



Concurso de Matemáticas Pangea 2023

Fase Final – 1º ESO

1. Efectúa la siguiente operación:

$$6 - 3 \cdot (4 + 6) - 5 \cdot (3 - 4)$$

- a) -17
- b) 17
- c) -19
- d) 19
- e) 0

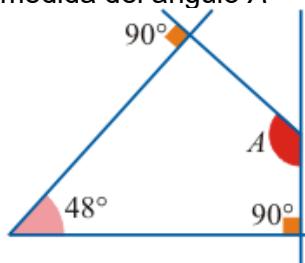
2. Calcula $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} : \left(\frac{5}{3} - \frac{3}{2} \right) =$

- a) 5
- b) 15/2
- c) 16/3
- d) 25/4
- e) 26/5

3. Calcula: $(\sqrt{36} + \sqrt{81}) : \sqrt{25}$

- a) 9
- b) 7
- c) 5
- d) 3
- e) 1

4. Calcula la medida del ángulo A



- a) 130°
- b) 132°
- c) 134°
- d) 136°
- e) 138°

5. Resuelve la ecuación: $\frac{x+11}{3} - 7 = x - \frac{7x}{6}$

Fase final 2023

- a) $x = 13/2$
b) $x = 20/3$
c) $x = 25/4$
d) $x = 31/5$
e) $x = 37/6$
6. Expresa la siguiente medida en gramos: 7 g 9 cg 3 mg
a) 7,903 g
b) 7,930 g
c) 7,093 g
d) 70,93 g
e) 709,3 g
7. Realiza la siguiente operación: $(25^\circ 35' 15'') : 9$
a) $2^\circ 44' 27''$
b) $2^\circ 46' 29''$
c) $2^\circ 48' 31''$
d) $2^\circ 50' 35''$
e) $2^\circ 52' 37''$
8. El 12 % de una cantidad es 30. Calcula la cantidad.
a) 250
b) 260
c) 270
d) 280
e) 290
9. Calcula la probabilidad de obtener color negro al girar una ruleta dividida 12 sectores iguales con 3 rojos, 3 azules, 3 blancos y 3 negros.
a) $2/3$
b) $3/4$
c) $1/2$
d) $1/3$
e) $1/4$
10. El radio de la base de un cono mide 3,6 cm y la altura 8,5 cm. Calcula la generatriz. Redondea el resultado a dos decimales.
a) 5,67 cm
b) 6,56 cm
c) 7,45 cm
d) 8,34 cm
e) 9,23 cm
11. El depósito de gasolina de un coche tiene una capacidad de 64 L. Si contiene los tres cuartos de la capacidad del depósito, ¿cuántos litros de gasolina contiene?
a) 48 litros
b) 50 litros
c) 52 litros
d) 54 litros
e) 56 litros

12. Calcula el área de un trapecio isósceles cuyas bases miden 14 cm, 8 cm y los lados iguales 5 cm
- a) 48 cm^2
 - b) 46 cm^2
 - c) 44 cm^2
 - d) 42 cm^2
 - e) 40 cm^2
13. Las diagonales de un rombo miden 8 cm y 6 cm respectivamente. Calcula la longitud del lado del rombo.
- a) 9 cm
 - b) 8 cm
 - c) 7 cm
 - d) 6 cm
 - e) 5 cm
14. Se dispone de 27000 L de aceite y se desea envasarlo en botellas de 0,75 L. ¿Cuántas botellas se llenarán?
- a) 32000 botellas
 - b) 34000 botellas
 - c) 36000 botellas
 - d) 38000 botellas
 - e) 40000 botellas
15. En un camión que transporta 8 toneladas descarga $\frac{3}{4}$ partes de su carga y posteriormente cargan 3500 kg. ¿Cuántos kilos lleva el camión al final?
- a) 5400 kg
 - b) 5500 kg
 - c) 5600 kg
 - d) 5700 kg
 - e) 5800 kg
16. Un repartidor ha recibido 18550 € por 35 viajes realizados. ¿Cuánto cobraría si hubiese realizado solo 14 viajes y cobrase siempre lo mismo por viaje?
- a) 7400 €
 - b) 7420 €
 - c) 7440 €
 - d) 7460 €
 - e) 7480 €
17. En un túnel de lavado se pueden lavar 50 coches en 2 horas y media. ¿Cuánto tiempo se necesitará para lavar 66 coches?
- a) 3 h 46 min
 - b) 3 h 39 min
 - c) 3 h 32 min
 - d) 3 h 25 min
 - e) 3 h 18 min

Fase final 2023

18. Encuentra dos números consecutivos cuya suma sea 125

- a) Los números son 60 y 61
- b) Los números son 62 y 63
- c) Los números son 64 y 65
- d) Los números son 66 y 67
- e) Los números son 68 y 69

19. En una plaza circular de 30 m de radio se quiere plantar una fila de flores que tenga 50 m. ¿A qué distancia del centro de la plaza hay que hacer la fila?

Redondea el resultado a dos decimales.

- a) 12,94 m
- b) 13,15 m
- c) 14,36 m
- d) 15,47 m
- e) 16,58 m

20. La superficie de un tablero está formada por una parte central cuadrada de 2 m de lado y dos semicírculos adosados en dos lados opuestos. Calcula el área. Toma $\pi = 3,14$ y redondea el resultado a dos decimales.

- a) $7,14 \text{ m}^2$
- b) $8,25 \text{ m}^2$
- c) $9,36 \text{ m}^2$
- d) $10,47 \text{ m}^2$
- e) $11,58 \text{ m}^2$

Fase final 2023**1º ESO**

1. c
2. c
3. d
4. b
5. b
6. c
7. d
8. a
9. e
10. e
11. a
12. c
13. e
14. c
15. b
16. b
17. e
18. b
19. e
20. a