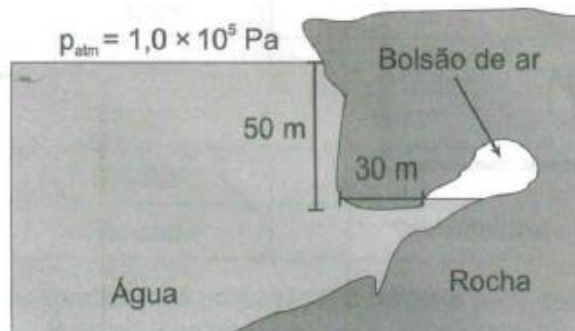
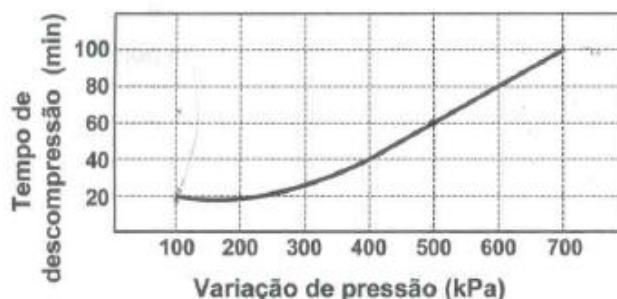


Questão 96

Um mergulhador fica preso ao explorar uma caverna no oceano. Dentro da caverna formou-se um bolsão de ar, como mostrado na figura, onde o mergulhador se abrigou.



Durante o resgate, para evitar danos a seu organismo, foi necessário que o mergulhador passasse por um processo de descompressão antes de retornar à superfície para que seu corpo ficasse novamente sob pressão atmosférica. O gráfico mostra a relação entre os tempos de descompressão recomendados para indivíduos nessa situação e a variação de pressão.



Considere que a aceleração da gravidade seja igual a 10 m s^{-2} e que a densidade da água seja de $\rho = 1\,000 \text{ kg m}^{-3}$.

Em minutos, qual é o tempo de descompressão a que o mergulhador deverá ser submetido?

- A 100
- B 80
- C 60
- D 40
- E 20

ALTERNATIVA C

$$\Delta p = d * g * \Delta h \text{ (Lei de Stevin)}$$

$$\Delta p = 10^3 * 10 * 50 = 5 * 10^5 \text{ Pa} = 5 \text{ atm}$$

$$\Delta p = 500 \text{ kPa}$$

Analizando o gráfico dado, temos:

$$T_{desc} = 60 \text{ minutos}$$