

RESPUESTAS
MÓDULO DE EJERCITACIÓN N° 2

1.

- a) $\frac{6}{9}$
- b) $\frac{5}{9}$
- c) $\frac{2}{9}$
- d) $\frac{6}{9}$

2.

- a) Verdadero
- b) Falso. Por ejemplo, $\frac{6}{3} = 2$
- c) Falso. Si el denominador es mayor que el numerador, la fracción siempre es menor que uno.

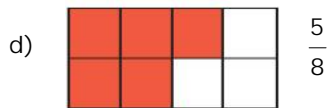
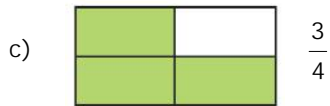
Por ejemplo, $\frac{4}{9} = 0,4$

- d) Verdadero

3.

- a) $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
- b) $\frac{2}{24} = \frac{1}{12}$
- c) $\frac{10}{60} = \frac{1}{6}$
- d) $\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$

4.



5.

a) $\frac{121}{9} = 13,4\bar{}$

b) $\frac{173}{24} = 7,208\bar{3}$

c) $\frac{1}{18} = 0,0\bar{5}$

d) $\frac{2}{11} = 0,1\bar{8}$

e) $\frac{1073}{3300} = 0,32\bar{51}$

6.

a) $\frac{13}{8} = 1,625$

b) $\frac{139}{27} = 5,14\bar{8}$

c) $\frac{25}{11} = 2,2\bar{7}$

d) $\frac{9}{250} = 0,036$

e) $\frac{4}{13} = 0,30769\bar{2}$

f) $\frac{22}{7} = 3,14285\bar{7}$

7.

a) $1,324 = \frac{331}{250}$

b) $2,\bar{4} = \frac{22}{9}$

c) $0,008 = \frac{1}{125}$

d) $5,\bar{53} = \frac{548}{99}$

e) $2,\bar{35} = \frac{106}{45}$

f) $0,0\bar{28} = \frac{14}{495}$

g) $1,\bar{235} = \frac{1234}{999}$

h) $0,11\bar{8} = \frac{107}{900}$


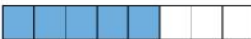


8. a) 0,8 b) 0,02 c) 0,003 d) 0,013

9. a) Una unidad y dos décimas.
b) Doce unidades y cincuenta y seis centésimas.
c) Cinco unidades y ciento ochenta y cuatro milésimas.
d) Una unidad y seis centésimas.
e) Cinco unidades y cuatro milésimas.
f) Dos unidades y dieciocho milésimas.

10. a) 11,15 b) 8,08 c) 1,311 d) 5,014

11. a) Siete diezmilésimas.
b) Cuarenta y dos diezmilésimas.
c) Quinientas ochenta y tres diezmilésimas.
d) Ocho cienmilésimas.
e) Cuarenta y seis cienmilésimas.
f) Ochocientas cincuenta y tres cienmilésimas.
g) Una millonésima.
h) Cincuenta y cinco millonésimas.
i) Ochocientas cincuenta y seis millonésimas.

12. a) $5,09 < 5,47 < 5,51 < 5,511 < 5,83$
b) $0,029 < 0,09 < 0,099 < 0,1 < 0,12$
c) $-1,1 < -0,8 < -0,2 < 0,5 < 1,03$
13. a) Falso, el valor disminuye.
b) Verdadero
c) Verdadero
d) Falso, equivale a dividir entre 10.
14. Respuesta: $5,5 < 5,53 < 5,56 < 5,5\bar{3} < 5,\bar{5}3$
15. Respuesta: 3,45; $1,00\bar{3}$; $1,1\overline{42857}$
- 16.
- a) Entre 3,5 y 3,6
Exacto ... 3,55
Periódico $3,5\bar{1}$
- b) Entre $3,4$ y $3,\bar{5}$
Exacto ... 3,47
Periódico $3,4\bar{5}2$
- c) Entre $3,2\bar{5}$ y $3,2\bar{6}$
Exacto ... 3,26
Periódico $3,2\bar{5}8$

- 17.
- a)  $\frac{3}{5} = 3 : 5 = 0,6 \leftarrow$ FRACCIÓN COMO COCIENTE
FRACCIÓN COMO PARTE DE LA UNIDAD
- b)  $\frac{5}{8} = 5 : 8 = 0,625 \leftarrow$ FRACCIÓN COMO COCIENTE
FRACCIÓN COMO PARTE DE LA UNIDAD
- c)  $\frac{7}{9} = 7 : 9 = 0,\bar{7} \leftarrow$ FRACCIÓN COMO COCIENTE
FRACCIÓN COMO PARTE DE LA UNIDAD
- d)  $\frac{1}{2} = 1 : 2 = 0,5 \leftarrow$ FRACCIÓN COMO COCIENTE
FRACCIÓN COMO PARTE DE LA UNIDAD



19. a) $5 < 7$ Fracción propia c) $3 = 3$ Igual a la unidad
b) $19 > 7$ Fracción impropia d) $13 > 5$ Fracción impropia

20. a) $15 \cdot 36 = 540$
 $6 \cdot 105 = 630$ } $\rightarrow 540 \neq 630$. No son equivalentes.
 b) $17 \cdot 52 = 884$
 $13 \cdot 85 = 1105$ } $\rightarrow 884 \neq 1105$. No son equivalentes.
 c) $12 \cdot 2 = 24$
 $30 \cdot 5 = 150$ } $\rightarrow 24 \neq 150$. No son equivalentes.

21. Respuesta abierta. Por ejemplo:

a) Amplificación: $\frac{72}{120} = \frac{144}{240} = \frac{216}{360} = \frac{288}{480}$

Simplificación: $\frac{72}{120} = \frac{36}{60} = \frac{24}{40} = \frac{18}{30}$

b) Amplificación: $\frac{140}{320} = \frac{280}{640} = \frac{420}{960} = \frac{560}{1280}$

Simplificación: $\frac{140}{320} = \frac{70}{160} = \frac{35}{80} = \frac{28}{64}$

c) Amplificación: $\frac{450}{650} = \frac{900}{1300} = \frac{1350}{1950} = \frac{1800}{2600}$

Simplificación: $\frac{450}{650} = \frac{225}{325} = \frac{90}{130} = \frac{45}{65}$

22.

a) $\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$

b) $\frac{20}{60} = \frac{1}{3}$

c) $\frac{10}{60} = \frac{1}{6}$

d) $\frac{1}{60}$

e) $120'' = 2'$ entonces $\frac{20}{60} = \frac{1}{30}$

f) $1 \text{ hora} = 3600''$ entonces $\frac{1}{3600} = \frac{1}{30}$

23.

a) $\frac{1}{16}$

b) $\frac{1}{5}$

c) $\frac{1}{6}$

d) $-\frac{1}{3}$

24.

a) Las niñas son $\frac{3}{5}$ de $20 = 12$

b) No tiene trabajo $\frac{20}{100} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ de la población.

c) Se ha gastado $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ de lo que llevaba.

d) Lo que le queda $\frac{3}{5}$ de lo que tenía.

25.

a) Pintados de blanco $\frac{3}{8}$ el resto es $\frac{5}{8}$

Pintados de azul $\frac{3}{5}$ del resto = $\frac{3}{5}$ de $\frac{5}{8} = \frac{3}{8}$

Pintados de rojo 1,25 m

$$\text{Fracción pintada de blanco o azul} = \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

El resto, que es $\frac{1}{4}$, está pintado de rojo, y representa 1,25m

$$\text{ALTURA DEL POSTE} = 1,25 \cdot 4 = 5 \text{ m}$$

La parte pintada de azul mide $\frac{3}{8}$ de 5 = 1,875 m

b) $\frac{2}{3}$ de $\frac{2}{3}$ de $\frac{2}{3}$ de la altura inicial es 2 m $\left(\frac{2}{3}\right)^3$ de la altura inicial = 2 m

$$\frac{8}{27} \text{ de la altura inicial} = 2 \text{ m.}$$

$$\text{Altura inicial} = \frac{2 \cdot 27}{8} = 6,75 \text{ m}$$

c) . Si se abren las tres tomas:

El depósito se llena en 2 horas.

En 1 hora se llena $\frac{1}{2}$ del depósito.

. Si se abren las dos primeras tomas:

El depósito se llena en 5 horas.

En 1 hora se llena $\frac{1}{5}$ del depósito.

. Si se abre la tercera toma solamente:

En 1 hora se llenaría $\frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{3}{10}$ del depósito.

En $\frac{1}{3}$ de hora se llenaría $\frac{1}{10}$ del depósito.

En $\frac{10}{3}$ hora se llena $\frac{10}{10}$ del depósito.

La tercera toma tarda en llenar el depósito $\frac{10}{3} = 3,333\dots$ 3 horas 20 minutos.

d) El objetivo es calcular qué cantidad de agua queda en el depósito en 1 hora.

. La fuente llena el depósito en 3 h en 1 hora llena $\frac{1}{3}$ del depósito.

. El desagüe vacía el depósito en 4 horas en 1 hora vacía $\frac{1}{4}$ del depósito.

Antes de abrir la fuente y el desagüe, el depósito tenía $\frac{1}{3}$ de su capacidad, luego al cabo de 1 hora, $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ del depósito estará lleno.

Así, la cantidad que queda en el depósito al cabo de 1 hora es: $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$

$\frac{5}{12}$ del depósito se llena en 1 hora.

$\frac{1}{12}$ del depósito se llena en $\frac{1}{5}$ de hora = $\frac{60}{5} = 12$ minutos.

$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ del depósito se llena en $9 \cdot 12 = 108$ minutos = 1 hora 48 minutos.

Los $\frac{3}{4}$ del depósito se llenarán al cabo de 1 hora 48 minutos.

26.

a) $\frac{1}{7} < \frac{3}{7} < \frac{4}{7} < \frac{6}{7}$

b) $\frac{3}{7} < \frac{3}{5} < \frac{3}{4} < \frac{3}{2}$

c) $\frac{3}{8} = \frac{9}{24} < \frac{5}{12} = \frac{10}{24} < \frac{7}{6} = \frac{28}{24}$

d) $\frac{26}{33} = \frac{936}{1188} < \frac{101}{108} = \frac{1111}{1188} < \frac{3}{2} = \frac{1782}{1188}$

e) $\frac{33}{26} > \frac{108}{101} > \frac{2}{3}$, por ser las inversas de las fracciones del apartado d).

f) $\frac{6}{7} = \frac{90}{105} < \frac{12}{5} = \frac{252}{105} < \frac{8}{3} = \frac{280}{105}$

27.



$$\frac{46}{15} - \frac{2}{3} = \frac{46 - 10}{15} = \frac{36}{15} = \frac{12}{5} \text{ es el espacio entre los extremos.}$$

$$\frac{5}{6} \text{ de } \frac{12}{5} = \frac{12}{5} \cdot \frac{5}{6} = 2 \text{ es el espacio entre } \frac{2}{3} \text{ y la quinta división.}$$

$$A = \frac{2}{3} + 2 = \frac{8}{3}$$

28. $10.926 = 10.000 + 900 + 20 + 6$
 $253.418 = 200.000 + 50.000 + 3.000 + 400 + 10 + 8$

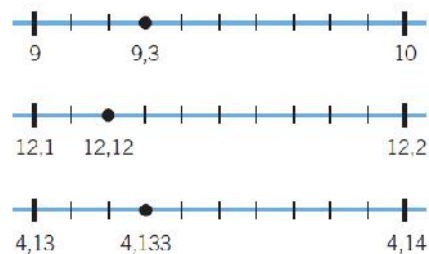
29. a) 0,037 b) 9,4 c) 4,300

30. a) Una unidad y treinta y tres milésimas.
b) Nueve centésimas.
c) Veintiuna unidades y veintiuna diezmilésimas.

31. $30 \text{ décimas} = 300 \text{ centésimas}$
 $300 \text{ centésimas} + 95 \text{ centésimas} = 395 \text{ centésimas} =$
 $= 3 \text{ unidades } 95 \text{ centésimas} = 3,95$

32. a) 0,35. Decimal exacto.
b) 1,333... Decimal periódico puro.
c) 0,769230769230... Decimal periódico puro.
d) 0,0064. Decimal exacto.
e) 0,3125. Decimal exacto.
f) 0,4166666666... Decimal periódico mixto.

33.



34. a) 3,2 b) 9,718
35. a) $6,11 > 6,1 > 4,22 > 4,02 > 3,99 > 3,9$
b) $5,611 > 5,602 > 5,60102 > 5,6005$
c) $0,8 > 0,12 > 0,07 > 0,02 > -0,025 > -1,05$
36. a) $17/2$ b) $3/8$ c) $11/12$ d) $-7/4$

RESPUESTAS MOD. EJE. 02 MAT/CAG/cag.