

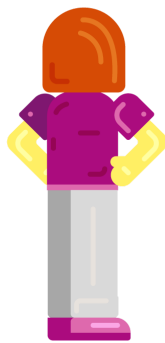
1) Sabendo que a forma fatorada da equação quadrática é  $a[(x-x_1)(x-x_2)]=0$ , determine a fatoração das seguintes equações:

(A)  $x^2 + 4x - 21 = 0$

(B)  $2x^2 - 8x - 24 = 0$

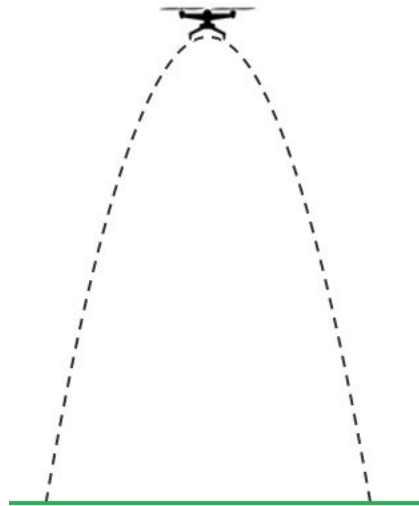
(C)  $6x^2 + x - 1 = 0$

2) Marina entrou na sala e viu na lousa algumas anotações da aula anterior, parcialmente apagadas, conforme a figura. Ela pensou um pouco, até que escreveu os números que estavam apagados. Quais números Marina pode ter escrito na lousa? Justifique sua resposta.



$\dots[(x - 1)(x + 8)] = 0$   
Raízes:  $x_1 = \dots$  e  $x_2 = \dots$

3) [Desafio] Em um determinado dia, o pai de Pedro estava ajudando-o a estudar e para isso fez a seguinte trajetória com o drone de seu filho:



“Pedro, a trajetória do drone é modelada pela equação,

$$h(x) = -\frac{1}{4}(x + 3)(x - 20)$$

sendo  $h(x)$  a altura em metros que o drone atinge no instante  $x$  segundos. Quero que me diga depois de quantos segundos o drone tocou o chão novamente e explique como você chegou nesse resultado”, disse o pai de Pedro.

→ Analise a situação e responda a pergunta do pai de Pedro.