

	ÀREA DE MATEMÀTIQUES Crèdit comú	Nota:
	Alumne/a:.....Curs:.....Trimestre:.....	

TREBALL ESTIU-2ESO

1) Calcula:

a) $-3-8-(+4-2-1)-(+3-1)=$

b) $-(+6-2+1) - (-1+2+4)=$

2) Calcula:

a) $(\sqrt{64} - \sqrt{16}) : (2 * (-2)) =$

b) $(-4)^3 : [(-15) : 5 - (-45) : (-9)] =$

3) Troba l'arrel i el residu:

a) $\sqrt{85} =$

b) $\sqrt{160} =$

4) Expressa en forma d'una sola potència:

a) $(2^8 : 2^3) * 2^3 =$

b) $(23^3)^2 : (23^3)^4 =$

c) $(-2^8)^4 : (-2^4)^5 =$

c) $(-5)^3 : [(-5)^4 : (-5)] =$

5) Calcula el m.c.m de :

a) 45 i 27

b) 130 i 250

6) Calcula el m.c.d de :

a) 6,8 i 12

b) 42 i 24

7) Per una via ferroviària passa un tren amb direcció a Tarragona cada 30 minuts i un altre amb direcció a Perpinyà cada 18 minuts. Si s'han trobat els dos trens a les 10 del matí,. Calcula a quina hora es tornaran a trobar?

8) Resol extraient factor comú:

a) $(-2)*(-4)+(-2)*(+5)=$

b) $6*(-2)+6*(-6)=$

9) Calcula:

a) $(+21):(-7)*(+2)=$

b) $(+2)*(+9):(-2)=$

10) Calcula:

a) $(-36) : \dots = -4$

c) $(-11) + \dots = +4$

e) $(+12) * \dots = +48$

b) $(\dots) : (-20) = -4$

d) $(+13) + \dots = +12$

f) $(+5) * \dots = -45$

11) Classifica aquests nombres:

a) $34'6565\dots$

c) $24'7$

e) $6'321111\dots$

b) $7'33333\dots$

d) $5'223344\dots$

f) 24

12) Passa aquestes fraccions a nombres decimals i classifica:

a) $4/3 =$

c) $16/15 =$

b) $12/5 =$

d) $5/3 =$

13) Expressa de manera abreujada i indica el període i l'antiperíode:

a) $34'555555\dots$

b) $0'311111\dots$

c) $9'76343434\dots$

d) $0'55$

14) Calcula:

a) $(3'25 - 0'42) * 1'3 =$

b) $8'25 + 32'1 * 0'03 =$

15) Prepara aquestes divisions per resoldre-les:

a) $43'2 : 1'34$

b) $64'362 : 2'4$

c) $93 : 1'23$

d) $45'345 : 3'5465$

16) Resol aquestes divisions:

a) $459'3 : 5 =$

b) $425'32 : 0'02 =$

17) Calcula per aproximació i indica el residu:

a) $21 =$

b) $84 =$

18) Calcula amb un decimal:

a) $625 =$

b) $127 =$

19) Arrodoneix als centèsims:

a) $156'2593$ -----

b) $1'2064$ -----

c) $36'243$ -----

d) $24'799$ -----

20) Escriu en forma de fracció i si és possible simplifica el resultat:

a) $150'2 =$

b) $43'631 =$

21) Expressa de forma incompleta:

a) $35^\circ 54' 65'' =$

b) $7h 33 \text{ min } 49 \text{ s} =$

22) Expressa de forma complexa:

a) $25.123 \text{ s} =$

b) $17'55 \text{ h} =$

23) Calcula aquestes sumes:

a) $12^\circ 56' 40'' + 2^\circ 10' 49'' =$

b) $4^\circ 3' 6'' + 5^\circ 7' 28'' + 25^\circ 39' 40'' =$

24) Calcula aquestes restes:

a) $63^\circ 35' 1222 - 2^\circ 15' 42'' =$

b) $4h 34 \text{ s} - 1h 45 \text{ m } 40 \text{ s} =$

25) Calcula aquestes multiplicacions:

a) $(4^\circ 35' 46'') * 2 =$

b) $(2h 50 \text{ s}) * 5 =$

26) Calcula aquestes divisions:

a) $(126^\circ 38' 15'') : 3 =$

b) $(86^\circ 522) : 6 =$

27) Calcula:

a) $2/3 (3^\circ 25' 15'') =$

b) $1/4 (36^\circ 29' 18'') =$

28) Calcula:

a) $(25^\circ 35' + 2^\circ 10') - (3^\circ + 4^\circ 18' 32'') =$

b) $(25^\circ 42' 2522 - 12^\circ 50' 40'') * 2 =$

29) La Cèlia va treballar el dilluns 8h 40 min 25 s, i de dimarts a divendres va treballar mitja hora menys. Quant de temps va treballar en total aquesta setmana?

R:

30) En Sergi fa una feina en 1h 35 min 50s. Si pensava trigar 2h, quant de temps li ha sobrat?

R:

31) Expressa en llenguatge algebraic els enunciats següents:

a) Dos nombres naturals consecutius ---

b) El quadrat d'un nombre disminuït en 25 ---

c) El quadrat de x menys el doble del quadrat de y és 7 ---

d) L'edat que tindrà en Lluís d'aquí a 15 anys ---

32) Calcula el valor numèric:

a) $5x-6$ si $x = 10$

b) $3 a^2 + 2 a^3$ si $a = -1$

33) Calcula :

a) $3x-8x+5x-3x+5x-2x+7x=$

c) $7a^2+3a^2-3a+5a-2a-10a^2-2a=$

b) $3x^2+7x^2-x^2-4x^3+5x^3+9x^3-2x^3=$

d) $2x^4-6x^3+4x+2x^3+3x-2=$

34) Calcula:

a) $3x \cdot (-2x) \cdot (5x^2)=$

c) $6xy \cdot 2x^2 \cdot 4y^3 \cdot 5x^2y^3=$

b) $(-6x^3) \cdot (-8x^2) \cdot (-3x)=$

d) $\frac{4x^2}{3} \cdot \frac{-2x^3}{4} \cdot 5x=$

35) Calcula:

a) $16x^4 : (2x^2+2x^2)=$

b) $(15y^3-12xy^3) : (3xy^2)=$

36) Donats els polinomis següents:

$A(x)=12x^3+6x^2+3x-2$

$C(x)=5x^4+6x^2+3x+5$

Calcula:

a) $A(x) + D(x)$

$B(x)=5x+1$

$D(x)=2x^2+4x-2$

b) $C(x) + A(x) + D(x)$

37) Amb els polinomis anteriors, fes:

a) $A(x) - D(x)$

b) $C(x) - A(x)$

38) Calcula:

a) $A(x) \cdot 2x^3=$

b) $C(x) \cdot 5x+2=$

39) Calcula aplicant la fórmula de les igualtats notables:

a) $(x+4)^2=$

c) $(x+5) \cdot (x-5)=$

b) $(x-3)^2=$

d) $(x^2+y)^2=$

40) Calcula:

a) $2x \cdot (4x+7)=$

b) $5x^2 \cdot (6x+3)=$

41) Observa l'exemple i troba el factor comú:

a) $8x+x^2=$

c) $7x+7y=$

$x^2+2xy=x(x+2y)$

b) $9xy+3x^2y=$

d) $12a^3b+4ab^3+3a^2b^2=$

42) Calcula:

a) $(16x^4+8x^3-12x^2+6x) : 2x=$

b) $(20x^3y^2-15x^2y+25x) : 5x=$

1) $500 - (-x + 80) = -20$

2) $13 - (6x - 4) = -13$

43) $\frac{x+11}{2} + \frac{2x-7}{5} = -4$

44) $\frac{5x}{6} + \frac{2x}{3} = 9$

45) $\frac{6x-18}{5} = -2 + \frac{2x}{3}$

46) $x - \frac{x}{6} = 30$

47) $\frac{2(7x+5)}{4} - \frac{3(x+2)}{3} = 4x+2$

48) $\frac{2x-1}{4} + \frac{2(x+3)}{2} = x+3$

$$49) \frac{8-4x}{4} + 2(5x+8) = \frac{3(4x+6)}{6} + 2(10x+1) \quad 50) \frac{5}{3} \cdot \left(2 - \frac{-x}{10}\right) = \frac{1}{4} \cdot (3x-7) + 2x$$

$$51) \frac{5}{3} \cdot \left(2 - \frac{-x}{10}\right) = \frac{1}{4} \cdot (3x-7) + 2x \quad 52) \frac{4x}{3} - \frac{6x+30}{5} = 0$$

$$53) \frac{4x}{3} - \frac{6x+30}{5} = 0$$

$$54) \frac{8-4x}{4} + 2(5x+8) = \frac{3(4x+6)}{6} + 2(10x+1)$$

$$55) \frac{2(X-2)}{4} - \frac{X-4}{2} = \frac{X}{8}$$

$$56) \frac{X-1}{2} = \frac{2(X-2)}{6} + \frac{X-3}{4}$$

$$57) \frac{3(X-1)}{6} - \frac{2(X+2)}{7} = \frac{X-3}{2} + \frac{2(X-7)}{4} \quad 58) \frac{X+4}{10} = 2X-8$$

$$59) \frac{2X+8}{20} = 4X-16$$

$$60) \frac{3(X-1)}{6} - \frac{2(X+2)}{7} = \frac{X-3}{2} + \frac{2(X-7)}{4}$$

$$61) 9x - 6(12 - 3x) = 171$$

$$62) 10x + 2(-x - 11) = 26$$

$$63) 3 = \frac{3x+9}{2}$$

$$64) -7 = \frac{5x-2}{6}$$

$$65) x - 5 = \frac{x+3}{2}$$

$$66) x - 3 = \frac{x+7}{6}$$

$$67) 3x - 2 = 2X + \frac{8}{3}$$

$$68) 4X + 5 = 3X - \frac{5}{6}$$

$$69) \frac{3(2x-4)}{15} - \frac{2(x-1)}{3} = \frac{1}{6} + x$$

$$70) \frac{2x-1}{4} + \frac{2(x+3)}{2} = x+3$$

$$71) 3(5x+7) = 4x+43$$

$$72) 7x+9 = 3(3x+7)$$

73) $\frac{4x}{22+x} = \frac{1}{3}$

74) $\frac{3X-4}{2X+5} = \frac{11}{15}$

75) $\frac{9x-1}{7} - \frac{5x+8}{4} = x-6$

76) $5x - \frac{2x+1}{3} = 2x + \frac{15x-9}{6}$

77) $\frac{2(7x+5)}{4} - \frac{3(x+2)}{3} = 4x+2$

78) $\frac{9x-1}{7} - \frac{5x+8}{4} = x-6$

79) $\frac{x+3}{2} = \frac{x-1}{3} + 2$

80) $\frac{x}{2} - \frac{x-1}{3} - \frac{4}{5} = \frac{5x-4}{5} - \frac{3}{2}$

81) $500 - (-x + 80) = -20$

82) $13 - (6x - 4) = -13$

83) $\frac{x+11}{2} + \frac{2x-7}{5} = -4$

84) $\frac{5x}{6} + \frac{2x}{3} = 9$

85) $\frac{6x-18}{5} = -2 + \frac{2x}{3}$

86) $x - \frac{x}{6} = 30$

87) $\frac{2(7x+5)}{4} - \frac{3(x+2)}{3} = 4x+2$

88) $\frac{2x-1}{4} + \frac{2(x+3)}{2} = x+3$

89) $\frac{8-4x}{4} + 2(5x+8) = \frac{3(4x+6)}{6} + 2(10x+1)$ 90) $\frac{5}{3} \cdot \left(2 - \frac{-x}{10}\right) = \frac{1}{4} \cdot (3x-7) + 2x$

91) $\frac{5}{3} \cdot \left(2 - \frac{-x}{10}\right) = \frac{1}{4} \cdot (3x-7) + 2x$ 92) $\frac{4x}{3} - \frac{6x+30}{5} = 0$

93) $\frac{4x}{3} - \frac{6x+30}{5} = 0$

44) $\frac{8-4x}{4} + 2(5x+8) = \frac{3(4x+6)}{6} + 2(10x+1)$

95) $\frac{2(X-2)}{4} - \frac{X-4}{2} = \frac{X}{8}$

96) $\frac{X-1}{2} = \frac{2(X-2)}{6} + \frac{X-3}{4}$

$$97) \frac{3(X-1)}{6} - \frac{2(X+2)}{7} = \frac{X-3}{2} + \frac{2(X-7)}{4} \quad 98) \frac{X+4}{10} = 2X-8$$

$$99) \frac{2X+8}{20} = 4X-16$$

$$100) \frac{3(X-1)}{6} - \frac{2(X+2)}{7} = \frac{X-3}{2} + \frac{2(X-7)}{4}$$