

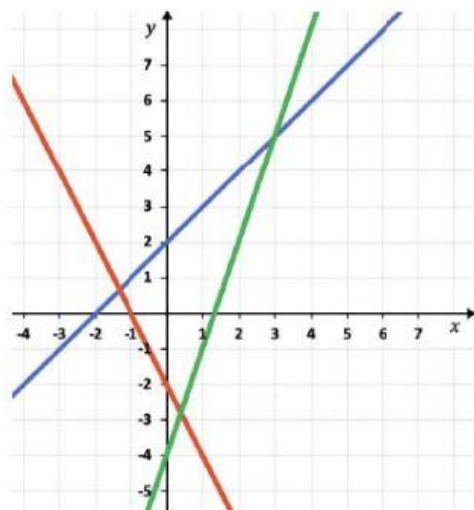
1. Troba el domini de definició de les següents funcions:

$$f(x) = \frac{2+x}{x^2} \quad (a) \mathbb{R} \quad (b) \mathbb{R} - \{0\} \quad (c) (-2, 0) \cup (0, +\infty) \quad (d) (0, +\infty)$$

$$g(x) = \sqrt{3x-1} \quad (a) \mathbb{R} \quad (b) \mathbb{R} - \{\frac{1}{3}\} \quad (c) [\frac{1}{3}, +\infty) \quad (d) (-\infty, \frac{1}{3}]$$

$$h(x) = \ln(x^2 - 5x) \quad (a) \mathbb{R} - \{0, 5\} \quad (b) (-\infty, 0) \quad (c) (5, +\infty) \quad (d) (-\infty, 0) \cup (5, +\infty)$$

2. Troba l'equació de les següents rectes.



Taronja: $y = \quad x + \quad$

B: $y = \quad x + \quad$

Verde: $y = \quad x + \quad$

3. Els beneficis esperats d'una empresa en els pròxims 10 anys, en milions d'euros, venen donats per la funció $G(t) = -2t^2 + 20t + 5$; t , en anys.

- (a) Els beneficis ara per ara ($t = 0$) són milions d'euros
- (b) Els beneficis d'ací 3 anys seran milions d'euros
- (c) Els màxims beneficis s'obtindran d'ací anys i seran milions d'euros.

4. Dos germans decidixen invertir 10000 € cada un en distints productes financers. El major va invertir una quantitat A en un producte que ha proporcionat un benefici del 6%, una quantitat B en un altre que ha donat una rendibilitat del 5% i la resta en un termini fix al 2% d'interés. El germà menor va invertir eixes mateixes quantitats en altres productes que li han proporcionat, respectivament, uns beneficis del 4, 3 i 7%. Determinar les quantitats A, B i C invertides si els guanys del germà major han sigut 415 € i les del xicotet 460 €.

El sistema buscat és:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Cada germà inverteix 10000€} \\ \text{Beneficis germà menor} \\ \text{Beneficis germà menor} \end{array} \quad \begin{array}{l} x + \quad y + \quad z = \\ x + \quad y + \quad z = \\ x + \quad y + \quad z = \end{array} \right\}$$