

## Cangur 2002 Nivell 2

- 1) Quina de les fraccions següents té un valor més gran?

$$A = \frac{7}{8} \quad B = \frac{66}{77} \quad C = \frac{555}{666} \quad D = \frac{4444}{5555} \quad E = \frac{33333}{444444}$$

- 2) La figura mostra dues rodes dentades amb dents de la mateixa mida. A la realitat, el radi de la roda grossa és el triple que el de la petita. Si la roda gran fa una volta en sentit anti-horari, és a dir, contrari a les agulles del rellotge, quantes voltes farà la roda petita i en quin sentit?

A) Una, horari B) Tres, horari C) Tres, anti-horari D) Nou, horari E) Nou, anti-horari

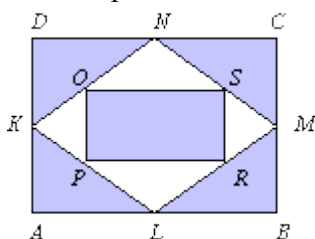
- 3) En un cert joc, el director del joc ha de cantar en veu alta i correlativament tots els nombres des de l'1 fins al 100. Els jugadors i les jugadores han d'aplaudir cada vegada que es canta un nombre que sigui múltiple de 3 o que acabi en 3. Si tu has guanyat el joc perquè has aplaudit sempre que calia, quantes vegades has aplaudit?

A) 30 B) 33 C) 36 D) 39 E) 43

- 4) L'1 de juliol, en una població molt al Nord, el sol surt a les 4:53 i es pon a les 21:25. A quina hora serà el migdia local d'aquesta població, si succeeix justament entremig de la sortida i la posta del sol?

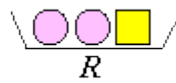
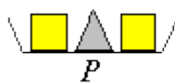
A) 11:08 B) 12:39 C) 13:09 D) 16:32 E) 25:78

- 5) A la figura,  $K$ ,  $L$ ,  $M$  i  $N$  són els punts mitjans dels costats d'un rectangle  $ABCD$ . De manera semblant  $O$ ,  $P$ ,  $R$  i  $S$  són els punts mitjans dels costats del quadrilàter  $KLMN$ . Quina part de la superfície del rectangle  $ABCD$  s'ha acolorit?



A) 3/5 B) 2/3 C) 5/6 D) 3/4 E) 5/7

- 6) Les safates  $P$ ,  $Q$ ,  $R$  estan en ordre creixent dels seus pesos totals.



Si volem col·locar-hi la safata  $X$  de manera que es mantingui l'ordenació dels pesos de les safates, on hem de posar-la?



- 7) Un **Cangur** vol anar, saltant, d'un punt B a un altre punt C, que és a 2002 km de B. Ara bé, aquest **Cangur** és màgic i té la capacitat de fer salts molt llargs, cadascun de 23 quilòmetres. Quants salts necessitarà per sobrepassar el punt C i quants quilòmetres li hauran sobrat?

A) 87 salts, arriba just B) 87 salts, li sobren 22 km C) 87 salts, li sobra 1 km  
D) 88 salts, li sobren 22 km E) 88 salts, li sobra 1 km

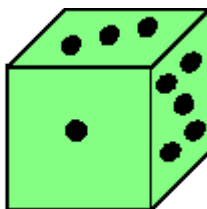
- 8) L'Aina, el Vicent, el Narcís i l'Empar tenen cadascú un sol animal escollit en el conjunt

**{un gat, un peix, un canari, un gos}.**

El Vicent té un animal pelut; l'Empar té un animal de quatre potes; el Narcís té un ocell; a l'Aina i al Vicent no els agraden els gats.

Quina de les frases següents **NO** és correcta:

- A) L'Empar té un gos
  - B) El Narcís té un canari
  - C) L'Aina té un peix
  - D) L'Empar té un gat
  - E) El Vicent té un gos
- 9) El dau que veus a la figura no és com els habituals. A la cara inferior, que no es veu a la figura, hi ha el 6; a la cara de l'esquerra, el 4, i a la cara del darrera, el 2. Si mous el dau per veure les 3 cares concurrents en un vèrtex de totes les maneres possibles, quin és el nombre màxim de punts veuràs alhora?



- A) 15      B) 14      C) 13      D) 12      E) 9

- 10) En una zona de Canadà són oficials l'anglès i el francès. Tothom sap algun dels idiomes, però una part de la població només sap l'anglès, una part només el francès i una part coneix tots dos idiomes. Si llegeixes que el 85% de la població pot parlar l'anglès i el 75% el francès, quin tant per cent de la població parla tots dos idiomes? 25%

- A) 25%      B) 40%      C) 50%      D) 57%      E) 60%

- 11) A la casella superior esquerra d'un engrallat  $2002 \times 2002$  hi ha situada una fitxa i les altres estan numerades com es pot veure a la figura. En cada moviment, la fitxa es pot moure cap avall o a la dreta a la casella adjacent a aquella on estava. Després d'exactament 2002 moviments, quin nombre marcarà la casella on estarà la fitxa?

●	1	2	3	4	1	...
1	2	3	4	1	2	...
2	3	4	1	2	3	...
3	4	1	2	3	4	...
4	1	2	3	4	1	...
1	2	3	4	1	2	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

- A) 2
- B) 4
- C) 1 o 3
- D) 2 o 4
- E) qualsevol dels 4 nombres

- 12) La tripulació d'una caravel·la va salvar d'un naufragi 30 persones. La caravel·la portava provisions suficients per als 60 dies de travessa. Tanmateix, mantenint les mateixes racions, les provisions van allargar només 50 dies. Quantes persones formaven la tripulació de la caravel·la?

- A) 15      B) 40      C) 110      D) 140      E) 150