



EJERCICIOS TALLER PSU

01. Los lados de un triángulo son a , $2a$ y $3a$. Entonces su perímetro es:

- A) $5a$
- B) $6a$
- C) $5a^3$
- D) $6a^3$
- E) Falta información

02. Si $x = 2$ e $y = -1$, el valor de la expresión $2x^2y - 3xy^2 + xy$ es:

- A) -16
- B) -22
- C) -26
- D) -4
- E) -12

03. El producto de $(a^2 + b^3)(a^2 - b^3)$ es:

- A) a^4
- B) $2a^4 - 2b^6$
- C) $a^4 - b^9$
- D) $a^4 - b^6$
- E) $2a^4 - 2b^9$

04. El producto $(a + b) \cdot n$ es igual a:

- A) $ab + n$
- B) $a + bn$
- C) abn
- D) $an + bn$
- E) $(a + b)^n$

05. La edad de una persona es $(a - 2)$. ¿Cuántos años tenía hace $(10 - a)$ años?

- A) $2a - 12$
- B) -12
- C) $12 - 2a$
- D) $2a - 8$
- E) $8 - 2a$

06. Si $p - q = 7$ y $r - s = 8$, entonces $p - q - 2r + 2s$ es:

- A) -9
- B) -3
- C) -1
- D) 15
- E) 23

07. El área de un rectángulo de lados a y $a + b$ es:

- A) $2a + b$
- B) $4a + 2b$
- C) $a^2 + b$
- D) $a^2 + ab$
- E) $2a + ab$

08. La expresión $x^2 - 5x + 6$ es equivalente a:

- A) $(x - 3)(x + 2)$
- B) $(x - 3)(x - 2)$
- C) $(x + 3)(x - 2)$
- D) $(x - 1)(x + 6)$
- E) $(x + 1)(x - 6)$



09. El área de un cuadrado de lado $(2 - x)$ es:

- A) $8 - 4x$
- B) $4 - 4x + x^2$
- C) $4 + x^2$
- D) $4 - 2x$
- E) $4 + 4x + x^2$

10. La expresión equivalente a $x^6 - x^3$ es:

- A) x^3
- B) x^9
- C) $x^3(x^3 - 1)$
- D) $x^3(x^2 - x)$
- E) $(x^2 - x)^3$

11. $0,3 : 0,15 - (3 - 1,5 : 0,3) =$

- A) -6
- B) -4
- C) 0
- D) 4
- E) 6

12. $0,\bar{2} + 0,\bar{3} =$

- A) $0,5$
- B) $0,55$
- C) $\frac{5}{9}$
- D) $\frac{9}{5}$
- E) $5,\bar{5}$

13. $(2 - 3) : (3 - x) = 1; x =$

- A) -4
- B) -2
- C) 2
- D) 4
- E) Ninguna de las Anteriores

14. $1^1 + 2^2 + 3^3 =$

- A) 2^5
- B) 2^6
- C) 3^5
- D) 3^9
- E) 6^6

15. $0,025 =$

- A) $\frac{1}{40}$
- B) $\frac{1}{25}$
- C) $\frac{1}{5}$
- D) $\frac{1}{4}$
- E) $\frac{1}{2}$



16. Si a es la mitad de b , entonces $2a + b$ es:

- I) $2b$
- II) $3a$
- III) $4a$

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

17. Una persona se queda con \$ 30.000, después de haber gastado $\frac{5}{7}$ del dinero que tenía. ¿Cuánto dinero tenía?

- A) \$ 42.000
- B) \$ 90.000
- C) \$ 95.000
- D) \$ 105.000
- E) \$ 110.000

18. Un niño desea completar una colección de 900 estampillas. Parte con 240; le regalan 160 más y él regala la cuarta parte de las que tenía reunidas hasta ese momento. Finalmente compra 300 estampillas. ¿Cuántas estampillas le faltan para completar la colección?

- A) 200
- B) 250
- C) 300
- D) 400
- E) 450

19. Si se resta x al triple de 3 y se divide por el triple de x se obtiene 3, ¿cuánto vale x ?

- A) $-\frac{9}{8}$
- B) $-\frac{10}{9}$
- C) $\frac{8}{9}$
- D) $\frac{9}{10}$

E) 3

20. El agua que hay en un estanque en estos momentos ocupa la mitad de su capacidad. Si a este estanque le agregasen 120 litros más de agua, entonces ésta ocuparía $\frac{5}{8}$ de su capacidad. ¿Cuál es la capacidad del estanque?

- A) 180 lts.
- B) 195 lts.
- C) 375 lts.
- D) 480 lts.
- E) 960 lt.

21. Un comerciante vende la mitad de una pieza de género y luego la mitad del resto, sobrándole 4 m. ¿Cuántos metros medía las $\frac{3}{4}$ partes de la pieza de género antes de comenzar a venderla?

- A) 8 m.
- B) 12 m.
- C) 16 m.
- D) 20 m.
- E) 24 m.



22. Una sala de cine rotativo con capacidad para 400 espectadores está completo. Si terminada la función se retiran $\frac{3}{10}$ de los espectadores y entran a la sala $\frac{3}{20}$ de la capacidad, entonces ¿cuántas personas faltan para que la sala esté nuevamente completa?
- A) 60
B) 120
C) 280
D) 317
E) 340
23. La edad de una persona hace 15 años era t y después de 25 años de hoy tendrá $2t$ años. ¿Cuál es su edad actual?
- A) 40 años
B) 50 años
C) 55 años
D) 65 años
E) Ninguna de las anteriores
24. Si $2 + 4 + 6 = n$, entonces $2 \cdot 4 \cdot 6 =$
- A) n^4
B) n^3
C) $3n$
D) $4n$
E) $12n$
25. Si $a + b = 7$, $c + 2b = 15$ y $a = 3$, entonces el doble de $(a + c)$, más el triple de b es:
- A) 26
B) 32
C) 38
D) 44
E) 72
26. ¿Cuál de los siguientes números está más lejos de $\frac{3}{4}$?
- A) 0,85
B) 0,75
C) $\frac{79}{100}$
D) $\frac{9}{16}$
E) $\frac{13}{16}$
27. Si $x + y + z = 60$, además $x = y = z$; entonces el valor de $x + 2y + 3z$ es:
- A) 300
B) 180
C) 120
D) 100
E) 60
28. Para obtener los cinco octavos de un número distinto de 1 se debe:
- A) restar tres octavos
B) dividir por 40
C) multiplicar por 40
D) multiplicar por 5 y dividir por 8
E) multiplicar por 8 y dividir por 5



29. ¿A cuánto es igual $a + b$ si $a = 1/5$ y $b = 0,2$?

- A) $\frac{2}{5}$
- B) $\frac{11}{5}$
- C) $\frac{2}{50}$
- D) $\frac{3}{50}$
- E) $\frac{12}{50}$

30. Si $c = 0,5$ y $d = 0,25$, ¿cuál de las siguientes cantidades es la menor?

- A) $1 - c$
- B) $c^2 + 1$
- C) $c^2 - 1$
- D) $d^2 + 1$
- E) $d^2 - 1$

31. Si $a = \frac{1}{2} - \frac{1}{20}$, $b = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{20}$ y $c = \frac{1}{2} : \frac{1}{20}$, entonces un orden decreciente está representado por:

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

32. ¿Cuál de las siguientes expresiones es verdadera si $t = 0,125 : 0,0625$?

- A) $t = \frac{1}{2}$
- B) $t < 0,2$
- C) $t < \frac{1}{50}$
- D) $t = 2$
- E) $t > 4$

33. Los $\frac{3}{25}$ de un número es 2400. Los $\frac{3}{5}$ de ese mismo número es:

- A) 172,8
- B) 288
- C) 1.728
- D) 12.000
- E) 20.000

34. ¿Cuál es el doble de $1 + p - q$ si $p = 0,5$ y $q = 0,05$?

- A) 1,40
- B) 1,90
- C) 2,00
- D) 2,25
- E) 2,90

35. Un comerciante vendió 48 botellas de vino. Si las botellas eran de tres cuartos de litro, ¿cuánto vino vendió?

- A) 24 litros
- B) 36 litros
- C) 48 litros
- D) 51 litros
- E) 64 litros



36. Si $\frac{x}{y} = 0,75$ entonces $\frac{(2z + y)}{y} =$
- A) $\frac{5}{2}$
B) $\frac{3}{2}$
C) $\frac{7}{4}$
D) $\frac{9}{4}$
E) $\frac{3}{4}$
37. ¿Cuál de las siguientes igualdades es verdadera si $\frac{p}{q} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$?
- A) $p = 8$ y $q = 8$
B) $p = 1$ y $q = 8$
C) $p = 8q$
D) $p = q$
E) $q = 8p$
38. Si T es el inverso multiplicativo de S y $S = \frac{9}{6}$, entonces $(S + T)(S - T) =$
- A) $\frac{65}{36}$
B) $\frac{5}{36}$
C) 5
D) 1
E) -1
39. ¿Cuántas veces está contenida la quinta parte de $\frac{13}{26}$ en un entero?
- A) 0,1
B) 0,5
C) 2,5
D) 5
E) 10
40. Si $M = 4 \cdot \frac{1}{3}$, $P = 8 \cdot \frac{1}{6}$ y $Q = 6 \cdot \frac{1}{8}$, entonces ¿cuál de las siguientes relaciones es verdadera?
- A) $M > P$
B) $Q > M$
C) $P > M$
D) $Q > P$
E) $M > Q$
41. Si a la mitad de la unidad se le resta la unidad se obtiene:
- A) 0
B) $-\frac{3}{2}$
C) $-\frac{1}{2}$
D) $\frac{3}{2}$
E) $\frac{1}{2}$



42. Se define $a * b = \frac{a}{b} + 0,5$, entonces $11 * 22 =$

- A) 1
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{5}{2}$
- E) $\frac{11,5}{22}$

43. ¿Qué fracción es igual a la tercera parte de un tercio de p, si se sabe que $p = 0,3$?

- A) $\frac{1}{27}$
- B) $\frac{1}{9}$
- C) $\frac{1}{18}$
- D) $\frac{1}{30}$
- E) $\frac{1}{81}$

44. Si a 15 le resto x obtengo n. Si la mitad de n es 42, entonces ¿cuál es el valor de x?

- A) 63
- B) 33
- C) - 33
- D) - 63
- E) - 69

45. Si $x + 10 = \frac{y}{2}$, entonces $\frac{y}{2} + 10 =$

- A) $x + 50$
- B) $x + 20$
- C) x
- D) $x - 10$
- E) $x - 20$

46. ¿Qué parte es 0,2 de $\frac{1}{3}$?

- A) $\frac{3}{50}$
- B) $\frac{3}{20}$
- C) $\frac{8}{5}$
- D) $\frac{3}{5}$
- E) $\frac{3}{2}$



47. A la cuarta parte de u se le quita la mitad de v , obteniéndose 7. Si $u = 3$, entonces $v =$
- A) -17
B) $-\frac{25}{2}$
C) -5
D) -2
E) 2
48. Si $\frac{1}{4} - \frac{p}{2} = 0$ y $p = \frac{2}{q}$, entonces $q =$
- A) 4
B) 2
C) 1
D) $\frac{1}{4}$
E) $\frac{2}{5}$
49. Si p es el inverso aditivo de $\frac{3}{4}$ y q es el inverso multiplicativo de $\frac{3}{4}$, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?
- I) $p + q > 0$
II) $p + q < 1$
III) $(p + q)^2 > 1$
- A) Sólo I
B) Sólo I y II
C) Sólo I y III
D) Sólo II y III
E) I, II y III
50. $0,2p = q$, entonces $5p =$
- A) $25q$
B) q
C) $25 + 5q$
D) $5q - 25$
E) $\frac{25}{q}$
51. Un tambor tiene ocupado con aceite las $\frac{2}{3}$ partes de su capacidad. Si se sabe que con 30 litros más, este tambor se llena, entonces su capacidad es de:
- A) 50 litros
B) 60 litros
C) 90 litros
D) 150 litros
E) 180 litros
52. Si a dos enteros dos novenos se le suma el cuadrado de un entero dos tercios resulta:
- A) $\frac{8}{3}$
B) $\frac{29}{9}$
C) $\frac{10}{3}$
D) 5
E) 9



53. ¿Cuál es el promedio entre $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{6}$?

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

54. ¿Cuál de las siguientes expresiones es falsa?

- A) $\frac{1}{6}$ de hora equivale a 10 minutos
- B) $\frac{3}{4}$ de un día equivale a 18 horas
- C) $\frac{5}{6}$ de un año equivale a 10 meses
- D) $\frac{1}{8}$ de kilo equivale a 125 gramos
- E) $\frac{1}{6}$ de un ángulo completo equivale a 36°

55. $a + \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ y $b + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$, entonces $a - b =$

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

56. Si $a = 0,3^2 \cdot 0,2^3$; $b = 0,09 \cdot 0,008$; $c = 0,009 \cdot 0,08$, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) $a = b$
 - II) $a = c$
 - III) $b = c$
- A) Sólo I
 - B) Sólo II y III
 - C) Sólo I y II
 - D) Sólo I y III
 - E) I, II y III

57. Se define $a*b = 2a + \frac{1}{b}$, entonces $(-\frac{1}{2}) * (-\frac{1}{3}) =$

- A) $-\frac{4}{3}$
- B) -2
- C) $-\frac{11}{4}$
- D) $-\frac{7}{2}$
- E) -4



58. Si $m = \frac{3}{4}$ y $n = \frac{1}{2}$, entonces el inverso aditivo de $m - n$ es:

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

59. Si $K = 2n$, entonces $\frac{2K}{3} + \frac{K}{4} =$

- A) $\frac{6n}{7}$
- B) $\frac{7n}{6}$
- C) $\frac{11n}{6}$
- D) $\frac{11n}{12}$
- E) $\frac{11}{12}$

60. $0,4 + 0,6$ equivale a:

- I) $\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$
- II) 1
- III) $3 \cdot (0,2) + 4 \cdot (0,1)$

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) I, II y III
- E) Ninguna de las anteriores

61. La diferencia entre los $\frac{7}{10}$ y la mitad de un número es 12, ¿cuál es el número?

- A) 24
- B) 60
- C) 120
- D) 420
- E) 840

62. Los $\frac{3}{20}$ de un número es 675. ¿Cuál es la quinta parte de este número?

- A) 13,5
- B) 135
- C) 300
- D) 600
- E) 900



63. ¿Cuál es el número decimal que representa a la quinta parte de la quinta parte de 20?
- A) 0,80
 - B) 0,50
 - C) 0,40
 - D) 0,20
 - E) 0,25
64. Dividiendo por 0,2 la mitad de un número, resulta 1,2. ¿Cuál es el número?
- A) 0,12
 - B) 0,24
 - C) 0,48
 - D) 2,40
 - E) 4,80
65. ¿Por cuánto hay que multiplicar $\frac{3}{8}$ para obtener la cuarta parte de $\frac{3}{2}$?
- A) por 0
 - B) por 1
 - C) por $\frac{1}{2}$
 - D) por 2
 - E) por $\frac{1}{3}$
66. La tercera parte de m es $\frac{1}{6}$, entonces $m + \frac{m}{3} =$
- A) $\frac{2}{3}$
 - B) $\frac{1}{2}$
 - C) $\frac{1}{3}$
 - D) $\frac{1}{5}$
 - E) $\frac{1}{6}$
67. Un cuarto de la quinta parte de un número es 2. ¿Cuál es el número?
- A) 50
 - B) 40
 - C) 20
 - D) 15
 - E) 10
68. ¿Con cuántos litros de agua se llenarán totalmente seis botellas de tres cuartos de litro?
- A) 2 litros
 - B) 4 litros
 - C) 4,5 litros
 - D) 8 litros
 - E) 9 litros
69. En el banco tenía \$p, retiré la mitad y luego deposité el doble de lo que tenía al comienzo. ¿Cuánto tengo ahora en el banco?
- A) \$p
 - B) \$1,5p
 - C) \$2p
 - D) \$2,5p
 - E) \$3p



70. La edad de Cristina es un tercio de la edad de su padre y dentro de 16 años será la mitad. La edad de Cristina es:

- A) 16
- B) 24
- C) 32
- D) 48
- E) 64