

2° Actividad de seguimiento B

1. Si $a + b = 2$, entonces $a^2 + b^2 + 2ab =$
 - (a) 6
 - (b) 12
 - (c) 4
 - (d) No se puede determinar.
2. ¿Cuántos números naturales cumplen la condición “la diferencia entre 2 y la mitad de un número es mayor que dicho número”?
 - (a) infinitos
 - (b) ninguno
 - (c) cuatro
 - (d) uno
3. El conjunto de soluciones de la ecuación $2x^2 + 3(x - 1) = 2x + 3$ está formado por dos raíces
 - (a) racionales de distinto signo
 - (b) racionales de igual signo
 - (c) irracionales de distinto signo
 - (d) enteros de distinto signo
4. Para $x \neq 0, x \neq 3, x \neq -3$, la expresión $\frac{x^2 - 9}{x^2 - 6x + 9} \cdot \frac{2x - 6}{x + 3} + \frac{2}{x}$ es equivalente a
 - (a) $\frac{4}{x}$
 - (b) $\frac{2x + 2}{x}$
 - (c) 4
 - (d) ninguna de las anteriores.
5. Un hombre hace un recorrido en 5 días, el primer y segundo día recorre las tres décimas partes del total cada día, el tercer día las tres octavas partes de lo que le queda y el cuarto día recorre la mitad de lo que recorrió el tercer día. Si le quedan 350 km para recorrer el quinto día. ¿Cuántos km tiene que recorrer en total?
 - (a) 1750 km
 - (b) 2000 km
 - (c) 7000 km
 - (d) 3500 km

6. El polinomio $P(x)$ que verifica simultáneamente con las condiciones

- grado 4,
- $x = 2$ es raíz doble, $x = 1$ y $x = -\frac{5}{2}$ raíces simples,
- coeficiente principal -2

está dado por

(a) $P(x) = (x - 2)^2(x - 1)(-2x - 5)$

(b) $P(x) = -2(x - 2)^2(x - 1)\left(x + \frac{5}{2}\right)$

(c) $P(x) = -2(x + 2)^2(x + 1)\left(x - \frac{5}{2}\right)$

(d) $P(x) = (x - 2)^2(x - 1)\left(x + \frac{5}{2}\right)$

Para cada una de las opciones indicar si es **correcta** o **incorrecta**.

7. El conjunto solución de la inecuación $\frac{2}{x+1} \leq 1$ es

(a) $(-\infty, -1] \cup [1, +\infty)$

(b) $[1, +\infty)$

(c) $(-1, 1]$

(d) $(-\infty, -1) \cup [1, +\infty)$

8. Indicar si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- (a) Todo polinomio de grado 3 tiene exactamente 3 términos.
- (b) La suma entre un polinomio de grado 2 y uno de grado 4 es un polinomio de grado 6.
- (c) Un polinomio se dice **mónico** si su coeficiente principal es 1.