

3r d'ESO C

EXERCICIS DE REPÀS 2n TRIMESTRE

(Aquest dossier s'ha d'entregar en paper, escrit a mà amb tots els passos de cada exercici)

1. Expressa com a potència única de exponent positiu i sense parèntesis:

a) $(-2)^{-2}$ b) $\left(-\frac{3}{4}\right)^{-2}$ c) $(-5)^{-3}$
d) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} : \left(\frac{2}{3}\right)^{-5}$ e) $(-2)^3 \cdot (-2)^{-4}$ f) $\left(\left(\frac{3}{2}\right)^0\right)^3$

2. Completa la taula següent sobre notació científica i decimal:

Notació decimal	Notació científica
0,4221	
	$9,34 \cdot 10^{10}$
0,000000000324	
	$2,5104 \cdot 10^{-5}$
880 000 000	

3. Opera i expressa el resultat en notació científica:(fes tot el passos necessaris)

a) $3,22 \cdot 10^{-5} + 2,31 \cdot 10^{-4}$ c) $4,21 \cdot 10^4 \cdot 7,5 \cdot 10^{-9}$

4. Calcula tots els valors de les següents arrels quan sigui possible:

a) $\sqrt{81}$ b) $\sqrt{-4}$ c) $\sqrt[3]{125}$ d) $\sqrt[4]{1}$
e) $\sqrt[3]{-1}$ f) $\sqrt{-25}$ g) $\sqrt{900}$ h) $\sqrt{49}$

5. Llegeix el text i contesta:

La unitat de durada musical és la nota negra: $\text{J}=1$

Les notes musicals utilitzades en el pentagrama són:

Rodona		La corxera val la meitat de la negra, la semicorxera la meitat de la corxera, i així successivament, fins a arribar a la semifusa. Així mateix, la blanca val el doble que la negra, i la rodona val el doble que la blanca. a) Expressa la durada de cada nota múltiple de la negra con a potència de 2. b)Expressa la durada de cada nota submúltiple de la negra també com a potència de 2. (Pensa que vol dir els exponents negatius). c) La nota negra també es pot expressar com a múltiple de 2. Com?
Blanca		
Negra		
Corxera		
Semicorxera		
Fusa		
Semifusa		

6. Donat el següent polinomi:
 $3x^5 - 4x^4 - 2x^3 - 5x - 2$
a) És complert o incomplert?
b) Quants termes té?
c) Quin és el seu grau?
d) Quin és el terme independent?
e) Quin és el coeficient de grau 4?
7. Donat el polinomi $P(x) = -4x^3 + 2x^2 - 5x - 2$. Calcula el valor numèric per als següents valors:
a) $x=3$ b) $x=-2$.
8. Donats els següents polinomis $A(x)=3x^3+2x^2-x+5$, $B(x)=2x^3+2x^2-6x-12$ i $C(x)=-x^2+5x-3$
Calcula:
a) $A(x)-B(x)$ b) $A(x)+B(x)$ c) $A(x)\cdot C(x)$
9. Desenvolupa aplicant les fórmules notables:
a) $(3x+2)^2$ b) $(5x-3)^2$ c) $(2x+5)(2x-5)$
10. Tradueix al llenguatge algebraic les expressions següents:
a) El triple d'un nombre x.
b) La meitat d'un nombre menys 5.
c) La suma d'un nombre i el seu anterior.
d) El quàdruple d'un nombre més 4 unitats.
e) Els dos terços d'un nombre x.
f) Un nombre elevat al cub.
g) La suma del triple d'un nombre més 2 elevada al quadrat.
h) El següent d'un nombre.

11. Una companyia de telefonia té les tarifes següents:

15 cèntims establiment de trucada	8 cèntims / minut
-----------------------------------	-------------------

- a) Quant cal pagar per una trucada de 6 minuts?
b) La tarifa de consum mínim, sense tenir en compte els impostos, és de 8 €/mes. Al cost del consum s'hi ha d'afegir el 21 % en concepte d'impostos.
Si només es fa un consum mínim, omple la taula següent:

Consum mínim	8 €
Impostos	€
Cost total	€

- c) Senyala quina de les expressions següents mostra el cost total amb impostos (y) en relació amb el cost, sense impostos, del consum (x). (Recorda que es paga el 21 % d'impostos.)

- (a) $y = 0,21x$ (b) $y = x + 21$ (c) $y = 1,21x$