## Qüestions de 3 punts:

1.	-	em escrit la paraula "CANGURET" 2011 vegades, començant a les 10 del matí, una lletra cada egon. A quina hora hem acabat?						
	<ul><li>A) Entre les 13</li><li>B) Entre les 14</li><li>C) Entre les 15</li><li>D) Després de le</li><li>E) Abans de les</li></ul>	i les 15 hores i les 16 hores es 16 hores						
2.	L'Elsa juga amb co arestes té en total?	ıbs i tetràedres. Té 5	cubs i 3 tetràedres	. Quantes	7			
	A) 78	B) 60 C) 52	D) 48	E) 42				
3.	. En un pas zebra hi ha franges blanques i negres, totes d'amplada 50 cm. En una carretera, el pas comença i acaba amb una franja blanca. Aquest pas té 8 franges blanques. Quina és l'amplada de la carretera?							
	A) 7 m	B) 7,5 m	C) 8 m	D) 8,5 m	E) 9 m			
4.	<b>1.</b> La meua calculadora és un poc especial. Divideix en comptes de multiplicar i resta en comptes de sumar. Si hi escric $12 \times 3 + 4 \times 2$ , quin és el resultat que em mostra?							
	A) 2	B) 6	C) 12	D) 28	E) 44			
5.	5. El meu rellotge digital marca les 20.11 hores. Quants minuts falten per a la propera vegada que mostri exactament les xifres 0, 1, 1 i 2 en algun ordre?							
	A) 40	B) 45	C) 50	D) 55	E) 60			
6.	La figura mostra tres quadrats. El quadrat mitjà uneix els punts mitjans del quadrat gran. El quadrat petit uneix els punts mitjans del quadrat mitjà. L'àrea del quadrat petit de la figura és de 6 cm². Quina és la diferència entre l'àrea del quadrat gran i l'àrea del quadrat mitjà en cm²?							
	A) 6	B) 9 C) 1:	2 D) 15	E) 18				
7.	7. El meu carrer té 17 cases. Jo visc en el número 12 que és la darrera casa del costat dels números parells. El meu cosí viu a l'última casa de l'altre costat. Quin número té casa seva?							
	A) 5	B) 7	C) 13	D) 17	E) 21			
8.	. El gat Fèlix caça 12 peixos en 3 dies. Cada dia agafa més peixos que el dia anterior i el tercer dia n'agafa menys que en els dos primers dies junts. Quants peixos agafa el gat Fèlix el tercer dia?							
	A) 5	B) 6	C) 7	D) 8	E) 9			
9.	9. De tots els nombres de tres xifres, la suma de les quals és 8, triem el més gran i el més petit. Quant sumen aquests dos nombres?							
	A) 707	B) 907	C) 916	D) 1000	E) 1001			

	n equip de futbol va i n va empatar un altre	_		
A) 2-0	B) 0-1	C) 1-0	D) 2-1	E) 3-0
Qüestions de	4 punts:			
11. El resultat de l'o	peració $\frac{2011 \cdot 2,011}{201,1 \cdot 20,11}$ é	és:		
A) 0,01	B) 0,1	C) 1	D) 10	E) 100
	perles que pesen 1, 2, cadascun. El pes de les queda?			
A) 1 g	B) 2 g	C) 3 g	D) 4 g	E) 5 g
~	tra una figura en forn juadradet per formar i m fer?			
A) 1	B) 2 C)	3 D) 4	E) 5	
(R), verd (V), bl. diferents. Per tan  A) Roig B) I	egió del diagrama am au (B) i groc (G). Du at, el color de la regió Blau C) Verd D) Gr alificacions següent: 1	es regions veïnes han $X$ ha de ser:  oc E) No és possible	de ser de colors	R B X
	ne la mitjana varii?	1, 10, 0, 10, 11, 0, 12	1 10, quines dues que	amedelons es poden
A) 12 i 17	B) 5 i 17	C) 9 i 16	D) 10 i 12	E) 14 i 10
figura. La suma del full de paper	paper quadrat i el tall dels perímetres dels sis quadrat?  B) 64 cm <sup>2</sup> C) 110,25	s rectangles és de 120	cm. Quina és l'àrea	
•		ŕ		
17. Si $a = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$	$\frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2010}  i  b$	$=\frac{3}{2}+\frac{3}{3}+\frac{7}{4}+\cdots+$	$\frac{1010}{2010}$ , aleshores $a$	+b és:
A) 2	B) 4020	C) 2009	D) 2010	E) 4018
18. Na Laia dibuixa	un segment $DE$ de le	ongitud 2 en un tros	de paper. Quants pu	ints diferents F pot
	per de manera que el			

- 19. El nombre positiu a és més petit que 1, i el nombre b és més gran que 1. Quin dels nombres següents és el més gran?
  - A)  $a \times b$
- B) *b*

- C)  $\frac{a}{b}$  D) a+b E) La resposta depèn dels valors de a i b.
- **20.** En un tauler quadriculat de mida  $5 \times 5$  hi tenim col·locades dues peces, tal com es veu en el dibuix. Quina de les altres cinc peces es pot col·locar en el tauler de manera que impedeixi posar-n'hi cap altra?













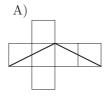
## Qüestions de 5 punts:

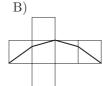
- **21.** El número de cinc xifres  $\overline{24X8Y}$  és divisible per 4, 5 i 9. Quant sumen les xifres X i Y?
  - A) 13
- B) 10
- C) 9
- D) 5
- E) 4

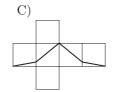
22. Es construeix un cub a partir del desplegament mostrat. Observeu la línia dibuixada que divideix la superfície del cub en dues parts iguals. Com es veu aquesta línia en el cub desplegat?

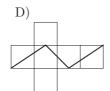


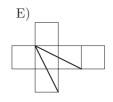




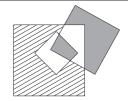








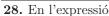
- 23. Tres ocells, l'Isaac, en Max i l'Òscar són cadascun al seu niu. l'Isaac diu: «Jo estic més del doble de lluny d'en Max que de l'Òscar». En Max diu: «Jo estic més del doble de lluny de l'Òscar que de l'Isaac». L'Òscar diu: «Estic més del doble de lluny d'en Max que de l'Isaac». Com a mínim, dos dels ocells diuen la veritat. Quin dels tres menteix?
  - A) L'Isaac
- B) En Max
- C) L'Òscar
- D) Cap d'ells
- E) És impossible saber-ho.
- 24. Dibuixam un quadrat de costat 3 cm dins d'un quadrat de costat 7 cm. A continuació dibuixam un altre quadrat de costat 5 cm que talla els dos primers quadrats, tal com es veu a la figura. Quina és la diferència entre l'àrea ratllada del quadrat gran i el total de la part grisa?



- $A) 0 cm^2$

- B)  $10 \text{ cm}^2$  C)  $11 \text{ cm}^2$  D)  $15 \text{ cm}^2$
- E) És impossible de determinar.
- 25. En Sergi dispara a una diana. Només encerta en el 5, el 8 i el 10. En Sergi ha encertat en el 8 i en el 10 el mateix nombre de vegades. En total suma 99 punts, i el 25 % dels trets no han pegat en la diana. Quants trets ha disparat en Sergi?
  - A) 10
- B) 12
- C) 16
- D) 20
- E) 24

<b>26.</b> En un quadrilàter convex $ABCD$ amb $AB = AC$ , es coneixen els següents angles: $\widehat{BAD} = 80^{\circ}$ ,										
$\overrightarrow{ABC} = 75^{\circ}$ , $\overrightarrow{ADC} = 65^{\circ}$ . Quant fa l'angle $\overrightarrow{BDC}$ ?										
A) 10°	B) 15°	C) $20^{\circ}$	D) 30°	E) 45°						
27. Fa set anys, l'edat de n'Aina era un nombre múltiple de 8 i d'aquí a vuit anys serà múltiple de 7. Fa vuit anys, l'edat d'en Rafel era un nombre múltiple de 7 i d'aquí a set anys serà múltiple de 8. Quina d'aquestes afirmacions és certa?										
B) En Rafel és	<ul> <li>A) En Rafel és dos anys més gran que n'Aina.</li> <li>B) En Rafel és un any més gran que n'Aina.</li> <li>C) En Rafel i n'Aina són de la mateixa edat.</li> </ul>									
D) En Rafel és un any més petit que n'Aina. E) En Rafel és dos anys més petit que n'Aina.										

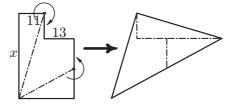


$$\frac{K \cdot A \cdot N \cdot G \cdot A \cdot R \cdot O \cdot O}{G \cdot A \cdot M \cdot E}$$

cada lletra representa un nombre enter i positiu d'una sola xifra, i lletres diferents corresponen a nombres diferents. Quin és el mínim valor enter de l'expressió?

$$C)$$
 3

**29.** La figura és formada per dos rectangles. S'han marcat les longituds de dos costats: 11 i 13. Hem tallat la figura en tres trossos i els hem reordenat per formar un triangle. Quina és la longitud del costat x?



A) 41

B) 40

C) 39

D) 38

E) 37

**30.** En Marc juga a un joc d'ordinador en què hi ha una graella 4×4. Quan clica sobre una casella, aquesta gira i mostra el seu color amagat que pot ser blau o vermell. En el conjunt de les setze caselles sols n'hi ha dues de color blau que, a més, tenen un costat en comú. Quin és el nombre mínim de tirades que ha de fer en Marc per tenir a la pantalla les dues caselles blaves?

- A) 9
- B) 10
- C) 11
- D) 12
- E) 13