

3r ESO. Les notes.

Exercici en context d'equacions

El Miquel no és gaire bo en matemàtiques, és per això que sovint fa càlculs per saber les notes que ha de treure en els exàmens per aconseguir l'aprobat. Durant el curs ha de fer un total de sis exàmens, dos en cada trimestre; tots els exàmens valen el mateix per a la nota del trimestre i per a la nota de final de curs.

1.-Si té un 4 en el primer examen, quina nota ha de treure en el segon examen per poder aprovar el primer trimestre?

[Planteja el problema amb una equació](#)

[fes aquí els càlculs](#)

Ha de treure com a mínim un .

2.-Quant han de sumar les notes dels sis exàmens perquè la mitjana final sigui un aprovat?

[fes aquí els càlculs](#)

Per aprovar, han de sumar com a mínim.

I si es vol que la mitjana sigui un 7?

[fes aquí els càlculs](#)

Per obtenir un 7, han de sumar

3.-A final de curs, quan només queda un examen per fer, aquestes són les notes del Miquel:

Primer trimestre	Primer examen	5
	Segon examen	3
Segon trimestre	Primer examen	6
	Segon examen	4
Tercer trimestre	Primer examen	4

a) Quina nota ha de treure en l'últim examen per aprovar el tercer trimestre?

Un _____ com a mínim.

b) Amb aquesta nota, calcula la mitjana del curs (arrodoneix a les dècimes)

[.fes aquí els càlculs](#)

en tindria prou per aconseguir una nota mitjana d'aprobat de tot el curs?

c) Calcula la nota que hauria de treure en l'últim examen per aconseguir aprovar el curs.

[Planteja el problema amb una equació](#)

[.fes aquí els càlculs](#)

Un _____ com a mínim.

d) És possible que obtingui com a nota mitjana del curs un 6 o més?

calcula la nota que hauria de treure en l'últim examen perquè això passés.

Planteja el problema amb una equació.

fes aquí els càlculs

4.-L'últim examen consta de deu preguntes tipus test, i cada encert suma un punt i cada error resta mig punt. A més, cal respondre totes les preguntes i no deixar-ne cap en blanc:

a)Quina nota traurà si respon bé la meitat de les preguntes, però s'equivoca en la resta?

fes aquí els càlculs

El número de preguntes no pot ser mai decimal, així que arrodonireu a l'enter següent

b)Quantes preguntes ha encertat si al final ha tret un 5,5?

preguntes

Planteja el problema amb una equació

fes aquí els càlculs

c)Quantes preguntes ha d'haver respost bé per aprovar el trimestre?

preguntes

Planteja el problema amb una equació.fes aquí els càlculs

d)Quantes preguntes ha de tenir bé per aprovar el curs?

preguntes

Planteja el problema amb una equació.fes aquí els càlculs

5.-A veure si adivines quines notes ha tret l'Anna si diu que va aprovar en un 5 pelat i que:

-el primer examen va anar malament però...

-el segon va anar millor i vaig treure el doble de nota que al primer menys 1 punt

- però al tercer vaig treure la meitat que al segon

- afortunadament el quart 5 punts més que el primer , i

-el cinquè un zero i el sisè la mateixa que al segon.

Planteja el problema amb una equació.fes aquí els càlculs

Les notes seran: (arrodoneix a una dècima)

primer	segon	tercer	quart	cinquè	sisè

Recorda:

• Primera fase:

Treure parèntesis. $\longrightarrow \begin{cases} \frac{x}{2} - 3\left(1 - \frac{x}{4}\right) = \frac{x}{8} - 2 \\ \frac{x}{2} - 3 + \frac{3x}{4} = \frac{x}{8} - 2 \end{cases}$

• Segona fase:

Eliminar denominadors.
(Per a això, multipliquem ambdós membres per 8) $\longrightarrow \begin{cases} \frac{8x}{2} - 24 + \frac{24x}{4} = \frac{8x}{8} - 16 \\ 4x - 24 + 6x = x - 16 \end{cases}$

• Tercera fase:

Aïllar la incògnita, reduint i traslladant termes. $\longrightarrow \begin{cases} 10x - 24 = x - 16 \\ 10x - x = 24 - 16 \\ 9x = 8 \rightarrow x = \frac{8}{9} \end{cases}$