

15ª Lista Dirigida

MATEMÁTICA
COM
JULIANA REZENDE



1) (Ju) Um jovem se interessou por um produto que, à vista, pode ser comprado por X reais. Mas, infelizmente, ele não tem condições de pagar à vista. Sendo assim, procurou saber quais eram as condições de pagamento oferecidas pela loja. Ao procurar informações com o vendedor, foi alertado que a loja cobra 10% de juros ao mês sobre o saldo devedor.

Após alguns cálculos ele decidiu que só poderia pagar R\$100,00 no ato da compra e ficou acertado que a segunda parcela, 30 dias após a compra, seria no valor de R\$240,00 e que a terceira, e última parcela, com vencimento 60 dias após a compra, seria no valor de R\$220,00.

Considerando essas informações, se o jovem, tivesse condições de pagar à vista, teria economizado, em real, a quantia de

- a) 50,00
- b) 55,00
- c) 60,00
- d) 65,00
- e) 66,00

2) (Ju) Os glóbulos vermelhos, ou hemácias, são células sem núcleo e com forma de disco com duas concavidades centrais (bi-côncavas). São as células que existem em maior quantidade no sangue. Os homens têm em média 5,5 milhões de hemácias por milímetro cúbico de sangue, enquanto as mulheres têm cerca de 4,5 milhões.

Disponível em: <https://planetabiologia.com/o-sangue-composicao-funcoes-e-celulas/>

Acesso em: 21/05/2020

Ao ler essa reportagem em uma sala de aula, uma professora disse aos alunos que um homem adulto, tem, em média, 5 litros de sangue e pediu que os alunos calculassem a quantidade média de hemácias de um homem adulto

Acertou o desafio quem encontrou como resposta

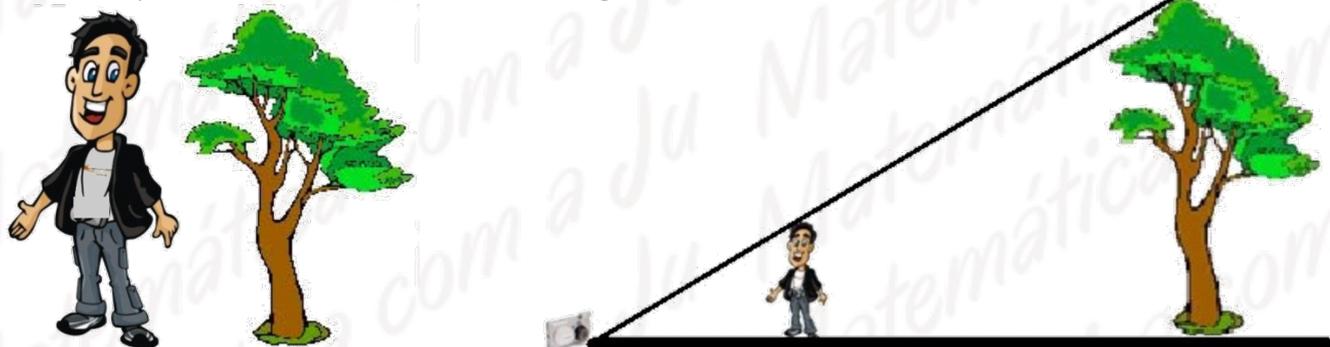
- a) $2,75 \times 10^{10}$
- b) $27,5 \times 10^{11}$
- c) $2,75 \times 10^{11}$
- d) $2,75 \times 10^{13}$
- e) $2,75 \times 10^{14}$

3) (Ju) Fazer com que algum elemento da fotografia fique muito grande e que outro fique muito pequeno é o tipo mais comum de ilusão de perspectiva. Para fazer esse tipo de imagem, o fotógrafo precisa de pelo menos duas pessoas ou uma pessoa e um objeto e um local aberto, de preferência grande. A pessoa, ou objeto, que for se tornar um gigante deve ficar mais próximo da câmera fotográfica e o outro objeto, ou pessoa, deve ficar bem longe da lente.

Disponível em: <https://blog.emania.com.br/saiba-como-criar-ilusao-de-perspectiva/>

Acesso em: 22/05/2020

Carlinhos se deparou com esse artigo ao pesquisar maneiras criativas para tirar fotos e decidiu testar a técnica, o garoto, que mede 1,70m, posicionou sua câmera no chão e na fotografia ficou, aparentemente, da altura de uma árvore. Para conseguir o efeito ele se posicionou a 10 m da árvore. Observe as figuras:



Ao mostrar a fotografia para sua namorada a garota disse que se ele soubesse a distância entre ele e a câmera, seria possível descobrir a altura da árvore.

Se Carlinhos estava a 2 metros de distância da câmera, a altura dessa árvore, em metro, é

- a) 12,1 m
- b) 11,8 m
- c) 11,4 m
- d) 10,2 m
- e) 8,5 m