

**Nom:**

*LES OPERACIONS I RESULTATS EN UN FULL APART, I CAL IMPRIMIR ELS ENUNCIATS ( NO FER OPERACIONS EN AQUESTS FULLS ).*

- Tots els passos desenvolupats.
- Operacions explicades de manera ordenada.
- Resultats finals destacats (els marcaré com si estiguessin encerclats).
- Presentaci3 clara i adequada per copiar-la a l'examen.

1.- Aplica la propietat distributiva :

- a.  $3 \cdot (5 + 1)$
- b.  $2 \cdot (7 - 3)$
- c.  $(9 + 4) \cdot 5$
- d.  $(1 + 3 - 2) \cdot 4$

2.- Classifica aquests nombres en primers i compostos, explica la diferència .

7, 9, 13, 21, 27, 29 i 36.

3.- a. Explica que vol dir divisors comuns de dos o m3s nombres i posa un exemple amb els nombres 84 i 90.

b. Factoria de diferents maneres el nombre 180

c. Factoritzar 180 en factors primers.

d. Calcula el m.c.m. i el m.c.d. de:

- a) 80, 30, 25
- b) 72, 108, 60
- c) 294, 504 i 630

4.- Calcula:

- a)  $- [ - ( 4 + 6 ) + ( 3 - 4 ) ] + 7 - 8 - ( - 4 + 3 ) =$
- b)  $- ( 4 + 6 ) + ( 3 - 4 ) + 7 - 8 - ( - 4 + 3 ) =$
- c)  $- [ - ( 3 + 7 ) + ( 2 - 5 ) ] + 6 - 9 - ( - 4 + 2 ) =$
- d)  $- ( 3 + 7 ) + ( 2 - 5 ) + 6 - 9 - ( - 4 + 2 ) =$
- e)  $8 \cdot ( 3 + 5 ) - 12 \div 4 + 62 - ( 23 - 4 )$
- f)  $8 + 2 \times ( 3 + 4 ) - 52 \div 5$
- g)  $8 + ( 3 \times 4 ) - ( 12 \div 3 + 22 ) \times 2 + 5$
- h)  $8 + ( 3 \times 4 ) - ( 6 \div 2 ) + 52 - ( 23 - 4 )$

5.- Resol:

- a)  $(-15) \cdot (-5) =$
- c)  $75 \cdot (-15) =$
- e)  $-105 : (-7) =$

b)  $450 : (-9) =$

d)  $105 : (-15) \cdot (-12) =$

f)  $(-15) - [(+6) + (-4)] : (+2) + (+3) =$

6.- Posa en forma de potència única:

- a)  $6^3 \cdot 6^0 \cdot 6^8 \cdot 6 =$
- b)  $5^6 : (5^3)^2 =$
- c)  $5^2 \cdot 5^0 \cdot 5^9 \cdot 5 =$
- d)  $3^6 : (3^2)^3 =$
- e)  $5^2 \cdot 5^0 \cdot 5^9 \cdot 5 =$
- f)  $7^3 \cdot 7^5 \cdot 7^2 =$
- g)  $3^6 : (3^2)^3 =$

7.-Fes les operacions:

- a)  $-2^3 - 4 \cdot (3^2 + 4) =$
- b)  $12 - 14 : 2 + 3 \cdot \sqrt{121} =$
- c)  $5 + 9 \cdot (5^2 - 15) =$
- d)  $7^3 - 4 \cdot (5^2 + 9) =$
- e)  $2 \cdot 3^3 + (7 + 5) : 2 - \sqrt{36} \cdot 5$
- f)  $-(+1) - (+3) - (-4) - (-5) =$
- g)  $(-12) : 4 - [3 + 6 - (-2)]$
- h)  $3 [2 - 3 - (4 : (-2) + 5) \cdot 2]$
- i)  $4 \cdot 2 - 4 \cdot 5 + 4 \cdot 9$
- j)  $-(4 + 2) - (6 - 5 + 4 - 8)$

8.- Completa la taula:

Forma complexa	Forma incomplexa
2mag 3kg 2hg 5dag 7g	Resultat en hg
8m <sup>2</sup> 50dm <sup>2</sup> 2cm <sup>2</sup>	resultat en dm <sup>2</sup>
5Km <sup>3</sup> 322hm <sup>3</sup> 28dam <sup>3</sup>	resultat en hm <sup>3</sup>

9.-Expressa en forma complexa:

- a) 282,04 dam    b) 8,345 L    c) 256,247m<sup>2</sup>    d) 5489,257623 dam<sup>3</sup>
- b) Realiza las siguientes operaciones: 93 h 47 min + 18 h 49 min 23 s i  
25 h 12 min 5 s – 14 h 12 s

10.- a. El tren de l'Enric porta un retard d'una hora i mitja. Si havia de sortir a les 15h 25 min, a quina hora sortirà finalment?

b. En el IES Pàlcam he tenido 6 clases de 55 minutos, y en casa he estado estudiando 2 h 30 min. ¿Cuánto tiempo del día me queda para otras cosas?

c. En una carrera de Fórmula 1, Fernando Alonso emplea, por término medio, 1 min 35 s en dar una vuelta al circuito. Si la carrera se compone de 50 vueltas, ¿en cuánto tiempo completará la carrera?

d. Un autobús tarda 1 h 20 min 32 s en hacer un trayecto de ida. En el camino de vuelta tarda 1 h 35 min 15 s a) ¿Cuánto tiempo ha invertido entre la ida y la vuelta? b) ¿Cuánto tiempo tarda más en la vuelta que en la ida?

11.-Calcula:

a)  $\frac{3}{5} + \frac{7}{4} =$

b)  $1\frac{5}{3} - \frac{4}{9} =$

c)  $\left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{5}{7} =$

d)  $\frac{2}{5} : \frac{1}{7} - \frac{3}{4} =$

e)  $2 \cdot \frac{3}{5} + \frac{7}{4} =$

f)  $\frac{5}{3} - \frac{4}{9} =$

g)  $\left(2\frac{3}{5} + \frac{1}{10}\right) : \frac{7}{2} =$

h)  $4 - \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\right) \times \frac{5}{4} + \frac{7}{5} =$

12.- Les alçades de tres amics sumen 5 metres. La Maria fa 1,61m i en Lluís, 1,67m. Calcula l'alçada de l'Albert.

13.-Una corda fa 27 cm i 2 mm. Quants trossos tindrem si la dividim en parts de 34mm cadascuna?

14.-L'Helena ha omplert el dipòsit del cotxe amb 50 litres de gasolina i en Joan n'hi ha posat 7,5 menys que l'Helena. Si cada litre costa 0,84€, quant ha de pagar en Joan?

15.- En un riu de 15,2 Km de llargària hi volen posat rètols cada 0,8 Km. Quants rètols caldran?

16.-Troba el valor numèric de les següents expressions algebraiques:

a)  $x^2 - 3x + 4$ ; per a:  $x = 2$  i  $x = -1$  i  $x = 3$

17.- Realitza les següents operacions amb monomis

a)  $-4x + 2x + 3x =$

b)  $2x + 3y + 4y - x =$

c)  $5 + 4x - 2 - 8x + 7 =$

d)  $6xy - 3yx + 9yx =$

e)  $5x - 2x + 8x + 3x - 9x =$

18.- Resol aquestes equacions:

a)  $63 = 7x$  .....

b)  $5x - 3 = 17$  .....

c)  $3x - 4 = 2x + 2$  .....

d)  $2x - 8x - 5 - 9 = 7 - 6x + 4 + x$  .....

e)  $3(x - 2) = 5x - 8 + 2$  .....

f)  $-2(x - 2) = - (5x - 3) - (-2x)$  .....

g)  $4 \cdot (2x+3) - 2 \cdot (-x+1) = 5 \cdot (3x+2) - 4 \cdot (2-x)$

h)  $3 \cdot (2-x) + 4 = 5 - (3x-10) - x$

i)  $3 \cdot (x+2) - 4 \cdot (-2x-1) = 4 \cdot (3x+2) - 4 \cdot (2x+4)$

19.- Escribe en forma de percentatge els següents nombres decimals: a) 0,57 b) 0,004 c) 0,01 d) 1,5

**20.-** Expressa en llenguatge algebraic:

- a) En sumar 10 al triple d'un nombre s'obté 46.
- b) El doble d'un nombre sumat al seu triple és igual a 40.
- c) La diferència entre el triple d'un nombre i la seva meitat és igual a 5.
- d) El doble d'un nombre
- e) El doble d'un nombre menys tres unitats.
- f) El doble d'un nombre menys tres unitats, més un altre nombre.
- g) El doble d'un nombre menys tres unitats, més un altre nombre, menys la tercera part del primer nombre.
- h) El doble d'un nombre menys tres unitats, més un altre nombre, menys la tercera part del primer nombre, més la meitat del segon.

Calcula: a)  $42,6 \times 100 =$  b)  $51,2 \times 0,01 =$  c)  $242 : 1000 =$  d)  $473 \times 0,1 =$  e)  $34 : 10000 =$  f)  $32,5 : 0,01 =$  5

**21.-** Al matí hem fet  $\frac{3}{5}$  d'un camí i a la tarda els 5 Km que quedaven. Quants Km tenia el camí i quants n'hem fet al matí?

**22.-** Una granja té el doble nombre de gallines que d'ànecs. Si el total és de 1512 animals, quants n'hi ha de cada classe?

**23.-** Reparteix 1800 € entre dues noies de tal manera que una rebí 400 € menys que l'altre.

**24.-** En una cadena de muntatge es triga una hora a fabricar 20 peces d'un tipus determinat. Quant es trigarà a fabricar 150 peces?

**25.-** Imagina't que en una recepta d'un pastís per a 6 persones es necessiten 400 g de farina. Hem de saber quina quantitat de farina cal per fer un pastís per a 9 persones, i també ens interessa saber per a quantes persones és un pastís que contingui 1,6 kg de farina.

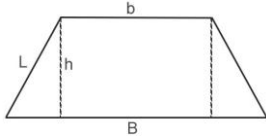
**26.-** Un botiguer vol guanyar un 15% en un objecte que ell compra per 180 euros. Quants euros haurà de cobrar?

**27.-** D'una partida de 6.000 kg de tomàquets se'n fan malbé 150 kg. Quin percentatge representa la pèrdua?

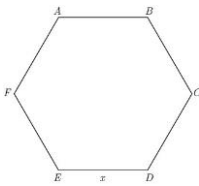
**28.-** És possible construir un triangle rectangle amb aquests costats : 10cm, 6cm i 8 cm? Justifica la resposta.

**29.-** En un triangle rectangle un catet fa 20cm i la hipotenusa 3dm. Calcula l'altre catet.

**30.-** Calcula el perímetre i l'àrea de la figura següent : (C1,C10 2 punts).  
B= 13cm b= 7cm h=5cm

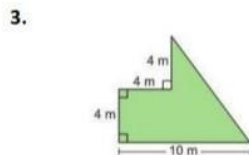
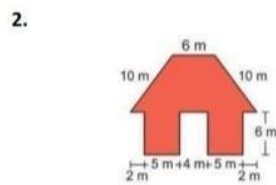
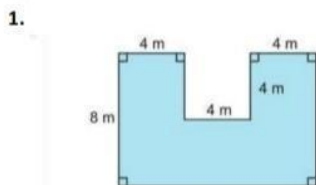
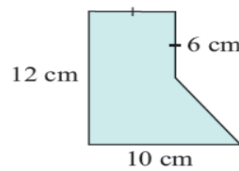
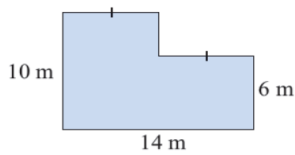


**31.-** Calcula l'àrea i el perímetre de la següent figura : el costat mesura 6cm



**32.-** Troba l'altura i l'àrea d'un triangle isòsceles de 16 cm de perímetre i 5 cm cadascun dels costats iguals.

**33.-** Calculeu l'àrea i el perímetre de les següents figures acolorides:



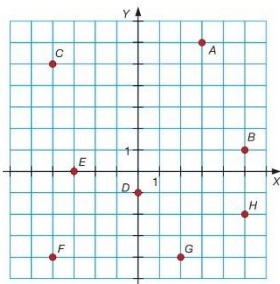
- 34.-** a. Calcula l'àrea i el perímetre del rombe de 10cm i 8cm de diagonals.  
b. Calcula la longitud d'una circumferència sabent que l'àrea del cercle és de  $150 \text{ cm}^2$ .  
c. Calcula l'àrea d'un cercle sabent que la longitud de la seva circumferència és de 90 cm.

- 35.-** Han efectuat una enquesta entre alumnes de 1r ESO en la qual han preguntat sobre els animals de companyia que tenen a casa. I les dades recollides són:

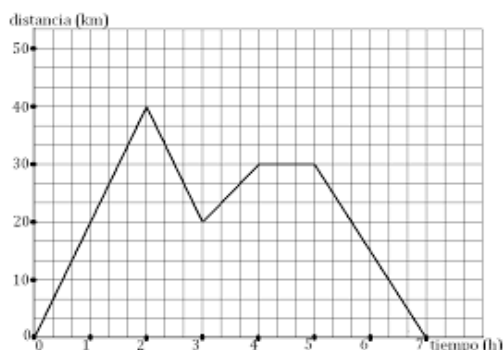
0	1	1	0	3	2	2	2	3	1	1
1	0	1	2	2	3	4	5	3	4	2

- a/ Fes la taula de freqüències , b/ Fes diagrama de barres c/ Fes diagrama de sectors , d/ Calcula la mitjana aritmètica, la moda i la mediana.

- 36.-** Quines són les coordenades cartesianes dels punts següents



- 37.-** La gràfica indica la distància a la que està un ciclista de casa seva en funció del temps



- a) Indica quan s'allunya de casa. b) Quan està aturat c) Quan inicia la tornada d) Quants Km recorre fins que descansa e) Quan temps descansa f) Quants Km recorre en total g) quan de temps triga la sortida

38.- . Uneix el punt (4, 3) amb (4, 6) ; (4, 6) amb (6, 3) i (6, 3) amb (6, 6). Quina lletra obtens? Quins punts tenen la mateixa abscissa? i la mateixa ordenada?

39.- Si tenim la funció següent  $y = 3x - 3$  . Omple la taula de valors i fes la gràfica corresponent.

X	Y
-1	
-2	
0	
1	
2	

40.- Si tenim la funció següent  $y = -x + 2$  . Omple la taula de valors i fes la gràfica corresponent.

X	Y
-1	
-2	
0	
1	
2	