

## EJERCICIOS DE MATEMÁTICAS PENDIENTES DE 1º ESO. 1ª PRUEBA

1. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

$$320 + 460 - 235 - 418 + 256$$

$$27 - 35 + 16$$

$$3 + 60 - 54 : 9 - 6$$

$$4 \cdot 7 + (8 - 3 + 4) - 15 : 3 =$$

$$5 + (3 + 7 \cdot 2) - 4 \cdot 3 + (4 \cdot 6) : 3 =$$

$$84 + \{5 + (36 : 2 - 3 \cdot 5) - 4 \cdot 3\} + 10 : 5$$

2. Completa la tabla calculando los términos que faltan:

DIVIDENDO	DIVISOR	COCIENTE	RESTO
4.386	69	63	39
6.985	42		
	87	451	49
18.548	362	51	

3. Calcula el cuadrado de los números de la siguiente tabla:

Números	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cuadrados										

4. La base de una potencia es:  
 a) El factor que se repite.  
 b) El resultado del producto de factores iguales.  
 c) El número pequeño que figura en la parte superior derecha.  
 d) El número par que se obtenga como resultado.
5. La potencia  $2^3$  es igual a:  
 a)  $2+2+2$                       b)  $3 \cdot 3$                       c)  $2 \cdot 2 \cdot 2$                       d)  $2 \cdot 3$

6. Transforma en una sola potencia:

$$(5)^5 \cdot (5)^3 = \quad (3)^8 : (3)^5 = \quad 3^2 \cdot 10^2 = \quad 75^5 : 5^5 =$$

7. Escribe en forma de una sola potencia:

$$3^2 \cdot 3^4 \cdot 3 = \quad 4^3 \cdot 4^0 \cdot 4 = \quad 7^5 \cdot 7^2 \cdot 7^3 =$$

$$9^{12} \div 9^8 = \quad 10^{15} : 10^8 = \quad (15^2 \cdot 15^3) : 15^5 =$$

8. Completa la siguiente tabla:

Producto	Potencia	Base	Exponente	Se lee .....	Valor
6 · 6 · 6					
	3 <sup>6</sup>				
		4	2		
		5			625
			5		32
				7 elevado al cubo	

9. Javier está de vacaciones y manda cartas a 10 amigos, en cada carta 10 postales, en cada postal un sello que vale 10 céntimos. ¿Cuánto gastó en sellos?

10. Calcula la raíz cuadrada exacta de los números:

4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81

11. Calcula la raíz cuadrada y el resto de cada raíz:

$\sqrt{25}$

$\sqrt{47}$

$\sqrt{84}$

$\sqrt{64}$

12. Luís tiene 8 años y dice que la edad de su abuelo es el cuadrado de la suya y que la edad de la abuela es el cubo de la edad de su hermana pequeña, que tiene 4 años. Calcula la edad del abuelo y de la abuela de Luís.

13. Un jardín tiene 18 m de largo y 8 m de ancho. Si deseamos construir un jardín cuadrado con igual superficie que el anterior, ¿cuánto debe medir el lado de este jardín?

14. Completa la siguiente tabla escribiendo en cada hueco Sí o No según corresponda:

	¿Es múltiplo de 2?	¿Es múltiplo de 3?	¿Es múltiplo de 5?
12			
15			
20			
24			
25			
37			
40			
45			

15. De los siguientes números, hay uno que no es múltiplo de 3. ¿Cuál?

a) 49

b) 54

c) 78

d) 96

16. Dentro del siguiente conjunto hay un número que no es divisor de 24. ¿Cuál es?

Divisores de 24 = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 24)

- a) 8                      b) 6                      c) 5                      d) 24

17. Calcula los divisores de cada uno de estos números y señala cuales son primos y cuales compuestos:

15, 19, 25, 36, 47, 54

18. Completa la tabla y busca el m.c.m.

Números	x1	x2	x3	x4	x5	m.c.m
12						
18						
15						
30						
21						
14						

19. Si las descomposiciones factoriales de dos números son:

$$2^3 \cdot 3 \cdot 5^2 \quad \text{y} \quad 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$$

¿Cuáles son el m.c.d. y el m.c.m.?

- a) m.c.d = 1    b) m.c.d =  $2 \cdot 3 \cdot 5$   
m.c.m. =  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$     m.c.m. =  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$
- c) m.c.d =  $2^2 \cdot 3 \cdot 5$     d) m.c.d =  $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$   
m.c.m. =  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7$     m.c.m. =  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$

20. Los divisores de 12 e 24 son:

$$\text{Divisores de 12} = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

$$\text{Divisores de 24} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24\}$$

¿Cuál es el m.c.d (12, 24)?

- a) 4                      b) 24                      c) 8                      d) 12

21. Calcula el m.c.d. y el m.c.m. de los siguientes números a partir de sus descomposiciones factoriales

- a) 45 y 75                      b) 80, 96, 120                      c) 100 y 625.

22. Los libros de una biblioteca se pueden empaquetar de 12 en 12, de 25 en 25 y de 100 en 100, sin que sobre ninguno. Son más de 700 y menos de 1.000. ¿Cuántos libros hay?

23. Una señora debe pagar una letra por el televisor cada 3 meses; otra por el tresillo cada dos meses; otra por un préstamo cada 6 meses. En enero coinciden las tres. ¿En qué otros meses del año van a coincidir?

24. ¿Qué valores puede tomar  $a$ , si  $|a| = 5$  ?

Calcula el valor absoluto de los siguientes números enteros:

$$|-5| = \quad | + 2 | = \quad | + 0 | = \quad | - 1 | =$$

25. Escribe el símbolo  $>$  o  $<$  según corresponda:

a)  $-4$        $+3$

b)  $+6$        $+4$

c)  $-1$        $-5$

d)  $+3$        $-2$

26. Ordena con el signo  $<$  los números siguientes:

$-3$ ;  $+2$ ;  $-1$ ;  $+1$ ,  $5$ ;  $-4$ ;  $+3$

27. Utiliza los números enteros para expresar:

a) El año 30 antes de Cristo.

b) Me ingresaron 15 euros en mi cuenta de ahorros.

c) Mi pueblo se encuentra a 25 metros sobre el nivel del mar.

d) El coche se encuentra aparcado en la 3ª planta del sótano de unos grandes almacenes.

e) La temperatura media del pueblo en el verano es de  $32^\circ$  grados.

f) La temperatura media del pueblo en el invierno es de  $2^\circ$  grados bajo cero.

g) El año del descubrimiento de América.

28. Forma el opuesto de los números:

a)  $-5$

b)  $+6$

c)  $-3$

d)  $+7$

29. Calcula

$$(+3) + (+2) =$$

$$(+5) + (-3) =$$

$$(-6) + (+3) =$$

$$(-2) + (-5) =$$

$$(+5) - (+3) =$$

$$(+1) - (-4) =$$

$$(-4) - (+2) =$$

$$(-6) - (-5) =$$

30. Calcula las siguientes sumas. Al comparar las sumas correspondientes de cada fila, ¿qué propiedad de la suma se puede deducir?

- a)  $[(-3)+(-4)]+(+5)=$                       e)  $(-3)+[(-4)+(+5)]=$   
 b)  $[(-2)+(+3)]+(-8)=$                       f)  $(-2)+[(+3)+(-8)]=$   
 c)  $[(+5)+(-2)]+(-4)=$                       g)  $(+5)+[(-2)+(-4)]=$   
 d)  $[(+8)+(+3)]+(-5)=$                       h)  $(+8)+[(+3)+(-5)]=$

31. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

$$\begin{array}{l} -(4-3) + (5-2) - (7+3) = \\ -3 - [5 - (4-8)] = \\ -(8+9) - [2-5 - (3-7)] = \end{array} \qquad \begin{array}{l} -3 - 4 - (3-6) - (8+5) = \\ -3 + 4 - [3 - (8-2)] = \\ 5 - 2 - [5 - (3-4) - 5] = \end{array}$$

32. Realiza las siguientes operaciones.

$$\begin{array}{lll} (+4) \cdot (-7) & (+5) \cdot (+12) & (-6) : (-3) \\ (-28) : (+2) & (+2) \cdot (+5) \cdot (-7) & (+60) : (-5) : (-4) \\ [(+5) - (-3)] \cdot 3 & (+16) : [(+5) + (-1)] & (+24) : (-3) : (+2) - (-3) \end{array}$$

33. En un juego, Antonio ganó 18 canicas, después perdió 15, más tarde ganó 12, después ganó 5 e finalmente perdió 8. ¿Cuál fue el resultado al final?

34. Calcula:

a)  $135^\circ 25' 50'' + 80^\circ 35' 10''$                       b)  $135^\circ 25' 50'' - 80^\circ 35' 10''$

35. Calcula el ángulo central de un polígono regular de 9 lados.

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

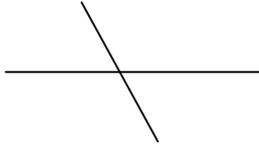
- a) ¿Qué hora será dentro de 3 horas, 45 minutos y 30 segundos?  
 b) ¿Y dentro de 10 horas, 15 minutos y 50 segundos?  
 c) ¿Qué hora era hace 5 horas y media?

37. La mitad del suplementario de  $75^\circ 30' 20''$  vale:

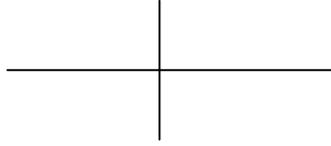
- a)  $7^\circ 14' 50''$                       b)  $52^\circ 14' 50''$                       c)  $75^\circ 15' 10''$                       d)  $104^\circ 29' 40''$

38. Rodea los pares de rectas que son perpendiculares.

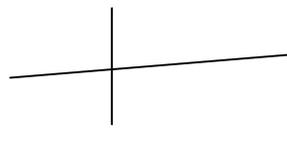
a)



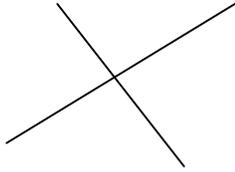
b)



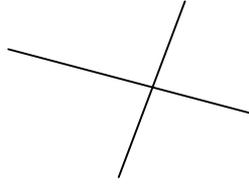
c)



d)

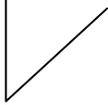


e)



39. Indica nombre y relación entre ángulos:

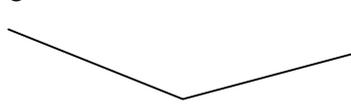
A



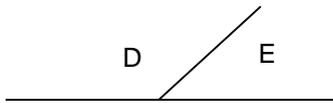

B




C




D

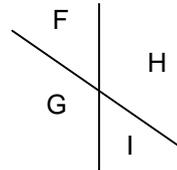



F

H

G

I




40. Dados los ángulos:

$$A=119^{\circ} 57' \quad B= 140^{\circ} 19' 28'' \quad C= 122^{\circ} 57' 45''$$

a) Calcula  $A + B + C$

b) Averigua  $B - A$

c) Calcula  $3 C$

d) Averigua  $B/2$

41. Elije la respuesta verdadera:

- a) Los ángulos adyacentes tienen un lado común y los otros dos lados son semirrectas opuestas. Suman  $180^{\circ}$ . Todos los ángulos adyacentes son consecutivos.
- b) Los ángulos consecutivos tienen un lado común. Todos los ángulos consecutivos son también adyacentes.
- c) Los ángulos consecutivos son siempre complementarios.
- d) Los ángulos consecutivos son siempre suplementarios.

42. Expresa en grados minutos y segundos:

a)  $12,37^{\circ}$

b)  $54,19^{\circ}$

c)  $85,36^{\circ}$

43. Completa:

- a) La línea cerrada y plana que tiene la propiedad de que todos sus puntos distan igual del centro, se llama \_\_\_\_\_.
- b) La parte del plano limitada por una circunferencia y que es interior a ella se denomina \_\_\_\_\_.
- c) Centro de una circunferencia es el \_\_\_\_\_ interior del cual equidistan todos los puntos de la circunferencia.
- d) Radio es el \_\_\_\_\_ que une el \_\_\_\_\_ de la circunferencia con cualquier \_\_\_\_\_ de la misma.
- e) Diámetro es una \_\_\_\_\_ que pasa por el centro.
- f) Cuerda es el \_\_\_\_\_ que une dos \_\_\_\_\_ de la circunferencia.

44. Completa:

- a) La recta que no tiene ningún punto de corte con la circunferencia se denomina \_\_\_\_\_ y su distancia al centro es \_\_\_\_\_ con el radio.
- b) La recta que tiene un punto de corte con la circunferencia se denomina \_\_\_\_\_ y su distancia al centro es \_\_\_\_\_ con el radio.
- c) La recta que tiene dos puntos de corte con la circunferencia se denomina \_\_\_\_\_ y la distancia al centro es \_\_\_\_\_ con el radio.

45. El circuncentro es:

- a) El punto de intersección de las bisectrices de los ángulos de un triángulo y centro de la circunferencia inscrita.
- b) El punto de intersección de las medianas.
- c) El punto de intersección de las alturas de un triángulo.
- d) El punto de intersección de las mediatrices de los lados de un triángulo y centro de la circunferencia circunscrita.

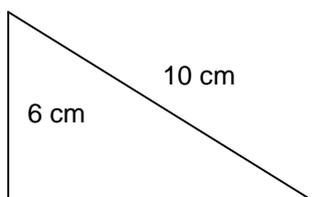
46. El incentro es:

- a) El punto de intersección de las bisectrices de los ángulos de un triángulo y centro de la circunferencia inscrita.
- b) El punto de intersección de las medianas.
- c) El punto de intersección de las alturas de un triángulo.
- d) El punto de intersección de las mediatrices de los lados de un triángulo y centro de la circunferencia circunscrita.

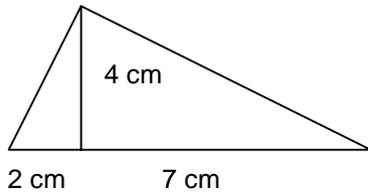
47. Las bisectrices de un triángulo se cortan en un punto llamado:

- a) Incentro.    b) Ortocentro.    c) Baricentro.    d) Circuncentro.

48. Averigua la medida del lado que falta en el triángulo dibujado.



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

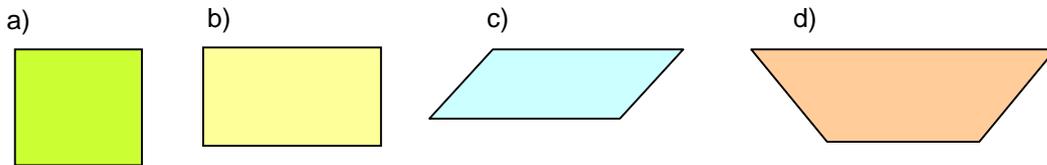


50. La superficie de un campo de un xardín con forma cuadrada es de  $100 \text{ m}^2$ . Si dos personas se encuentran situadas en vértices opuestos, ¿qué distancia hay entre ellas?

51. Completa la tabla sobre polígonos regulares:

Nombre	Nº de lados	Nº de ángulos	Valor del ángulo central
Triángulo			
Cuadrado			
Pentágono			
Hexágono			

52. De los siguientes cuadriláteros indica los que son paralelogramos.

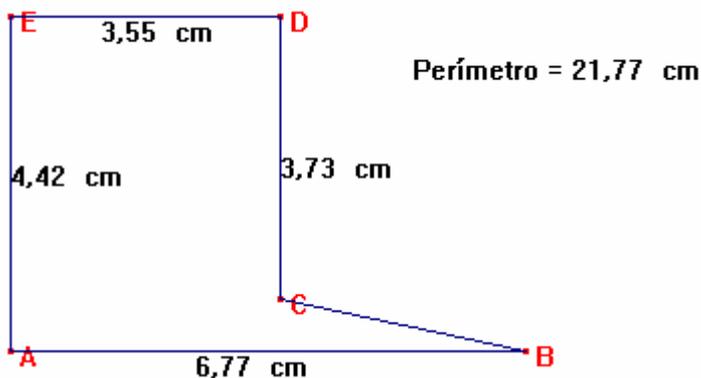


53. Estamos situados a 40 m del pie de una torre. La distancia de nuestro pie a la parte más alta de la torre es de 50 m. ¿Qué altura tiene la torre?

- a) 10 m      b) 20 m      c) 30 m      d) 40 m

54. La rueda de una bicicleta tiene 80 cm de diámetro. ¿Cúantas vueltas dará para recorrer 100 m?

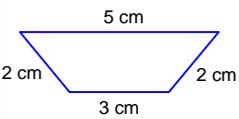
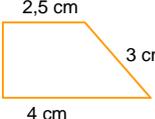
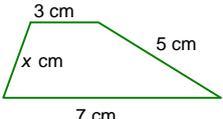
55. Calcula el área del siguiente recinto:



56. Completa la tabla

				
	2 cm	1,5 cm	3 cm y 1,5 cm	3cm y 1,5 cm
Nombre				
Nº lados				
Nº vértices				
Nº ángulos				
Nº diagonales				
Triángulos con vértice en el centro				
Apotema				
Radio				

57. Completa:

			
Nombre			
Nº lados			
Nº vértices			
Nº ángulos			
Nº diagonales			
Triángulos con vértice en el centro			
Apotema			
Radio			

x = la medida necesaria para que la figura sea posible.

