



Nom: _____

GRUP A

1r EXAMEN DE MATEMÀTIQUES DEL CRÈDIT 7è DE 4t ESO

"La meta de la investigació és descobrir les equacions que hi ha darrere les manifestacions dels fenòmens"
ERNEST MACH

1.— Aïlla a la següent expressió la variable **p** $\frac{3k + tp}{k} - \frac{2kp + 8}{4t} = -tp$ 1.4 punts

2.— Si arrodonim el nombre 15.23456789 a 15.235. Quin error fem? Troba ε_a i ε_r . 0.5 punts

3.— Fes les següents operacions i simplifica el resultat: $\frac{12 \cdot 10^{42} \cdot (-96 \cdot 10^{54})}{64 \cdot 10^{-32} \cdot 2 \cdot 10^{-25}}$ 0.5 punts

4.— A un poble, les revisions del gas es fan cada 6 mesos, de la llum cada 3 mesos i el telèfon el revisen cada 8 mesos. Cada quant coincideixen les tres revisions? 0,5 punts

5.— Digues quantes solucions té cada equació i escriu-les en forma d'arrel: Per què? 0,6 punts

a) $x^2 = 3$
b) $x^5 = -15$
c) $x^4 = -7$

6.— Resol les següents equacions de segon grau i factoritza les solucions: 1 punt

a) $12x^2 - 4x + 3 = 3$

b) $(2x - 3)^2 + x^2 - 2 = -6$

TRIA UN dels següents dos problemes:

1.5 punts

7.— Troba la diagonal d'un quadrat si és 10 cm més llarga que cada un dels costats.

8.— Calcula quants fills té una mare que reparteix 720 € entre els seus fills sabent que si hagués tingut 4 fills més, els hauria tocat a cadascú 20 € menys.

9.— Donada l'equació de segon grau: $2x^2 + Bx - 24 = 0$. Troba el valor de B si una de les solucions és $x_1 = -4$. Quant val l'altra solució?

1 punt

10.— Fes les operacions i deixa el resultat com a potència d'exponent positiu:

1.5 punts

$$3^6 \cdot 4^6 : (-2)^6$$

$$3 \cdot (27^5)^2 : 3^{60}$$

$$(-4)^5 \cdot 4^{-4} \cdot 16^2$$

11.— Fes les operacions i deixa el resultat en forma de potència única

1.5 punts

$$\sqrt{8} \cdot \sqrt[4]{2} : 4^3$$

$$\frac{\sqrt[4]{25} \cdot \sqrt[2]{4}}{\sqrt[2]{6} \cdot \sqrt[2]{9}}$$

$$\frac{1}{\sqrt[4]{(-5)^6}}$$

"Que Déu reparteixi sort entre els treballadors i justícia entre els vividors"