

Cognoms i Nom: _____

- Aquest dossier serveix per consolidar i no oblidar la feina feta durant aquest curs
- Es tracta d'una feina **VOLUNTÀRIA**. Però és recomanable fer-la.
- Si alguna activitat no et surt consulta la llibreta i el material que has treballat durant aquest curs. I si així tampoc et surt no t'atabalis. Passa a la següent. A 4t d'ESO ho tornarem a treballar.
- En cas de fer aquesta feina s'ha de lliurar al professor de matemàtiques durant la primera setmana del proper curs.
- Cal fer tots els passos dels exercicis i no només indicar la solució. Pots imprimir aquest document o fer la feina en fulls a part (En aquest cas no cal copiar els enunciats)
- La realització d'aquesta feina pot fer pujar fins a 1 punt la nota de matemàtiques del 1r trimestre del proper curs.
- En cas de fer aquesta feina et recomanem fer-la repartida durant tot l'estiu. Et proposem el següent calendari. Només és una proposta.

Del 7 a l'11 de juliol	Els exercicis 1,2 i 3 de l'apartat FRACCIONS
Del 14 al 18 de juliol	Els exercicis 4,5,6 i 7 de l'apartat FRACCIONS
Del 21 al 25 de juliol	L'exercici 1 de l'apartat EQUACIONS DE 1r GRAU
Del 28 de juliol a l'1 d'agost	L'exercici 2 de l'apartat EQUACIONS DE 1r GRAU
Del 4 al 8 d'agost	L'exercici 1 de l'apartat ESTADÍSTICA
De l'11 al 15 d'agost	L'exercici 2 de l'apartat ESTADÍSTICA
Del 18 al 22 d'agost	Els exercicis 1 i 2 de l'apartat FUNCIONS
Del 25 al 29 d'agost	L'apartat SISTEMES D'EQUACIONS

MOLT BONES VACANCES !!!!

FRACCIONS

1.- Calcula:

$$a) \frac{4}{6} + \frac{1}{6}$$

$$b) \frac{1}{8} + \frac{2}{8}$$

$$c) \frac{8}{9} - \frac{5}{9}$$

$$d) \frac{7}{5} + \frac{6}{4}$$

$$e) \frac{1}{10} + \frac{1}{12}$$

$$f) \frac{25}{8} + \frac{13}{5}$$

Fes aquí els càlculs:

2.- Calcula:

a) $\frac{7}{3} \cdot \frac{5}{4}$

b) $\frac{10}{11} \cdot \frac{13}{9}$

c) $\frac{6}{8} \cdot \frac{4}{3}$

d) $\frac{5}{4} \cdot \frac{8}{20}$

Fes aquí els càlculs:

3.- Calcula:

a) $\frac{8}{3} : \frac{4}{5}$

b) $\frac{9}{5} : \frac{5}{7}$

c) $\frac{4}{5} : \frac{1}{7}$

d) $\frac{5}{2} : \frac{1}{10}$

Fes aquí els càlculs:

4.- Calcula:

$$a) \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{7} \right)$$

$$b) \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} + \frac{3}{7}$$

$$c) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5} - \frac{1}{8}$$

$$d) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{8} \right)$$

$$e) 2 - \left[\frac{1}{3} + \frac{3}{2} - \left(\frac{4}{5} + 3 \right) \right]$$

Fes aquí els càlculs:

5.- La Maria i el Joan tenen un hort. La maria ha plantat tomàquets en una tercera part de la superfície de l'hort i en Joan ha plantat cebes en dues cinquenes parts de l'hort. En la resta de la superfície de l'hort han plantat herbes medicinals entre tots dos.

a) Si la superfície plantada de cebes és de 18 m^2 , quina és la superfície total de l'hort del Joan i la Maria?

b) En Joan rega l'hort cada 10 dies i la Maria treu les males herbes cada 11 dies. Si avui han coincidit els dos, quants dies passaran fins que tornin a coincidir?

c) En quin percentatge de l'hort han plantat tomàquets?

d) Aquest no ha estat un bon any per la collita de tomaquets. L'últim dia, de 12 kg que van collir n'hi havia 3 kg de dolents. Si avui han collit 24 kg, quants quilos s'espera que siguin dolents?

6.- Si simplifiques la següent fracció quin és el resultat?

$$\frac{2.003 + 2.003 + 2.003 + 2.003 + 2.003}{2.003 + 2.003}$$

7.- Quantes hores hi ha en la meitat d'un terç d'una quarta part de dia?

EQUACIONES DE 1º GRAU

1. Resol les següents equacions:

a) $7x - 6 = 22$

b) $-2x + 10 = 20$

c) $10 + 2x = -7x + 19$

d) $13x - 21 = 12x - 24$

e) $2(3x + 1) = 7x - 3$

f) $120 = 2x - (15 - 7x)$

g) $9(13 - x) - 4x = 5(21 - 2x) + 9x$

h) $5x = 8(5x - 3) - 4$

Fes aquí les resolucions:

2. Resol les següents equacions:

a) $\frac{5x}{6} + \frac{2x}{3} = 9$

b) $\frac{3x}{5} + 7 = \frac{x}{3} + 9$

c) $4 - \frac{x+3}{6} = 2 + \frac{9-2x}{3}$

d) $\frac{x+11}{2} + \frac{2x-7}{5} = -4$

Fes aquí les resolucions:



ESTADÍSTICA

1. Per a un estudi estadístic, s'ha obtingut una mostra de talles de sabata d'un grup de nois i noies:

39, 40, 40, 41, 42, 39, 40, 41, 41, 40, 44, 40, 39, 40, 42, 43, 43, 41, 37, 41, 42, 40

- Construeix una taula de freqüència absoluta, freqüència absoluta acumulada, freqüència relativa i freqüència relativa acumulada.
- Construeix un gràfic de barres que representi la distribució de freqüències absolutes.
- Calcula la mitjana aritmètica, la mediana i la moda d'aquesta mostra.

2. Una mostra sobre el nombre de fills de les famílies d'un edifici ens ofereix els següents valors:

3, 0, 0, 2, 1, 2, 2, 2, 4, 6, 0, 0, 0, 3, 0, 0, 1, 1, 2

- Construeix una taula de freqüència absoluta, freqüència absoluta acumulada, freqüència relativa i freqüència relativa acumulada.
- Construeix un gràfic de barres que representi la distribució de freqüències absolutes.
- Calcula la mitjana aritmètica, la mediana i la moda d'aquesta mostra.

Resol els dos exercicis a continuació:

FUNCIONS

1.- La nostra companyia telefònica ens ofereix els següents preus de facturació:

- 0,55 euros per fer una trucada
- 0,10 euros per cada minut que dura la trucada

a) Calcula el preu de tres trucades que van durar 1, 2 i 3 minuts. Escriu els resultats obtinguts en la següent taula de valors

Minuts	1	2	3
Euros			

b) Quina de les següents expressions algebraïques relaciona el preu(y), amb els minuts que dura una trucada(x) ?

- $y = 0,55 + x$
- $y = 0,1 + 0,55x$
- $y = 1 + 0,55x$
- $y = 0,55 + 0,1x$

c) Quants minuts va durar una trucada si paguem 1 euro i 55 cèntims? Recorda que cal pagar per fer la trucada.

d) Una altra companyia fa la següent oferta:

- 0,45 euros per fer una trucada
- 0,15 euros per cada minut que dura la trucada

Quants minuts ha de durar una trucada per a que el preu de la trucada sigui la mateixa en les dues companyies?



2.- Per qüestió de salut la gent hauria de limitar els seus esforços, al fer esport, per exemple, per no superar una determinada freqüència cardíaca.

Durant molt anys la relació entre la màxima freqüència cardíaca recomanada per a una persona i la seva edat es descriu mitjançant la fórmula següent:

$$\text{Màxima freqüència recomanada} = 220 - \text{edat}$$

Investigacions recents han demostrat que aquesta fórmula caldria modificar-la lleugerament. La nova fórmula és la següent:

$$\text{Màxima freqüència recomanada} = 208 - (0,7 \times \text{edat})$$

a) Un article d'un diari afirma: "El resultat de fer servir la nova fórmula en lloc de l'antiga és que el màxim nombre recomanat de batecs cardíacs per minut disminueix lleugerament pels joves i augmenta per la gent gran"

A partir de quina edat augmenta la freqüència cardíaca recomanada com a resultat d'introduir la nova fórmula?

b) Calcula fent servir les dues fórmules la màxima freqüència cardíaca recomanada per a una persona de 66 anys.

c) Quina edat tindrà una persona, fent servir les dues fórmules, a qui la freqüència màxima recomanada és de 146 pulsacions per minut?

SISTEMES D'EQUACIONS

Resol els següents sistemes d'equacions. Pots triar amb quin mètode fer-ho. Els pots fer tots amb el mateix mètode o fer servir més d'un mètode.

$$a) \begin{cases} x + y = 2 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases} \quad b) \begin{cases} 3x + y = 2 \\ 3x + 2y = 4 \end{cases} \quad c) \begin{cases} 4x + 3y = 13 \\ 2x - 4y = -10 \end{cases} \quad d) \begin{cases} x - 2y = 2 \\ 3x - 2y = 6 \end{cases}$$