1) Resolver las siguientes potencias.

a) $\left(\frac{5}{2}\right)^2 =$

b) $\left(-\frac{1}{2}\right)^7 =$

c) $\left(-\frac{2}{3}\right)^4 =$

d) $\left(-\frac{9}{5}\right)^{-1} =$

e) $\left(-\frac{7}{4}\right)^{-2} =$

f) $(-2)^{-2} =$

g) $3^{-3} =$

h) $-5^{-2} =$

i) $\left(-\frac{4}{3}\right)^{-3} =$

2) Resolver aplicando propiedades de la potenciación.

a) $\left(-\frac{5}{6}\right) \cdot \left(-\frac{5}{6}\right)^2 \cdot \left(-\frac{5}{6}\right)^{-5} =$

b) $\left(\frac{9}{5}\right)^7 : \left[\left(\frac{9}{5}\right)^{-5}\right]^{-1} =$

c) $\left[\left(\frac{3}{2}\right)^{-5} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^3 : \left(\frac{3}{2}\right)^{-4}\right]^2 =$

d) $\frac{2}{5} \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^7 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^{-5} =$

e) $\left(-\frac{7}{9}\right)^5 : \left(-\frac{7}{9}\right)^3 \cdot \left(-\frac{7}{9}\right)^{-2} =$

f) $\left[\left(\frac{1}{7}\right)^3\right]^2 : \left[\left(\frac{1}{7}\right) : 7^{-3}\right]^{-1} =$

3) Escribir V(verdadero) o F(falso). Resolver correctamente los ejercicios en donde escribieron F.

a) $\left(2 + \frac{1}{4} + 3\right)^2 = 2^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^2 + 3^2$ ☐

b) $\left(2 \cdot \frac{1}{4} \cdot 3\right)^2 = 2^2 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^2 \cdot 3$ ☐

c) $\left(\frac{2}{3} - \frac{5}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right)^3 - \left(\frac{5}{3}\right)^3$ ☐

d) $\left(\frac{2}{3} : \frac{5}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right)^3 : \left(\frac{5}{3}\right)^3$ ☐

④ Resolver las siguientes raíces, siempre que sea posible

a) $\sqrt{\frac{81}{25}} =$

b) $\sqrt[3]{\frac{64}{27}} =$

c) $\sqrt[5]{\frac{-1}{1024}} =$

d) $\sqrt[3]{\frac{1000}{343}} =$

e) $\sqrt[4]{\frac{625}{256}} =$

f) $\sqrt{\frac{169}{144}} =$

g) $\sqrt[3]{-\frac{64}{27}} =$

h) $\sqrt{-\frac{25}{49}} =$

i) $\sqrt{\frac{25}{49}} =$

j) $\sqrt[3]{\frac{-125}{8}} =$

k) $\sqrt[5]{-\frac{1}{32}} =$

l) $\sqrt[4]{-\frac{1}{16}} =$

⑤ Escriban $=$ o $\neq$. Justifiquen.

a) $\sqrt{\frac{1}{9} \cdot \frac{25}{4}} \; \square \; \sqrt{\frac{1}{9}} \cdot \sqrt{\frac{25}{4}}$

b) $\sqrt{\frac{25}{81} : \frac{16}{9}} \; \square \; \sqrt{\frac{25}{81}} : \sqrt{\frac{16}{9}}$

c) $\sqrt{\frac{9}{16} + 1} \; \square \; \sqrt{\frac{9}{16}} + 1$

d) $\sqrt{9 + \frac{1}{9}} \; \square \; \sqrt{9} + \sqrt{\frac{1}{9}}$

e) $\sqrt{-9} \cdot \sqrt{\frac{1}{25}} \; \square \; \sqrt{9 \cdot \frac{1}{25}}$

f) $\sqrt{100 \cdot \frac{1}{4} \cdot 36} \; \square \; \sqrt{100} \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} \cdot \sqrt{36}$

⑥ Resolver.

a) $\sqrt{9} + \sqrt{4} \cdot \sqrt{\left(1 - \frac{3}{4}\right)^4} - \sqrt{\frac{1}{16}} =$

b) $\left(\sqrt{9} + \sqrt{4}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^5 : \left(-\frac{1}{3}\right)^4 =$

c) $\sqrt[3]{\frac{1}{5}} \cdot \sqrt[3]{\frac{8}{25}} + \sqrt[4]{\frac{1}{32}} : \sqrt[4]{\frac{1}{2}} =$

⑦ Resolver los siguientes cálculos combinados.

a) $\left(-\frac{1}{3}\right)^4 : \frac{4}{27} + \sqrt{\frac{121}{64}} \cdot 2 - \frac{1}{4} =$

b) $\frac{14}{45} : \left(-\frac{9}{7}\right)^{-1} + \sqrt[3]{1 - \frac{7}{8}} - \frac{3}{5} =$

c) $\sqrt[3]{\frac{1}{16} \cdot (-54)} : \frac{3^2}{2^3} + \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right)^{-1} - 7^0 =$

d) $\left(-2 : \frac{4}{5}\right)^{-2} - \frac{21}{25} \cdot 3^{-1} - \sqrt[4]{\frac{81}{625}} =$

e) $\frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{5}{2}\right)^{-1} + \frac{9}{25} : \frac{1}{5} - \sqrt{\frac{49}{25}} \cdot \left(-\frac{1}{7}\right) + 2 =$

f) $\sqrt{\left(\frac{1}{5}\right)^2 + \frac{3}{5}} - \left(\frac{2}{3} - 3\right)^3 : \left(\frac{3}{7}\right)^{-2} + \frac{2^2}{15} =$

g) $-\frac{8}{5} \cdot \sqrt[4]{\frac{49}{16} + 2} - \frac{7}{4} - \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} =$

h) $\left(\frac{2}{3}\right)^7 : \left(\frac{2}{3}\right)^5 + \sqrt{\frac{2}{9} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-3} : \left(\frac{2}{7}\right)^2} =$

i) $\sqrt{(-2)^{-4} + 5 \cdot \frac{3}{16}} + \left(1 - \frac{3}{2}\right)^5 : \left(-\frac{1}{2}\right)^8 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) =$

j) $\sqrt[3]{\left(18 + \frac{338}{9}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)^{-1}} + \left(\left(\frac{4}{3}\right)^{-1}\right)^2 \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^2 =$

k) $-\frac{9}{5} \cdot \left(-3 + \sqrt{\frac{41}{7}} : \sqrt{\frac{7}{4} - \frac{2}{7}}\right) - 2^{-2} =$

l) $\left(-\frac{5}{6} + \frac{9}{5}\right) \cdot \sqrt{\left(\left(\frac{1}{5}\right)^2\right)^{-2} \cdot \left(\frac{7}{5} - \frac{3}{25}\right) - 700} =$