



Nom: _____

Grup: _____

Nota: _____

Atenció!!: S'han de veure totes les operacions i s'han de fer a mà llevat dels exercicis on expressament es demana que els feu amb la calculadora.

1. Per a cadascun del nombres següents digués quin és el conjunt numèric més petit (N, Z, Q o R) al qual pertany:

$$\frac{-15}{2}$$

$$14 + \sqrt{3}$$

$$32,3\widehat{4}$$

$$-3,\widehat{9}$$

$$\frac{-15}{-5}$$

(0,75 punts)

2. Troba la fracció generatriu d'aquests nombres decimals:

a) $-12,5$

b) $0,17\widehat{9}$

(1,5 punts)

3. Expressa com a producte de potències de x, y i nombres primers (**sense calculadora**):

a)
$$\frac{(x^{-2})^{-3} \cdot (y^{-3})^3 \cdot x^4 \cdot y^{-1}}{(x^{-3} \cdot y)^{-3}} =$$

b)
$$\frac{16 \cdot 36 \cdot 10}{15^2 \cdot 8^2} =$$

(3 punts)

4. Calcula, **fent servir la calculadora**, i expressa el resultat en notació científica:

a) $7^{10} =$

b) $25 \cdot 3^{-7} =$

c)
$$\frac{23 \cdot 7^{12} - 3,1834 \cdot 10^{11}}{23 \cdot 125^8 : 10^8 + 3 \cdot 10^{10}} =$$

(1 punt)

5. Calcula, simplificant sempre que sigui possible. **S'han de veure totes les operacions i s'han de fer sense calculadora.**

a) $3 \cdot |-3 - 5| - 2 \cdot |4 - 1| =$

b) $\frac{2^4 + 2^3 \cdot 3}{5^2 \cdot 3 - 2^3 \cdot 3 - 11} =$

c) $1 - 5 \cdot (-2) + \frac{\left(2 - \frac{1}{9} - \frac{5}{27}\right) : \frac{23}{9} - \frac{8}{3}}{\left(\frac{2}{9} - \frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{19}{9} + \frac{1}{3} - \frac{1}{9}\right)} =$