

NOMBRE Y APELLIDOS _____

FECHA _____ REPASO DE NAVIDAD

1. Define

- a) Número primo
- b) Número compuesto

2. Escribe la descomposición factorial de los números:

- a) 180
- b) 900

3. Calcula todos los divisores de:

- a) 55
- b) $2^2 \cdot 3$

4. Calcula

- a) $MCD(168,180,252)$
- b) $mcm(80,252)$

5. Deseamos alicatar la pared de una cocina, que mide 360 cm de ancho por 260 cm de alto, con azulejos cuadrados que tengan el mayor tamaño posible.

- a) ¿Qué tamaño tendrá cada azulejo?
- b) ¿Cuántos azulejos necesitaremos?

6. Cuenta una leyenda que en un famoso castillo el fantasma del duque aparece cada 15 años y el de la duquesa cada 20 años. En cierta ocasión coincidieron ambos fantasmas y hubo un gran escándalo con aullidos y ruidos de cadenas incluidos. ¿Cuántos años deberán pasar para que se repita este suceso?**7. (2 PUNTOS) Resuelve**

$$\begin{array}{r} 287235 \\ \times 256 \\ \hline \end{array}$$

$$545897 \overline{) 78}$$

8. Calcula

- c) $MCD(80,252)$
- d) $mcm(80,252)$

9.

- a) Escribe la regla de los signos para la multiplicación y la división
- b) Detalla la jerarquía de las operaciones

10. Resuelve las siguiente sumas y restas:

a) $4 + (-6) =$

b) $8 - (-3) - 12 + 8 =$

c) $9 + (-3) + 7 - (-4) =$

d) $-15 + (-4) + 10 + (-8) =$

11. Realiza las siguientes multiplicaciones y divisiones:

a) $(-16) \cdot (+2) =$

b) $(-216) : (-12) =$

c) $100 : (-10) : (-5) \cdot (-4) =$

d) $(-196) : (-2) : (-7) \cdot (-4) =$

12. Realiza las siguientes operaciones. Acuérdate de respetar el orden de las operaciones.

a) $-18 : (-5 - 4) - 1 - 2 =$

b) $(-4 - 3) \cdot 2 + 6 =$

c) $10 : 2 - 8 \cdot (-2) + 16 =$

d) $-4 \cdot (-3) + 2 \cdot (-5) - 8 : 2 =$

13. El emperador romano Tiberio nació el año 62 a. C. Si vivió 79 años, ¿en qué año murió?

14. El padre de Pablo tiene en la cartilla del banco 35 €, ingresa un talón por importe de 20 € por lo que le cobran una comisión de 2€, le ingresan los intereses del año anterior que son 1,5 € y pagan el recibo del teléfono por importe de 98 €. ¿Cuánto tiene ahora en la cartilla?

15. En un congreso Internacional de Saltimbanquis, un cuarto de los asistentes son Europeos, dos quintos Americanos, un tercio Africanos y el resto que son 150 eran Orientales.

a) ¿Cuántos Saltimbanquis asistieron al congreso? (0,75 PUNTO)

b) ¿Cuántos asistentes eran Americanos? (0,5 PUNTO)

c) ¿Cuántos asistentes eran Africanos? ¿ Y Europeos (0,75 PUNTO)

16. Calcula

a) $0,14 : 0,16 =$

b) $2,2 - 0,8 + 0,14 : 16 =$

c) $(3,2 - 1,19) \cdot (0,5 - 0,3) =$

17. Halla tres fracciones equivalentes:

c) $15/8$

d) $-10/6$

18. Escribe la expresión decimal de cada fracción:

a) $1/2$

b) $-20/30$

19. Redondea a las milésimas los siguientes números:

a) $0,99999\dots$

b) $21,555555\dots$

20. Calcula la fracción irreducible que corresponde a cada expresión decimal

a) 2,5

b) 12,256

21. Efectúa las siguientes operaciones con fracciones. Simplifica el resultado hasta llegar a la fracción irreducible:

$$\left(\frac{2}{5} + \frac{1}{6}\right) : \left(\frac{2}{7} + 2\right)$$

$$\left[6 : \left(\frac{5}{3} + \frac{1}{8}\right) - 2 \cdot \left(\frac{2}{7} + 2\right)\right] : \left(\frac{2}{7} + 3\right)$$

$$\left(4 + \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{5}\right) =$$

$$\left(\frac{5}{3} - 2\right) : \left(\frac{7}{3} - 2\right) =$$

22. Halla el valor de los siguientes operaciones.

a) $(7 - 2 + 4) - (2 - 5) =$
 b) $1 - (5 - 3 + 2) - [5 - (6 - 3 + 1) - 2] =$
 c) $(-86) \cdot (-2) : (-7) \cdot (-4) =$
 d) $(3 - 8) + [5 - (-2)] =$

23. En las elecciones locales celebradas en un pueblo, $\frac{3}{11}$ de los votos fueron para el partido A, $\frac{3}{10}$ para el partido B, $\frac{5}{14}$ para C y el resto para el partido D. El total de votos ha sido de 15 400. Calcular:

- a) El número de votos obtenidos por cada partido.
 b) El número de abstenciones sabiendo que el número de votantes representa $\frac{5}{8}$ del censo electoral.

24. Efectúa las siguientes operaciones con fracciones. Simplifica el resultado hasta llegar a la fracción irreducible:

1. $\left(\frac{4}{3} + \frac{1}{5}\right) : \left(\frac{3}{7} + 3\right)$
 2. $4 : \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{6}\right) - \left(\frac{2}{7} - 2\right)$

25. Calcula.

d) $2,2 - 0,8 + 0,14 : 0,16 =$
 e) $(3,2 - 1,19) \cdot (0,5 - 0,3) =$

26. Halla tres fracciones equivalentes:

e) $\frac{15}{8}$
 f) $-\frac{10}{6}$

27. Expresa como una sola potencia:

a) $(-2)^2 \cdot (-2)^3 : (-2)^4 =$
 b) $[(-2)^2]^5 \cdot (-2)^3 \cdot (-2)^4 =$
 c) $[(-2)^6 : (-2)^3]^3 \cdot (-2) \cdot (-2)^{-4} =$

d) $\left(\frac{-2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{-2}{3}\right)^2 : \left(\frac{-2}{3}\right)^{-5}$

e) $\left(\left(\frac{2}{3}\right)^3\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3$

f) $\left(\frac{-2}{3}\right)^3 : \left(\frac{-2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{-2}{3}\right)^5$

28. Escribe la expresión decimal de cada fracción.

a) $1/2$

b) $-20/30$

29. Calcula el valor de las siguientes expresiones.

a) $5^2 - 2^2 + 3^2 \cdot 2$

b) $3 \cdot (-3)^2 - 2^2 + 4^0 \cdot 2$

c) $243 : (-3)^2 \cdot 2^2 + 200^0 \cdot 2^1$

d) $(-2)^2 + (1-4)^2 - 2^2$

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

30. Calcula con bolígrafo y papel

a) $59856 : 25$

b) $2689758 : 34$

c) $1589789 : 87$

d) $2589824 : 265$

e) $25897889 : 257$