



INSTITUCION EDUCATIVA DIVERSIFICADO DE CHIA  
TALLER: NUMEROS REALES APLICANDO PROPIEDADES

Chía, Febrero 29 de 2016

Señores estudiantes grados 902,903,904, a continuación encontrarán un trabajo de repaso de los temas vistos en años anteriores, el cual debe desarrollar en hojas cuadrículadas y entregar en la fecha que se le indique de acuerdo al grado TRABAJO DE NUMEROS REALES APLICANDO PROPIEDADES Y RECORDANDO TEMAS DE AÑOS ANTERIORES Estos ejercicios son de internet y de los libros e Santillana y el Algebra de Baldor

I) Resuelva las siguientes sumas de números racionales:

- |                                                                                   |                                                                               |                                                    |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1) $29,6 + 534,2 + 7,56 + 9$                                                      | 2) $1,92 + 55,564 + 0,56$                                                     | 3) $11,5 + 7,98 + 0,041 + 6$                       |                                                                      |
| 4) $976,7 + 895,3 + 9,543$                                                        | 5) $75,1 + 6,54 + 327,88$                                                     | 6) $489,620 + 2398,701 + 0,09$                     |                                                                      |
| 7) $8,954 + 7,52 + 20 + 0,3 + 8,95$                                               | 8) $230,1 + 961,8 + 853,8 + 547,8$                                            | 9) $63,147 + 62 + 3,1 + 0,4$                       |                                                                      |
| 10) $98,563 + 4,872 + 3,6 + 6,87$                                                 | 11) $1,30 + 20,85 + 6 + 14,7 + 2,38$                                          | 12) $658 + 875,6 + 3,2 + 14,3$                     |                                                                      |
| 13) $8932,1 + 35,87 + 1,46 + 30,9$                                                | 14) $369,8 + 7,52 + 15,7 + 0,988$                                             | 15) $325,87 + 3698,77 + 1,011$                     |                                                                      |
| 16) $\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$                                                   | 17) $\frac{5}{12} + \frac{7}{24}$                                             | 18) $\frac{5}{8} + \frac{11}{64}$                  | 19) $\frac{7}{24} + \frac{11}{30}$                                   |
| 20) $\frac{5}{4} + \frac{7}{8} + \frac{1}{16}$                                    | 21) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$                                 | 22) $\frac{7}{5} + \frac{8}{15} + \frac{11}{60}$   | 23) $\frac{2}{300} + \frac{5}{500} + \frac{2}{1000} + \frac{7}{250}$ |
| 24) $\frac{6}{17} + \frac{1}{34} + \frac{1}{51} + \frac{4}{3}$                    | 25) $\frac{3}{5} + \frac{7}{4} + \frac{11}{5}$                                | 26) $\frac{1}{12} + \frac{1}{16} + \frac{1}{18}$   | 27) $\frac{8}{60} + \frac{13}{90} + \frac{7}{120}$                   |
| 28) $\frac{19}{18} + \frac{61}{72} + \frac{13}{210} + \frac{1}{10} + \frac{8}{5}$ | 29) $\frac{7}{20} + \frac{3}{40} + \frac{1}{80} + \frac{3}{15}$               | 30) $\frac{3}{21} + \frac{1}{2} + \frac{2}{49}$    | 31) $\frac{5}{16} + \frac{2}{48} + \frac{1}{9} + \frac{3}{18}$       |
| 32) $\frac{7}{90} + \frac{11}{30} + \frac{3}{80} + \frac{7}{40}$                  | 33) $\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{18} + \frac{7}{24} + \frac{11}{30}$ | 34) $\frac{13}{121} + \frac{4}{55} + \frac{9}{10}$ | 35) $\frac{9}{10} + \frac{8}{15} + \frac{13}{75}$                    |

II) Reste las siguientes Cifras:

- |                                     |                                    |                                                    |                                    |                                               |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1) $89.654,632 - 8.541,26$          | 2) $13.369,45122 - 3.655,244.552$  | 3) $5.662,32144 - 3,2552$                          |                                    |                                               |
| 4) $5.485,5888 - 3.555,425$         | 5) $6.325,5211 - 148,5214$         | 6) $14.558,17 - 9.998,5$                           |                                    |                                               |
| 7) $1.578,24147 - 32,16548$         | 8) $254,721 - 95,989$              | 9) $257,5844 - 54,5695$                            |                                    |                                               |
| 10) $565,421 - 25,45$               | 11) $564,8751 - 54,575$            | 12) $325,61147 - 5,445$                            |                                    |                                               |
| 13) $8764,2 - 355,09$               | 14) $123,986 - 99,977$             | 15) $765,33 - 394,63$                              |                                    |                                               |
| 16) $\frac{24}{35} - \frac{10}{35}$ | 17) $\frac{17}{20} - \frac{7}{20}$ | 18) $\frac{46}{51} - \frac{20}{51} - \frac{9}{51}$ | 19) $\frac{8}{15} - \frac{3}{15}$  | 20) $\frac{7}{8} - \frac{5}{8} - \frac{1}{8}$ |
| 21) $\frac{9}{16} - \frac{5}{16}$   | 22) $\frac{1}{2} - \frac{1}{6}$    | 23) $\frac{3}{5} - \frac{1}{10}$                   | 24) $\frac{3}{7} - \frac{2}{49}$   | 25) $\frac{3}{8} - \frac{1}{12}$              |
| 26) $\frac{7}{12} - \frac{1}{4}$    | 27) $\frac{11}{8} - \frac{7}{24}$  | 28) $\frac{7}{6} - \frac{7}{8}$                    | 29) $\frac{56}{6} - \frac{61}{12}$ | 30) $\frac{65}{6} - \frac{78}{11}$            |

III ) Multiplica y comprueba dividiendo el producto por uno de los factores No utilizar calculadora

- |                                |                         |                          |                            |                        |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|
| 1) $0,8 \times 1,2$            | 2) $0,23 \times 0,32$   | 3) $7,3 \times 0,9$      | 4) $0,01 \times 1,09$      | 5) $4,7 \times 1,46$   |
| 6) $134.786 \times 0.1987$     | 7) $300 \times 0,7$     | 8) $0,12 \times 1,2$     | 9) $1,001 \times 0,0049$   |                        |
| 10) $14 \times 0,08$           | 11) $134 \times 0,873$  | 12) $5 \times 0,7$       | 13) $3184 \times 3,726$    | 14) $35 \times 0,0009$ |
| 15) $8,34 \times 14,35$        | 16) $7,10 \times 1,07$  | 17) $16,84 \times 0,003$ | 18) $0,000001 \times 8939$ |                        |
| 19) $1976,325 \times 0,762438$ | 20) $314,008 \times 31$ | 21) $1897 \times 0,132$  | 22) $0,187 \times 19$      |                        |

IV) Resuelve los siguientes ejercicios combinados: El paréntesis se resuelve primero

- |                                   |                                        |                                       |
|-----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) $(0,75 - 0,3) \times 5$        | 2) $(14 - 0,1) \times 31$              | 3) $(0,5 + 0,76) \times 5$            |
| 4) $(0,978 - 0,0013) \times 8,01$ | 5) $(131 + 0,01 + 0,0001) \times 14,1$ | 6) $(8,35 + 6,003 + 0,01) \times 0,7$ |

V) Resuelve las divisiones de decimales, calculando, a lo menos, 3 cifras después de la "coma":

- |                          |                       |                     |                     |
|--------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| 1) $14,6 \div 3,156$     | 2) $0,32 \div 0,2$    | 3) $0,81 \div 0,27$ | 4) $0,64 \div 0,04$ |
| 5) $12,78 \div 123,1001$ | 6) $8,3256 \div 14,3$ | 7) $8 \div 0,512$   | 8) $19,14 \div 175$ |
| 9) $3,456 : 0,78$        | 10) $7,8 : 9,654$     | 11) $2,4 : 7,2$     | 12) $0,2 : 0,4$     |



**INSTITUCION EDUCATIVA DIVERSIFICADO DE CHIA  
TALLER: NUMEROS REALES APLICANDO PROPIEDADES**

- |                       |                     |                   |                 |
|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| 13) $3,2 : 2,3$       | 14) $134,5 : 1,275$ | 15) $3,72 : 13,4$ | 16) $1,8 : 0,2$ |
| 17) $81,396 : 11,491$ | 18) $9,83 : 3,7$    | 19) $19,65 : 9,3$ | 20) $8,3 : 4,2$ |

VI) Multiplica o Divide las siguientes fracciones:

- |                                                         |                                                         |                                                         |                                                          |                                                            |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1) $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{5} =$                    | 2) $\frac{3}{8} \cdot \frac{16}{18} =$                  | 3) $\frac{7}{9} \cdot \frac{18}{14} =$                  | 4) $\frac{4}{5} \cdot \frac{15}{4} =$                    | 5) $\frac{12}{15} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{30}{24} =$ |
| 6) $2 \cdot \frac{3}{4} =$                              | 7) $\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{3} \cdot \frac{4}{10} =$ | 8) $\frac{8}{5} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{4}{21} =$ | 9) $\frac{1}{3} \cdot \frac{12}{20} \cdot \frac{1}{4} =$ | 10) $\frac{5}{6} \cdot 3 =$                                |
| 11) $\frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{9} =$ | 12) $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} =$ | 13) $\frac{3}{4} : \frac{5}{6} =$                       | 14) $\frac{12}{15} : \frac{4}{3} =$                      | 15) $\frac{8}{16} : \frac{2}{4} =$                         |
| 16) $\frac{11}{4} : \frac{23}{6} =$                     | 17) $\frac{8}{9} : \frac{4}{3} =$                       | 18) $2 : \frac{4}{3} =$                                 | 19) $6 : \frac{2}{5} =$                                  | 20) $\frac{7}{5} : \frac{43}{96} =$                        |
| 21) $\frac{3}{4} \div \frac{4}{3}$                      | 22) $\frac{6}{11} \div \frac{5}{22}$                    | 23) $\frac{11}{14} \div \frac{7}{22}$                   | 24) $\frac{7}{8} \div \frac{14}{9}$                      | 25) $\frac{19}{21} \div \frac{38}{7}$                      |

VII) Resuelve, en primer lugar, multiplicaciones y divisiones y, luego, adiciones y sustracciones:

- |                                       |                                 |                                        |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| 1) $2,5 - 0,6 \times 0,6$             | 2) $2,9 + 2,5 + 3 \times 0,9$   | 3) $0,7 \times 0,7 \times 0,7 - 0,007$ |
| 4) $3,2 : 0,08 + 4$                   | 5) $3,6 - 2,8 - 1,2 \times 1,2$ | 6) $0,2 \times 100 + 0,5 \times 1000$  |
| 7) $2,8 : 2 : 2 + 3$                  | 8) $5,2 : 0,4 + 35 : 0,05$      | 9) $0,7 \times 3 - 0,85 + 0,9$         |
| 10) $4,6 + 2 \times 2 \times 2 - 0,6$ | 11) $0,3 : 100 + 0,8 : 10$      | 12) $1,2 : 5 + 0,1 \times 10 - 0,003$  |

**POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN**

VII) Completar el número que falta en el casillero correspondiente :

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a) $(-2)^5 =$ <input type="text"/>  | e) $(+4)^4 =$ <input type="text"/>    |
| b) $(+11)^2 =$ <input type="text"/> | f) $(12)^2 =$ <input type="text"/>    |
| c) $(-80)^0 =$ <input type="text"/> | g) $(-9)^3 =$ <input type="text"/>    |
| d) $(-10)^3 =$ <input type="text"/> | h) $(-5)^{-3} =$ <input type="text"/> |

IX) Aplica las propiedades de la potenciación y escribe como una sola potencia :

- a)  $(-3)^2 (-3)^3 (-3)^4 =$     b)  $(x^3)^2 \cdot (x^4)^3 =$     c)  $\frac{(-6)^9}{(-6)^3} =$     d)  $\frac{5^6 \cdot 5^4 \cdot 5^8}{5^2 \cdot 5} =$     e)  $2^{3^2} \cdot 2^{2^3} =$     f)  $[(a^3)^2 (a^2)^5]^3$

X) Aplica las propiedades de la radicación y calcula :

- a)  $\sqrt{81x100} =$     b)  $3\sqrt{216x125} =$     c)  $3\sqrt{27x(-343)x512} =$     d)  $\sqrt{144x36x25} =$



INSTITUCION EDUCATIVA DIVERSIFICADO DE CHIA  
TALLER: NUMEROS REALES APLICANDO PROPIEDADES

e)  $3\sqrt{4^3 x 5^3 x 2^6}$     f)  $6\sqrt{(a^2)^5 \cdot (a^3)^8 \cdot a^2} =$     g)  $\sqrt{53824}$     h)  $\sqrt{68715} =$

i)  $\sqrt{100 \times 4}$     j)  $\sqrt{\frac{144}{9}}$     k)  $\sqrt[3]{2}$     l)  $\sqrt[4]{\sqrt[5]{3}}$     m)  $\sqrt[5]{3^5}$

a)  $\frac{a^7 \cdot b^4}{a^4 \cdot b^3} =$

b)  $6^4 \cdot 6^3 \cdot 6^5$   
 $6^8 \cdot 6^7 \cdot 6$

c)  $\frac{3^8 \cdot a^5 \cdot b^4 \cdot c^7}{3^6 \cdot b^3 \cdot a^4 \cdot c^5} =$

d)  $\frac{10^7 \cdot m^3 \cdot y^4 \cdot z^6}{10^5 \cdot z^4 \cdot m \cdot y^2}$

n)  $3\sqrt{27 \cdot 2^3 - (5^2 + 1)} : [6^2 - (9 - 3\sqrt{8})^2]$     o)  $(-7 + 4)^4 \div 3^3 - \sqrt{25} \cdot (-2)$     p)  $\frac{3\sqrt{27} + \sqrt{16} - \sqrt{9}}{3\sqrt{4 \cdot 2}}$

q)  $\sqrt{\sqrt{16} \cdot 3\sqrt{-27} + 3\sqrt{-8} \cdot 3\sqrt{-1}}$

Simplificar :

a)  $\frac{a^7 \cdot b^4}{a^4 \cdot b^3} =$

b)  $6^4 \cdot 6^3 \cdot 6^5$   
 $6^8 \cdot 6^7 \cdot 6$

c)  $\frac{3^8 \cdot a^5 \cdot b^4 \cdot c^7}{3^6 \cdot b^3 \cdot a^4 \cdot c^5} =$

d)  $\frac{10^7 \cdot m^3 \cdot y^4 \cdot z^6}{10^5 \cdot z^4 \cdot m \cdot y^2}$

XI. Resuelve las siguientes operaciones combinadas :

a)  $3\sqrt{27 \cdot 2^3 - (5^2 + 1)} : [6^2 - (9 - 3\sqrt{8})^2]$

b)  $(-7 + 4)^4 \div 3^3 - \sqrt{25} \cdot (-2)$

c)  $\frac{3\sqrt{27} + \sqrt{16} - \sqrt{9}}{3\sqrt{4 \cdot 2}}$

d)  $\sqrt{\sqrt{16} \cdot 3\sqrt{-27} + 3\sqrt{-8} \cdot 3\sqrt{-1}}$

XII. Calcula

a.  $\sqrt{36} =$

b.  $\sqrt[5]{243} =$

c.  $\sqrt{100} =$

d.  $\sqrt{121} =$

e.  $\sqrt[3]{216} =$

f.  $\sqrt[4]{16} =$

g.  $\sqrt[3]{125} =$

h.  $\sqrt[4]{81} =$



INSTITUCION EDUCATIVA DIVERSIFICADO DE CHIA  
TALLER: NUMEROS REALES APLICANDO PROPIEDADES

i.  $\sqrt[4]{2401} =$

j.  $\sqrt[10]{1} =$

XIII. Escribe en forma de radical las siguientes expresiones

a.  $5^{\frac{1}{2}}$

b.  $2^{\frac{3}{4}}$

c.  $7^{\frac{1}{2}}$

d.  $x^{\frac{1}{3}}$

XIV. Escribe en forma de potencia

a.  $\sqrt{11}$

b.  $\sqrt[3]{5}$

c.  $\sqrt[4]{7}$

d.  $\sqrt{2}$

XV. Aplica las propiedades de la radicación y comprueba

a.  $\sqrt{100 \times 4}$

b.  $\sqrt{\frac{144}{9}}$

c.  $\sqrt{\sqrt[3]{2}}$

d.  $\sqrt[4]{\sqrt[5]{\sqrt{3}}}$

e.  $\sqrt[5]{3^5}$

XVI. Simplificación de Fracciones y operaciones:

Ejercicio 120 página 202 Algebra de Baldor del 20 al 30

Ejercicio 125 página 209 Algebra de Baldor del 20 al 30

NOTA: Este trabajo lo hemos venido desarrollando en clase, así que aquellos estudiantes que han trabajado juiciosos les queda menos ejercicios por contestar.

Cada curso sabe que día deben entregar los ejercicios en la carpeta.

*Rosario Monastoque R,*  
*Profesora de Matemáticas*