

Querido/a alumno/a:

Tienes en tus manos un cuaderno de cálculo que te permitirá potenciar y mejorar tus habilidades matemáticas.

Debes buscar tus propias estrategias que te ayudaran a mejorar los resultados.

Cada serie está relacionada con un contenido del currículum, así que te servirá para entender mejor los conceptos que trabajas en clase.

Al final del cuaderno podrás anotar los resultados obtenidos cada día y construir así tu propio polígono de frecuencias que te mostrará tu evolución.

Ánimo!

ÍNDICE SERIES:	PÁGINA
FRACCIONES Y DECIMALES...	1
POTENCIAS Y RAÍCES	13
LOGARITMOS.....	31
PORCENTAJESS	35
ÁLGEBRA	39
GEOMETRÍA (ÁREAS)	69
TRIGONOMETRÍA.....	74
FUNCIONES	81
ARITMÉTICA	89

1 FRACCIONES Y DECIMALES

FRACCIONES EQUIVALENTES

FECHA:		
1	$\frac{12}{3} = \frac{x}{2}$	
2	$\frac{5}{10} = \frac{3}{x}$	
3	$\frac{4}{x} = \frac{2}{9}$	
4	$\frac{x}{6} = \frac{7}{14}$	
5	$\frac{5}{3} = \frac{x}{9}$	
6	$\frac{8}{16} = \frac{-2}{x}$	
7	$\frac{-6}{x} = \frac{2}{3}$	
8	$\frac{x}{30} = \frac{4}{12}$	
9	$\frac{28}{x} = \frac{8}{2}$	
10	$\frac{8}{4} = \frac{x}{8}$	
11	$\frac{-3}{15} = \frac{7}{x}$	
12	$\frac{x}{4} = \frac{4}{8}$	
13	$\frac{45}{27} = \frac{x}{3}$	
14	$\frac{20}{x} = \frac{x}{5}$	
15	$\frac{x}{4} = \frac{9}{x}$	

TOTAL ACIERTOS

2 FRACCIONES Y DECIMALES SIMPLIFICAMOS

FECHA:		
1	$\frac{7}{28}$	
2	$\frac{33}{22}$	
3	$\frac{5}{15}$	
4	$\frac{9}{12}$	
5	$\frac{-70}{60}$	
6	$\frac{5}{45}$	
7	$\frac{-22}{10}$	
8	$\frac{75}{30}$	
9	$\frac{-100}{80}$	
10	$\frac{18}{42}$	
11	$\frac{-12}{-20}$	
12	$\frac{-60}{36}$	
13	$\frac{26}{39}$	
14	$\frac{70}{49}$	
15	$\frac{-16}{-56}$	

TOTAL ACIERTOS

3 FRACCIONES Y DECIMALES OPERAMOS Y SIMPLIFICAMOS

FECHA:		
1	$3 + \frac{2}{7}$	
2	$\frac{3}{4} - 1$	
3	$\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$	
4	$12 \cdot \frac{5}{4}$	
5	$4 + \frac{3}{2}$	
6	$6 : \frac{1}{3}$	
7	$\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$	
8	$18 \cdot \frac{7}{6}$	
9	$2 - \frac{1}{3}$	
10	$15 \cdot \frac{4}{3}$	
11	$\frac{7}{5} : 14$	
12	$32 \cdot \frac{-9}{8}$	
13	$\frac{1}{2} : \frac{3}{4}$	
14	$\frac{1}{5} - \frac{1}{4}$	
15	$\frac{4}{9} - 6$	

TOTAL ACIERTOS

4 FRACCIONES Y DECIMALES OPERAMOS Y SIMPLIFICAMOS

FECHA:		
1	$\frac{3}{2} \cdot 8$	
2	$\frac{1}{5} + \frac{1}{10}$	
3	$7 + \frac{2}{3}$	
4	$24 \cdot \frac{5}{6}$	
5	$4 + \frac{1}{7}$	
6	$\frac{2}{9} - 1$	
7	$6 - \frac{2}{5}$	
8	$\frac{4}{3} \cdot 27$	
9	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	
10	$15 \cdot \frac{7}{5}$	
11	$5 : \frac{1}{9}$	
12	$\frac{7}{3} : 14$	
13	$\frac{1}{5} - \frac{1}{4}$	
14	$30 \cdot \frac{6}{10}$	
15	$\frac{1}{3} - 2$	

TOTAL ACIERTOS

5 FRACCIONES Y DECIMALES
OPERAMOS Y SIMPLIFICAMOS

FECHA:		
1	$-10 \cdot \frac{7}{5}$	
2	$6 + \frac{1}{3}$	
3	$\frac{1}{4} + \frac{1}{5}$	
4	$\frac{9}{2} - 1$	
5	$8 : \frac{1}{6}$	
6	$\frac{11}{7} \cdot 14$	
7	$2 + \frac{4}{9}$	
8	$24 \cdot \frac{5}{3}$	
9	$-6 + \frac{1}{6}$	
10	$\frac{5}{4} : 15$	
11	$\frac{1}{3} + \frac{1}{7}$	
12	$\frac{5}{3} : \frac{9}{6}$	
13	$\frac{1}{7} - \frac{1}{4}$	
14	$50 \cdot \frac{3}{10}$	
15	$\frac{1}{8} - 1$	

TOTAL ACIERTOS

6 FRACCIONES Y DECIMALES
OPERAMOS Y SIMPLIFICAMOS

FECHA:		
1	$\frac{9}{11} \cdot 22$	
2	$8 : \frac{1}{3}$	
3	$14 \cdot \frac{6}{7}$	
4	$\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$	
5	$20 \cdot \frac{7}{5}$	
6	$\frac{3}{2} \cdot 18$	
7	$\frac{5}{4} - 1$	
8	$7 + \frac{9}{5}$	
9	$\frac{10}{7} : 30$	
10	$2 + \frac{4}{17}$	
11	$6 - \frac{3}{4}$	
12	$\frac{-5}{9} : \frac{1}{18}$	
13	$\frac{1}{2} + \frac{1}{15}$	
14	$\frac{1}{8} - \frac{1}{7}$	
15	$\frac{5}{6} - 3$	

TOTAL ACIERTOS

7 FRACCIONES Y DECIMALES
ESCRIBIMOS EL DECIMAL

FECHA:		
1	$\frac{1}{2}$	
2	$\frac{1}{4}$	
3	$\frac{1}{5}$	
4	$\frac{1}{3}$	
5	$\frac{2}{3}$	
6	$\frac{3}{4}$	
7	$\frac{3}{2}$	
8	$\frac{9}{2}$	
9	$\frac{5}{4}$	
10	$-\frac{2}{5}$	
11	$-\frac{4}{5}$	
12	$\frac{4}{3}$	
13	$\frac{5}{3}$	
14	$-\frac{7}{10}$	
15	$-\frac{3}{10}$	

TOTAL ACIERTOS

8 FRACCIONES Y DECIMALES

ESCRIBIMOS LA FRACCIÓN

FECHA:		
1	0,7	
2	0,03	
3	1,9	
4	-0,001	
5	-0,9	
6	0,13	
7	-1,1	
8	0,029	
9	-0,43	
10	0,31	
11	-0,017	
12	-0,37	
13	0,02	
14	2,5	
15	-0,05	

TOTAL ACIERTOS

9 FRACCIONES Y DECIMALES
FRACCIÓN DE DENOMINADOR 3

FECHA:		
1	$\frac{25}{15}$	
2	2	
3	-1	
4	0	
5	0,333...	
6	0,666...	
7	$\frac{1}{6}$ de 14	
8	$1 + \frac{1}{3}$	
9	$6 - \frac{4}{3}$	
10	$\frac{1}{3} - 2$	
11	$\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{9}$	
12	$\frac{1}{3} : \frac{1}{7}$	
13	$-\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{9}$	
14	$\frac{1}{3} + \frac{2}{9}$	
15	$\frac{22}{3} : 2$	

TOTAL ACIERTOS

10 FRACCIONES Y DECIMALES

FRACCIÓN DE DENOMINADOR 10

FECHA:		
1	$\frac{2}{20}$	
2	$\frac{4}{5}$	
3	1	
4	-5	
5	$\frac{1}{2}$ de 8	
6	$\frac{1}{5}$ de 10	
7	$7 + \frac{1}{10}$	
8	$3 - \frac{9}{10}$	
9	$\frac{3}{2} + 1$	
10	$2 - \frac{11}{5}$	
11	$\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$	
12	$\frac{-9}{5} \cdot \frac{1}{2}$	
13	$\frac{4}{25} \cdot \frac{5}{8}$	
14	$\frac{1}{2} : \frac{5}{13}$	
15	$\frac{2}{3} : \frac{10}{6}$	

TOTAL ACIERTOS

11 FRACCIONES Y DECIMALES
CALCULAMOS EL DECIMAL

FECHA:		
1	$0,25 \cdot 6$	
2	$0,45 + 0,35$	
3	$1 - 0,85$	
4	$0,25 - 3$	
5	$\frac{1}{2}$	
6	$\frac{1}{4}$ de 10	
7	$\frac{9}{10}$	
8	$\frac{-3}{4}$	
9	$\frac{20}{100} \cdot 9$	
10	$1 + \frac{3}{2}$	
11	$5 \cdot \frac{1}{4}$	
12	$0,14 \cdot 7$	
13	$\frac{6}{1000}$	
14	$0,16 \cdot (-5)$	
15	$0,1 \cdot 0,3$	

TOTAL ACIERTOS

12 FRACCIONES Y DECIMALES
CALCULAMOS EL DECIMAL

FECHA:		
1	$0,45 + 1,25$	
2	$0,35 \cdot 2$	
3	$4 - 1,35$	
4	$0,60 - 3$	
5	$\frac{7}{2}$	
6	$\frac{19}{10}$	
7	$\frac{1}{5}$ de 4	
8	$\frac{25}{100} \cdot 30$	
9	$3 - \frac{1}{2}$	
10	$\frac{3}{4}$	
11	$0,14 \cdot 4$	
12	$\frac{7}{100}$	
13	$8 \cdot 0,25$	
14	$0,7 \cdot 0,5$	
15	$0,01 \cdot 0,9$	

TOTAL ACIERTOS

13 POTENCIAS Y RAÍCES
CALCULAMOS

FECHA:		
1	3^2	
2	$(-3)^2$	
3	-3^2	
4	2^3	
5	$(-2)^3$	
6	-2^3	
7	5^2	
8	$(-2)^2$	
9	-5^2	
10	5^3	
11	-2^2	
12	$(-5)^3$	
13	2^2	
14	-5^3	
15	$(-5)^2$	

TOTAL ACIERTOS

14 POTENCIAS Y RAÍCES CALCULAMOS

FECHA:		
1	$(-7)^2$	
2	-3^3	
3	$\left(\frac{1}{6}\right)^2$	
4	$\left(\frac{3}{2}\right)^2$	
5	$\left(-\frac{1}{2}\right)^2$	
6	$\left(-\frac{1}{5}\right)^3$	
7	$\left(-\frac{3}{2}\right)^4$	
8	$\left(-\frac{5}{3}\right)^3$	
9	$-\left(\frac{1}{4}\right)^2$	
10	$-\frac{1}{2^2}$	
11	$\left(-\frac{2}{5}\right)^3$	
12	$\left(\frac{1}{2}\right)^6$	
13	$\left(-\frac{5}{7}\right)^2$	
14	$\left(-\frac{5}{2}\right)^3$	
15	$\frac{5}{(-2)^3}$	

TOTAL ACIERTOS

15 POTENCIAS Y RAÍCES CALCULAMOS

FECHA:		
1	2^{-2}	
2	3^{-1}	
3	5^{-4}	
4	$(-7)^{-2}$	
5	$(-3)^{-3}$	
6	$\left(\frac{1}{5}\right)^{-3}$	
7	$\left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$	
8	$\left(\frac{5}{6}\right)^{-2}$	
9	$\left(\frac{1}{11}\right)^{-1}$	
10	$\left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}$	
11	$\left(-\frac{1}{3}\right)^{-3}$	
12	$\left(-\frac{9}{10}\right)^{-2}$	
13	$\left(-\frac{2}{5}\right)^{-3}$	
14	$\left(\frac{4}{3}\right)^{-2}$	
15	$\left(-\frac{8}{7}\right)^{-1}$	

TOTAL ACIERTOS

16 POTENCIAS Y RAÍCES
EXPRESAMOS EN POTENCIA

FECHA:		
1	36	
2	100 000	
3	27	
4	16	
5	125	
6	-32	
7	81	
8	400	
9	-8	
10	121	
11	10 000	
12	-1 000	
13	64	
14	4900	
15	-100 000	

TOTAL ACIERTOS

17 POTENCIAS Y RAÍCES
CALCULAMOS

FECHA:		
1	$6^2 - 2^4$	
2	$2^3 + 3^2$	
3	$5^2 - 6^2$	
4	$10^2 + 10^3$	
5	$5^2 - 3^3$	
6	$2^4 - 2^3$	
7	$5^2 + 5^3$	
8	$6^2 + 8^2$	
9	$7^2 - 3^2$	
10	$2^5 - 6^2$	
11	$2^6 + 5^2$	
12	$9^2 - 10^2$	
13	$10^3 + 1^5$	
14	$1^7 - 3^4$	
15	$4^3 - 8^2$	

TOTAL ACIERTOS

18 POTENCIAS Y RAÍCES
APLICAMOS PROPIEDADES

FECHA:		
1	$a^4 \cdot a^8$	
2	$a^5 \cdot a^{-3}$	
3	$a^{-1} \cdot a^{-3}$	
4	$a^5 : a^2$	
5	$a^8 : a^{-2}$	
6	$a^{-9} : a^6$	
7	$a^{-7} : a^{-11}$	
8	$(a^4)^2$	
9	$(a^2)^{-5}$	
10	$(a^{-7})^3$	
11	$(a^{-4})^{-6}$	
12	$a^7 \cdot a^8 : a^9$	
13	$a^3 \cdot a^{-5} : a$	
14	$a^9 : a^{-2} \cdot a^{-11}$	
15	$a^6 : (a^4)^2 \cdot a^3$	

TOTAL ACIERTOS

19 POTENCIAS Y RAÍCES
APLICAMOS PROPIEDADES

FECHA:		
1	$a^6 \cdot a^4 : a^{-2}$	
2	$(a^8 : a^5)^2$	
3	$a^{10} : (a^2)^3$	
4	$(a^{11} : a^9)^5$	
5	$(a^9 \cdot a^3) : a^7$	
6	$a^{-8} \cdot (a^3)^5$	
7	$(a^6 : a^7)^{-3}$	
8	$(a^3 \cdot a^{-7})^2 \cdot a$	
9	$a^{15} \cdot (a^{-2})^3$	
10	$(a \cdot a^6) : a^{-4}$	
11	$(a^{-5} \cdot a)^{-2}$	
12	$(a^4 : a^{-1})^{-5}$	
13	$a^{-3} \cdot a^9 : a^6$	
14	$a^7 \cdot (a^6 : a^{11})$	
15	$[(a^{-2})^{-3}]^{-1}$	

TOTAL ACIERTOS

20 POTENCIAS Y RAÍCES

PROPIEDADES POTENCIAS:
CALCULAMOS "x"

FECHA:		
1	$7^2 \cdot 3^2 = x^2$	
2	$2^3 \cdot x^3 = 12^3$	
3	$12^5 : 4^5 = x^5$	
4	$10^4 : x^4 = 5^4$	
5	$x^2 \cdot 6^2 = 48^2$	
6	$x^3 : 2^3 = 7^3$	
7	$(2^x)^5 = 2^{-15}$	
8	$(8^{-3})^x = 8^{12}$	
9	$6^{-3} \cdot 6^x = 6^{-4}$	
10	$9^x : 9^{-1} = 9^5$	
11	$7^x \cdot 7^{-3} = 7^{-8}$	
12	$(5^4)^x = 1$	
13	$10^8 : 10^x = 10$	
14	$2^6 \cdot 2^4 : 2^x = 2^9$	
15	$[(5^2)^{-3}]^x = 5^{24}$	

TOTAL ACIERTOS

21 POTENCIAS Y RAÍCES

POTENCIAS DE BASE 2, 3, 5

FECHA:		
1	25	
2	8	
3	81	
4	125	
5	27	
6	16	
7	$\frac{1}{4}$	
8	$\frac{1}{9}$	
9	32	
10	1	
11	625	
12	64	
13	243	
14	$\frac{1}{25}$	
15	1024	

TOTAL ACIERTOS

22 POTENCIAS Y RAÍCES

POTENCIAS DE BASE 2, 3, 5

FECHA:		
1	4^3	
2	9^4	
3	$\frac{1}{25}$	
4	$(4^3)^5$	
5	$(9^3)^4$	
6	$(25^2)^3$	
7	$2^4 \cdot 8^3$	
8	$27^2 \cdot 9$	
9	$125 \cdot 25$	
10	$8^4 : 4^3$	
11	$81 : 3^3$	
12	$625 : 25$	
13	$4^6 \cdot 16$	
14	$9^6 : 3^5$	
15	$25^2 \cdot 125$	

TOTAL ACIERTOS

23 POTENCIAS Y RAÍCES

POTENCIAS DE BASE 10

FECHA:		
1	10 000	
2	100	
3	1	
4	0,1	
5	0'01	
6	0'000001	
7	$100 \cdot 10$	
8	$1\ 000^2$	
9	$10\ 000 : 100$	
10	$10 \cdot 0,1$	
11	$10^8 : 1\ 000$	
12	$10 : 10\ 000$	
13	$0,1 \cdot 0,1$	
14	$1\ 000 : 0,01$	
15	$0,1 : 0,001$	

TOTAL ACIERTOS

24 POTENCIAS Y RAÍCES

NOTACIÓN CIENTÍFICA

FECHA:		
1	50 000	
2	2 100	
3	-300	
4	0,00001	
5	0,004	
6	0,67	
7	-0,000008	
8	900	
9	-120 000	
10	0,0044	
11	$0,0065 \cdot 10$	
12	$3 \cdot 0,1$	
13	$78 \cdot 100$	
14	$5 \cdot 100 \cdot 0,1$	
15	$9 \cdot 10^3 \cdot 10^{-8}$	

TOTAL ACIERTOS

25 POTENCIAS Y RAÍCES
OPERACIONES

FECHA:		
1	$2 \cdot 10^5 + 4 \cdot 10^5$	
2	$9 \cdot 10^4 - 8 \cdot 10^4$	
3	$6 \cdot 10^{-7} + 3 \cdot 10^{-7}$	
4	$7 \cdot 10^{-3} - 5 \cdot 10^{-3}$	
5	$4 \cdot 10^2 - 10^2$	
6	$1,2 \cdot 10^6 + 3 \cdot 10^6$	
7	$8,7 \cdot 10^2 - 5 \cdot 10^2$	
8	$(4 \cdot 10^9) \cdot (2 \cdot 10^4)$	
9	$(2 \cdot 10^7) \cdot (3 \cdot 10^{-5})$	
10	$(3 \cdot 10^{-2}) \cdot (3 \cdot 10^{-4})$	
11	$(5 \cdot 10^{-6}) \cdot 10^{-3}$	
12	$(8 \cdot 10^6) : (4 \cdot 10^2)$	
13	$(9 \cdot 10^{10}) : (3 \cdot 10^{-5})$	
14	$(6 \cdot 10^{-7}) : (3 \cdot 10^{-3})$	
15	$(7,2 \cdot 10^3) : 10^5$	

TOTAL ACIERTOS

26 POTENCIAS Y RAÍCES
CALCULAMOS

FECHA:		
1	$\sqrt{25}$	
2	$\sqrt{64}$	
3	$\sqrt{-9}$	
4	$\sqrt[3]{8}$	
5	$\sqrt[3]{-125}$	
6	$\sqrt[4]{81}$	
7	$\sqrt{121}$	
8	$\sqrt[3]{-27}$	
9	$\sqrt[5]{32}$	
10	$\sqrt{169}$	
11	$\sqrt[4]{1\ 000}$	
12	$\sqrt[3]{64}$	
13	$\sqrt{144}$	
14	$\sqrt[10]{1}$	
15	$\sqrt{-100}$	

TOTAL ACIERTOS

27 POTENCIAS Y RAÍCES
CALCULAMOS

FECHA:		
1	$4 + \sqrt{81}$	
2	$\sqrt{100} - 3^2$	
3	$5 \cdot \sqrt{16}$	
4	$\sqrt{36} : 3$	
5	$-2 + \sqrt{49}$	
6	$7\sqrt{16} - 8$	
7	$9 - 2\sqrt{36}$	
8	$4^2 + \sqrt{64}$	
9	$\sqrt{49} : (-7)$	
10	$10 - 5\sqrt{4}$	
11	$\sqrt{9} - \sqrt{169}$	
12	$\sqrt{400} + 2^3$	
13	$\sqrt{900} : \sqrt{25}$	
14	$\sqrt{16}(\sqrt{81} + 1)$	
15	$(\sqrt{64} - 5)\sqrt{121}$	

TOTAL ACIERTOS

28 POTENCIAS Y RAÍCES
CALCULAMOS

FECHA:		
1	$9\sqrt{3} - 4\sqrt{3}$	
2	$8\sqrt{5} + 2\sqrt{5}$	
3	$-3\sqrt{7} - \sqrt{7}$	
4	$9\sqrt{2} - 6\sqrt{2}$	
5	$2\sqrt{6} \cdot 5\sqrt{5}$	
6	$-4\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}$	
7	$7\sqrt{8} \cdot \sqrt{2}$	
8	$20\sqrt{14} : 5\sqrt{7}$	
9	$18\sqrt{6} : 3\sqrt{2}$	
10	$4\sqrt{50} : \sqrt{2}$	
11	$15\sqrt{5} - 7\sqrt{5}$	
12	$-9\sqrt{2} - 6\sqrt{2}$	
13	$-3\sqrt{5} \cdot 2\sqrt{11}$	
14	$\sqrt{32} : \sqrt{2}$	
15	$\sqrt{2} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{10}$	

TOTAL ACIERTOS