## Qüestions de 3 punts

1. La prova Cangur s'ha celebrat a Europa cada any des del 1991, i, per tant, la prova Cangur d'enguany és la							
A) 11a.	Е	3) 17a.	C) 16a.	D) 15a.	E) 13a.		
2. Quin és el resultat de l'operació $20 \times (0+6) - (20 \times 0) + 6$ ?							
A) 126	E	3) 106	C) 114	D) 12	E) 0		
d'un costat	del pentàgon	0 0	nb un vèrtex i el punt igura. Quina part de ejat?	v			
A) 15 %	E	3) 20 %	C) 30 %	D) 35 %	E) 40 %		
faig dos per	4. L'àvia diu al conjunt dels seus néts i nétes: "Vull fer pastissos per a vosaltres i ja he preparat la pasta. Si en faig dos per a cadascú, em sobrarà pasta per a tres pastissos més, però no puc fer tres pastissos per a cadascú: em faltaria pasta per a dos pastissos". Quants néts i nétes, en conjunt, té l'àvia?						
A) 2	Е	3) 3	C) 4	D) 5	E) 6		
com es veu desplegamen desplegamen amb l'interr	en la primera nts d'aquest nt del cub. Q ogant (indepe	a figura, que repres cub. La segona fi uina lletra es veurà endentment de la p	- ,	B C E F	D ?		
A) La A.	Е	B) La B.	C) La C.	D) La E.	E) Hi ha diverses possibilitats.		
6. Una enquesta que s'ha fet a 2.006 alumnes dóna com a resultat que 1.500 han participat en la prova Cangur i 1.200 en la cursa popular del seu poble. Quantes de les persones entrevistades han participat en totes dues activitats, si sabem que n'hi ha sis que no han participat ni en la prova de matemàtiques ni en la prova atlètica?							
A) 300	Е	3) 500	C) 600	D) 700	E) 1.000		
7. El cos geomètric de la figura s'ha fet enganxant dos cubs. El cub petit, que té l'aresta d'1 cm de longitud, està col·locat al damunt d'un cub més gran, d'aresta 3 cm. Quina és la superfície exterior d'aquest cos?							
A) 56 cm	<sup>2</sup> E	5) $58$ cm <sup>2</sup>	C) 60 cm <sup>2</sup>	D) $62 \text{ cm}^2$	E) 64 cm <sup>2</sup>		
	8. Una llauna de refresc que té una capacitat d'1/3 de litre està plena fins a les 3/4 parts. Quina quantitat de líquid quedarà a la llauna si en traiem 20 cl?						
A) Queda	ı buida. E	3) 5 cl	C) 7,5 cl	D) 13 cl	E) 24,5 cl		

	així:				
			12345678910111	21314	
	Fins a quin nombre	haurem escrit quan	tinguem per prime	era vegada tres 9 junt	s?
	A) 990	B) 900	C) 999	D) 899	E) 989
10.	Tres dimarts d'un mes?	nes cauen en un dia	que és nombre pare	ll. En quin dia de la :	setmana cau el dia 21 d'aques
	A) Dimecres.	B) Dijous.	C) Divendre	es. D) Dissabte	E) Diumenge.
Qί	iestions de 4	punts			
		ermell. nadrat. n Sofia han recollit d n La quantitat que t	é l'Àlex representa	mprar-se una tenda d	A) És vermell. B) És vermell i rodó. C) És blau i quadrat D) És groc i rodó. E) És blau i rodó. E càmping. La Sofia aporta de càmping. La Sofia aporta de la composita de camping.
	A) 50 €	B) 60 €	C) 125 €	D) 150 €	E) 200 €
13.	diferents: verd, taro els de color blau, cin	nja o blau. Els extra nc. A la nau hi ha ta	aterrestres de color nts extraterrestres	verd tenen dos tentad de color verd com de	a extraterrestres de tres colo cles; els de color taronja, tres color taronja, i de blaus nhi l aus hi ha a la nau STAR2006
	A) 15	B) 20	C) 25	D) 30	E) 40
114.	Un rectangle està ogrisos a la dreta de		uadrats. Els tres o	quadrats ina és la	E) 40
14.	Un rectangle està ogrisos a la dreta de	descompost en set q	uadrats. Els tres o	quadrats ina és la	E) 40
	Un rectangle està of grisos a la dreta de mesura del costat de Maria del Costat del Costat de Maria del Costat del	descompost en set q e la figura són iguals del quadrat més gros	uadrats. Els tres de si de costat 8. Que se, el de color blanc?  C) 20  del punt A i anar fin llment o verticalment ixudes són obstacl	D) 24  and a punt B. Per and unint els punts es que no podem	
	Un rectangle està de grisos a la dreta de mesura del costat de Maria del costat de mesura del costat del costat de mesura del costat	descompost en set que la figura són iguals del quadrat més gros del quadrat més gros de la figura de sortir el plaçar-nos horitzonta adets. Les línies gru	uadrats. Els tres de si de costat 8. Que se, el de color blanc?  C) 20  del punt A i anar fin llment o verticalment ixudes són obstacl	D) 24  and a punt B. Per and unint els punts es que no podem	E) 30
15.	Un rectangle està de grisos a la dreta de mesura del costat de mesura del costat de fer-ho, hem de desp centrals dels quadra creuar. Quants car possible?	descompost en set que la figura són iguals del quadrat més grosse B) 18  B) 18  güent hem de sortir elaçar-nos horitzonta adets. Les línies grumins diferents hi ha	c) 20  C) 20  del punt A i anar firllment o verticalmentixudes són obstacla que siguin de lor	D) 24  Ins al punt B. Per nt unint els punts es que no podem agitud la mínima  D) 11	E) 30

17.	si ho fa botant so	*	avors salta 7 m. Si el	Cangur vol recórrer,	n la cama dreta, salta a salts, una distància	,
	A) 140	B) 144	C) 175	D) 176	E) 150	
18.		d'un nombre de tres x ix en 36 unitats. Quir			ifra i la posem al dav nal?	ant, el
	A) 4	B) 10	C) 7	D) 9	E) 5	
19.	a nombres enters		uest rectangle n'ha re	etallat un altre de $2 >$	longituds dels costats 7 cm, de manera qu gon?	
		a 30 cm.	s.			
20.	Per ampliar la qu	ica a construir engrae uadrícula, envolta de r que calen. Quants escu 31è?	nanera adequada l'an	terior afegint-hi	3r	
	A) 124	B) 148	C) 61	D) 254	E) 120	
			· · ·	-	ordenar els vagons de n	nanera
	A) 120	B) 60	C) 48	D) 30	E) 10	
22.	Quina és la prime igual a 2.006?	era xifra del nombre i	natural més petit que	té la propietat que la	a suma de les seves xi	fres és
	A) 1	B) 3	C) 5	D) 6	E) 8	
23.	A) No pot ser ma B) No pot ser ma C) No pot ser igu D) No pot ser igu	aquests tres?  ai més gran que 99.  ai més petit que 0,001  al a 25.			al producte dels dos no ue 99.	ombres
24.	barrejats: hi ha grisos. La Joann mitjons, se'n va l	nou parells de mitjon na és l'encarregada de	s negres, catorze par e l'equipament per a ns haurà d'agafar (se	ells de mitjons marro un partit, i, quan n nse poder mirar-ne el	aix amb molts mitjons ons i vint parells de n omés li faltava prepa: color) per tenir la seg equip?	nitjons rar els

C) 59

D) 58

E) 41

A) 57

B) 29

<b>25</b> .	Quants triang	les isòsceles	diferents.	d'àrea 1 n	$n^2$ , tenen	, si més no.	un costat	de 2 m?

A) Cap.

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4

**26.** En Pere va amb bicicleta des d'un punt P fins a un punt Q amb una velocitat constant. Un altre dia torna a fer el mateix trajecte però incrementant la velocitat en 3 m/s, i s'adona que arriba a Q tres vegades més de pressa que el dia anterior. Si un altre dia augmenta la velocitat inicial en 6 m/s, quantes vegades més de pressa que el primer dia arribarà a Q?

A) 5

B) 8

C) 6

D) 4,5

E) 4

**27.** La Maria ha multiplicat dos nombres enters i el resultat ha estat  $2^5 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7^3$ . Quina de les situacions següents és possible?

A) La suma dels dos nombres és divisible per 49.

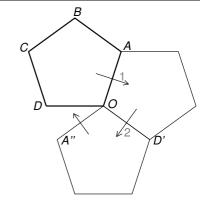
B) La suma dels dos nombres és divisible per 9.

C) La suma dels dos nombres és divisible per 8.

D) La suma dels dos nombres és divisible per 5.

E) La suma dels dos nombres és divisible per 3.

28. Hem dibuixat el simètric del pentàgon regular OABCD (vegeu la figura) prenent com a eix de simetria la recta on reposa el costat OA (per exemple, el vèrtex D s'ha transformat en el punt D'). Seguidament, hem dibuixat el simètric del pentàgon obtingut respecte l'eix OD' (per exemple, el vèrtex A' = A s'ha transformat en A"), etc. Quin és el nombre mínim de transformacions successives que hem de fer perquè el pentàgon retorni a la posició inicial?



A) 6

B) 10

C) 12

D) 15

E) 20

29. El diàmetre d'un pot de melmelada de préssec és el doble que el d'una llauna de suc de taronja, però l'altura del pot és la meitat que la de la llauna. Quina és la raó entre el volum del pot de melmelada i el de la llauna de suc?

A) 2

B) 4

C) 1/2

D) 1/4

E) Tenen el mateix volum.

**30.** Trobeu el valor de x - y, si

$$x = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \ldots + 2005^2$$

i

$$y = 1 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + \ldots + 2004 \cdot 2006.$$

A) 2000

B) 2004

C) 2005

D) 2006

E) 0