

EJERCICIOS PENDIENTES 1º ESO (2º EXAMEN)

1. Si x es el valor de un número cualquiera, escribe en lenguaje algebraico:

- a) La mitad de un número.
- b) El doble de un número.
- c) El triple de un número.
- d) El triple de un número menos 5.
- e) El cuadrado de un número.
- f) El cubo de un número.
- g) Un número más su cuarta parte.

2. Completa la siguiente tabla:

Monomios	$3x^2$	$\frac{5}{2}x$	$-2x^3$	$\frac{4}{5}x^4$	$-7x^5$
Coeficientes					
Parte literal					
Grado					

3. La resta de los siguientes monomios: $2x^2 - 5x$ es:

- a) $3x^2$ b) $3x$ c) $-3x^2$ d) No se pueden sumar.

4. Realiza las siguientes operaciones. Recuerda que sólo se pueden sumar o restar monomios semejantes (misma parte literal)

- a) $5x + 4x - x =$
- b) $3x^2 + 2x^2 =$
- c) $5x^2 - 2x^2 - 3x^2 =$
- d) $x - 8x - 4x + x =$
- e) $9x^3 - 5x^3 =$
- f) $-7x^2 + 5x - 3 + 4x^2 - 2x + 3x^2 - 5 =$

5. Efectúa:

- a) $5 \cdot 8x =$ b) $3 \cdot 7y =$ c) $9x \cdot 2y =$ d) $3x^2 \cdot 8x =$

6. Opera y reduce, eliminando los paréntesis. Fíjate en el ejemplo.

Ejemplo: $2 \cdot (2x - 3) = 2 \cdot 2x - 2 \cdot 3 = 4x - 6$

a) $2 \cdot (x+1) =$

b) $3 \cdot (x^2 + x) + 5x =$

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

d) $-4 \cdot (x^2 - x) - 2x =$

e) $x^2 - 5x - (3x - x^2) + x =$

f) $3x + 20 - 5 \cdot (2x - 7) =$

7. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $5x - 4(2x + 3) = 2x - 17$

b) $4x + 5 - 7x = 2(3x - 6) - 1$

c) $3x + (x + 5) = 5x - (3 + 2x)$

d) $5(x + 3) = 4(x - 2)$

8. Indica cuáles de las siguientes expresiones se refieren a magnitudes directamente proporcionales y cuáles a inversamente proporcionales :

a) El número de días trabajados y el importe que se cobra.

b) La cantidad de trigo que cabe en un saco y el peso del mismo.

c) Las horas que funciona un tractor y la cantidad de gasóil que consume.

d) La velocidad con la que se hace un trabajo y el tiempo que se tarda en acabarlo.

e) El número de grifos de una fuente y el tiempo que tarda en llenarse.

f) El número de personas que hacen un trabajo y los días que tardan en acabarlo.

h) El número de trabajadores que hacen un edificio y el tiempo que tardan en acabarlo.

i) El tiempo que está abierto un grifo y la cantidad de agua que arroja.

j) El número de mangueras que llenan una piscina y el tiempo que tardan en llenarla.

9. La semana pasada Ana trabajó 30 horas y cobró 240€. Esta semana ha trabajado 40 horas y ha cobrado 320€. ¿Son magnitudes directamente proporcionales el número de horas trabajadas y el importe percibido?

10. Averigua el término que falta:

$$\frac{34}{12} = \frac{x}{10} \qquad \frac{3}{x} = \frac{45}{8}$$

11. Según las estadísticas 2 de cada 3 personas tienen caries. Si son 360 las personas encuestadas, ¿cuántas tienen caries?

12. En 15 días un obrero gana 750 euros. ¿Cuánto ganará en 8 días?

13. Un coche consume 6,4 l de gasolina cada 100 km.

a) ¿Cuántos litros consumirá para recorrer 47 km?

b) ¿Cuántos kilómetros podrá recorrer con 20 l de gasolina en el depósito?

14. Escribe estos porcentajes en forma de fracción y de número decimal:

a) 7% b) 35% c) 58% d) 175%

15. Calcula:

15% de 380= 13% de 25000= 70% de 2350= 150% de 400=

16. Se llena un depósito con 80 000 kg de agua salada que tiene un 3% de sal. ¿Cuánta sal se obtiene cuando se evapora el agua?

17. Por un pantalón que marcaba 100 €, he pagado 80 €. ¿Qué % me han descontado?

18. Compro un ordenador cuyo precio de venta al público es de 1.200 euros. Si por pagar al contado me descuentan un 6%. ¿Cuánto me descuentan? ¿Cuánto tengo que pagar por el ordenador?

19. El número de alumnos de un instituto es 625. El 52% de los alumnos del instituto son chicas. ¿Cuál es el porcentaje de chicos? ¿Cuántos chicos y chicas hay en el instituto?

20. La distancia en línea recta entre dos pueblos es de 80 Km. ¿Qué distancia les separará en un plano hecho a escala 1:400 000

21. Con un depósito de agua se abastece una cuadra de 20 caballos durante 15 días.
¿Cuánto durará el depósito si se venden 8 caballos?

22. Dos palas excavadoras hacen el conducto de una conducción de cable telefónico en 10 días. ¿Cuánto tardarían en hacerla cinco palas?

23. Un grifo que tiene un caudal de 3 litros por minuto tarda 10 minutos en llenar cierto depósito. ¿Cuánto tardaría si el caudal fuera de 5 litros por minuto?

24. Calcula:

a) $135^{\circ} 25' 50'' + 80^{\circ} 35' 10''$

b) $135^{\circ} 25' 50'' - 80^{\circ} 35' 10''$

25. Son las 19 horas, 28 minutos y 35 segundos:

a) ¿Qué hora será dentro de 3 horas, 45 minutos y 30 segundos?

b) ¿Qué hora era hace 5 horas y media?

26. Rodea los pares de rectas que son perpendiculares.

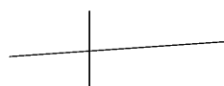
a)



b)



c)



d)



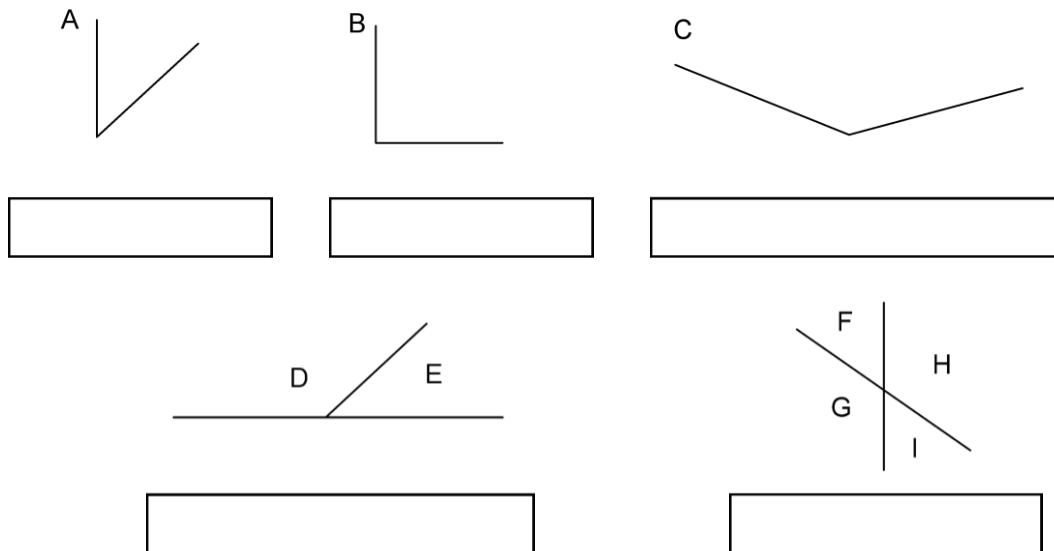
e)



27. Dibuja ángulos:

Agudo	Recto	Obtuso	Llano	Convexo	Cóncavo

28. Indica nombre y relación entre ángulos:



29. Expresa en grados minutos y segundos:

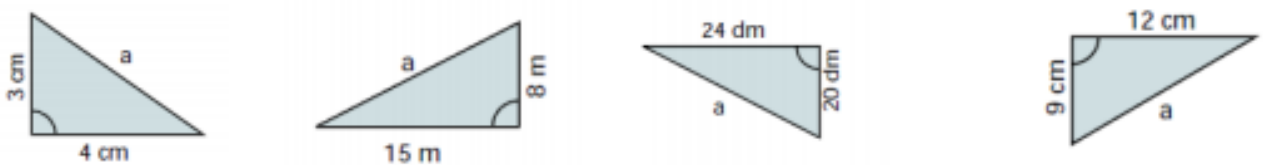
a) $12,37^\circ$

b) $54,19^\circ$

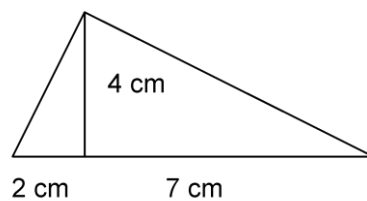
c) $85,36^\circ$

30. Los lados de un triángulo miden 16 cm, 11 cm y 8 cm. Comprueba si es un triángulo rectángulo.

31. Calcula el lado que falta:



32. Averigua las medidas exactas de los lados que faltan en el triángulo.



33. La superficie de un campo de un jardín con forma cuadrada es de 100 m^2 . Si dos personas se encuentran situadas en vértices opuestos, ¿qué distancia hay entre ambas?