Colegio San Patricio
Matemática 2° año - 2016
Prof. Selva Hernández

Trabajo Práctico n° 6: Potencia y raíz en Q

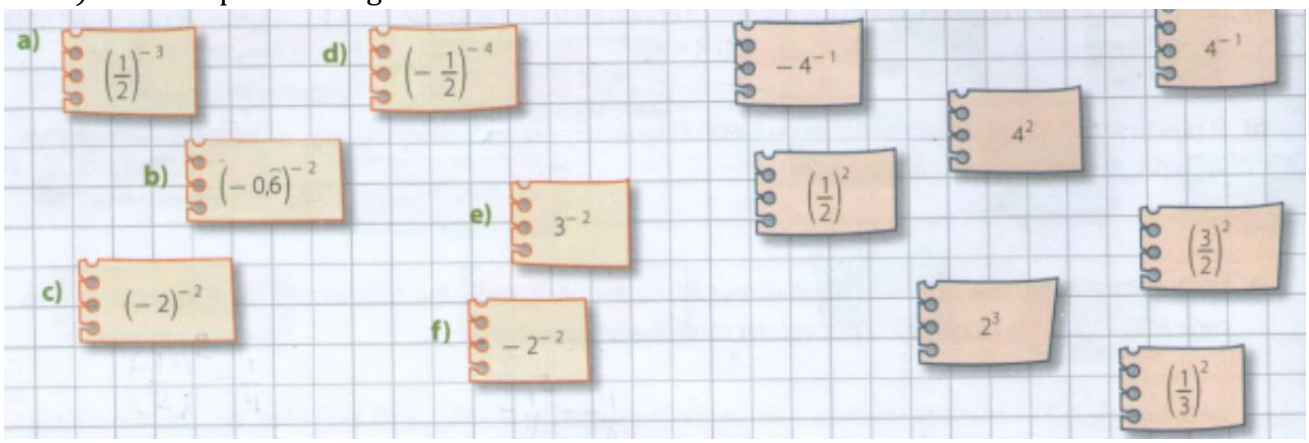
1) Calcular las siguientes potencias.

a) $0{,}2^2 =$ b) $\left(-\frac{3}{4}\right)^2 =$ c) $(0,\widehat{3})^2 =$

d) $-0{,}3^3 =$ e) $\left(\frac{2}{5}\right)^3 =$ f) $(-1{,}2)^2 =$

g) $(-1,\hat{6})^3 =$ h) $-1{,}25^3 =$ i) $\left(-\frac{2}{3}\right)^4 =$

2) Unir las potencias iguales.

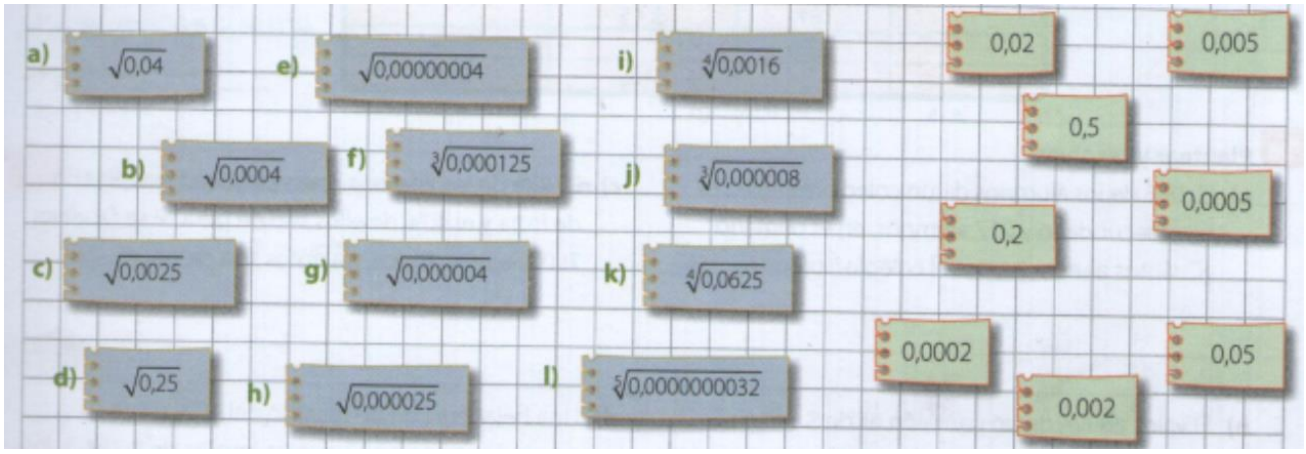


3) Resolver aplicando las propiedades de la potenciación.

a) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-11} . \left(\frac{2}{3}\right)^8 =$ b) $\left(\frac{1}{5}\right)^5 : \left(\frac{1}{5}\right)^7 =$

c) $\left(\left(-\frac{3}{4}\right)^2\right)^3 . \left(-\frac{3}{4}\right)^{-9} =$ d) $\left(-\frac{2}{7}\right)^{-10} : \left(\left(-\frac{2}{7}\right)^{-4}\right)^2 =$

4) Unir cada raíz con su resultado.



5) Calcular las siguientes raíces.

a) $\sqrt{\frac{25}{49}} =$ b) $\sqrt{0{,}36} =$ c) $\sqrt{0,\hat{4}} =$

d) $\sqrt[3]{-\frac{8}{125}} =$ e) $\sqrt{0{,}0049} =$ f) $\sqrt{2,\hat{7}} =$

g) $\sqrt[4]{\frac{81}{16}} =$ h) $\sqrt[3]{-0{,}000027} =$ i) $\sqrt[4]{0{,}0081} =$

6) Resolver las siguientes operaciones combinadas.

a) $\sqrt{(2-0{,}4)\,.\;0{,}4} - 5 : 2 + 0{,}7^3 =$ b) $0{,}8^3 + \sqrt{0{,}9\,.\,(1-0{,}6)} - 7 : 4 =$

c) $\sqrt{\left(3^{-2}+\frac{2}{3}\right):\frac{1}{7}} - \left(\frac{3}{2}-\frac{5}{6}\right)^2 - 2 =$ d) $\sqrt[7]{\frac{1}{32}\,.\,\left(2^{-3}-\frac{3}{8}\right)} - \left(1-\frac{1}{3}\right)^{-2} + 2 =$

7) Calcular.

a) $\left[\left(-0{,}1\right)^2.10^2\right]^3 =$ b) $\sqrt[5]{-1.32.243} =$ c) $\sqrt{\frac{1}{9}:\frac{36}{49}} =$

d) $\sqrt[5]{0{,}00001.32} =$ e) $\sqrt[3]{0{,}001.0{,}008} =$ f) $\frac{3}{5} - 0{,}\hat{6} : 0{,}\hat{5} - 0{,}3.1{,}1 =$

g) $-\frac{3}{4} + 0{,}5.0{,}8\hat{3} - \frac{4}{5} : \left(-0{,}5\hat{3}\right) =$ h) $\dfrac{0{,}\hat{3} - 0{,}4.\frac{1}{2}}{-\frac{2}{3}+\frac{4}{7}.2{,}\hat{3}} =$

i) $\frac{1}{2} - \frac{3}{7}.0{,}3\hat{8} + 0{,}041\hat{6} : \frac{1}{8} =$ j) $1{,}03.\frac{33}{34} + 1{,}2\hat{6}.\left(-15\right) =$ k) $\dfrac{-\frac{5}{4} + 0{,}\hat{6} : 0{,}\hat{4}}{\frac{7}{3} : \left(-0{,}4\hat{6}\right)} =$

Para ejercitar:

8) Colocar verdadero o falso según corresponda.

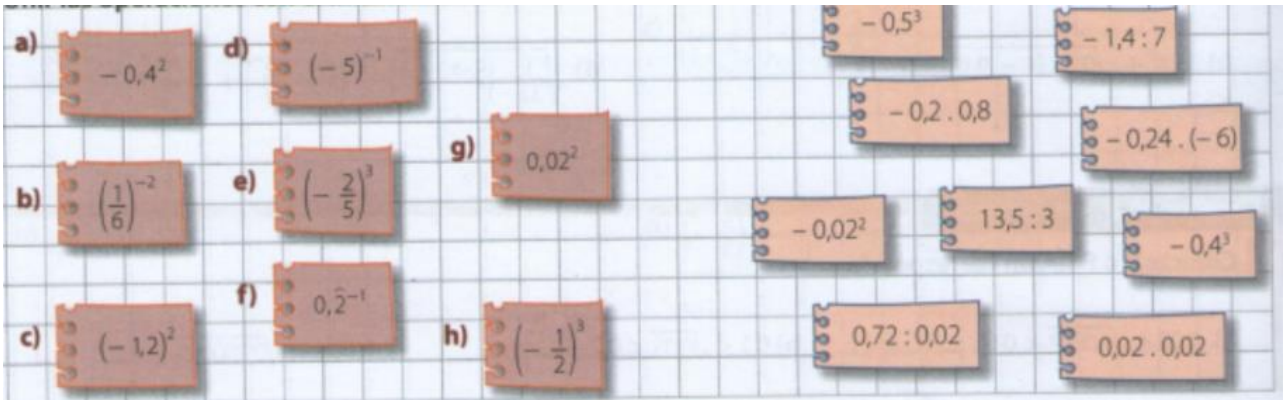
a) $\sqrt{0{,}4} = 0{,}2$ b) $-0{,}2^2 = 0{,}04$ c) $5^{-1} = \frac{1}{5}$

d) $\sqrt{-0{,}09} = -0{,}3$ e) $(-0{,}3)^2 = 0{,}09$ f) $0,\hat{3}^{-1} = 3$

g) $\frac{1}{5}^{-1} = 5$ h) $\sqrt{0{,}169} = 0{,}13$ i) $\sqrt{0,\hat{4}} = 0,\hat{6}$

j) $0{,}1^5 = 0{,}1$ k) $-5^{-2} = -0{,}04$ l) $1{,}1^2 = 0{,}121$

9) Unir las operaciones con el mismo resultado.



10) Resolver las siguientes potencias y raíces.

a) $(0{,}3-1)^2 =$ b) $\sqrt{1-0{,}19} =$

c) $(0{,}3\,.\,0{,}6-0{,}2)^2 =$ d) $\sqrt{0{,}7-0{,}2\,.\,0{,}3} =$

e) $(-0{,}15-0{,}7:2)^3 =$ f) $\sqrt[3]{0{,}5+0{,}3\,.\,0{,}04} =$

g) $(2\,.\,1{,}1-2:0{,}8)^4 =$ h) $\sqrt[4]{0{,}6\,.\,0{,}1+0{,}01:4} =$

11) Resolver las siguientes operaciones combinadas.

a) $(3\,.\,0{,}7-1{,}6)^2-\sqrt{0{,}81}+0{,}05 =$ b) $\left(\frac{3}{5}-\frac{3}{10}\right)^2\,.\,1,\hat{1}-\sqrt{0{,}5^2+0{,}6\,.\,0{,}4} =$

c) $\left(1,\hat{3}-0{,}8\hat{3}\right)^3+2^{-2}-\sqrt{\frac{3}{4}-0{,}5} =$ d) $\sqrt{\left(3^{-2}+0,\hat{6}\right):\frac{1}{7}}-\left(1{,}5-\frac{5}{6}\right)^2-2,\hat{3} =$

e) $0{,}3^3+0{,}7^3-\sqrt[3]{(2{,}3-0{,}7)\,.\,0{,}2^2}-2^{-1}$ f) $\left(\frac{2}{5}-1\right)^{-1}+\left(0,\hat{4}-1,\hat{2}\right):\frac{1}{2}+2,\hat{2} =$