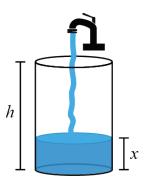
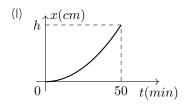


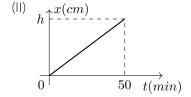
Atividade: A água está subindo

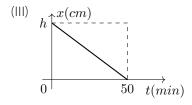
Parte I Um reservatório cilíndrico de altura h (em cm), com capacidade máxima de 100ℓ encontra-se vazio. Para enchê-lo, abriu-se uma torneira que despeja 2ℓ de água por minuto.



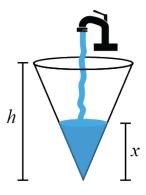
Qual dos gráficos seguintes expressa corretamente a variação da altura x da coluna de água em função do tempo t? Explique.



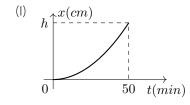


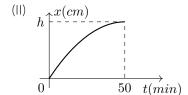


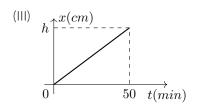
Parte II Um reservatório cônico de altura h (em cm), com capacidade máxima de 100ℓ , encontra-se vazio e posicionado com o vértice para baixo, conforme mostra a figura. Para enchê-lo, abriu-se uma torneira que despeja 2ℓ de água por minuto.



Qual dos gráficos seguintes expressa corretamente a variação da altura x da coluna de água em função do tempo t? Explique.





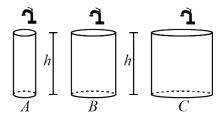


Realização:

OTT OLIMPIADA BRASILEIRA
DE MATEMÁTICA
DAS ESCOLAS PÚBLICAS



PARTE III Os recipientes cilíndricos $A,B,\ e\ C$, que têm altura h raios da base respectivamente iguais a r,2r e 3r, estão vazios. As torneiras que os abastecem estão igualmente reguladas para despejar o mesmo número de litros de água por minuto.



Os gráficos mostram a varação da altura x da coluna de água em função to tempo t. Associe cada recipiente ao gráfico correspondente a ele e justifique suas escolhas.

