

Boletín 1**Repaso de los números naturales y enteros**

1º) Representa sobre una recta real los siguientes números enteros:

$$-6, -4, -2, 0, 2, 4, 6.$$

2º) Ordena de mayor a menor los siguientes números enteros:

$$+7, -7, 0, +5, +3, -3, -5, -4, +6, +2$$

3º) Coloca los paréntesis donde corresponda para que las igualdades sean ciertas:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ▪ $4 + 7 - 11 = 0$ | ▪ $12 - 4 \cdot 2 = 4$ |
| ▪ $2 \cdot 6 \cdot 3 = 36$ | ▪ $4 + 13 - 15 = 2$ |
| ▪ $7 - 4 - 2 = 5$ | ▪ $15 \cdot 4 \div 30 = 2$ |
| ▪ $27 - 11 + 6 = 10$ | ▪ $21 - 14 \cdot 7 = 49$ |
| ▪ $9 \cdot 60 \div 10 = 54$ | |

4º) Realiza las siguientes operaciones:

- | | |
|--|--|
| ▪ $14 + 12 \div 2 =$ | ▪ $-6 + 2 \cdot [-3 + 2 \cdot (-1 + 3)] =$ |
| ▪ $(14 + 12) \div 2 =$ | ▪ $5 \cdot (-3) + 30 \div (-5) - 3 \cdot 2 =$ |
| ▪ $12 \cdot (6 - 4) =$ | ▪ $7 - 4 \cdot \{-2 + (-3) \cdot [5 + 10 \div (-2)]\} =$ |
| ▪ $12 \cdot 6 - 4 =$ | ▪ $2 - 6 \div 3 \cdot 4 - 5 \cdot (-1) - [(-4) \cdot (-3) - 18 \div (-9)] =$ |
| ▪ $-37 + 25 - (-34) =$ | ▪ $-[-3 - 2 \cdot (-4 + 6 - 3) - 8] =$ |
| ▪ $-46 + (-39) - 75 =$ | ▪ $25 + 3 \cdot (-4) + 2 \cdot [5 - (-10)] =$ |
| ▪ $-4 \cdot 3 + 5 \cdot 2 =$ | ▪ $4(-3) + 18 \div (-6) + 2 \cdot 3 =$ |
| ▪ $-3 \cdot (-7) - 7 =$ | ▪ $15 - [12 - 3 \cdot (1 - 4)] =$ |
| ▪ $12 \cdot (-15) + (-123) =$ | ▪ $[5 - (-4)] \cdot [10 - (1 - 8)] =$ |
| ▪ $12 \cdot (-15 + 123) =$ | ▪ $-[13 - 2(1 - 3)] + 15 \div (-3) + (-5) \cdot (-2) =$ |
| ▪ $-29 + 34 - (-47 - 73) =$ | ▪ $-3 + 2[3 - 2 \cdot (3 \cdot 5 - 4)] \cdot 3 + 2 =$ |
| ▪ $37 - (41 - 23) - (-55) =$ | ▪ $2 \cdot 3^2 - 2^4 + 3 \cdot (5 - 2 \cdot 3) =$ |
| ▪ $\frac{(-2) \cdot 21}{(-7)} - [-3 \cdot (-2)] + (-4) \cdot (-2 + 3) =$ | |

Repaso Potencias y fracciones

5º)

$$1. \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5}\right)^2 - \left(1 - \frac{1}{3}\right)^2$$

$$2. \left(3 - \frac{1}{2}\right)^2 \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right)^3$$

$$3. \left[\left(\frac{3}{5}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^2\right] \div \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$4. \left(\frac{3}{2}\right)^6 \div \left(\frac{3}{5}\right)^6 - \left[\left(\frac{5}{2}\right)^2\right]^3$$

$$5. \left[\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^3\right]^2$$

$$15. \frac{\left(3 - \frac{1}{4} - \frac{7}{8}\right) \div \frac{5}{4} - \frac{1}{2}}{\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{19}{12} - \frac{1}{8}\right)}$$

$$16. \frac{5}{6} - \frac{3}{7} \div \frac{9}{14} + \left(\frac{2}{3} - \frac{4}{9}\right) \div \frac{16}{45} - \frac{1}{24}$$

$$17. \frac{2}{5} - \left[1 + \frac{2}{5} \left(2 - \frac{1}{2}\right)\right]$$

$$18. 2 - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{6}{3}$$

$$19. 3^2 - 4^0 + 5^7 \div 5^6 - (2^3)^2$$

$$6. \frac{\left(2 - \frac{1}{3}\right)^3}{\left(2 - \frac{1}{3}\right)}$$

$$7. \left(\frac{3}{2} - \frac{3}{4}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{7}{9}\right)^{-1} + 4$$

$$8. \left(\frac{-1}{2}\right)^4 \cdot \left(\frac{2}{9}\right)^{-1} \cdot \frac{1}{8}$$

$$9. \frac{3^{-2} - 5^{-2}}{3^{-1} - 5^{-1}}$$

$$11. (1 + 2^2)^{-1}$$

$$12. (2 + 2^{-2})^{-1}$$

$$13. \left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdot 2^{-2}$$

$$14. \left(1 - \frac{3}{4}\right)^{-1} + \left(1 + \frac{1}{2}\right)^2$$

$$20. [(-6)^5]^2 + 6^9$$

$$21. -3 \cdot (-5)^2 - [4 + 2^5 - 3^2 \cdot (-2^2)]^5 - (-1)^{10}$$

6º) Calcula:

a) $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{6} \cdot \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right)^2$

b) $5 : \left(\frac{1}{2} + 1\right)^2 - 3 : \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right)$

c) $-\frac{3}{8} \cdot \left[3 - \frac{3}{5} - \left(\frac{17}{20} - 1\right) \cdot \left(\frac{1}{3} - 3\right)\right]$

d) $\left[\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{9}\right) + 13\left(\frac{2}{3} - 1\right)^2\right] : \left(\frac{-2}{3}\right)$

7º) Calcula:

a) $\left(\frac{3}{2} - 1\right)^{-3} : \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$

b) $\left(2 + \frac{1}{3}\right)^{-2} \cdot 3^{-2}$

8º) Calcula:

a) 2^2 b) 2^{-2} c) $(-2)^2$ d) $(-2)^{-2}$ f) 2^3

g) 2^{-3} h) $(-2)^3$ i) $(-2)^{-3}$ j) -2^3

9º)

a) $\frac{1}{5}$ b) $\left(\frac{1}{5}\right)^3$ c) $\left(\frac{1}{5}\right)^{-2}$ d) $\frac{1}{5^{-2}}$ e) $\frac{1}{25}$ f) 25^2

g) $\frac{1}{25^2}$ h) $\frac{1}{25^{-2}}$

Problemas

10º) Una mezcla de cereales está compuesta por $\frac{7}{15}$ de trigo, $\frac{9}{25}$ de avena y el resto de arroz.

a. ¿Qué parte de arroz tiene la mezcla?

b. ¿Qué cantidad de cada cereal habrá en 600 g de mezcla?

11º) Los $\frac{5}{12}$ de las entradas de un teatro son butacas, el $\frac{1}{4}$ son entresuelo, y el resto anfiteatro. De las 720 entradas que tiene el teatro, ¿cuántas son de anfiteatro?

¿Qué parte del total representan?