



Desarrolle los ejercicios y los problemas propuestos, en una hoja examen sin carpeta, entregue en las fechas acordadas en clase para luego ser sustentada

EJERCICIOS DE FRACCIONES

1.- Simplificar las siguientes fracciones:

- a) $28/36$ b) $84/126$ c) $54/96$ d) $510/850$ e) $980/140$ f) $240/360$ g) $180/120$

2.- Escribir cinco fracciones equivalentes a:

- a) $7/11$ b) $12/5$ c) $3/7$

3.- De las siguientes fracciones, escribir las que son equivalente a $3/7$:

$6/21, 6/14, 9/21, 15/28, 12/28, 15/35, 27/63$

4.- Represente gráficamente:

- a) $2/5, 7/4, 2/3, 5/12, 9/15, 11/3, 5/6, 2/5$

5.- Simplificar las siguientes expresiones dando el resultado como una sola potencia:

a) $\left[\left(\frac{5}{2} \right) \cdot \left(\frac{5}{2} \right)^3 \cdot \left(\frac{5}{2} \right)^2 \right]^6$ b) $\left[\left(\frac{2}{3} \right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3} \right)^3 \right]^4 + \left[\left(-\frac{2}{3} \right)^6 \right]^3$

6.- Simplificar las siguientes expresiones:

a) $\frac{2^3 \cdot 5^2 \cdot 2^4 \cdot 5}{5^3 \cdot 2^2}$ b) $\frac{(7^2 \cdot 3^4)^2 \cdot 7 \cdot 3}{3^{12} \cdot 7^5}$

14.- Realizar las siguientes operaciones, simplificando los resultados cuando se pueda:

a) $\frac{4}{7} + \frac{1}{4} =$ b) $\left(\frac{1}{9} - \frac{7}{6} \right) \cdot \left(\frac{6}{5} - \frac{3}{10} \right) =$

c) $\left[\left(\frac{7}{2} + 1 \right) - \frac{1}{2} \right] =$ d) $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{5} \right) + 4 \cdot \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{2} \right)$

e) $\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{15} \right) + \frac{4}{3} =$

PROBLEMAS CON FRACCIONES

1- Calcular:

- a) $4/6$ de 420 b) $3/7$ de 630 c) $11/15$ de 105 d) $16/14$ de 126

2- - Carlos tiene una caja con 24 bolígrafos que reparte entre sus primos de la forma siguiente:

- a) Rosa recibe la tercera parte.
b) Sergio, la cuarta parte.

- c) Dani, la mitad de la tercera parte.
- d) Rocío, la cuarta parte de la mitad.
- e) ¿Cuántos bolígrafos recibe cada uno? ¿Sobra alguno? Escribe los que sobran mediante una fracción.

3-.- Un cine tiene una capacidad para 500 espectadores. Se han llenado los $\frac{7}{10}$ de la capacidad.

- a) ¿Cuántos espectadores han entrado?
- b) ¿Qué fracción de aforo falta por llenar?
- c) ¿Cuántos espectadores tendrían que entrar para llenar el aforo?

4- Sergio se comió $\frac{2}{5}$ de una caja de 30 bombones.

- a) ¿Cuántos bombones se comió?
- b) ¿Qué fracción de bombones sobró?

5- María gasta en libros $\frac{3}{5}$ partes de \$5.000 que tiene ahorrados.

- a) ¿Qué parte le queda sin gastar?
- b) ¿Cuánto dinero ha gastado?
- c) Si le deja a su hermana $\frac{1}{4}$ de lo que le queda, ¿qué cantidad de dinero tiene ahora María?

6.- En un colegio hay 120 alumnos de sexto, de los que dos tercios practican algún deporte. De aquellos que practican algún deporte, dos quintos juegan al fútbol, un quinto al tenis y el resto a varios deportes.

- a) ¿Cuántos alumnos practican algún deporte?
- b) ¿Cuántos juegan al fútbol?
- c) ¿Cuántos al tenis?
- d) ¿Cuántos a varios deportes?

7.- Los $\frac{2}{5}$ de los alumnos del colegio practican baloncesto, $\frac{1}{4}$ tenis y el resto fútbol. ¿qué fracción de alumnos practican fútbol? Si el número total de alumnos del colegio es 660, calcular cuántos alumnos practican cada deporte.

8- Una caja de galletas contiene 40 galletas. Alberto se come una quinta parte de la caja y su hermana Rocío $\frac{3}{8}$. ¿qué fracción de la caja comen entre los dos? ¿Cuántas galletas quedan en la caja?

9.- Tres obreros realizaron la tercera, la cuarta y la quinta parte de una obra, respectivamente. ¿Qué parte de la obra se ha terminado? ¿Cuánta obra queda aún por hacer?

10.- Un vendedor tiene un puesto de golosinas. Por la mañana vende la mitad de los caramelos que tiene en una cesta. Por la tarde vende la mitad de los que quedaron por la mañana y ve que le quedan aún 50 caramelos sin vender. ¿Cuántos caramelos tenía la cesta?

$$b) \sqrt{\frac{49}{4}} =$$

11. a) Calcular: $\sqrt{\frac{2}{5}} \cdot \sqrt{\frac{8}{5}} =$: c) $\sqrt{\frac{75}{27}} =$

$$d) \sqrt{\frac{29}{4}} =$$