

Racionales - 2° AÑO - Escuela técnica

- ACTIVIDAD 1:** Fracciones en contexto de proporción.
ACTIVIDAD 2: Propiedades de las potencias de fracciones.
ACTIVIDAD 3: Recta numérica.
ACTIVIDAD 4: Igualdades y desigualdades con potencias y raíces.
ACTIVIDAD 5: Notación científica.
ACTIVIDAD 6: Notación científica.
ACTIVIDAD 7: Fracciones en contexto.
ACTIVIDAD 8: Fracciones en contexto.

ACTIVIDAD 1

Un jugador de básquet está haciendo tiros de práctica. En cierto momento había acertado exactamente la mitad de los tiros que realizó. El siguiente tiro lo acertó, y entonces afirma que tiene dos tiros acertados más que los errados. ¿Cuántos tiros acertó en total?

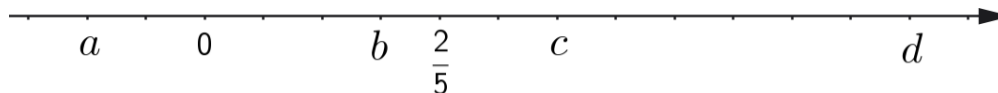
ACTIVIDAD 2

Indicá cuáles de las siguientes expresiones son equivalentes.

- $A = \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$
- $C = -\left(\frac{2}{3}\right)^2$
- $B = \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}$
- $D = \left(-\frac{3}{2}\right)^2$

ACTIVIDAD 3

En la recta numérica están ubicados algunos números, e identificados otros números con las letras a , b , c y d . Determiná a qué número corresponde cada una de las letras.



ACTIVIDAD 4

En cada caso, colocá $>$, $<$ o $=$ según corresponda.

- | | |
|--|---|
| a) $\sqrt{\frac{4}{9}}$ <input type="checkbox"/> $\frac{4}{9}$ | d) $\left(\frac{9}{4}\right)^2$ <input type="checkbox"/> $\frac{9}{4}$ |
| b) $\sqrt{\frac{9}{4}}$ <input type="checkbox"/> $\frac{9}{4}$ | e) $-\left(\frac{2}{5}\right)^2$ <input type="checkbox"/> $\left(-\frac{2}{5}\right)^2$ |
| c) $\left(\frac{4}{9}\right)^2$ <input type="checkbox"/> $\frac{4}{9}$ | f) $\left(\frac{2}{5}\right)^2$ <input type="checkbox"/> $\left(-\frac{2}{5}\right)^2$ |

ACTIVIDAD 5

Lee la siguiente información:

El día viernes el tanque de nafta de Flor tenía 40 litros, que es el 80% del total del tanque. Al finalizar el día le quedaba el 25% del total del tanque. Entonces decidió cargar 15 litros en la estación de servicio que tenía un descuento del 10%. El precio del litro de nafta es de \$1600 sin aplicar ningún descuento.

Respondé:

- a) ¿Qué capacidad tiene el tanque de nafta?
- b) ¿Cuántos litros de nafta tenía al finalizar el viernes?
- c) ¿Cuánto pagó Flor por la carga de nafta si se le aplicó el descuento?

ACTIVIDAD 6

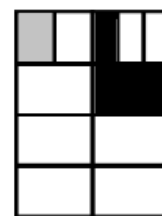
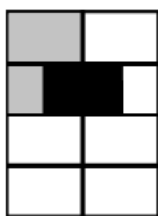
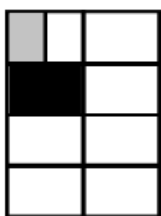
En el universo en que vivimos podemos encontrarnos con algunos números inmensamente grandes, y con otros increíblemente pequeños. Por ejemplo:

- La distancia del Sol a la estrella más cercana (Alpha-Centauro) es de 40.681.440.000.000 km.
- La edad del universo es aproximadamente de 15 mil millones de años.
- 94 nanómetros es equivalente a 0,000 000 094
- Una ameba pesa 0,000 005 gramos.
- Una célula humana mide 0,000 000 005 m de radio.
- La velocidad de la luz es de 10.800.000 km/h.

Expresá cada uno de los números de la lista en notación científica.

ACTIVIDAD 7.

Indicá, en cada figura, qué fracción del total está pintada de gris, qué fracción está pintada de negro y qué fracción es de color blanco.



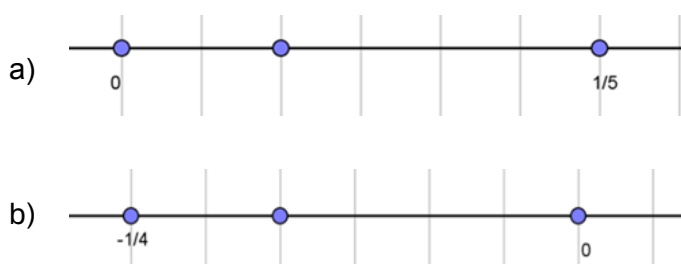
ACTIVIDAD 8.

Hermenegildo está leyendo un libro. El primer día leyó dos tercios del total de páginas. El segundo día leyó un quinto de lo que le quedaba por leer. El tercer día leyó las 92 páginas que le faltaban. ¿Cuántas páginas tiene el libro en total?

ESCA Segundo año - Racionales - Escuela técnica

1. Escribí cinco fracciones que sean menores que $\frac{3}{5}$ pero mayores que $\frac{2}{5}$.
2. Calculá aproximadamente cuántos segundos hay en un año. Expresá el resultado en notación científica. Si una persona vive 78 años, ¿cuántos segundos vivió?

3. Indicá, en cada caso, el número que se ha representado en la recta con un punto, explicar cómo lo resolviste:



4. En un supermercado hacen los días miércoles el 10% de descuento en todos los artículos, más el 5% para jubilados. Eso significa que se descuenta el 5% de lo que queda tras haber descontado el 10%. Los días jueves el supermercado ofrece el 15% de descuento sobre todos sus productos, para todo el público.

Ramón es jubilado. Determiná cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles no.

- (i) A Ramón le conviene ir a comprar el miércoles, porque paga menos.
- (ii) Para saber qué día le conviene ir, debemos conocer el precio del producto que compre.
- (iii) Los miércoles y los jueves a Ramón le hacen el mismo descuento.

5. Decidí cuáles de los siguientes números son iguales.

$$a = \frac{3}{40\,000} \quad b = 7,5 \cdot 10^{-4} \quad c = 0,000075 \quad d = \frac{75}{100\,000}$$