

# Treball pre-tornada a l'escola

## Matemàtiques 1ESO

2019

### Matemàtiques 2 ESO

Aquest treball té com a objectiu recordar els conceptes bàsics del curs passat però sobretot és important per començar a agafar el ritme de treball i canviar els costums estiuencs. Fent una valoració mitjana, exercici per exercici, el temps total de treball seria al voltant de les 12 hores a un ritme tranquil. El treball es lliurarà al professor Manolo en la primera setmana del curs i comptarà com una nota més per a la primera avaluació.

El curs de 2 d'ESO és un curs amb molts continguts on no es poden repetir les coses tantes vegades com a primer, l'adaptació a l'ESO ja està feta i es requereix començar centrats des del primer dia i no començar a treballar després del primer informe intermedi.

Us faig un seguit de recomanacions que considero importants:

- 1.- Començar a anar al llit a l'hora habitual del curs (**Molt important**)
- 2.- Aixequiu-vos a l'hora que ho feu normalment durant el curs (**Molt important**)
- 3.- Els horaris de menjars que siguin els mateixos
- 4.- Realitzar una activitat física moderada que us ajudi a canviar els horaris
- 5.- Penseu que ja esteu a 2<sup>n</sup> i si primer va passar molt ràpid, segon encara més
- 6.- Recordeu que l'any passat ja va deixar de ser nens, ara sou adolescents la cosa més terrible del món
- 7.- Recordeu-vos dels llibres que s'havien de llegir

**IMPORTANT: Aquest treball no és obligatori per a aquelles persones que ja tenien un treball específic de matemàtiques que se'ls va lliurar al juny**

## Treball pre-tornada a l'escola

Tema 1. Nombres enters

Tema 2.- Nombres racionals

Tema 3.- Potències

Tema 4.- Equacions de 1<sup>r</sup> grau

Tema 5.- Proporcionalitat

**El treball s'ha de fer en foli blanc o quadriculat A4, els procediments han de fer-se sencers no és admissible posar només resultats. No es faran els exercicis a les fulles dels enunciats**

### Tema 1 : Nombres enters

1.-

$$\begin{array}{l} -3 + 5 + (-2) + 5 + (-3) + 7 + 2 = \quad 7 + (-4) + 8 + 3 + (-5) + (-8) + 5 + 1 = \\ 4 + (-3) + (-2) + (-7) + 5 + (-3) = \quad -4 + 1 + 3 + 5 + (-6) + 4 + (-3) = \\ -2 - 4 + (-2) + 5 - (-6) - 3 + 2 = \quad 5 - (-3) + 4 - 5 - (-7) + (-7) + 8 - 4 = \\ -5 + 8 - 2 + 7 - (-3) - 8 + (-3) = \quad -2 - 5 + 8 - 9 - (-3) + (-3) - (-2) - 3 = \end{array}$$

2.-

$$\begin{array}{l} 2 + 4 - (-5) \cdot 3 - (-3) \cdot ((-5) + 8) = \quad -3 - (-2) \cdot ((-3) - 6) + ((-6) - (-5)) \cdot 4 + 2 = \\ 4 \cdot [(5 + (-3)) \cdot (-3) - 2 \cdot 5] \cdot 2 \cdot (-3) = \quad -8 - [((-6) + 3) \cdot 5 + (-2) \cdot (-5)] \cdot 3 + 5 \cdot ((-3) + 6) = \\ [(-2 \cdot (-5)) \cdot 2 + (-5) \cdot (-2)] \cdot 5 - 3 = \quad 4 \cdot [(6 + (-7)) \cdot (-3) - (-2) - ((-5) + 2)] \cdot 3 + 4 \cdot (-2) = \end{array}$$

### Tema 2 : Nombres racionals

3.-

4.-

### Tema 3 : Potències

5.-

$$\begin{array}{llll} 5^3 \cdot 5^7 \cdot 5^2 \cdot 5 = & 7^6 \cdot 7^3 \cdot 7^5 \cdot 7^2 = & 6^3 \cdot 6^7 \cdot 6^3 \cdot 6^4 = & 3^7 \cdot 3^{12} \cdot 3 \cdot 3^5 = \\ 12^5 : 4^5 = & 6^4 : 2^4 = & 15^7 : 3^7 = & 18^3 : 6^6 \\ (5^3)^2 = & (7^5)^3 = & (2^4)^2 = & (12^7)^8 = \end{array}$$

6.-

$$27^3 \cdot 3^5 \cdot 9^4 =$$

$$125^4 \cdot 25^3 \cdot 5^{-3} =$$

$$4^5 \cdot 16^2 \cdot 2^3 \cdot 8^4 =$$

$$(3^5 \cdot 9^4)^2 \cdot (3^2 \cdot 9^3)^2$$

$$(2^3 \cdot 4^2)^3 \cdot 32^3$$

#### **Tema 4 : Equacions 1<sup>r</sup> grau**

**7.-**

$$5x - 3x + 5 = 4x - 18 - 2x$$

$$3x - 2x - 15 = 25 - 6x$$

$$6x - x + 5 = 18 - 2x$$

$$5x + 3x - 2x + 3 = 5x + 3 - 3x$$

**8.-**

$$a) 12 - 2x + 3 \cdot 5x = 3x - 5 - 7x$$

$$b) 3 \cdot 3x + 5 - 7x + 3 \cdot 5 = 4 \cdot 2 - 4x$$

$$c) 4x + (2 - 3x) \cdot 2 + 7 = 3 - 3x + 5$$

$$d) 2 \cdot (x + 5) - 4x + 3 = (4 - 2x) \cdot 3 + 7$$

**9.-**

#### **Tema 5 : Proporcionalitat**

a.- Tres-cents grams de formatge valen 6€. Quants grams podré comprar amb 4'50 € ?

b.- Per 5 dies de feina he guanyat 390 €, Quant guanyaria si treballés 18 dies?

c.- Una màquina omple 240 ampolles en 20 minuts. Quantes ampolles ompliria en una hora i mitja?

d.- Si per portar 15 pans necessitem 3 cistelles, amb una cistella, quants pans podem portar?

f.- En traduir un llibre cobrem 6 € per pàgina. Si ens han pagat 2532 €, quantes pàgines hem traduït?

g.- Una màquina produeix 800 cargols en 5 hores. Quant de temps trigarà la màquina (en hores i minuts) en fabricar 1000 cargols?

h.- El pèl creix aproximadament a raó de 1,25 cm per mes. Quant creixerà al cap d'un any?

i.- Alicia i Marc reparteixen propaganda. Els 5 paquets d'Alicia pesen 6 kg. Quant pesaran els 7 paquets d'Antoni?

j.- Reparteix 36000 € en parts proporcionals a 3, 4 i 5

k.- Reparteix 1800 € en parts inversament proporcionals a 3, 4 i 6

l.- Un avi reparteix 450 € entre els seus tres néts de 8, 12 i 16 anys d'edat; proporcionalment a les

seves edats. Quant correspon a cada un?

m.-Un pare vol repartir 2730 € entre els seus fills, en parts inversament proporcionals a l'edat. Si tenen 15, 20 i 30 anys, quant rebrà cadascun?