



# MATEMÀTIQUES 1r ESO

## DOSSIER D'ESTIU

- La realització d'aquest dossier d'estiu és obligatòria per recuperar l'assignatura de matemàtiques
- TOTES les operacions dels exercicis s'han de fer a mà, NO amb calculadora
- Els exercicis s'han de resoldre pas a pas
- Els problemes es plantegen en tres apartats: Dades, Operacions i Resposta
- Cal fer bona presentació, i si és necessari en algun cas fer els exercicis en un full a part
- Consultar el llibre i la llibreta de l'assignatura és útil per veure exercicis resolts d'exemple amb el procediment que cal fer

## T1 Nombres naturals

1. Copia en vertical els termes i fes les operacions:

a)  $34\,904 + 123\,478 + 15\,036 =$

b)  $198\,778 - 3\,069 =$

c)  $127 \cdot 43$

d)  $538 \cdot 96$

e)  $2500 : 8$

f)  $1367 : 14$

2. Fes els càlculs tenint en compte l'ordre de prioritats de les operacions.

a)  $7 + 9 \cdot 9 =$

b)  $22 - 7 \cdot 2 =$

c)  $19 - 3 + 17 =$

d)  $32 + 10 : 5 =$

e)  $27 : 3 \cdot 7 =$

f)  $12 \times 5 : 3 =$

g)  $22 + 7 - 4 =$

h)  $12 + (4 - 5) =$

i)  $35 \cdot (18 : 6) =$

3. En la restauració d'un edifici treballen 45 homes i 37 dones. Al costat restauren un altre edifici en el qual treballen 17 homes menys i 24 dones més que en l'anterior. En quin edifici intervenen més persones?

4. En una botiga de regals hi ha tres quadres. El primer val 38€, el segon costa 17€ més que el primer i l'últim val 19 € menys que el segon.  
Si venen els tres quadres, quants diners obtindran?

## **T2 Divisibilitat**

5. Completa les frases i amb la informació teòrica fes l'apartat "e":

- a) Un nombre és divisible per 2 quan acaba en \_\_\_\_\_
- b) Un nombre és divisible per \_\_\_\_\_ quan la suma de les seves xifres és múltiple de tres.
- c) Un nombre és divisible per 10 quan \_\_\_\_\_
- d) Un nombre és divisible per \_\_\_\_\_ quan acaba en 0 o 5.
- e) Indica amb una creu els nombres que són divisibles per 2, 3, 5 i 10.

	2	3	5	10
48				
360				
105				
9351				
8200				

6. Problemes de divisibilitat

6.1. Una papereria ven els llapis en capsetes de 8, de 10 o de 15 unitats. Quantes capsetes poden posar a la venda en cada cas si tenen 270 llapis i només volen utilitzar un sol tipus de capseta? Faran servir tots els llapis en cada cas (si no els fan servir tots, digues quants en sobran)?

6.2. Tres germans van a veure la seva àvia. El més gran hi va cada 5 dies, el segon cada 6 dies i el més petit, cada 10 dies. Cada quants dies coincideixen tots els germans a casa de l'àvia?

7.Descomposicions factorials:

7.1.Descompon factorialment els següents nombres: 28, 45, 30, 94

7.2.Troba el mcm de (28 i 45), el mcd de (45 i 30) i el mcd de (28 i 94).

### **T3 Nombres enters**

8.Calcula:

a)  $(-6) + (+12) =$

b)  $(-6) + (+11) =$

c)  $(-6) + (+10) =$

d)  $(-6) + (+9) =$

e)  $(-6) + (+8) =$

f)  $(-6) + (+7) =$

g)  $(-6) + (+6) =$

h)  $(-6) + (+5) =$

i)  $(-6) + (+4) =$

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

k)  $(-6) + (+2) =$

l)  $(-6) + (+1) =$

m)  $-5 - (-4) =$

n)  $2 - (-5) =$

o)  $-7 - 4 =$

p)  $-12 - (-3) =$

q)  $9 - 13 =$

r)  $-15 - (+9) =$

s)  $(+12) - (-5) =$

t)  $(-7) - (-9) =$

u)  $(+8) - (+4) =$

v)  $(-10) - (+12) =$

9.Fes les següents operacions combinades amb nombres enters tenint en compte la prioritats de les operacions.

a)  $6 + (-4 + 2) - (-3 - 1)$

b)  $(-26) : 2 - 6 : 3 + 4$

c)  $100 - 22 \cdot 5$

d)  $15 \cdot (-9) - 7 \cdot (-6) : 2$

e)  $-4 - (-6) : (+3)$

f)  $(+5) : (-5) - (-7) \cdot (+2)$

10.Si la temperatura a la matinada era de  $-5^{\circ}\text{C}$  i al migdia era de  $23^{\circ}\text{C}$ , quants graus ha pujat?

11.Si tinc  $1279\text{€}$  al compte bancari, i em cobren la factura d'electricitat que són  $83\text{€}$ , després m'ingressen el sou que són  $1050\text{€}$ , després em cobren la factura del gas que són  $47\text{€}$ , la de l'aigua que són  $24\text{€}$ , i la d'internet que són  $36\text{€}$ , quants diners tinc al compte?

**T4 Fraccions:** en tots els exercicis cal expressar el resultat en forma de fracció irreductible

12.Fes aquestes operacions:

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

b)  $\frac{1}{6} + \frac{2}{9} =$

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

d)  $\frac{2}{3} + \frac{4}{6} =$

e)  $\frac{9}{11} + \frac{1}{2} =$

f)  $\frac{3}{8} - \frac{1}{4} =$

g)  $\frac{2}{5} - \frac{3}{10} =$

h)  $\frac{5}{7} + \frac{2}{6} =$

i)  $\frac{14}{9} + \frac{1}{9} - \frac{5}{9} =$

j)  $\frac{26}{18} - \frac{8}{18} =$

13.Busca la fracció irreductible:

a)  $\frac{385}{440} =$

b)  $\frac{270}{180} =$

14. Fes les següents operacions de suma i resta:

$$a) \frac{3}{5} + \frac{1}{3} - \frac{4}{15} =$$

$$b) \frac{7}{8} - \frac{5}{6} + \frac{4}{3} - \frac{5}{8} =$$

15. Fes les següents operacions de multiplicació i divisió:

$$a) \frac{3}{12} \cdot \frac{5}{7} =$$

$$b) \frac{3}{5} : \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{6} =$$

16. Resol les següents operacions combinades (ATENCIÓ a la prioritat!):

$$a) 2 - \frac{3}{4} + \frac{7}{2} : \frac{2}{5} =$$

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

17. En Joan i la Marta han fet un treball de 24 pàgines. En Joan porta fet  $\frac{1}{3}$  del treball i la Marta en porta fet  $\frac{1}{2}$ .

a) Quantes pàgines ha fet cada un?

b) Quina fracció del treball han fet entre tots dos? Quina fracció els queda per fer?

## T5 Nombres decimals

18. Completa la taula amb les aproximacions corresponents de cada nombre.

	<b>Truncar a les centèsimes</b>	<b>Arrodonir a les dècimes</b>	<b>Arrodonir a les centèsimes</b>
46,255			
271,499			
3,7246			

19. Col·loca els nombres en vertical i fes les operacions:

a)  $12,45 + 18,458 =$

b)  $98,12 - 1,02 =$

c)  $345 + 12,56 =$

d)  $235 - 24,3 =$

20. Efectua les següents divisions calculant el resultat, si es pot, amb 3 xifres decimals.

a)  $26,35 : 1,32$

b)  $826,37 : 12$

c)  $3459,2 : 23$

d)  $457,3 : 23$

d)  $5091,4 : 8,35$



21. Calcula el nombre decimal que correspon a cada fracció i escriu de quin tipus de decimal es tracta.

a)  $\frac{25}{12}$

b)  $\frac{62}{16}$

c)  $\frac{18}{22} =$

d)  $\frac{7}{5} =$

22. Realitza les següents operacions:

a)  $3,4702 \cdot 100 =$

b)  $56,7 : 1000 =$

c)  $936,45 \cdot 0,01 =$

d)  $744,031 : 0,001 =$

e)  $1,45 \cdot 1000 =$

f)  $234,56 \cdot 1000 =$

g)  $45,78 \cdot 10 =$

h)  $67 : 1000 =$

i)  $12434 : 100 =$

j)  $123,45 : 1000 =$

k)  $73,34 : 100 =$

l)  $0,45 : 10 =$

m)  $23 : 1000 =$

n)  $35,6 : 1000 =$

23. Quant ha de pagar la Pepa per 5 pots de Nutella que costen 1,35€ cada un i 3 bosses de xuxes de 3,49 € la bossa? Quant li tornen si paga amb un bitllet de 20€?

## T6 Àlgebra i equacions

24. Efectua aquestes sumes i restes de monomis si és possible, si no es poden fer, deixa indicat que no es pot resoldre.

a)  $6x + 8x - 3x + 7x =$

b)  $x^2 + 2x =$

c)  $10xzy - 2xyz + 5xzy - 3zxy =$

d)  $2x^2 - 4x^2 + 5x^2 =$

25. Resol les següents equacions de primer grau:

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

b)  $8 - 5x = 2 - 2x$

c)  $6x + 19 = 2x + 7$

d)  $-x - 26 = 3x + 2$

e)  $2x - 2 = x + 3$

f)  $3x - 1 = x + 1$

g)  $2x - 2 = x + 2$

h)  $3x + 7 = x + 3$

i)  $x + 17 = 3x + 5$

j)  $x - 2 = 2x + 5$

26. Resol les següents equacions de primer grau amb parèntesis:

a)  $8x - 2(x+1) = 4x + 3(x + 6)$

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

c)  $4x - (2x + 5) = 3(x - 1)$

d)  $3(x + 2) - 5 = 4x + (x - 1)$

e)  $-6x = 3(5x + 8) - 3$

f)  $5(x - 1) - 6x = 3x - 9$

g)  $3(x + 1) - 4(x - 1) + 1 = 0$

h)  $x + 4 = 3(x + 12)$

27. Si al triple d'un nombre li restem el propi nombre, dóna 30. Quin nombre és?

28. El perímetre d'un rectangle fa 48cm. Sabem que el costat llarg és 5 vegades el costat curt. Quant fa el costat llarg?

29.El doble d'un nombre menys 7 és igual a 9. Quin és el nombre?

30.El Toni li diu a la Montse: "Jo tinc el doble d'euros que tu.". La Montse li respon: "És veritat, i entre tots dos sumem 12€". Quants diners té la Montse?

31.En una classe hi ha 6 noies més que nois. Si el total d'alumnes són 28, quantes noies hi ha?

## **T8 Proporcionalitat**

32.Per viatjar al Regne Unit hem de canviar euros € a lliures £. Per cada 5€ ens donen 4'35£. Si canviem 200€ quantes lliures rebrem?

33.El preu de 12 fotocòpies és de 0'50€. Quant costarà fer 30 fotocòpies?

34.Si un novel·lista que escriu a un ritme constant triga 7 dies a escriure 20 pàgines d'un llibre. Si ja ha escrit 180 pàgines. Quants dies fa que escriu?

35.La família Rius gasta en menjar 660€ en un mes de 30 dies. Quant gasten durant 6 dies?