

- Copieu enunciats a la vostra llibreta i feu els exercicis. S'han de fer totes les operacions (no cal esborrar-les). Recordeu que a 2ESO l'ús de la calculadora no està permès.

NOMBRES ENTERS:

1.- Calcula:

a) $-8 - 3 - (7 - 5 + 3) - 8 =$

b) $-(6 - 9) + (11 - 3 + 5 - 8) =$

2.- Calcula les potències:

a) $[(-2)^3]^2 =$

b) $(-7)^5 =$

3.- Calcula: a) $(-8) - [(-14) : (+7) + (-5)] =$

b) $\sqrt{9} + (-3)[3 + 28 : (-4)] =$

c) $48 : [5 \cdot 3 - 2 \cdot (6 - 9) - 18] =$

FRACCIONS:4.- Calcula la fracció irreductible: $60/36$ i $540/840$

5.- Efectuar les operacions:

a) $\left(\frac{1}{2} + \frac{5}{8}\right) \cdot \left(3 - \frac{2}{12}\right) =$

b) $2 + \frac{1}{6} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{6}\right) - 4 : \frac{-1}{2} =$

6.- En Joan es menja els $\frac{2}{7}$ d'un pastís i la Gabriela els $\frac{3}{5}$ de la resta. Quina fracció del pastís ha menjat la Gabriela? I quina fracció en queda?

7.- Calcular: $\left(3 + \frac{3}{4}\right) * \left(\frac{-4}{12} - \frac{2}{3}\right) =$

NOMBRES DECIMALS:

8.- Resol: a) $4,26 \cdot 0,0086 =$

b) $37,485 : 0,6 =$

c) $6,25 \cdot 2,009 =$

d) $0,008 : 13 =$

9.- Digues a quina classe de nombres decimals correspon l'expressió d'aquestes fraccions:

a) $39/60$

b) $117/39$

c) $12/13 =$

10.- Fes les operacions:

a) $3,6 \cdot (4,08 + 0,456) - (9,36 + 1,258) =$

b) $33,8 : (4,5 - 2,306) =$

SISTEMA SEXAGESIMAL:

11.- Expressa en segons:

a) 2 h. 25 min 45 s

b) $2^\circ 50' 26''$

12.- Efectuar les operacions:

a) $32^\circ 25' 45'' + 5^\circ 40' 36'' - 17^\circ 25' 29'' =$

b) $[26^\circ 25' 37''] \cdot 5 =$

c) $[40^\circ 15' 32''] : 3 =$

13.- Calcula : $\frac{2}{3}$ de $[4^\circ 15' 10''] =$

b) $\frac{1}{6}$ de $[4^\circ 40' 50''] =$

EXPRESSIONS ALGEBRAIQUES:

14.- Considera els polinomis: $A = x^3 - 6x + 4$; $B = 3x^2 - 2x + 6$; $C = 6x^3 - 4x - 8$

Calcula: a) $A + B - C$

b) $3 \cdot B =$

c) $C - A =$

15.- Extreu factor comú: $20x^4 + 5x^3 - 10x^2$

16.- Extreu factor comú i després simplifica: $\frac{5x^2 + 10x}{x + 2} =$

17.- Aplica les igualtats notables:

a) $(3x - 4)^2 =$

b) $(x - 2y)^2 =$

EQUACIONS:

18.- Resol les equacions: a) $3(x - 1) - 4x = 5 - (x + 7)$

b) $x + 2 = 8x - 6$

c) $5(x - 3) = 4x + 8$

19.- Equacions amb denominadors:

a) $\frac{x + 3}{4} = \frac{x - 6}{2}$

b) $-(x + 5) = \frac{x - 7}{3}$

- 20.- La suma de dos nombres és 352 i la seva diferència és 82. Quins són aquests nombres?
- 21.- Un camió surt d'una població a 60 km/hora. Una hora més tard, en surt en persecució un cotxe a 110 km/hora. Quant tardarà en agafar-lo?
- 22.- Esbrina la meua edat si tinc el triple de edat que tenia fa 8 anys.

PROPORCIONALITAT NUMÈRICA:

- 23.- Una aixeta que dona un cabal de 13 litres/minut omple un dipòsit en 45 minuts. Quant tarda a omplir el mateix dipòsit una altre aixeta si el seu cabal és de 18 litres/minut?
- 24.- La paga mensual de l'Anna és de 130 € i li han promès un augment del 25 % per al pròxim mes. Quina serà la seva nova assignació mensual?
- 25.- En un restaurant el menú val 12,50 € i no inclou l'IVA del 8%. Quant pagarà en total el client?
- 26.- He pagat 89 € per l'abonament de la piscina d'aquest estiu, però només hi puc anar 45 dies. Si l'entrada normal costa 2,30 € al dia, estalviaré diners havent comprat l'abonament?
- 27.- Una botiga venia el cafè a 5 €/kg. Si ara el venen a 4,80 €/kg, calcula el % de descompte que hi ha aplicat.

PROPORCIONALITAT GEOMÈTRICA:

- 28.- La distància entre Lisboa i Barcelona és de 1.265 km. Calcula l'escala en el mapa del dibuix.



29.- Una maqueta està feta a escala 1:50 i té les mides següents: llargada 30 cm ; amplada 25 cm i altura 6,42 cm. Calcula les dimensions reals de l'aparell.

FIGURES PLANES. ÀREES:

30.- Busca l'àrea d'un rectangle de 8 cm de base i 40 cm de perímetre.

31.- Es compra una parcel·la rectangular de 62,6 m de llarg i 23,90 m d'ample, a 36,82 €/m². Si a més ha ocasionat unes despeses de 2.527,45 €, quin ha estat el preu final de l'operació?

32.- Un hexàgon regular està inscrit en una circumferència de 6 cm de radi. Calcula l'àrea del recinte comprès entre les dues figures.

FUNCIONS:

33.- Representa gràficament la funció : $y = -3x + 5$. Fes la taula de valors i representa en els eixos de coordenades.

34.- Igualment amb la funció $y = 2x - 4$