

# DEURES D'ESTIU CURS 17-18

## DEPARTAMENT DE MATEMÀTIQUES

### ALUMNES DE 3r ESO QUE NO HAN SUPERAT LA MATÈRIA DE MATEMÀTIQUES

L'alumne/a de 3r ESO que, aquest curs, hagi obtingut una qualificació negativa en la matèria de Matemàtiques de 3r ESO, haurà de realitzar obligatòriament la feina indicada a la taula *TREBALL D'ESTIU* que hi ha al final del document.

Aquest treball l'haurà de presentar el dia de la prova extraordinària, al setembre, i serà un dels tres factors a considerar (juntament amb l'evolució de l'alumne/a durant el curs i del resultat de la prova extraordinària de setembre) per decidir la qualificació final extraordinària.

#### INSTRUCCIONS:

- **Entrega:** el dia de setembre que es realitzi la prova de recuperació, abans de començar la prova i al professor/a que hi haurà a l'aula.
- **Es recomana que les solucions només s'emprin per comprovar la validesa dels resultats.**
- **Cal una presentació acurada amb l'especificació dels càlculs i les estratègies de resolució utilitzades.**

TREBALL D'ESTIU:	
<b>3r ESO A, B</b>	<i>Quadern de Matemàtiques</i> <i>Exercicis fonamentals per preparar l'entrada al 4t curs d'ESO</i> Educació Secundària 3r curs Editorial Nadal ISBN: 978-84-7887-534-4 <b>pàg. 2 a 12 + pàg. 15 a 31 + pàg. 37 a 41 + pàg. 45 a 48</b>
<b>3r ESO C</b>	Realitzar els exercicis del dossier especificat pel professor.



INS: ERMENGOL IV

ALUMNE/A:.....

# **Matemàtiques**

## **3r D'ESO**

### **GRUP : C**

## Nombres enters

1. Efectua les operacions següents:
  - a.  $(+15) + (+23) =$
  - b.  $(+15) + (-23) =$
  - c.  $(-15) + (+23) =$
  - d.  $(-15) + (-23) =$
  - e.  $(+11) - (-19) =$
  - f.  $(-11) - (-19) =$
  - g.  $(+12) + (+13) =$
  - h.  $(-13) - (-10) =$
  - i.  $(-63) + (+25) =$
  
2. Efectua :
  - a.  $(+6) + (+2) + (+3) + (+4) =$
  - b.  $(+8) + (-7) + (+3) + (-10) =$
  - c.  $(-12) + (-10) + (-3) + (+4) =$
  - d.  $(+8) + (-5) + (+12) =$
  
3. Efectua:
  - a.  $2 - 9 + 18 - 2 + 7 - 17 =$
  - b.  $10 - 3 - 16 + 8 - 9 + 5 - 11 =$
  - c.  $-15 + 6 - 7 + 12 - 2 + 14 - 3 =$
  - d.  $12 + 3 - 4 + 2 - 6 - 3 + 6 - 4 =$
  
4. Fes aquests productes:
  - a.  $(+3) \cdot (+5) =$
  - b.  $(+3) \cdot (-5) =$
  - c.  $(-8) \cdot (+7) =$
  - d.  $(-2) \cdot (-7) =$
  - e.  $6 \cdot (-3) =$
  - f.  $5 \cdot (-2) \cdot 3 =$
  - g.  $(-4) \cdot (-3) \cdot (-4) =$
  - h.  $(-6) \cdot (-9) =$
  
5. Efectua les divisions següents:
  - a.  $18 : 3 =$
  - b.  $(-18) : 3 =$
  - c.  $(+18) : (-3) =$
  - d.  $(-30) : (-6) =$
  - e.  $14 : (-7) =$
  - f.  $(-18) : 6 =$
  - g.  $(-25) : (-5) =$
  
6. Efectua les operacions següents:
  - a.  $22 + (13 - 17) =$
  - b.  $8 + 8 : 4 =$
  - c.  $2 + (13 - 7) + 4 =$
  - d.  $(5 - 25) + (-18 + 8) + (6 + 6) =$

7. Calcula el resultat de les operacions següents:

a.  $32 - 7 - 25 : 4 =$

b.  $(-12) : 2 - 8 : (-2) =$

c.  $36 : 4 - 2 \cdot (-5) =$

d.  $20 - (25 - 3) =$

e.  $4 \cdot (-5) + (-8) =$

f.  $12 - (7 - 15) \cdot 4 =$

g.  $(30 - 16 - 2) : (9 - 12) =$

h.  $(30 + 10 + 5) : (-2 - 3) =$

### Fraccions

8. Simplifica les fraccions següents:

a.  $\frac{3}{9} =$

b.  $\frac{27}{12} =$

c.  $\frac{-54}{24} =$

d.  $\frac{36}{144} =$

e.  $\frac{28}{98} =$

f.  $\frac{30}{180} =$

9. Escriu el terme que falta perquè les fraccions siguin equivalents:

a.  $\frac{2}{5} = \frac{\quad}{35}$

b.  $\frac{75}{\quad} = \frac{5}{13}$

c.  $\frac{33}{9} = \frac{121}{\quad}$

10. Redueix a comú denominador les fraccions següents. Prèviament, busca el m.c.m. dels denominadors:

a.  $\frac{5}{6} i \frac{3}{4}$

b.  $\frac{6}{15} i \frac{4}{3}$

c.  $\frac{18}{8} i \frac{1}{3}$

d.  $\frac{16}{25} i \frac{35}{63}$

## NOMBRES RACIONALS

1. Suma, resta i simplifica els resultats:

$$\begin{array}{llll} a) \frac{4}{6} + \frac{1}{6} & g) \frac{9}{25} + \frac{10}{3} & m) \frac{100}{99} - \frac{1}{15} & s) \frac{3}{2} + 2 \\ b) \frac{1}{8} + \frac{2}{8} & h) \frac{31}{49} + \frac{1}{2} & n) \frac{60}{11} - \frac{9}{5} & t) \frac{31}{180} - \frac{4}{126} \\ c) \frac{8}{9} - \frac{5}{9} & i) \frac{1}{20} + \frac{14}{30} & o) \frac{7}{16} + \frac{3}{40} & u) \frac{8}{81} - \frac{1}{108} \\ d) \frac{7}{5} + \frac{6}{4} & j) \frac{20}{6} - \frac{10}{3} & p) \frac{6}{35} + \frac{1}{45} & v) 1 - \frac{2}{5} \\ e) \frac{1}{10} + \frac{1}{12} & k) \frac{9}{4} - \frac{1}{19} & q) \frac{13}{50} - \frac{3}{75} & w) 6 - \frac{8}{25} \\ f) \frac{25}{8} + \frac{13}{5} & l) \frac{6}{11} - \frac{1}{2} & r) \frac{11}{60} - \frac{5}{36} & x) \frac{2}{70} - \frac{1}{35} + \frac{1}{15} \end{array}$$

2. Fes les següents multiplicacions i divisions simplificant el resultat.

$$\begin{array}{llll} a) \frac{7}{3} \cdot \frac{5}{4} & d) \frac{1}{5} \cdot \frac{4}{15} & h) \frac{8}{3} : \frac{4}{5} & l) \frac{8}{3} : \frac{16}{18} \\ b) \frac{10}{11} \cdot \frac{13}{9} & e) \frac{7}{8} \cdot \frac{11}{9} & i) \frac{9}{5} : \frac{5}{7} & m) \frac{2}{7} : \frac{4}{3} \\ c) \frac{6}{8} \cdot \frac{4}{3} & f) \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} & j) \frac{4}{5} : \frac{1}{7} & n) \frac{6}{4} : \frac{3}{8} \\ d) \frac{5}{4} \cdot \frac{8}{20} & g) \frac{12}{5} \cdot \frac{4}{3} & k) \frac{5}{2} : \frac{1}{10} & o) \frac{18}{5} : \frac{5}{2} \end{array}$$

3. Calcula les següents operacions combinades amb fraccions

$$\begin{array}{ll} a) \frac{1}{2} \cdot \left( \frac{2}{5} + \frac{3}{7} \right) & f) 3 - \left( \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5} - \frac{3}{5} \right) - \left( \frac{2}{5} + 1 \right) \\ b) \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} + \frac{3}{7} & g) 4 - \left\{ \frac{1}{3} - \left[ \frac{1}{4} - \left( \frac{1}{5} + \frac{1}{6} \right) \right] \right\} \\ c) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5} - \frac{1}{8} & h) \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{4} + \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{2} - \frac{11}{10} \\ d) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left( \frac{4}{5} - \frac{1}{8} \right) & i) \frac{2 + \frac{1}{3}}{2 - \frac{1}{3}} \\ e) 2 - \left[ \frac{1}{3} + \frac{3}{2} - \left( \frac{4}{5} + 3 \right) \right] & \end{array}$$

4. Escriu en forma  
d'una sola potència:

a)  $5^6 \cdot 5^3 =$

b)  $7^5 \cdot 7^2 =$

c)  $9^2 \cdot 9^3 =$

d)  $2^5 \cdot 2^4 \cdot 2^6 =$

e)  $7^5 \cdot 7^2 \cdot 7^3 =$

f)  $3^4 : 3^2 =$

a)  $5^6 \cdot 5^3 =$

b)  $7^5 \cdot 7^2 =$

c)  $9^2 \cdot 9^3 =$

d)  $2^5 \cdot 2^4 \cdot 2^6 =$

e)  $7^5 \cdot 7^2 \cdot 7^3 =$

f)  $3^4 : 3^2 =$

12. Resol les equacions següents:

a)  ~~$x-1=2$~~

c)  $4x=-32$

e)  ~~$3x+5=1-2x$~~

g)  ~~$6x-45=9$~~

i)  ~~$5x-2=1-7x+1$~~

k)  ~~$4x-75=35-x$~~

m)  $1-3x=4x+5-(4-x)$

o)  $7+3(2+x)-3x=9+2x$

q)  $1-3x-2(x-1)=5(1-2x)+7$

b)  $x+9=17$

d)  $\frac{x}{-3}=10$

f)  $17=2-3x$

h)  ~~$x-2+7x=0$~~

j)  ~~$3x-45=2-3x$~~

l)  ~~$-5x-1=4x-2$~~

n)  $15x-5(x-1)=120-5x$

p)  $4-2(x+3)=13-5(x+4)$

13. Resol pels tres mètodes (igualació, reducció i substitució) els següents sistemes d'equacions, arreglant-los abans, si fa falta:

a) 
$$\left. \begin{array}{l} x+3y=5 \\ x-y=1 \end{array} \right\}$$

b) 
$$\left. \begin{array}{l} 3x-2y=5 \\ x+y=5 \end{array} \right\}$$

c) 
$$\left. \begin{array}{l} x+y=5 \\ x+3y=9 \end{array} \right\}$$

d) 
$$\left. \begin{array}{l} x+2y=6 \\ 3x-y=4 \end{array} \right\}$$

e) 
$$\left. \begin{array}{l} 2x-7y=-5 \\ -5x+9y=4 \end{array} \right\}$$

14. Resol les següents equacions  
de segon grau

a)  $6x^2 - 54 = 0$

b)  $x^2 - 8x + 12 = 0$

c)  $x^2 + x - 72 = 0$

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

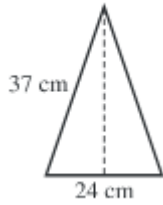
e)  $x^2 - 9x + 20 =$

f)  $5x^2 - 28x + 36 = 0$

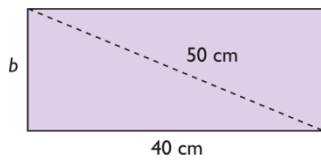


## TEOREMA DE PITÀGORES

- 1) Defineix el Teorema de Pitàgores.
- 2) Calcula l'altura d'aquest triangle



- 3) Calcula el perímetre d'aquest rectangle:



## ÀREES DE FIGURES GEOMÈTRIQUES

- 1) Calcula el perímetre i l'àrea d'aquestes figures:

