



PENDIENTES DE
3º DE ESO
MATEMÁTICAS
APLICADAS

Primera parte
Curso 2018/2019

RELACIÓN DE EJERCICIOS DE ALUMNOS PENDIENTES 3º ESO.

FRACCIONES:

- 1) Ordene de menor a mayor las fracciones: a) $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{8}{9}, \frac{3}{4}$ b) $\frac{7}{9}, -\frac{7}{10}, \frac{3}{5}, \frac{14}{20}, -\frac{5}{6}$
- 2) Encuentre X para que las fracciones dadas sean equivalentes: a) $\frac{2}{6} = \frac{X}{12}$ b) $\frac{3}{10} = \frac{6}{X}$
- 3) Obtenga la fracción irreducible: a) $\frac{10}{60}$ b) $\frac{20}{82}$ c) $-\frac{54}{90}$ d) $\frac{7}{98}$ e) $\frac{200}{350}$
- 4) Sume y reste fracciones:
- a) $\frac{7}{4} - \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3}\right)$ b) $\frac{2}{3} - \frac{1}{9} + 2 - \frac{7}{6}$ c) $4 - \left(\frac{1}{4} + 1\right)$ d) $6 - \frac{10}{3} - 1 + \frac{7}{6}$ e) $\frac{5}{6} - \left[\frac{4}{3} - \left(\frac{1}{2} + 2\right)\right]$ f) $2 - \left(3 + \frac{1}{3}\right) + \frac{8}{9}$
- 5) Multiplique y divida fracciones:
- a) $\left(2 + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5}\right)$ b) $3 \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{1}{12}$ c) $\frac{5}{3} \cdot \left(-\frac{6}{25}\right) \cdot \frac{5}{2}$ d) $\frac{1}{5} \div \left(-\frac{1}{10}\right)$ e) $\frac{2}{3} \div (-3)$ f) $\frac{3}{5} \div \left(-\frac{3}{2}\right)$
- 6) Opere con operaciones combinadas:
- a) $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right) \div \frac{2}{3}$ b) $\frac{4}{5} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{9}\right)$ c) $\frac{3}{4} \cdot \left[\frac{2}{5} \div \left(-\frac{9}{10}\right)\right]$
- d) $3 \div \left(-\frac{6}{2}\right) \cdot \left(-\frac{4}{9}\right)$ e) $\left(-\frac{5}{6} + \frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{4}{3} - 2\right)$ f) $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{7} \div \frac{9}{14} + \left(\frac{2}{3} - \frac{4}{9}\right) \div \frac{16}{45} - \frac{1}{24}$

DECIMALES:

- 7) Ordene de menor a mayor los siguientes decimales: $0,3\widehat{4}$ $0,3\widehat{5}$ $0,33$ $0,3\widehat{4}$ $0,34$ $0,3$
- 8) Calcule la fracción generatriz de los decimales siguientes:
- a) $7,2$ b) $7,2\widehat{5}$ c) $1,3\widehat{2}$ d) $0,5$ e) $-2,1\widehat{3}$
- f) $0,2\widehat{48}$ g) $0,013333\dots$ h) $4,121212\dots$ i) $20,\widehat{9}$ j) $3,00444\dots$

APROXIMACIÓN:

- 9) Redondear al orden indicado:

Número	Redondear a milésimas	Redondear a décimas	Redondear a centésimas
$\frac{1}{12}$			
$\sqrt{5}$			
$\sqrt{2}$			
$\frac{13}{6}$			
7,8999.....			
2,5327			

ERRORES:

10) Calcule el error absoluto y error relativo de las siguientes aproximaciones de la fracción $\frac{25}{16}$

a) 1,5

b) 1,6

c) 1,56

POTENCIAS:

11) Resuelva las potencias: a) $(11^{15} \div 11^{10}) \div 11^4$

b) $(2^3)^4$

c) $(-2^3)^3$

d) $(-2^3)^2$

e) $(-27) \cdot (-3) \cdot (-3)^5$

f) $(-8) \cdot (-2) \cdot (-2)^3 \cdot (-2)^0$

12) Calcule:

a) $5^{-3} \div 5^{-1}$

b) $10^2 \div 10^{-5}$

c) $2^{-11} \cdot 2^{-8}$

d) $(-2)^{-4} \cdot (-2)^{-2}$

e) $3^{-7} \div 3^{-10}$

f) $(-3)^5 \cdot (-3)^{-3}$

13) Calcule: a) $0,2^2$

b) $(-0,1)^3$

c) $(-0,01)^2$

d) $(-0,5)^2$

e) $(-0,5)^3$

f) $(1,02)^2$

14) Calcule el valor de las siguientes potencias:

a) $\left(-\frac{1}{2}\right)^2$

b) $\left(-\frac{1}{3}\right)^3$

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

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

e) $\left(\frac{1}{5}\right)^2$

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

15) Simplifique: a) $\frac{5^{-2} \cdot 2 \cdot 3^2 \cdot 2^{-3}}{2^{-2} \cdot 5^{-3} \cdot 3^{-1}}$

b) $\frac{7^{-3} \cdot 4^{-2} \cdot 9^{-1}}{3^{-2} \cdot 14^{-1} \cdot 2^{-5}}$

c) $\frac{27 \cdot 6^{-2} \cdot 18}{9^2 \cdot 4}$

16) Realice las siguientes operaciones con números enteros y potencias:

a) $\left[(-2)^3 - (-3)^2\right]^2$

b) $(13-10)^4 + (14-10)^3 - (15-10)^2$

c) $\left[(-3)^5 \div (-3)\right]^3 \div \left[(-3)^5 \div (-3)^3\right]$

d) $\left[(22-17)^{10} \div (10+8-13)^6\right] \div (2^2+1)^3$

17) Resuelva las siguientes operaciones con fracciones y potencias:

a) $\frac{1}{2} - \left(\frac{2}{3}\right)^2 \div \frac{4}{3}$

b) $\left(\frac{1-3}{2-2}\right)^2 - \frac{2^3}{4}$

c) $\left(\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{5}{4} \div \left(-\frac{1}{2}\right)^3$

d) $\frac{2^2}{3} - \left(\frac{2}{3}\right)^3 \div \left(\frac{1}{3}\right)^2$

e) $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^6\right] \div \left[\left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3\right]$

f) $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^2\right]^5 \div \left[\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^4\right]$

NOTACIÓN CIENTÍFICA:

18) Escriba en notación científica:

a) 3.000.000

b) 250

c) 7700

d) 35,42

e) 0,0005

f) 0,28

g) 135,22

h) 0,0000045

19) Opere e indique el resultado en notación científica:

- a) $7,21 \cdot 10^5 + 3,4 \cdot 10^5$ b) $3,2 \cdot 10^7 + 5,36 \cdot 10^9$ c) $2,1657 \cdot 10^{12} - 3,4698 \cdot 10^{15}$
 d) $7,2 \cdot 10^{-7} - 8,5 \cdot 10^{-9}$ e) $7,2 \cdot 10^{-7} \cdot 8,5 \cdot 10^{-9}$ f) $-2 \cdot 10^9 \cdot 5,7 \cdot 10^{-5}$

SUCESIONES:

20) a) Encuentre los 6 primeros términos de la progresión aritmética con el término general:

$$a_n = -5n + 13$$

21) Halle el término general de la sucesión aritmética: 18, 11, 4, -3, -10.....

22) Dado el término general de la progresión geométrica: $a_n = 2 \cdot 5^n$ encuentre el primer término y el décimo término.

23) Determine el término general da la progresión geométrica: 2,10,50,250.....

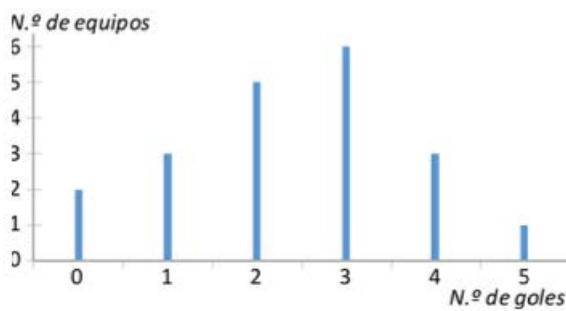
ESTADÍSTICA:

24) El director de un colegio de 1 825 alumnos quiere consultar a sus alumnos si implantar uniforme escolar. Para ello elige una muestra constituida por 150 alumnos. Si el 52 % son chicas, ¿cuántos chicos y chicas deben formar parte de la muestra para que sea representativa del total? [SEP]

25) Clasifica estas variables:

- a. Peso de las barras de pan producidas en una panadería.
- b. Grupo musical preferido por las chicas de un instituto.
- c. Tiempo diario de deporte de los alumnos de una clase.
- d. Yogures semanales que consume una familia.

26) Este gráfico representa los goles marcados por los equipos de fútbol de primera división en una jornada de liga.




x_i	f_i	h_i	F_i	H_i	%
0					
1					
2					
3					
4					
5					
Total					

- a. Completa la tabla de frecuencias.
- b. Halla la moda, la mediana y las medidas de posición.
- c. Dibuja el diagrama de cajas e interpreta la distribución para los datos [SEP]
- d. Añade las columnas que sean necesarias a la tabla y calcula la media de goles por equipo.
- e. Obtén el rango, la varianza y la desviación típica y el coeficiente de variación de los datos.

27) Este es el número de hermanos que tienen los alumnos de una clase. [SEP]

0 hermanos → 5 1 hermano → 10 2 hermanos → 7 3 hermanos → 4 4 hermanos → 4

Representa el número de hijos de cada familia en un diagrama de barras y en uno de sectores. 

28) Un profesor dispone de la media aritmética y la desviación típica de tres exámenes realizados por sus alumnos. Ayúdale a investigar en qué examen las notas fueron más dispersas.

	\bar{x}	σ
Examen 1	5	2
Examen 2	6	2,3
Examen 3	5,6	2,2

