

CONTROL TEMAS 2 Y 3

1. Simplifica las siguientes fracciones hasta obtener la fracción irreducible. (0,5 pts)

a) $\frac{48}{64}$

b) $\frac{36}{99}$

2. Comprueba si las siguientes fracciones son equivalentes (0,5 pts)

$$\frac{16}{54} \text{ y } \frac{24}{81}$$

3. Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones. (1 punto)

$$\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{7}{8} \text{ y } \frac{5}{6}$$

4. Realiza las siguientes operaciones combinadas con fracciones teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones y simplifica el resultado cuando sea posible. (2 pts)

a) $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot \left(\frac{7}{9} - \frac{1}{6} \cdot \frac{8}{3} \right)$

b) $-2^2 - \left(\frac{2}{3} \right)^{-1} \cdot \left[\left(\frac{1}{2} \right)^3 - \frac{1}{2} \right] : \sqrt{\frac{81}{16}} - 2$

5. Halla la fracción generatriz de los siguientes números. (0,75 pts)

a) 9,25

b) $12,\overline{36}$

c) $1,\overline{194}$

6. Aproxima a las centésimas: (0,75 pts)

	Por redondeo	Por truncamiento
3,55877		
0,35621		
2,0624		

7. Expresa como una única potencia usando las propiedades de las potencias. (1 pto)

a) $2 \cdot 2^2 \cdot 2^5$

c) $(3^2 \cdot 3^4)^3 : 3^4$

b) $(7^2)^3 \cdot (7^3)^3$

d) $(-2)^3 : (-2)^3 \cdot (-2)^5$

8. Expresa como una única potencia de exponente positivo (1,5 pto)

a. $2 \cdot 8^2 \cdot 4^5$

c) $\frac{(4^2 + 3^2) \cdot 2^6}{(5 - 1)^3 \cdot (4 + 1)}$

b. $\frac{7^3 \cdot 49^{-2} : 7^2}{343}$

9. Antonio va con sus dos hijas al cine y gasta $\frac{2}{3}$ del dinero que tenía en las entradas y $\frac{1}{2}$ de lo que la queda en palomitas. Si todavía le quedan 6 € en el bolsillo calcula las siguientes cantidades. (1 pto)

- La fracción que representa el dinero que le queda en el bolsillo.
- El dinero total que tenía al principio.
- El precio de las entradas.
- El precio de las palomitas.

10. Se han apilado ocho cajas cúbicas de 18 cm de arista formando una torre. (1 pto)

- Expresa el volumen de cada caja en forma de potencia, y desarróllalo como producto de potencias de factores primos.
- Expresa usando potencias de factores primos el volumen de la torre.