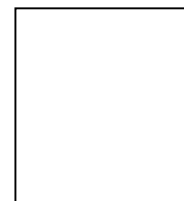


Escola PRAT

Control de Matemàtiques.

Accés a Cicles Formatius de Grau Superior.

Nom i cognoms: _____



Tema 1. Aritmètica i àlgebra: Els conjunts numèrics.

- Heu d'explicar de forma comprensiva el procés de resolució en cada cas.
- Cada exercici té una puntuació de 2 punts. Si l'exercici té dos apartats, cada apartat val 1 punt.

1. a) Calculeu: $\frac{3}{4} + \frac{1}{3} \left(\frac{5}{2} - \frac{7}{6} \right)$.

b) Determineu la fracció generatriu del nombre decimal: $3,07\overline{2}$.

2. a) Expressen en notació científica els nombres 0,00027501 i 532400000.

b) Un regal que valia fa uns anys 725 ptes, amb la nova moneda hauria de valer 4,357 €. Ara bé, la normativa vigent, arrodoneix els euros a dues xifres decimals. Determineu l'error relatiu donat en percentatge que l'esmentada normativa accepta per aquesta operació.

3. Doneu les següents expressions en forma de potència de base 2:

a) $\frac{16 \cdot (2^{-3})^2}{\sqrt[3]{4}}$

b) $\sqrt{2 \cdot \sqrt{2 \cdot \sqrt{2}}}$

4. Calculeu i simplifiqueu:

a) $5\sqrt{3} - 3\sqrt{12} + 5\sqrt{27} + \sqrt{108}$

b) $\frac{\sqrt[3]{a^2} \cdot \sqrt{a^3}}{\sqrt[6]{a}}$

5. a) Apliqueu la definició de logaritme, calculeu el valor de $\log_5 \sqrt[3]{25}$.

b) Sabent que $\log 2 = 0,301030$ i $\log 3 = 0,477121$, determineu el valor de $\log 1,8$.