

NOMBRE Y APELLIDOS _____

FECHA _____ RECUPERACIONES 3º ESO

1. Calcula:

a) $-5+(-3)-(-1)-(4+(-8)-3)=$

b) $(-15) : (-3) + (-2) \cdot 4 - 15 =$

c) $8 - 5 [-2 + (-3) \cdot (-2)^3 + (-7)] =$

2. Calcula:

a) $(-4)-(-13+8+(-4))+1$

b) $(-10) \cdot (-1) - (-2) : 2 + (-9)$

c) $-7 - 2 [4 - 8 : (-1) + (-3)]$

3. Calcula:

a) $(-12) : (-2) + (-3) \cdot (-4) + (-7)$

b) $-8 + 3 [5 - 4 + (-2) \cdot (-3) - 7]$

4. Simplifica aplicando las propiedades de las potencias:

$$\frac{3^4 \cdot 3 \cdot 9^2}{3^0 \cdot 3 \cdot 27}$$

$$\frac{8^2 \cdot 2}{2^4 \cdot 4^3}$$

$$\frac{27^2 \cdot (-3)^2}{((-3)^3)^2}$$

$$\frac{(3^2)^5 \cdot 9^2}{27}$$

$$\frac{(5^2)^3 \cdot 25^2}{(-5)^6}$$

5. Opera y simplifica

$$a) \frac{2}{3} - \frac{3}{5} \cdot \left(\frac{2}{5} + 1 \right) - \frac{2}{6}$$

$$\text{b) } \frac{\frac{2}{3} - \left(\frac{2}{5} + 1\right) - \frac{3}{6}}{\frac{2}{3} + \frac{1}{3} - \frac{2}{5}}$$

$$\text{c) } \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\right) + \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{2}{5} + 3\right) + \frac{2}{6}$$

6. Opera y simplifica:

$$\text{a) } \frac{3}{4} + \frac{1}{2} - \frac{3}{4} : \frac{1}{2}$$

$$\text{b) } \frac{6}{5} - \frac{3}{4} : \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \frac{3}{2}$$

7. Opera y simplifica:

$$\text{a) } \frac{3}{2} - \frac{1}{5} : 2 + \frac{1}{6} \cdot \frac{2}{5}$$

$$\text{b) } 4 - \frac{1}{2} \left[\frac{3}{5} - \frac{2}{3} : \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right]$$

8. Pablo gasta $\frac{2}{5}$ del dinero que tenía en comprar fruta. Después, gasta $\frac{1}{4}$ de lo que le queda en comprar leche. Sabiendo que le han sobrado 9 € ¿cuánto dinero tenía al principio?

9. Elvira gasta $\frac{2}{5}$ del dinero que lleva en comprarse un libro y, después, $\frac{4}{5}$ de lo que le queda en un regalo. Sabiendo que salió con 25 Euros, ¿con cuánto dinero vuelve a casa?

10. En una parcela se ha construido una casa que ocupa los $\frac{2}{5}$ de la superficie total. El resto de la parcela se ha dedicado al jardín. Sabiendo que para el jardín se ha utilizado 60 m^2 , ¿Cuál es la superficie que ocupa la casa?

11. De un solar se vendieron $\frac{2}{7}$ partes y posteriormente $\frac{4}{5}$ de lo que quedaba. Si aún quedan por vender 1200 m^2 . ¿Cuál era la superficie de la parcela?

12. Dados los siguientes polinomios: $A(x) = 2x^2 - 3x + 2$, $B(x) = 4x + 5$, $C(x) = x^2 + 5$ opera:

$$\text{a) } A(x) + B(x) + C(x)$$

$$\text{b) } A(x) \cdot B(x)$$

$$\text{c) } B(x) \cdot C(x)$$

13. Opera y simplifica:

$$\text{a) } x(x+1) + (x-2)^2 + (x+3)(x-3)$$

$$\text{b) } (2x-3)^2 + (3-4x)$$

14. Resuelve:

a) $3 - 2x + \frac{1}{3}\left(\frac{1}{2} - x\right) - \frac{x+1}{2} = 2$

b) $\frac{3-2x}{4} - \frac{3(x-2)}{3} + 2 = \frac{2(x+2)}{2}$

c) $5x^2 - 4x + 6 = 10 - x + 4x^2$

d) $x^2 - 2x + 1 = 0$

15. Resuelve:

a) $5x^2 - 2x = 0$

b) $5x^2 - 25 = 0$

c) $2x - 5x^2 = 0$

16. Resuelve:

a) $\frac{2x+5}{5} - \frac{2x+1}{2} = 2 - \frac{x-3}{4}$

b) $3(2x+1) - \frac{x+1}{2} = \frac{1}{2}\left[x+2 - \frac{x+1}{3}\right]$

17. Resuelve estas ecuaciones:

a) $3x^2 - 243 = 0$

b) $3x^2 - 5x - 2 = 0$

c) $2x^2 - 32 = 0$

d) $2x^2 - 7x + 3 = 0$

18. Resuelve

a)
$$\begin{cases} 6x - 5y = -7 \\ 5x + 6y = -16 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 4x - y = 14 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases}$$

19. El producto de un número entero por su consecutivo es 268 unidades mayor que la cuarta parte de dicho número. ¿De qué número se trata?

20. Paola Rodríguez compra un equipo de música que cuesta 250 €. A la hora de pagar le aplican un descuento del 15% y el IVA del 16%. ¿Cuánto pagará finalmente por el equipo de música?
21. En MEDIAMARKT, compra un televisor por el que paga 400 € una vez aplicado el descuento del 15% y el IVA del 16%. ¿Cuál era el precio inicial del televisor?
22. El precio de un artículo, con IVA, era de 1444,2 €.
- Si lo rebajan en un 8%, ¿cuál será su precio actual?
 - Halla cuál era su precio sin IVA, antes de la rebaja, sabiendo que el IVA es el 16%.
23. En una tienda de complementos tienen todo a mitad de precio. Claudia Vivo se fija en un bolso que cuesta 80 €. Si el IVA aplicado es del 12%, ¿cuánto pagará finalmente?
24. Miguel Ángel Bejarano se compra en unos zapatos que marcan 50,4 € si le aplican un descuento del 12%. ¿Cuánto le costarán los zapatos?
25. Se mezclan 625 litros de aceite de oliva, de 3,2 €/l, con cierta cantidad de aceite de girasol, de 1,6 €/l, resultando la mezcla a 2,6 €/l. ¿Cuántos litros de aceite de girasol se han mezclado?
26. Halla la generatriz de un tronco de cono de 16 cm de altura en el que los radios de las bases miden 8 cm y 3 cm, respectivamente.
27. Representa las siguientes funciones:
- $y = 2x + 5$
 - $y = \frac{x}{2} + 3$