

Nombre :

Grupo :

EJERCICIOS DE LA PRUEBA

1. Resuelve las cuestiones de fracciones.

- a) ¿Cuántos litros son veinte botellas de tres cuartos de litros?.Si del total de litros consumimos la tercera parte y luego la quinta parte?Cuántos litros quedan sin consumir?  
 b) Calcula el resultado de estas dos operaciones combinadas  $\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{4} - \frac{2}{3} - \frac{1}{12}$      $\frac{2}{3} : (\frac{1}{3} - \frac{5}{6}) + \frac{5}{4}$

2. )Dar la expresión más irreducible de cada una de las operaciones siguientes.

- a)  $\frac{16 \cdot 2^{-2}}{2^{-4}}$   
 b)  $3,4 \overline{5} - 0,1 \overline{2} - \frac{1}{3}$   
 c)  $0.003^3 \cdot 400000$   
 d)  $0.02 + 5 \cdot 10^{-3} - 4 \cdot 10^{-2}$

3. Después de andar los cuatro quintos del camino aún me quedan 80m.

- a) ¿Cuánto mide el camino?  
 b) Se sabe que los dos quintos de su longitud está plantado de eucaliptos y, del resto, la mitad de pinos.Cada eucalipto se encuentra a 4m de distancia y cada pino a tres.  
 1) ¿Cuántos árboles de cada clase hay plantados en el camino ?  
 2) ¿qué fracción de camino hay plantada?  
 3) ¿Cómo se llama el perro que pasea Ana?

4. Ordenar las fracciones de menor a mayor.  $\frac{3}{2}$      $\frac{1}{2}$      $\frac{3}{4}$      $\frac{2}{5}$      $\frac{6}{5}$ .Representa en una recta numérica (en la recta real) la primera y la cuarta.

5. Expresa los radicales como potencias y las potencias como radicales.  $\sqrt{3}$      $\sqrt[3]{4^2}$      $5\overline{3}$      $7\overline{3}$ . Realiza las multiplicaciones o divisiones siguientes y expresa el resultado en forma de un solo radical dando el resultado en la forma más simplificada posible.:  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{27}$      $5\overline{3} \cdot 7\overline{3}$      $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{25}$      $\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{4}$      $\frac{\sqrt[3]{16}}{\sqrt[3]{4}}$      $\frac{\sqrt[4]{2^3}}{\sqrt[3]{2^2}}$

6. Realiza las siguientes sumas de radicales descomponiendo previamente el radicando para convertirlos en radicales semejantes.

- a)  $\sqrt{7} - 5\sqrt{28} + 2\sqrt{63}$   
 b)  $\sqrt[3]{2} - \frac{3}{2}\sqrt[3]{16}$

7. El valor aproximado de  $\pi$  con diez cifras decimales es 3,14159 26535.Redondea este valor a las diezmilésimas.Redondea nuevamente a las millonésimas y calcula el error absoluto cometido.Expresas este error absoluto en notación científica.

8. Simplifica estas operaciones:  $(\frac{2}{5})^3 \cdot \frac{2^4}{5^4}$      $(\frac{4}{7})^3 \cdot (\frac{7}{4})^8$      $\frac{27 \cdot 2^3}{6^3}$      $3^{-5} \cdot 9^2 : 27$      $\frac{5^3 \cdot (5^{-2})^4}{25^{-2}}$

9. Un hombre decide comprar una finca para plantarla de árboles frutales.Pone dos quintos de naranjos,un séptimo de aguacates y el resto de manzanos.Si planta 16000m<sup>2</sup> de éstos últimos.¿Cuántos metros cuadrados ha plantado de cada tipo de frutales?