



Refuerzo primera evaluación opcional

1. Simplificar las siguientes fracciones:

h)  $28/36$     i)  $84/126$     j)  $54/96$     k)  $510/850$     l)  $980/140$     m)  $240/360$

2. Escribir dos 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. Escribir una fracción equivalente a:

- a)  $-5/3$  que tenga por denominador 30.  
b)  $1/3$  cuyo denominador esté comprendido entre 6 y 18.

5. Realiza las siguientes operaciones, y simplifica el resultado final, lo máximo posible:

a)  $\frac{4}{7} \cdot (-2) - 1 - \frac{1}{4} \cdot \left(2 - \frac{1}{3}\right)$

b)  $\left(\frac{1}{9} - \frac{7}{6}\right) \cdot \left(\frac{6}{5} - \frac{3}{10}\right) : \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right)$

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

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

e)  $\left(\frac{3}{5} - \frac{2}{3} : \frac{5}{4} + \frac{1}{10}\right) : \left(-1 - \frac{4}{3} \cdot (-2)\right)$

f)  $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{5}\right) + 4 \cdot \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{2}\right)$

g)  $\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{15}\right) + 2 : \frac{4}{3} - \frac{1}{2}$

h)  $2 \cdot \frac{2}{3} - \frac{4}{5} : (-2) - \frac{1}{12} - \frac{3}{2} : \frac{5}{2}$

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

j)  $\left[\left(-\frac{2}{5}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{4}\right)\right] : \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{2}{9}\right)$



6. Simplifica, expresando como una única potencia, aplicando las propiedades de las potencias:

a)  $(-5)^4 \cdot (-2)^4 =$

b)  $(-18)^3 : (-6)^3 =$

c)  $\left[(-5)^3\right]^2 : (-5)^5 =$

d)  $(-2)^3 \cdot (-2)^4 \cdot 2^6 =$

e)  $\frac{(-3)^4 \cdot 3^2 \cdot (-3)^0}{3^3 \cdot (-3)^2} =$

f)  $\left[(-5)^4 \cdot (-5)^3\right] : (-5)^5 =$

g)  $\left[(-3)^7 : (-3)^4\right] : (-3)^3 =$

h)  $(-8)^9 : 8^8 =$

i)  $\frac{2^5 \cdot (-3)^3 \cdot (-2)^5 \cdot 3^7}{6^9} =$

j)  $\frac{(-2^3) \cdot (-2)^5 \cdot (-2)^3}{2^3 \cdot (-2^2)^2} =$

7. Expresa como fracción, los siguientes números:

a)  $2014 =$

a)  $5'00\widehat{112} =$

b)  $-8 =$

b)  $101'012\widehat{5} =$

c)  $124'1567 =$

c)  $-0'000017\widehat{89} =$

d)  $-107'06 =$

d)  $-1234'56789\widehat{1234} =$

a)  $0'4 =$

a)  $12'\widehat{28} =$

b)  $123'45678 =$

b)  $5'\widehat{2} =$

c)  $-0'23 =$

c)  $-12'\widehat{123} =$

d)  $-98'7654 =$

d)  $-0'\widehat{00002} =$



8. Aplica las propiedades de las potencias:

a)  $\left(\frac{4}{3}\right)^2$       b)  $\left(-\frac{3}{2}\right)^4$       c)  $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^2\right]^3$       d)  $\left(\frac{2}{5}\right)^7 : \left(\frac{2}{5}\right)^5$       e)  $\left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3$

9. Simplifica las siguientes expresiones radicales:

- a)  $\sqrt{72} - \sqrt{50} + \sqrt{18} - \sqrt{8} + \sqrt{200}$   
b)  $2\sqrt{75} - 3\sqrt{12} + 5\sqrt{27} - 7\sqrt{48} + \sqrt{300}$   
c)  $\sqrt{75} - \sqrt{12} + \sqrt{27} - \sqrt{48} + \sqrt{300}$   
d)  $3\sqrt{50} + 4\sqrt{18} - 5\sqrt{8} + 2\sqrt{200}$   
e)  $\sqrt[3]{54} + \sqrt[3]{250} - \sqrt[3]{16}$   
f)  $\sqrt[3]{\sqrt{2}} \cdot \sqrt[3]{2^4}$   
g)  $\sqrt{\sqrt[3]{\sqrt[4]{2^{24}}}}$   
h)  $\sqrt{\frac{3\sqrt{2}}{2^3}}$

10. Expresa como fracción el exponente correspondiente, y luego pasa la potencia de exponente racional, al correspondiente radical:

- a)  $4^{0.5}$   
b)  $5^{0.26262626\dots}$   
c)  $\left(\frac{1}{3}\right)^{-1,25555\dots}$   
d)  $9^{3,580565656\dots}$



11. Completa el siguiente cuadro con las fórmulas correspondientes ( consulta tu libro, apuntes, trabajo de investigación)

	Progresiones Aritméticas	Progresiones Geométricas
Término general		
Suma de los n primeros términos		
Suma de los infinitos términos		

12. Calcula los cuatro primeros términos:

a)  $a_n = n^2 + 3n - 2$

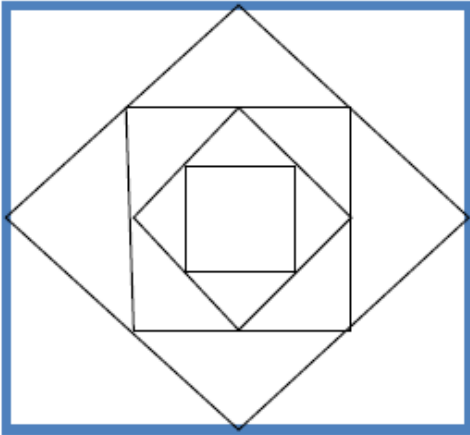
b) 
$$\begin{cases} a_1 = 1 \\ a_2 = 1 \\ a_n = a_{n-1} + a_{n-2} \end{cases}$$

13. Averigua los términos siguientes, y si es posible, la regla para obtenerlos:

- a) 3, 7, 11, 15, 19,...
- b) 1, 2/3, 3/9, 4/27, 5/81,...
- c) 3, 6, 12, 24,...
- d) 3, 7, 11, 15, 19,...
- b) 1, 2/3, 3/9, 4/27, 5/81,...
- c) 3, 6, 12, 24,...



Este para entretenerte....



Cada cuadrado, se obtiene uniendo el punto medio de cada lado del cuadrado anterior. ¿Puedes decirme de qué tipo es la sucesión de las áreas? Si el lado del primer cuadrado es 8 cm., ¿cuánto suman las 10 primeras áreas? ¿ puedo sumar todas?