



**TEST: PSU**

**TEMA: Fracciones.-**

1-. El valor de  $\frac{2\frac{1}{3} - 4\frac{1}{3}}{6\frac{1}{4} - 2\frac{1}{4}}$  es:

- A)  $-\frac{4}{8}$
- B)  $\frac{1}{2}$
- C)  $\frac{4}{2}$
- D)  $\frac{8}{2}$
- E)  $4\frac{1}{4}$

2-. Al reducir  $\frac{15}{30} - \frac{14}{26}\left(\frac{4}{7} + \frac{1}{21}\right)$  es igual a:

- A)  $-\frac{1}{2}$
- B)  $-\frac{1}{6}$
- C)  $\frac{1}{6}$
- D)  $\frac{5}{6}$
- E)  $\frac{3}{2}$

3-. El valor de  $0,\bar{5} + 0,2\bar{5}$  es:

- A)  $0,\bar{30}$
- B)  $0,30$
- C)  $\frac{3}{10}$
- D)  $\frac{75}{99}$
- E)  $\frac{73}{90}$

4-. Si b es el triple de c, con  $b \neq 0$  y  $c \neq 0$ , entonces es verdadero:

- A)  $\frac{b}{c}$  es un número primo
- B)  $\frac{c}{b} \in \mathbb{IN}$
- C)  $\frac{c}{b} \in \mathbb{Z}$
- D)  $\frac{b}{c} \notin \mathbb{Z}$
- E)  $\frac{c}{b} = 3$

5-. El valor de  $1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}}$  es:

- A)  $\frac{5}{8}$
- B)  $\frac{3}{4}$
- C)  $\frac{9}{5}$
- D)  $\frac{9}{8}$
- E)  $\frac{13}{8}$

6-. ¿Cuál es el valor de la expresión  $\frac{1}{x} - \frac{z}{y}$ , si  $x = 3$ ,  $y = \frac{2}{3} - \frac{5}{2}$ ,  $z = \frac{11}{18}$ ?

- A) 0
- B)  $\frac{1}{3}$
- C) 0,6
- D)  $0,\bar{6}$
- E) 1

7-. El doble de la tercera parte del quintuple de la mitad de 18 equivalente a:

- A) 1,2
- B) 2,7
- C) 7,5
- D) 15

E) 30

8-. Si  $a = 0, \overline{2} \cdot 0, \overline{5}$  ,  $b = 0,1 : 0, \overline{9}$  ,  $c = 1,0 \overline{2} : 0,2 \overline{5}$  , ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A)  $a = b > c$
- B)  $a < c < b$
- C)  $a = b < c$
- D)  $b < a < c$
- E)  $c < a < b$

9-. Para la expresión  $\left(\frac{a}{b} + \frac{b}{c}\right) : \left(\frac{b}{a}\right)$

¿Cuál(es) de las siguientes aseveraciones es(son) verdadera(s) ?

I Si  $b = -c$ , el resultado es indeterminado.

II. Si  $a = 0$  ó  $b = 0$  ó  $c = 0$ , el resultado es indeterminado.

III. Si  $a = 1$  y  $b = 1$  y  $c = 1$ , el resultado no varía si  $a = 1$ ,  $b = -1$  y  $c = 1$

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y III
- E) Sólo II y III

10. Respecto del número  $\frac{62}{7}$  , ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) Redondeado a la unidad es 8
- II) Truncado a la centésima es 8,85
- III) Redondeado a la décima es 8,9

- A) Sólo II
- B) Sólo III
- C) Sólo I y II
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

11. ¿Cuánto dinero se estima que necesita una dueña de casa para comprar 4,8 kg de pan, si el kg cuesta \$ 620?

- A) \$ 3.000
- B) \$ 2.976
- C) \$ 2.970
- D) \$ 2.900
- E) \$ 2.000

12. ¿Cuál(es) de las siguientes expresiones representa(n) un número racional?

I)  $\frac{3}{-4}$

II) 0

III)  $\frac{8}{0}$

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo I y III
- E) Todas ellas

13. El inverso multiplicativo de  $\left[\frac{1}{2} - \frac{3}{4} : \frac{5}{6}\right]$  es

A)  $-\frac{10}{3}$

B)  $-\frac{5}{2}$

C)  $-\frac{3}{10}$

D)  $\frac{3}{10}$

E)  $\frac{2}{5}$

14. La expresión  $\frac{p \cdot q}{r}$ , con p, q y r números enteros,  $r \neq 0$ , es negativa si:

(1)  $p \neq 0$ ,  $\frac{p}{r} < 0$  y  $q > 0$

(2)  $q \cdot r < 0$  y  $p > 0$

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

15. Los alumnos de un curso debieron elegir entre las asignaturas de Educación Musical y Artes Visuales. Si  $\frac{9}{20}$  del curso eligió Ed. Musical, entonces ¿cuántos alumnos eligieron A. Visuales?

- 1) El curso tiene 40 alumnos
  - 2)  $\frac{11}{20}$  del curso eligió A. Visuales.
- A) (1) por sí sola  
B) (2) por sí sola  
C) Ambas juntas (1) y (2)  
D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)  
E) Se requiere información adicional.

16. ¿Cuál es el valor de  $\frac{x}{y}$ ?

- (1) y es la cuarta parte de x
  - (2)  $y = 0.25$
- A) (1) por sí sola  
B) (2) por sí sola  
C) Ambas juntas, (1) y (2)  
D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)  
E) Se requiere información adicional

17. ¿Cuál es la cantidad de litros de aceite que hay en un tambor?

- (1) Los dos tercios de los tres cuartos del tambor tiene aceite
  - (2) El aceite que hay, puede ser envasado en 20 bidones de  $2\frac{1}{2}$  litros cada uno.
- A) (1) por sí sola  
B) (2) por sí sola  
C) Ambas juntas, (1) y (2)  
D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)  
E) Se requiere información adicional

18. ¿Cuál es el numerador de cierta fracción?

- (1) El valor de la fracción es 0,25
  - (2) El denominador de la fracción es 8
- A) (1) por sí sola  
B) (2) por sí sola  
C) Ambas juntas, (1) y (2)  
D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)  
E) Se requiere información adicional

Respuestas correctas.-

- 1.- A
- 2.- C
- 3.- E
- 4.- A
- 5.- E
- 6.- D
- 7.- E
- 8.- D
- 9.- E
10. D
11. A
12. C
13. B
14. D
15. A
16. A
17. B
18. C