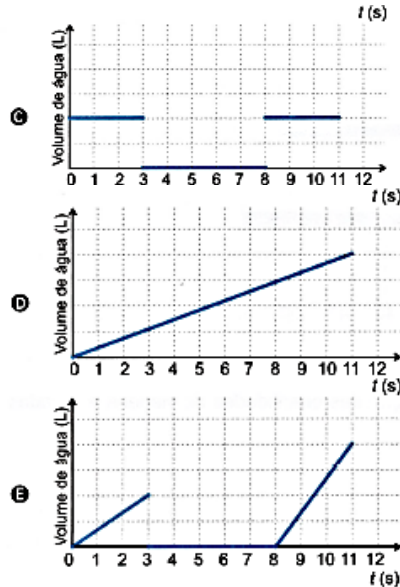
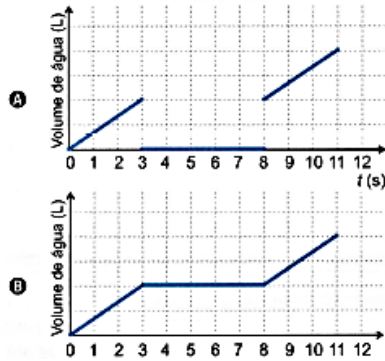


QUESTÃO 163

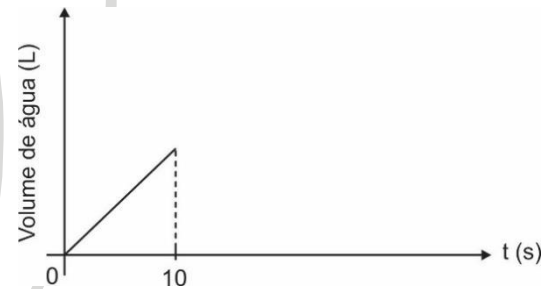
Estudantes trabalhando com robótica criaram uma "torneira inteligente" que automatiza sua abertura e seu fechamento durante a limpeza das mãos. A tecnologia funciona da seguinte forma: ao se colocarem as mãos sob a torneira, ela libera água durante 3 segundos para que a pessoa possa molhá-las. Em seguida, interrompe o fornecimento de água por 5 segundos, enquanto a pessoa ensaboa suas mãos, e finaliza o ciclo liberando água para o enxágue por mais 3 segundos. Considere o tempo (t), em segundo, contado a partir do instante em que se inicia o ciclo. A vazão de água nessa torneira é constante.

Um esboço de gráfico que descreve o volume de água acumulado, em litro, liberado por essa torneira durante um ciclo de lavagem das mãos, em função do tempo (t), em segundo, é

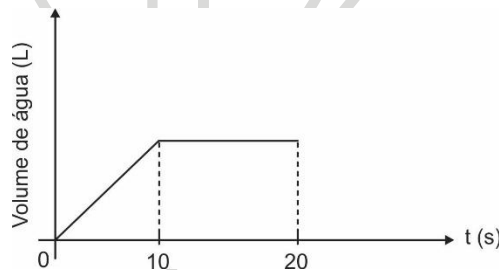


Assunto: Funções

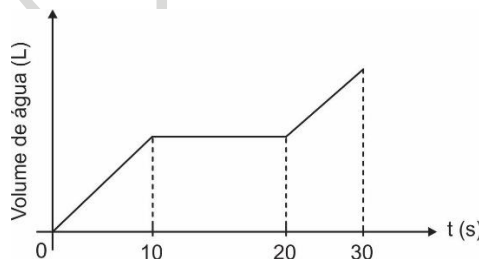
Durante os primeiros dez segundos, o volume de água aumenta a uma vazão constante, o que é representado graficamente por uma reta, já que a taxa de variação constante é uma característica da função do 1º grau.



Nos dez segundos seguintes, a torneira é desligada, de modo que o volume acumulado se mantém constante. O gráfico de uma função constante é uma reta horizontal.



Nos dez segundos finais, repete-se o comportamento inicial, chegando ao gráfico.



Item: B