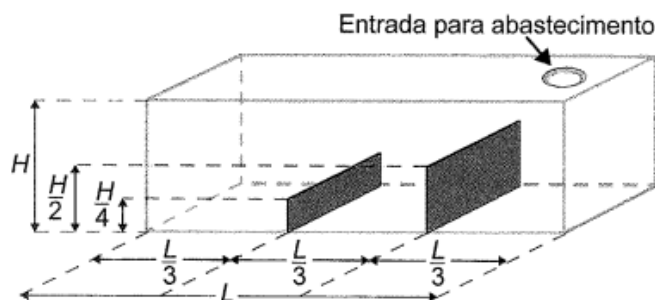


Questão 162

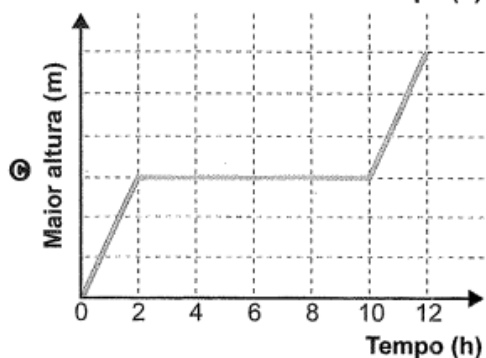
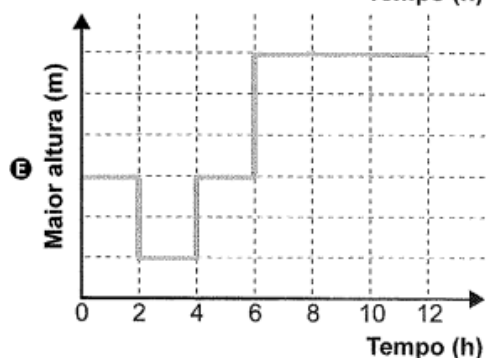
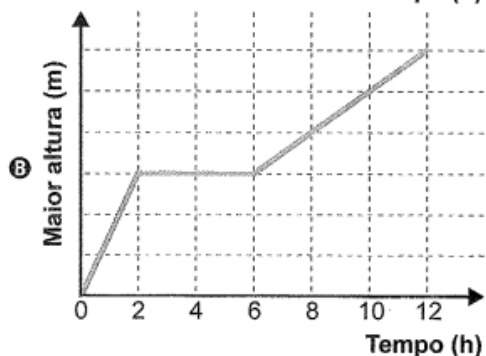
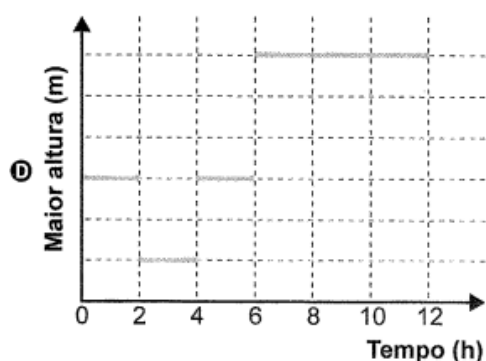
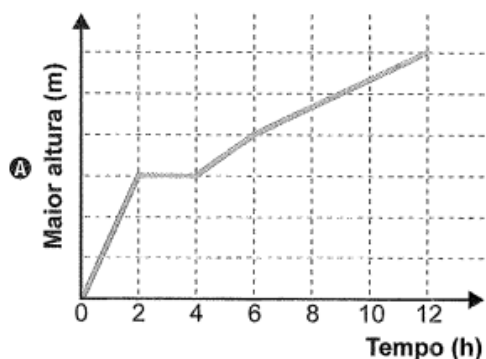
QUESTÃO 162

Um tanque, em formato de paralelepípedo reto retângulo, tem em seu interior dois anteparos verticais, fixados na sua base e em duas paredes opostas, sendo perpendiculares a elas, conforme a figura.



Esses anteparos, de espessuras desprezíveis, estão instalados de maneira a dividir a base do tanque em três retângulos congruentes, tendo suas alturas iguais à metade e a um quarto da altura do tanque. O tanque é abastecido por uma entrada situada no teto, através de um duto que despeja água a uma vazão constante, sendo necessárias 12 horas para finalizar o seu enchimento.

O gráfico que descreve, em cada instante, a maior altura de coluna de água, dentre aquelas que vão sendo formadas ao longo do enchimento do tanque, é



RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA B

Se o tanque leva 12 horas para ser preenchido, levará 6 horas para atingir a metade do nível e 2 horas para atingir um terço da área. A partir daí, a altura permanecerá constante até que metade do paralelepípedo seja preenchido, o que leva 4 horas, uma vez que cada paralelepípedo formado por um terço da base e metade da altura leva duas horas. Por fim, a altura começa a crescer até atingir o nível máximo em 12 horas.