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

TREBALL ESTIU-1ESO

1) Calcula:

a) $8 \cdot 3 + 36 : 9 + 5 =$

b) $1444 : (24 : 6) + 47 =$

2) Esbrina quin nombre falta:

a) $2.435 + \dots = 8.912$

b) $3.472 - \dots = 1.312$

d) $13 \cdot 40 - 13 \cdot \dots = 260$

3) Completa la taula:

Producte	Potència	Base	Exponent	Lectura
$6 \times 6 \times 6 \times 6$				
	4^5			
		3	2	
				Set al cub

4) Expressa en forma d'una sola potència i després calcula:

a) $3^2 \cdot 3^4 \cdot 3 =$

b) $5^0 \cdot 5^3 \cdot 5^3 =$

c) $2^6 \cdot 2^4 \cdot 2 =$

d) $7^8 : 7^6 =$

e) $2^9 : 2^9 =$

f) $8^{12} : 8^{11} =$

5) Expressa en forma d'una sola potència:

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

b) $(6^3)^4 =$

c) $(3^5)^2 =$

d) $(2^7 : 2^4) \cdot 2^3 =$

e) $4^6 : (4^2 \cdot 4^3) =$

d) $(7^2)^3 \cdot (7^5 : 7^2) \cdot (7^2)^4 =$

6) Calcula:

a) $\sqrt{49} + 3 \cdot (12 - 7) =$

b) $3 + 4 \cdot (\sqrt{36} - 4) =$

7) Completa:

a) $(\dots + 8)^2 = 144$

b) $(\dots - \sqrt{25})^2 = 16$

8) Completa la taula per arrodoniment:

	A les centenes	A les unitats de miler
2.163		
15.812		
65.947		
53.039		

9) Fes les operacions i troba l'error per truncament i per arrodoniment:

6.070+ 1.234 =

Truncament ----

Error per truncament-----

Arrodoniment ----

Error per arrodoniment-----

10) Observa i indica quins errors s'han comès en la resolució d'aquesta operació?.Corregeix-los.

$\sqrt{4} * 4 + 12 : (6 - 2^2) = 2*4 + 12 : (6-4) = 2*16 : 2 = 2*8 = 16$

11)Calcula:

a) $9*(12+4-7)=$

b) $14-21:7+105:5 =$

12) Esbrina quin nombre falta:

a) $1.234 + \dots = 6.070$

b) $976 - \dots = 648$

c) $13*40- 13* \dots = 0260$

d) $3*5+3* \dots = 60$

13) Completa la taula:

Producte	Potència	Base	Exponent	Lectura
6x6x6x6				
	4^5			
		3	2	
				Set al cub

14) Expressa en forma d'una sola potència i després calcula:

a) $3^2 * 3 * 3 =$

b) $4^0 * 4^3 * 4^3 =$

c) $2 * 2^4 * 2 =$

d) $9^8 : 9^6 =$

e) $2^9 : 2^9 =$

f) $8^{12} : 8^{11} =$

15) Expressa en forma d'una sola potència:

a) $(5^3)^2 =$

b) $(7^3)^4 =$

c) $(2^5)^2 =$

d) $(5^7 : 5^4) * 5^3 =$

e) $3^6 : (3^2 * 3^3) =$

d) $(6^2)^3 * (6^5 : 6^2) * (6^2)^4 =$

16) Calcula:

a) $\sqrt{49} + 3 \cdot (12 - 7) =$

b) $3 + 4 \cdot (\sqrt{36} - 4) =$

17) Completa:

a) $(\dots + 7)^2 = 121$

b) $(\dots - \sqrt{25})^2 = 9$

18) Completa la taula per arrodoniment:

	A les centenes	A les unitats de miler
5.163		
14.812		
69.947		
52.039		

19) Calcula l'arrel i el residu:

a) 87

b) 55

20) Calcula:

a) $(12 + 9) : 5 =$

b) $5 + 81 : 3 =$

21) Indica si són divisibles per:

	2	3	5	10	11
520					
2080					
445					
2100					

22) Contesta:

a) El 35 és múltiple de 5? Per què?

b) El 37 és múltiple de 7? Per què?

c) El 24 és divisible per 12? Per què?

d) El 5 és divisor de 375? Per què?

23) Busca tots els divisors de: 90, 79, 110, 100

24) a) Escriu els 20 primers nombres primers.

b) Com s'anomenen els nombres que no són primers? Posa 5 exemples.

25) Fes la descomposició de: 180. i 120.

26) Indica a quin nombre correspon:

a) $2^3 \cdot 5 \cdot 3^2 =$

b) $2 \cdot 7^2 \cdot 11 =$

27) Calcula el m.c.m de:

a) 12, 18

b) 120, 80, 40

28) Calcula el m.c.d de:

a) 25, 35

b) 120, 45, 75

29) Un fuster talla un plafó de 48 cm de llarg i 32 cm d'ample, sense que li sobri fusta en quadrats tan grans com és possible, com ho ha fet?

R:

30) Un helicòpter transporta queviures a un refugi de muntanya cada 10 dies i un altre ho fa cada 8 dies. Si tots dos helicòpters han coincidit avui, quants dies trigaran a tornar a coincidir?

R:

31) Digues quina fracció determina cadascuna de les afirmacions:

a) 15 minuts d'una hora--

b) 7 mesos d'un any—

c) 3 ous d'una dotzena --

d) 13 lletres de l'abecedari—

32) Determina si són equivalents o no i per què:

a) $\frac{13}{7} i \frac{52}{21} =$

b) $\frac{3}{4} i \frac{8}{11} =$

33) Calcula:

a) $\frac{2}{3} de 96 =$

b) $\frac{3}{2} de 560 =$

34) Busca la fracció irreductible:

a) $\frac{72}{108} =$

b) $\frac{110}{370} =$

35) Calcula el terme que falta:

a) $\frac{9}{5} = \frac{108}{x}$

b) $\frac{10}{4} = \frac{x}{28}$

36) Compara les fraccions i posa el signe de més gran o més petit:

a) $\frac{2}{3} \text{ --- } \frac{4}{3}$ b) $\frac{7}{12} \text{ --- } \frac{7}{10}$ c) $\frac{4}{7} \text{ --- } \frac{6}{10}$

37) Calcula:

a) $\frac{2}{3} : \left(\frac{5}{7} * \frac{4}{3} \right) =$ b) $\frac{1}{5} * \left(\frac{8}{5} : 6 \right) =$

38) Calcula :

a) $\frac{2}{5} + \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5} \right) =$ b) $\left(\frac{4}{5} + \frac{1}{6} \right) * \frac{6}{10} =$

39) Tinc 98 euros i me'n gasto $\frac{1}{7}$ en un regal per a la meva mare. Quant em queda?

40) A l'Estat espanyol, els $\frac{7}{20}$ dels rius tenen una qualitat excel·lent d'aigua, els $\frac{8}{25}$ bona i la resta dolenta. Calcula quina part dels rius tenen aigua dolenta?

R:

41) Escriu com es llegeixen aquests nombres decimals:

- a) 7'98 b) 0'456 c) 234'009 d) 23'8

42) Representa a la recta numèrica:

- a) 9'5 b) 15'54 c) 2'234 d) 0'9

43) Indica quina classe de decimal és. Indica el període dels decimals periòdics.

- a) 5'3434343 b) 5'6783410945 c) 6'45 d) 34'065888

44) Passa a fracció irreductible.

- a) 3'4 b) 0'86 c) 25'324 d) 0'008

45) Aproxima per arrodoniment a :

	centèsimes	dècimes	unitats
4'634			
25'109			
0'976			
16'283			

46) Calcula:

$$8'976 * 1.000 =$$

$$9'342 * 10 =$$

$$34 * 100 =$$

$$0'076 * 1.000 =$$

$$25'7 * 0'1 =$$

$$87'3 * 0'01 =$$

$$45 * 0'001 =$$

$$3'87 * 0'1 =$$

47) Passa a nombre decimal :

$$a) \frac{2}{5} =$$

$$b) \frac{4}{5} =$$

$$c) \frac{34}{100} =$$

$$d) \frac{45}{1.000} =$$

48) Calcula:

$$a) 3'313 + \text{-----} = 6'348$$

$$b) \text{-----} + 1'47 = 5'8921$$

$$c) 4'56 - \text{-----} = 0'987$$

$$d) \text{-----} - 2'34 = 1'003$$

49) Calcula:

$$a) (5'46 + 78'4) * (45'87 - 23'6) =$$

$$b) 6'7 + 4'54 * 2'45 - 12'45 * 0'5 + 2'4 =$$

50) En un ascensor carreguen 5 bosses de 12'745 Kg cadascuna. Hi pugen dues persones que pesen 65 Kg i 85'7 Kg. L'ascensor admet com a màxim 350 kg de càrrega. . Hi pot pujar una altra persona que pesi 86'7 kg?

R:

51) Escriu el signe o segons correspongui:

$$-7 \text{ } -12$$

$$-2 \text{ } 2$$

$$-3 \text{ } 0$$

$$+4 \text{ } +9$$

52) Calcula:

$$a) 9+14-6+7-3+7-5=$$

$$b) 2-9+4+8-3-5-5+10=$$

53) Calcula:

$$a) -3 - (-1+2-5+4) =$$

$$b) -(+3-1) - [4 - (+3-1) - (-2+4)] + (+7-5) =$$

54) Completa els buits tenint en compte que les igualtats han de ser certes:

$$a) (-11) + \text{.....} = +4$$

$$b) \text{.....} + (-20) = -12$$

$$c) (+13) + \text{.....} = +12$$

$$d) \text{.....} - (+8) = +7$$

55) Calcula aplicant la propietat distributiva :

$$a) 12 * (3+8) =$$

$$b) (-2) * [5 + (-2)] =$$

56) Treu factor comú i calcula:

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

b) $(-1) * (+4) + (-1) * (-5) - (-1) * (-2) =$

57) Fes les operacions:

$$(-12) : 3 - [13 + 6 - (-2)] =$$

$$(-3) * 2 - (4 - 10 : 2) =$$

$$(+5) * (-5) - [-7 * (+2)] =$$

$$(-18 -) [(+4) + (+6)] : (+2) + (+5) =$$

58) Completa:

a) $(-6) * \dots = +18$

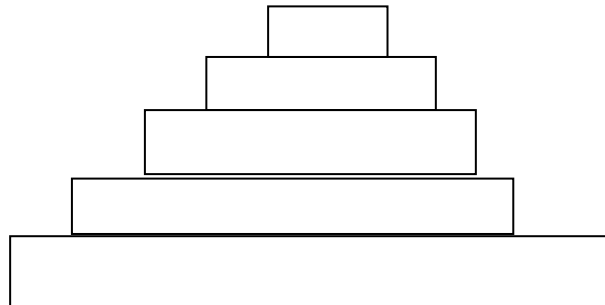
b) $(+2) * \dots = -2$

c) $1 + (3 : \dots) = -2$

d) $5 * (8 + \dots) = 30$

59) Volen fer un experiment i agafen 200 grs d'aigua a certa temperatura. L'augmenten 22° C, després la disminueixen 37° C i es converteix en gel a 4° C sota zero. Quina era la temperatura inicial de l'aigua?

60) En aquesta piràmide el nombre de cada casella ha de ser la suma dels nombres de les caselles sobre les quals es recolza. Completa-la



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

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

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

16) Resol:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

81) Escriu en llenguatge les expressions següents:

a) El triple d'un nombre més el doble del mateix nombre.

- b) La suma de dos nombres qualssevol.
- c) La sisena part d'un nombre més sis.
- d) El doble d'un mateix més tres.

82) Resol:

- a) $11x - 100 = 2x - 1$
- b) $5(x-8) = 3(x-6)$
- c) $3(x-3) - 4(x-5) = 6$
- d) $12x + 6x^2 = 6x(2 + x)$

83) Resol:

- a) $\frac{4x}{3} + 2 = 6$
- b) $\frac{6x+4}{7} = 4$
- c) $3(x+1) - \frac{6(x-2)}{3} = 5$
- d) $\frac{2x-1}{3} - \frac{3}{4} = \frac{6x-1}{12} - \frac{2}{3}$

84) Unes ulleres amb funda costen 30 euros. Les ulleres valen 20 euros més que la funda. Calculeu el valor de cada cosa.

85) Repartim 270 € entre tres amics de tal manera que al segon n'hi corresponguin el doble que al primer i, al tercer, el triple del primer. Quant correspon a cada amic?

86) El 64% dels arbres d'un hort són tarongers i el 36% són llimoners. Si a l'hort hi ha 100 arbres en total, quants tarongers i llimoners hi ha?

87) De cada 100 alumnes s'una escola, 47 són nens i la resta són nenes. Quin percentatge de nens són aquesta escola? I de nenes?
Si a l'escola hi ha 1.200 alumnes en total, quantes nenes i quants nens hi ha?

88) Tenim una bossa plena de xiclets. El 40% són de menta i la resta són de maduixa. Quin percentatge de xiclets hi ha?

89) En Tomàs ha comprat un gravador de DVD que costa 800 euros més el 16% d'IVA. Quant ha de pagar en Tomàs pel gravador?

90) Un avió té 250 places. El 8% de les places són de primera classe i la resta de classe turista. Quantes places hi ha de cada classe? Quin tant per cent de places són de classe turista?

91) En un museu hi ha exposats 150 quadres. El 42% són paisatges, el 38% són retrats i la resta són natures mortes. Quin tant per cent dels quadres exposats són natures mortes? Quants quadres de cada tipus hi ha exposats al museu?

92) En un camp trobem conills, gallines i ànecs. En total hi ha 57 caps i 144 potes. Sabent que hi ha el doble de gallines que de conills, podries calcular quants animals hi ha de cada tipus?

93) En una cursa ciclista, en Jaume ja ha recorregut cinc vuitenes parts del trajecte. Li falten 27 km per correr. Quants km ha recorregut ja? Quants km tenia el trajecte en total?

94) Una taronjada conté $\frac{2}{3}$ de suc de taronja, i una llimonada $\frac{3}{5}$ de suc de llimona. En quin refresc hi ha més quantitat de suc?

95) Un excursionista va caminar $\frac{7}{12}$ parts d'un camí el primer dia i $\frac{3}{4}$ parts el segon dia. Quin dia va caminar més?

96) En Joan té tres parcel·les iguals. Ha sembrat $\frac{4}{9}$ parts de la parcel·la A, $\frac{2}{3}$ parts de la parcel·la B i la meitat de la parcel·la C. En quina parcel·la hi ha més part sembrada? I en quina n'hi ha més?

97) En Joan ha begut una tercera part de l'aigua d'una cantimplora, i la Raquel, tres vuitens. Quina fracció de l'aigua de la cantimplora han begut, en total?

98) En un dipòsit hi ha 3.591 litres d'oli per envasar en garrifes de 3,5 litres cadascuna. Quantes garrifes necessitaran?

99) En Marc ha portat 6 bitllets de 10 euros i 4 de 50 euros al banc perquè li donin monedes. Quantes monedes de 0,20 euros li donaran? I si ho canvia en monedes de 0,50 euros?

100) En un supermercat hi han arribat 3 contenidors de tomàquets amb 304 kg cadascun. En el procés d'envasar-los en paquets d'1'25 kg n'han llençat 17 kg perquè estaven fets malbé. Quants paquets de tomàquets han posat a la venda?