



EJERCICIOS DE MATEMÁTICA



Descarga Gratis Fichas de Matemática para Inicial, primaria y Secundaria

ARITMÉTICA

CUARTO DE SECUNDARIA

Problemas con Racionales

PROBLEMAS PROPUESTOS

1).- Calcula el valor de "C" si :

$$C = \frac{4 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{4 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4}}$$

- a) 17/48 b) 61/35 c) 24/39
 d) 15/23 e) 18/37

2).- ¿Cuánto le falta a "E" para ser igual a 3/5, si :

$$E = \frac{2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{3}}{4\frac{1}{4} + 6\frac{1}{6}}$$

- a) 4/35 b) 7/20 c) 1/30
 d) 1/25 e) 4/15

3).- Simplifica :

$$E = \frac{\left(1 + \frac{1}{5}\right)\left(1 + \frac{1}{6}\right)\left(1 + \frac{1}{7}\right)\left(1 + \frac{1}{8}\right)\left(1 + \frac{1}{9}\right)}{\left(1 - \frac{1}{5}\right)\left(1 - \frac{1}{6}\right)\left(1 - \frac{1}{7}\right)\left(1 - \frac{1}{8}\right)\left(1 - \frac{1}{9}\right)}$$

- a) 2/9 b) 9/2 c) 3
 d) 1 e) 1/3

4).- Halla el valor de "P" + "Q" Si :

$$P = \frac{4 - 2\frac{1}{3} + 4\frac{1}{5} - 6\frac{1}{7}}{2 + \frac{1}{2}}$$

$$Q = \frac{3 + 6\frac{1}{7} - 4\frac{1}{5} + 2\frac{1}{3}}{\frac{3}{6} + 2}$$

- a) $\frac{14}{15}$ b) $\frac{15}{14}$ c) $\frac{14}{5}$
 d) $\frac{5}{3}$ e) N.A

5).- Simplifica:

$$2 - \frac{12}{3 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2}}}}$$

- a) 3 b) 0 c) 4
 d) 1 e) 2

6).- Simplificar:

$$F = \frac{\left(\frac{3}{8} \times \frac{4}{5} \div \frac{3}{10} + \frac{2}{9} - \frac{1}{6}\right)}{\left(\frac{6}{15} + \frac{1}{6} - \frac{1}{5}\right)\left(\frac{2}{3} + \frac{4}{9} - \frac{7}{12}\right)} \times 2\frac{3}{4} \div \frac{1}{3}$$

- a) 12 b) 45 c) 90
 d) 75 e) n.a

7).- Simplificar:

$$E = \sqrt[3]{\left[\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} + \left(\frac{3}{2}\right)^{-3} - 6^{-1} + 6^{-3}\right]^{-2}}$$

- a) 1/7 b) 36/25 c) 1/6
 d) 3/5 e) n.a

$$8).- Halla: M = \frac{\left[\left(1 - \frac{1}{6}\right)\left(1 - \frac{1}{7}\right)\left(1 - \frac{1}{8}\right)\right]^{-1}}{\left[\left(1 + \frac{1}{6}\right)\left(1 + \frac{1}{7}\right)\left(1 + \frac{1}{8}\right)\right]}$$

- a) 3,6 b) 2,4 c) 2,5
 d) 2,1 e) 3,2

9).- Si: $\frac{ab}{bb}$ es equivalente a $\frac{3}{11}$. Halla: b - a

- a) 1 b) 2 c) 3
 d) 4 e) 5

10).- Efectúa:

$$M = \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{3}{8} \cdot \frac{1}{3}} \div \frac{1 - \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5}}{\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{15}{5}}$$

- a) 25 b) 27 c) 28
d) 30 e) 26

11).- Halla "x":

$$\frac{a-x}{b-x} = \left(\frac{a}{b}\right)^2$$

- a) $\frac{ab}{a+b}$ b) $\frac{ab}{a-b}$
c) $\frac{ab}{2a-b}$ d) $\frac{ab}{2a+b}$ e) $\frac{a+b}{2}$

12).- Efectúa :

$$R = \frac{a^2 + b^2 - c^2 + 2ab}{a^2 + c^2 - b^2 + 2ac}$$

- a) $\frac{a+b}{b-c}$ b) $\frac{a+b-c}{a-b+c}$
c) 1 d) $\frac{a+b-c}{a+b-c}$ e) -1

13).- Efectúa :

$$M = \left(\frac{1-5^{-1}}{5}\right)^{-1} - 1 - \left(1 - \frac{1}{5}\right)^{-1}$$

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

14).- Halla (a + b); si son primos entre sí y

además: $\frac{aa40}{bb56}$ y $\frac{a}{b}$ son equivalentes.

- a) 12 b) 10 c) 14
d) 15 e) 16

15).- Halla el valor de :

$$M = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{17.18}$$

- a) 10/24 b) 13/31 e) 15/18
c) 10/31 d) 17/18

16).- Halla "a":

$$\sqrt{0,00\bar{a} + 2(0,0\bar{a}) + 0,\bar{a}} = 0,7\bar{3}$$

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 6

17).- Efectúa :

$$E = \left(\sqrt{2,\bar{3}} + \sqrt{0,58\bar{3}}\right)^2$$

- a) $\frac{21}{4}$ b) $\frac{31}{4}$ c) $\frac{23}{5}$
d) $\frac{23}{6}$ e) $\frac{27}{4}$

18).- Efectúa :

$$\left(\sqrt{0,694444\dots} + \sqrt{0,21777\dots}\right)^2$$

- a) 1,71 b) 1,86 c) 1,96
d) 1,69 e) 0,69

19).- Halle el triple de C si:

$$C = \sqrt{0,\bar{3} + 0,\bar{4} + 0,\bar{5} + 0,\bar{6} + \frac{7}{9}}$$

- a) 3 b) 4 c) 5
d) 6 e) 8

20).- Halla el equivalente de:

$$E = 2 + \frac{1}{3 - \frac{1}{4 + \frac{1}{5 - \frac{1}{2}}}}$$

- a) $\frac{105}{248}$ b) $\frac{248}{105}$ c) $\frac{148}{105}$
d) $\frac{238}{105}$ e) $\frac{228}{105}$

21).- Al simplificar la expresión

$$E = \frac{1}{3 + \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} + \frac{1}{3 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}} + \frac{1}{5}, \text{ resulta}$$

- a) $\frac{55}{37}$ b) $\frac{37}{55}$ c) $\frac{45}{37}$
d) $\frac{65}{37}$ e) $\frac{77}{37}$

22).- La simplificación de

$$\left[\frac{\sqrt{\left(1+\frac{1}{3}\right)\left(1-\frac{1}{5}\right)} + \frac{2\sqrt{3}}{3}}{\sqrt{\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1+\frac{1}{5}\right)}} \right] \times \frac{\sqrt{3}}{1+\frac{1}{3}} \text{ es:}$$

- a) $\sqrt{3}$ b) 3 c) $5\sqrt{3}$
 d) 1 e) $3\sqrt{3}$

23.- Efectuar:

$$E = \frac{1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{2}}{\frac{2}{3} + (3)\sqrt{\frac{4}{9}} \div 3\sqrt{\frac{8}{27}}}$$

- a) $\frac{44}{9}$ b) $\frac{9}{44}$ c) $\frac{3}{22}$
 d) $\frac{22}{3}$ e) 9

CLAVES DE RESPUESTAS

- 1) b 2) d 3) b 4) c 5) b
 6) b 7) b 8) b 9) d 10) e
 11) a 12) b 13) d 14) a 15) d
 16) d 17) a 18) d 19) c 20) b
 21) b 22) b 23) b

