

DOSSIER DE RECUPERACIÓ MATEMÀTIQUES 1r ESO

NOTA: El treball de pendants consisteix en repassar tota la feina que has fet durant tot el curs passat, mirant els apunts i exercicis fets a classe i tota la documentació i presentacions passades al llarg del curs passat que es troba al Classroom de classe (curs passat).

Et recomanem anar treballant poc a poc.

Per altra banda aquí tens un DOSSIER d'exercicis (pots necessitar espai extra per resoldre alguns problemes). És molt recomanable fer-lo i demanar dubtes per lliurar-lo el dia de l'examen del primer parcial. L'entrega d'aquest dossier, a més d'ajudar-te a preparar l'assignatura, et pot sumar fins a un punt extra a la nota final de l'examen.

Ànims!!

1: Els nombres naturals

1. Ordena de menor a major els següents nombres amb el símbol <:

30500, 30050, 300000, 250500, 305000, 52500

2. Calcula:

a) $20:2 - 12:3 - 6:3 =$

d) $(9 : 3 + 3 \cdot 9) : (6 - 3) =$

b) $5 \cdot (10 - 3) + 7 =$

c) $[(4 \cdot 3 - 6) + (8 \cdot 3 - 15 : 3)] \cdot 3 =$

3. Fes les divisions i les proves:

a) $8370 : 15 =$

b) $6300 : 3 =$

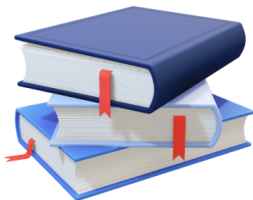
4. Quin és el nombre primer de tres xifres més petit?

I el nombre primer de tres xifres més gran?

5. Cada cap de setmana en Lluís rep 6 € i se'n gasta 4. Quantes setmanes han de passar perquè pugui estalviar 18 €?



6. Volem repartir 720€ entre tres persones, però ja sabem que la primera en rebrà 280€. Quants diners rebran les altres dues si repartim la resta a parts iguals?



7. Una llibreria compra una remesa de 40 llibres a 10 € cada u. Quant guanya per la venda dels llibres si els ven a 13€ cada un? I si només ven la meitat a 15 €, quant guanyaria?

2: Potències i arrels

8. Expressar en forma de potència:

a) $b \cdot b \cdot b =$

b) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 =$

c) $21 \cdot 21 \cdot 21 \cdot 21 \cdot 21 =$

d) $c \cdot c \cdot c \cdot c \cdot c \cdot c =$

9. Expressar en forma de producte:

a) $6^3 =$

b) $2^2 =$

c) $5^5 =$

d) $a^4 =$

10. Calcula les següents potències:

a) $4^3 =$

b) $2^5 =$

c) $10^6 =$

11. Expressa com una sola potència:

a) $6^2 \cdot 6^3$

c) $9^4 : 9^2 =$

b) $b^2 \cdot b^2 \cdot b^3 =$

d) $x^8 : x^3 =$

12. Expressa com una sola potència:

a) $(6^4)^2 =$

c) $(7^3)^3 =$

e) $3^5 \cdot 8^5 =$

b) $(5^2)^4 =$

d) $4^3 \cdot 5^3 =$

f) $10^6 : 2^6 =$

13. Calcula:

a) $(-24 + 2^4) : 3 + 8 =$

b) $2^0 + 3^1 + 2 \cdot (2 + 4^2)$

14. En un magatzem s'han disposat 12 fileres de caixes quadrades iguals formant un quadrat; quantes caixes s'han col·locat?

15. Ramón ha pintat dos taulers quadrats: un de 30 metres i 40 metres. Farà servir la mateixa quantitat de pintura si pinta un tauler de 70 m de costat?

3: Divisibilitat

16. Escribe tres múltiplos de:

a) 9:

b) 11:

c) 13:

17. En las listas siguientes encierra los números que sigan múltiplos de los que están situados a la izquierda:

14 : 2 28 10 56 140 7 42 14

9 : 1 90 54 63 9 45 30 3

25 : 1 5 15 25 45 75 50 100

7 : 3 21 14 6 7 2 8 1

18. Calcula todos los divisores de los siguientes números:

a) $D(6) =$

c) $D(8) =$

b) $D(20) =$

d) $D(18)$

19. Dices si es cierto o falso, y razona las respuestas.

a) 12 es divisor de 48.

d) 100 es divisor de 10.

b) 15 es divisor de 3.

e) 123 es divisor de 123.

c) 7 es divisor de 777.

f) 1 es divisor de 17.

20. Escribe un número de tres cifras que sea divisible por 3 y por 2 pero que no sea divisible por 5.

21. Encuentra múltiplos de 15 entre los números 300 y 400.

22. Clasifica los siguientes números en primos y compuestos.

0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20

Números primos:

Números compuestos:

23. Digues si és veritat o fals i perquè:

- a) L'1 no és ni primer ni compost
- b) No hi han nombres primers més grans que 100
- c) Un nombre impar és primer
- d) No hi han nombres pars primers.

24. Descompon en factors primers els següents nombres:

8, 24, 17, 45, 80, 1600

25. Troba el mcm i el M.C.D dels següents nombres .

- a) 6 i 8
- b) 12 i 36
- c) 18, 24 i 30
- d) 180 i 450



26. En un aeroport hi ha dos semàfors.

Els avions poden aterrar quan tots dos estan en verd. N'hi ha un que es torna verd cada 6 minuts, i un que es torna verda cada 10 minuts. Cada quant temps pot aterrar un avió?

27. En dues pastisseries produeixen la mateixa quantitat de pastissets de crema al dia. En una, els empaqueten en capsos de 24 unitats, i en l'altra, en capsos de 100 unitats, sense que els en sobri cap. Quants pastissets de crema produeix cada pastisseria com a mínim?

- 28.** En Juli i na Maria surten a córrer junts. Acostumen a fer la volta al barri unes quantes vegades. En Juli tarda 32 minuts a fer una volta completa, i na Maria hi està 24 minuts. Surten del mateix punt i tornen a trobar en aquell punt parell i tornen a casa. quan es de córrer vegada?
- a) Quant de temps corren cada
b) Quantes voltes al barri fa cadascun?



- 29.** En una papereria, estan component estotjos amb llapis i bolígrafs. Tenen 138 llapis i 184 bolígrafs. Quants estotjos idèntics podran compondre, com a màxim? Quants llapis i bolígrafs hi haurà, a cada estoig?

4: Els nombres enters

1. Ordena aquests nombres del més petit al més gran:

- a) +5 ; -3; 0; -1
b) -3; +5; -2; -4; -12; +20
c) +2; +3; -3; -2

2. Escriu els nombres que es demanen:

- a) Nombres més petits que +2 i més grans que -3:
b) Més petits que +3 i positius:
c) Més grans que -5 i més petits que 0:

3. Calcula les següents sumes i restes amb nombre enters:

a) $25+85-18=$

f) $-5-6-9=$

b) $-3+2-8=$

g) $-12-15+27=$

c) $-16-11-14=$

h) $8+14-15+6=$

d) $-12+50+32=$

i) $12-13-16+13=$

e) $3-5-6=$

j) $-15+21+26-18-26=$

4. Calcula aplicant la regla dels signes davant dels parèntesis:

Exemple 1: $-(-4)=4$

Exemple 2: $-(-20+15)=-(-5)=5$

a) $+(+8)=$

e) $-(+18-25)=$

b) $-(+4)=$

f) $-(-16-31)=$

c) $-(-25)=$

g) $+(27-21)=$

d) $+(-7)=$

h) $+(-34+18)=$

5. Calcula les següents multiplicacions de nombres enters:

a) $(-6) \cdot (-5) =$

c) $(-6) \cdot (-9) =$

b) $(-9) \cdot (-8) =$

d) $(-12) \cdot (-5) =$

6. Calcula les següents divisions de nombres enters:

a) $(-12) : (4) =$

c) $(-100) : (20) =$

b) $(75) : (-15) =$

d) $(-75) : (25) =$

7. Calcula aplicant la regla dels signes pel producte i quocient de dos nombres:

a) $7 \cdot (-2) \cdot (-3) =$

c) $-155 : (-5) \cdot 6 =$

b) $12 \cdot 5 \cdot (-3) =$

d) $-35 \cdot 6 : (+5) =$

8. Calcula:

a) $(-3) + (13) + (-8) + (19) =$

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

c) $+8 - 4 + 15 - 18 =$

d) $(-13) \cdot 9 \cdot (-2) =$

9. Euclides va ser un matemàtic grec que va viure 60 anys i va morir al 265 A.C.

En quin any va néixer?

La primera dona matemàtica coneguda, Hypatia de Alejandria, va néixer en el 370 D.C.

Quant de temps va passar des de la mort d'Euclides al naixement d'Hypatia?

10. Pablo tenia 850 euros al seu compte corrent, ha afegit 250 euros cada mes durant els 5 últims mesos. Treu 2300 euros per pagar al fuster, quin saldo li queda?

11. Una estació de muntanya fa un resum dels guanys i les pèrdues durant l'any:

- De Març a Juny: Pèrdues de 5675 euros/mes

- De Juliol a Agost: Guanys de 4280 euros/mes

- De Setembre a Novembre: Pèrdues 3240 euros/mes

- De Desembre a Febrer: Guanys de 9720 euros/mes



de

Quants euros ha guanyat o ha perdut durant l'any?

5: Fraccions

12. Passa els següents decimals a fracció:

a) 0,1

c) 1,5

e) 0,01

b) 0,5

d) 1,9

f) 0,23

13. Passa les següents fraccions a decimals:

a) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{4}{2}$

e) $\frac{5}{2}$

b) $\frac{2}{2}$

d) $\frac{7}{10}$

f) $\frac{9}{15}$

14. Busca 2 fraccions equivalents:

a) $\frac{2}{5}$

b) $\frac{2}{8}$

c) $\frac{60}{80}$

15. Simplifica les següents fraccions a la fracció irreductible:

a) $\frac{12}{18}$

b) $\frac{28}{98}$

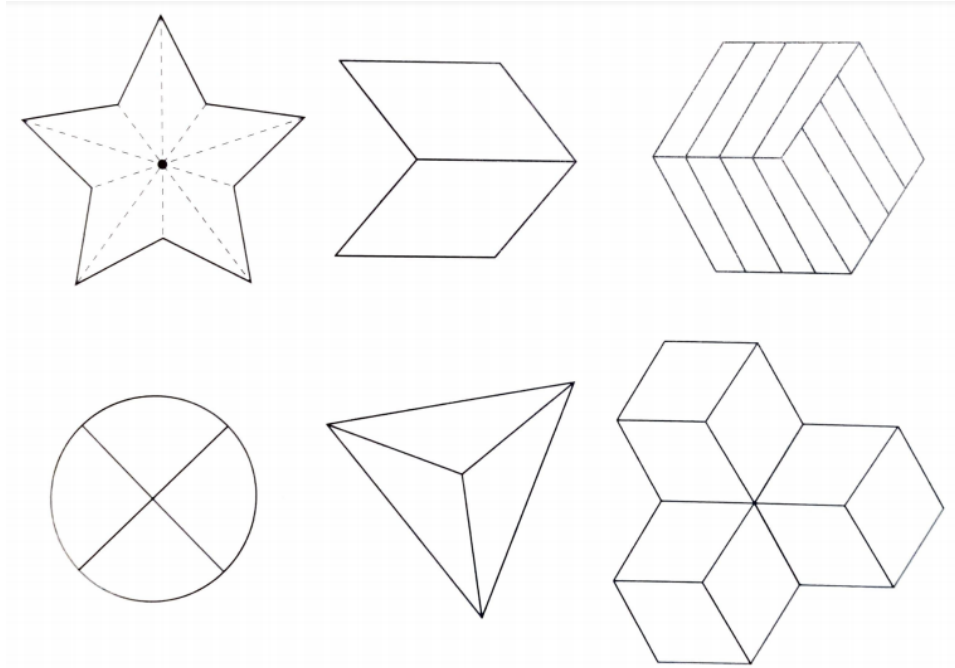
c) $\frac{75}{125}$

16. Comprova si les següents fraccions són equivalents:

a) $\frac{17}{13}$ i $\frac{51}{39}$

b) $\frac{5}{8}$ i $\frac{70}{96}$

17. Pinta a la llibreta les figures següents tal com indica cada apartat:



Tria i pinta les figures adequades de manera que representin aquestes fraccions (no totes les figures estan preparades per representar totes les fraccions):

$$\frac{4}{4} \quad \frac{21}{27} \quad \frac{90}{100} \quad \frac{1}{12} \quad \frac{26}{39} \quad \frac{4}{8}$$

18. Realitza les següents operacions amb fraccions. Recorda que el resultat l'has de deixar com una fracció irreductible:

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

e) $\frac{19}{4} \cdot \frac{-2}{10} =$

b) $\frac{7}{5} - \frac{13}{5} =$

f) $5 \cdot \frac{-4}{7} =$

c) $\frac{5}{4} + \frac{7}{12} =$

g) $\frac{-7}{10} : (-3) =$

d) $\frac{15}{4} - \frac{17}{6} =$

h) $\frac{14}{3} \cdot (-2) =$

19. Calcula:

a) Dos terços de 342

b) Cinc setens de 4795

20. La directora d'una empresa guanya 51000 euros a l'any. Els administratius guanyen una tercera part del que cobra la directora. Quant guanyen a l'any els administratius?

21. Na Gemma ha llegit les $\frac{7}{9}$ parts d'un llibre de 333 pàgines. En Toni, que n'ha llegit dos terços, diu que va més avançat en la lectura. Té raó en Toni? Raona a resposta.

6: Els decimals

22. Ordena els següents nombres decimals:

a) 2,25; 2,7; 2,28; 2,3

b) 0,9; 0,12; 0,89; 0,997

23. Completa la següent taula arrodonint els següents nombres decimals a l'ordre que s'indica:

	2,157	4,529	0,994
Dècimes			
Centèsimes			
Unitat			

24. Realitza les següents operacions:

a) $254,25 + 2,279 =$

c) $49,54 \cdot 1,08 =$

b) $580,04 - 75,976 =$

d) $474,2 : 8 =$

25. Quants diners hem estalviat si tenim guardades 35 monedes de 0,10€?

26. Quina fuita (pèrdua) diària té una aixeta que ha perdut 46,68 litres en 13 dies?

27. Na Maria ha anat al banc a canviar 124€ per lliures per anar-se'n a Londres a passar el cap setmana. Si el canvi està a 1,13€ per cada quantes lliures li han donat?



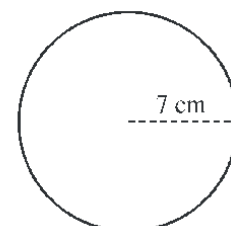
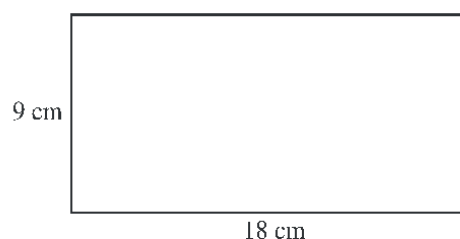
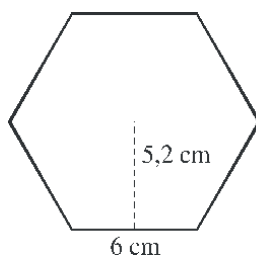
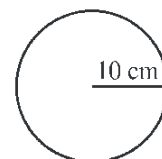
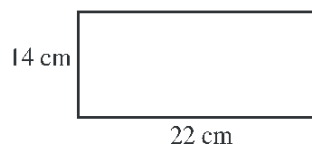
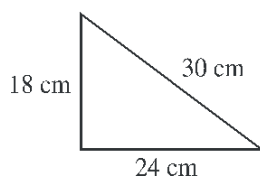
de
lliura,

28. En Jordi ha anat a la compra i ha portat 1,4 kg de tomates a 0,9 €/kg, 0,750 kg de plàtans a 1,8€/kg i 2,25kg de pomes a 2,5€/kg:

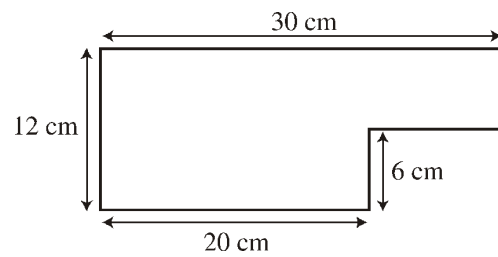
- a) Quant pesa tota la compra?
- b) Si porta un bitllet de 10€, quants diners li sobren?

7: Figures planes. Àrees i perímetres

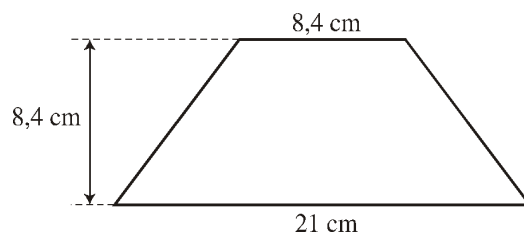
Exercici 1. Calcula l'àrea i el perímetre d'aquestes figures:



Exercici 2. Calcula l'àrea i el perímetre d'aquesta figura:



Exercici 3. Calcula l'àrea i el perímetre d'aquest trapezi, a on el dos costats iguals mesuren 12 cm:



Exercici 4. Per enrajolar una paret rectangular de dimensions 2 **per** 10 metres s'empren rajoles quadrades de 20 cm de costat. Quantes rajoles són necessàries per cobrir la paret?