

Cada pregunta se puntúa con un punto, excepto la 2 que vale dos puntos. La cuestión 10, es para subir nota.

1.- Opera expresando los pasos intermedios:

a) $13 - [8 - (6 - 3) - 4 \cdot 3] : (-7) =$

b) $5 \cdot (8 - 3) - 4 \cdot (2 - 7) - 5 \cdot (1 - 6) =$

c) $12 \cdot (12 - 14) - 8 \cdot (16 - 11) - 4 \cdot (5 - 17) =$

d) $3 \cdot 4 - 15 : [12 + 4 \cdot (2 - 7) + 5] =$

2.- Realiza las siguientes operaciones y expresa el resultado con la fracción irreducible.

a) $\frac{3}{8} - \left(\frac{7}{3} - \frac{1}{12} \right) =$

b) $\left(\frac{4}{5} - 2 \right) - \left(\frac{3}{8} + \frac{-5}{6} \right) =$

c) $\frac{-7}{8} : \frac{1}{2} - \left[-\frac{3}{8} + \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{3} \right) \right] =$

d) $1 - \left(1 : \frac{3}{4} \right) + \frac{8}{5} : \left(\frac{7}{2} - 3 \right) =$

3.- Verónica organiza su armario: la cuarta parte la reserva a los zapatos; del espacio que queda, siete doceavos los dedica a ropa y el resto a complementos. ¿Qué fracción del armario dedica a los complementos?

4.- Para tapizar un tresillo, Miguel compra tres clases de tela. De la primera compra 5,40 metros a 11,65 euros el metro, de la segunda 3,35 metros a 22,92 euros el metro, y de la tercera, 9,50 metros a 18,32 euros el metro.

a) Cuantos metros de tela compró en total?

b) ¿Cuánto dinero se gastó en tapizar el tresillo?

c) Cuánto dinero le devolvieron si pagó con un billete de 500 euros?

5.- Un grifo, abierto durante 10 minutos, hace que el nivel de un depósito suba 35 cm. ¿Cuánto subirá el nivel si el grifo permanece abierto 18 minutos más? ¿Cuánto tiempo deberá permanecer abierto para que el nivel suba 70 cm?

6.- Completa la siguiente tabla:

Monomio	Grado	Parte literal	Coficiente
$-x^2$			
$-3m$			
7			
$10a^4b^7$			
$5xyz^2$			

7.- En los siguientes Polinomios, indica el grado:

Polinomio	Grado
$8x^3+5x^4-3x+1$	
$2+3x-9x^2+5x^3$	
$3x-3x^2-2+9x^3$	
$yt+7y^2-4z^3x$	

8.- Calcula el valor numérico del polinomio $P(x) = x^2 - 10x + 25$, para los valores de x iguales a -1 ; 2 y -3 , o sea, calcula $P(-1)$, $P(2)$ y $P(-3)$.

9.- Opera los siguientes monomios:

a) $2x \cdot 7x =$

e) $x^8 : x^6 =$

b) $12x \cdot \frac{1}{4} =$

f) $6x^4 : 3x^3 =$

c) $2x \cdot 3x \cdot (-x) =$

g) $(-6x^5) : (2x) =$

d) $(-5x) \left(-\frac{3}{5} x^2 \right) =$

10.- Indica, entre los siguientes pares de magnitudes, los que son directamente proporcionales, los que son inversamente proporcionales y los que no guardan relación de proporcionalidad:

- El peso de unos bombones y el dinero que valen.
- La cantidad de lluvia caída en un año y nivel de los pantanos.
- El número de operarios de una obra y el tiempo que tardan en terminarla.
- El precio del kilo de naranjas y los kilos que puedo comprar con 10 euros.
- El tiempo que está encendida una farola y la cantidad de energía que gasta.
- La velocidad de un tren y el tiempo que tarda en ir de Córdoba a Badajoz.
- El caudal de una fuente y el tiempo que tarda en llenar un cántaro.
- El número de asas de un jarro y su capacidad.