telhas. Se a caminhonete já está carregada com 11 sacos de cimento, quantas telhas (inteiras) ainda podem ser carregadas no máximo?
4. Encontre a função quadrática cujo gráfico é dado na figura abaixo:



5. Deseja-se cercar a maior área retangular possível junto a um rio com 40 metros de cerca. Encontre as medidas dos lados do retângulo e a área da região cercada.



6. Uma sorveteria vende 130 picolés por dia por R\$ 5,00 cada. Observou-se que, durante uma promoção de verão, cada vez que diminuía R\$ 0,50 no preço do picolé, vendia 20 unidades a mais por dia. Qual deve ser o preço do picolé para que a receita da sorveteria seja máxima?

*Boa Prova!*