

Oliver Rodrigo Henríquez Aracena

Preparación PSU De Matemática

www.esnips.com/user/oliverclases

Guía N°1 De Ejercicios Tipo PSU De Matemática

Conjuntos Numéricos

Tiempo Máximo De Contestación: 50 minutos.

1. El valor de la expresión: $18 : 6 \cdot 4 : 2 - 15 : 3 \cdot 4 - 2 : -1$

- A) 10
- B) 9
- C) 8
- D) -12
- E) -16

2. Si $p = 1$ y $t = -3$, ¿cuál es el valor de la expresión $(p - t) - (t - p)$?

- A) -6
- B) 0
- C) 2
- D) 6
- E) 8

3. Si $t + 5 = -3$, entonces $\frac{5(t+5)}{-3} =$

- A) $-\frac{35}{5}$
- B) -5
- C) 5
- D) $\frac{35}{5}$
- E) $\frac{40}{3}$

4. Si $a = 2$ y $b = -5$, entonces $\frac{a+b^2}{a+b} =$

- A) -9
- B) -5
- C) -4
- D) $\frac{8}{3}$
- E) $\frac{23}{3}$

5. $\left[3 + \left[-\frac{1}{2} \right] + \left[\frac{1}{4} \right] \right] + \left[-\frac{1}{2} \right] =$

- A) $\frac{1}{2}$
- B) 1
- C) $\frac{9}{4}$
- D) 3
- E) $\frac{13}{4}$

6. Si $x = 4$, $w = 6$, entonces $\frac{3}{2}(x + w)$ es igual a:

- A) 11,5
- B) 12
- C) 15
- D) 24
- E) 30

<http://oliver-clases.blogspot.com> <http://henry-clasesparticularesdematematica.blogspot.com>

Oliver_clases@hotmail.com www.fotolog.com/oliver_clases 77906829 / 89461103

<http://oliverhenry-clases.spaces.live.com> <http://oliver-clases-psu.blogspot.com>

Oliver Rodrigo Henríquez Aracena

Preparación PSU De Matemática

www.esnips.com/user/oliverclases

7. Si $p = 1$ y $q = 2$, entonces el valor de $\frac{q-p}{-p}$ es:

- A) -2
- B) -1
- C) 0
- D) 1
- E) 2

8. Si al cociente entre $\frac{5}{25}$ y $\frac{3}{9}$ se le resta $\frac{2}{10}$ se obtiene:

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

9. Si $r - 2 = 4$, entonces $\frac{3}{2r} - 1$ equivale a:

- A) $-\frac{3}{4}$
- B) $-\frac{1}{4}$
- C) $\frac{1}{6}$
- D) $\frac{1}{3}$
- E) $\frac{1}{2}$

10. Al resolver $\frac{\frac{3}{4} + \frac{3}{5}}{\frac{4}{3} - \frac{3}{5}}$ su resultado es:

- A) -1
- B) 0
- C) $\frac{81}{400}$
- D) $\frac{2}{3}$
- E) 9

11. Si $a = \frac{2}{3} - \frac{3}{4}$; $b = \frac{1}{3} - \frac{2}{5}$ y $c = \frac{3}{4} - \frac{4}{6}$, entonces $(a + b) : c$ es igual a:

- A) $-\frac{9}{5}$
- B) $-\frac{3}{5}$
- C) $-\frac{4}{15}$
- D) $\frac{3}{5}$
- E) $\frac{4}{5}$

12. Sea $r = -2$, entonces $\left[\frac{1}{r-2} + \frac{2}{r} \right] \div (-r) =$

- A) -1
- B) $-\frac{5}{8}$
- C) $-\frac{3}{8}$
- D) 0
- E) 1

13. Se define $c \cdot d = \frac{d}{c}$, entonces $\frac{(3 \cdot 12) - (4 \cdot 12)}{(2 \cdot 12)} =$

- A) $-\frac{7}{4}$
- B) $-\frac{1}{2}$
- C) $-\frac{1}{6}$
- D) $\frac{1}{6}$
- E) $\frac{1}{2}$

Oliver Rodrigo Henríquez Aracena

Preparación PSU De Matemática

www.esnips.com/user/oliverclases

14. Si $a - b = c$, $b - c = 1$ y $a = 4$, entonces, ¿cuál(es) de las afirmaciones siguientes es (son) VERDADERAS(S)?

I. $b = \frac{5}{3}c$ II. $c = \frac{3}{8}a$ III. $a = \frac{4}{5}b$

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

15. Se reparten $\$(a + b)$ en partes iguales entre n personas. ¿Cuál de las siguientes expresiones representa el dinero recibido por dos personas?

- A) $\$ \frac{2a+b}{n}$
- B) $\$ \frac{a+b}{n}$
- C) $\$ \left(\frac{a+b}{n} + 2 \right)$
- D) $\$ \frac{n(a+b)}{2}$
- E) $\$ \frac{2(a+b)}{n}$

16. Si $m = 2n$, ¿cuál es el valor de $\frac{m}{8} - \frac{6m}{4} + 1$ cuando $n = 8$?

- A) -22
- B) -21
- C) -11
- D) -10
- E) -8

17. Si el triple de r es igual a la mitad de m , entonces si $m = 6$, el valor de $r - m$ es:

- A) -5
- B) -3
- C) 0
- D) 1
- E) 3

18. ¿Cuántos quintos le faltan a la fracción $\frac{2}{3}$ para completar $1\frac{7}{15}$?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) Ninguno de los valores anteriores.

19. ¿Qué transformación es incorrecta?

- A) $0,2\bar{3} = \frac{7}{30}$
- B) $1\frac{1}{5} = 1,2$
- C) $\frac{2}{3} = 0,6\bar{6}$
- D) $0,\bar{9} = 1$
- E) $1,\bar{3} = \frac{13}{9}$

<http://oliver-clases.blogspot.com> <http://henry-clasesparticularesdematematica.blogspot.com>
Oliver_clases@hotmail.com www.fotolog.com/oliver_clases 77906829 / 89461103
<http://oliverthenry-clases.spaces.live.com> <http://oliver-clases-psu.blogspot.com>

20. El resultado de $\frac{1}{1+\frac{1}{1+\frac{1}{1-3}}}$ es:

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

21. Un rectángulo de área 140 cm^2 se divide en 10 partes iguales, ¿cuál es el área de la mitad de una de esas partes?

- A) 5 cm^2
- B) 7 cm^2
- C) 10 cm^2
- D) 14 cm^2
- E) 28 cm^2

22. Felipe ha leído 48 páginas de un libro de 144, ¿qué fracción del libro ha leído?

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{2}{3}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{5}{7}$
- E) $\frac{1}{5}$

23. En un almacén tienen 20 botellas de medio litro y 12 botellas de tres cuartos de litro. ¿Cuántos litros de leche se necesitan si quisiéramos llenar todas las botellas al máximo de su capacidad?

- A) 16
- B) 19
- C) 22
- D) 24
- E) 26

24. Sean a y b números irracionales distintos. ¿Cuál de los siguientes números es siempre un irracional?

- A) $a + b$
- B) $a \cdot b$
- C) $\frac{a}{b}$
- D) $a - b$
- E) Ninguno de ellos.