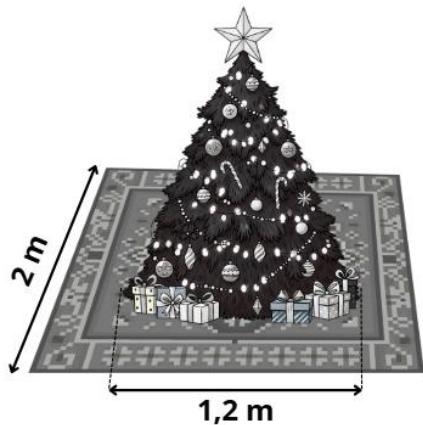


ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

Estudante: _____ Data: ____ / ____ / _____
 Professor (a): _____ Turma: _____
 Escola: _____



1. Silva montou a sua árvore de Natal com formato de cone com 1,2 metros de base. Para evitar que a sujeira das luzes caia no chão, ela colocou um tapete quadrado de 2 metros de lado exatamente embaixo da árvore.



Qual é a área aproximada, em metros quadrados, da parte do tapete que não está coberta pela base da árvore?

- a) $1,87 \text{ m}^2$.
- b) $2,27 \text{ m}^2$.
- c) $2,87 \text{ m}^2$.
- d) $3,27 \text{ m}^2$.

2. Fábio tem três filhos e, neste Natal, decidiu presenteá-los de forma proporcional à ordem de seus nascimentos. Ele escolheu dar ao filho caçula um presente grande, ao filho do meio dois presentes médios e ao filho mais velho três presentes pequenos.



Com base nesse padrão, qual função $f(x)$, sendo x a ordem de nascimento dos filhos, pode representar a quantidade de presentes recebidos por cada um?

- a) $f(x) = x$.
- b) $f(x) = -x$.
- c) $f(x) = 4 + x$.
- d) $f(x) = 4 - x$.

3. Papai Noel decidiu seguir uma dieta e estabeleceu a meta de comer 45 biscoitos ao longo de uma noite. Ele visitou 9 casas e, em cada uma, comeu uma quantidade de biscoitos seguindo uma progressão decrescente.



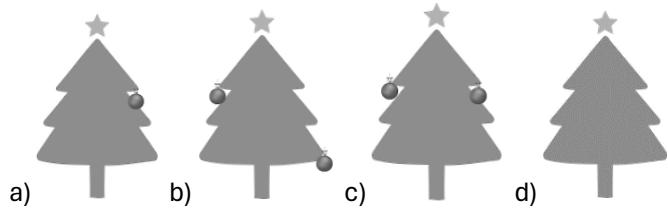
Sabendo que na última casa ele comeu apenas 1 biscoito, quantos biscoitos Papai Noel comeu na 1ª casa?

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 11

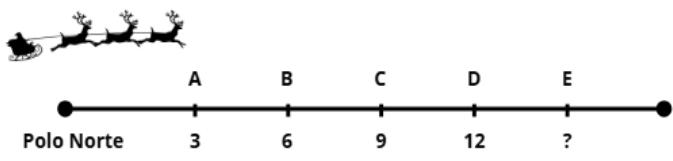
4. Júlia estava colocando bolinhas nas pontas das folhas da sua árvore de Natal. Ela colocou e retirou os enfeites algumas vezes.



Sabendo que ela seguiu um padrão lógico, como ficou a decoração da árvore de Natal na 4ª tentativa?



5. Papai Noel saiu do Polo Norte e distribuiu presentes nas cidades A, B, C, D e E. Porém, o duende perdeu a informação sobre a quantidade de presentes entregues na cidade E, conforme a imagem.



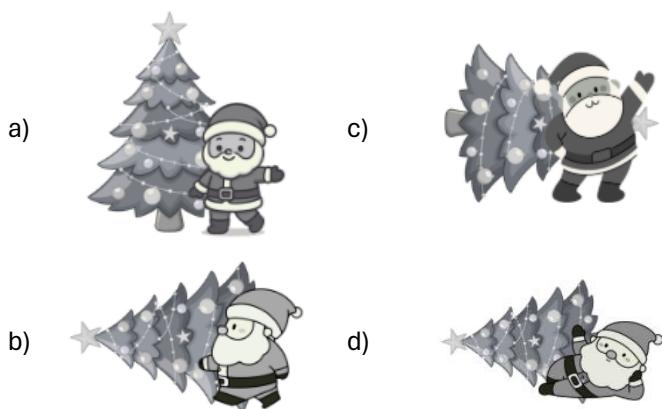
Considerando que ele seguiu uma sequência na entrega, quantos presentes ele entregou na cidade E?

- a) 13
- b) 14
- c) 15
- d) 16

6. Papai Noel passou por quatro casas e, em cada uma delas, fez uma foto junto da árvore.



Seguindo o padrão lógico que existe entre o Papai Noel e a árvore, qual das imagens representa a foto registrada na quarta casa?



7. O Duende Bimbim guardou suas 100 moedas de ouro em 10 sacos diferentes. Cada saco tinha um número ímpar de moedas, o número de moedas do saco não pode ser maior ou igual ao número de moedas dos próximos sacos.



Quantos sacos ele precisou abrir para pegar exatamente 50 moedas, sem ter que contar moeda por moeda?

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

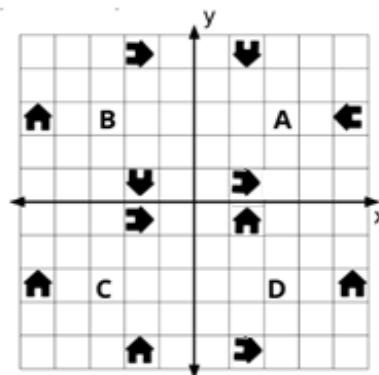
8. Na vitrine de Natal de uma loja, há três caixas e um brinquedo escondido em uma delas. Cada caixa tem uma etiqueta com as afirmações a seguir:

- Caixa 1 – O brinquedo não está aqui;
- Caixa 2 – O brinquedo não está na Caixa 3;
- Caixa 3 – O brinquedo está aqui.

Sabe-se que apenas uma das afirmações é verdadeira. Assim, em qual caixa está o brinquedo?

- a) Caixa 1.
- b) Caixa 2.
- c) Caixa 3.
- d) Não é possível determinar com certeza.

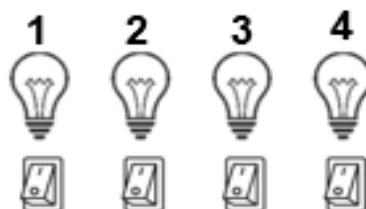
9. Papai Noel estava analisando a rota para a entrega de presentes quando percebeu que, em uma casa, havia meninos travessos.



Sabendo que existe um padrão lógico entre as casas, em qual quadrante Papai Noel encontrou uma casa que não segue o padrão?

- a) quadrante A.
- b) quadrante B.
- c) quadrante C.
- d) quadrante D.

10. Há uma fileira de 4 lâmpadas, numeradas, todas inicialmente apagadas. Quando você aciona uma lâmpada, a própria lâmpada muda de estado e as lâmpadas vizinhas também mudam de estado.



Qual é a combinação correta de acionamentos para deixar todas as lâmpadas acesas ao final?

- a) Acender 1 e 2.
- b) Acender 1 e 4.
- c) Acender 2 e 3.
- d) Acender 2 e 4.