



Societat
Catalana de
Matemàtiques

31è Cangur

En aquest PDF teniu els enunciats del dia

19 de març de 2026

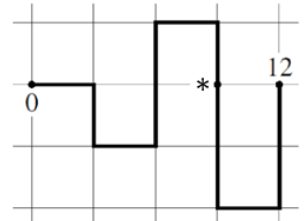
(amb els dos models per a secundària)

seguits dels enunciats per al dia

24 de març de 2026

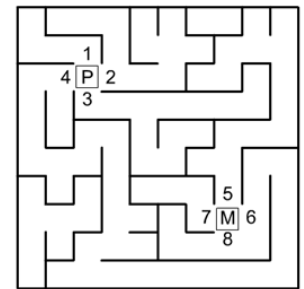
Qüestions de 3 punts

1. En Claudi ressegueix, des del principi (0) fins al final (12), la línia negra dibuixada. Quants quadrets ha hagut de recórrer en Claudi des de l'inici fins al punt marcat amb l'asterisc (*)?



- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. En Pau es troba a la cruïlla d'un laberint, a la casella indicada amb una P, i la Marta, a la casella indicada amb una M. Els nombres indiquen el començament dels camins que poden agafar. Quina ruta hauria de fer en Pau per a trobar-se amb la Marta?



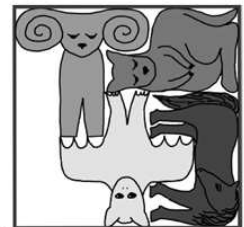
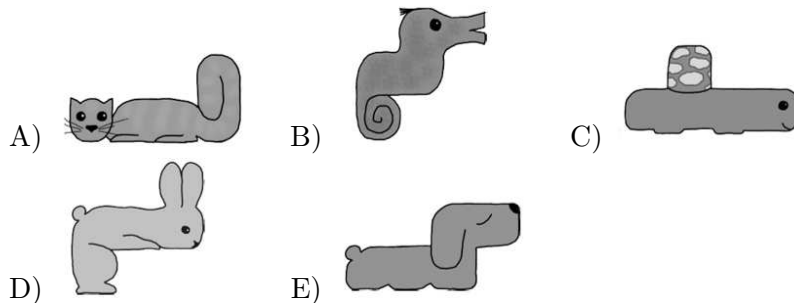
- A) Del 2 al 5 B) Del 3 al 5 C) Del 4 al 5
D) Del 2 al 6 E) Del 4 al 6

3. En Jaume té llapis, tots iguals, i pinzells de dues classes diferents. Vol fer capsetes i posar a cadascuna un llapis i un pinzell de cada classe. Quantes capsetes completes pot fer amb els llapis i pinzells que té?

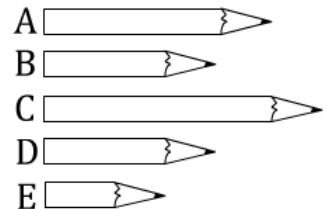


- A) 2 capsetes B) 3 capsetes C) 4 capsetes
D) 5 capsetes E) 6 capsetes

4. Quin animal hauria de posar la Isabel per a completar el quadrat de la dreta?



5. En Fèlix té els cinc llapis de la figura. El més curt és el blau. El verd i el vermell són de la mateixa longitud. El lila és més curt que el groc. Quin és el llapis lila?

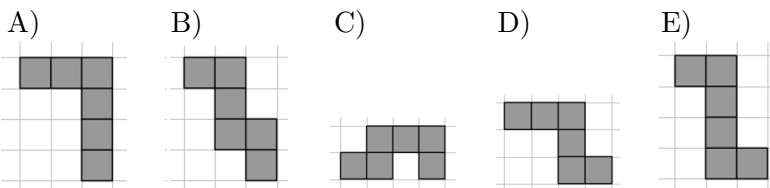
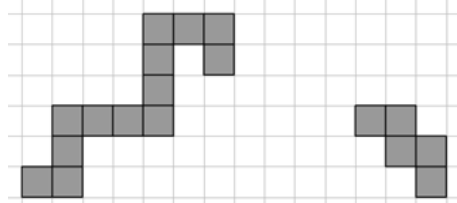


- A) L'A B) El B C) El C D) El D E) L'E

6. Un tigre, un cangur, un lleó i un estruç van fer una cursa. Sabem que el tigre va arribar a la meta abans que l'estruç, l'estruç abans que el cangur i el lleó abans que el tigre. En quin ordre van arribar a la meta?

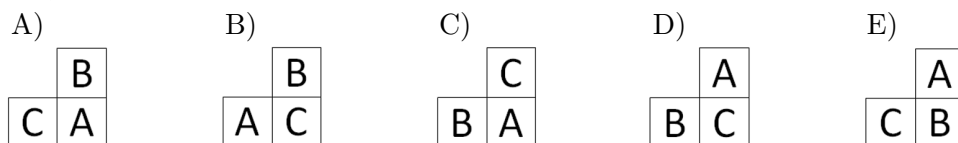
- A) Lleó, estruç, tigre, cangur
B) Lleó, tigre, estruç, cangur
C) Tigre, estruç, cangur, lleó
D) Estruç, cangur, lleó, tigre
E) Tigre, cangur, lleó, estruç

7. En la imatge de la dreta, veiem dos trossos de camí sobre una quadrícula. Amb quina d'aquestes peces, sense girar-la de cap manera, podem connectar els dos trossos de manera que quedi un sol camí?



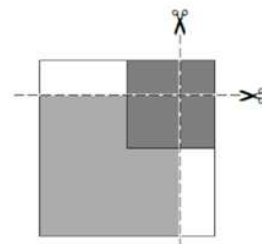
8. En Dani vol posar les lletres **A**, **B** i **C** en cadascun dels quadrats de la graella de la dreta, de manera que en cadascuna de les files i de les columnes hi hagi exactament una sola **A**, una sola **B** i una sola **C**. Quines lletres correspondrien a la part inferior dreta de la graella?

A	B	
C		



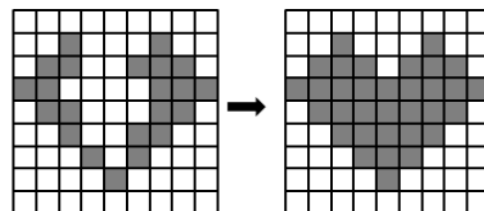
Qüestions de 4 punts

9. L'Alba té un quadrat blanc. Tot seguit, col·loca un quadrat gris a sobre del blanc i, finalment, en posa un de negre a sobre del gris i el blanc. Els tres quadrats queden tal com es mostra en la figura. A continuació, talla la pila de quadrats per les dues línies discontinües i separa tots els retalls obtinguts. Quants quadrats aconseguirà?

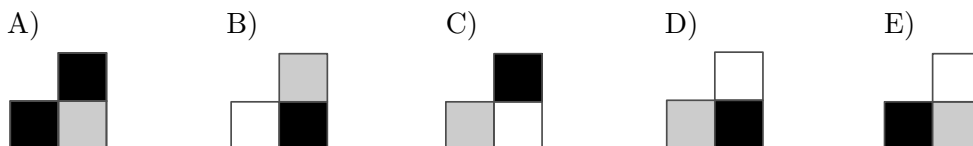
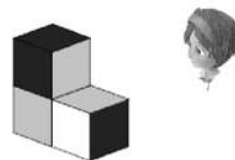


- A) 3 quadrats B) 4 quadrats C) 5 quadrats
D) 7 quadrats E) 8 quadrats

10. La Isabel està fent un dibuix amb un joc de peces quadrícules. Ja té posades les que es veuen en la primera figura i vol completar el cor que es veu en la segona figura. Li queden les cinc peces que hi ha en les opcions de resposta, però pot fer-ho només amb quatre d'aquestes. De les cinc peces que li queden, quina és la que no farà servir?



11. La Júlia col·loca 3 cubs idèntics junts, i els mira des d'un costat, tal com es mostra en la figura. Sabem que en cada cub hi ha dues cares de cada color: dues negres, dues grises i dues blanques. Les cares blanques i les negres estan oposades entre si i l'oposada d'una grisa és també l'altra grisa. Què veu des d'on és?



12. Hem codificat amb lletres cinc nombres de tres xifres: 183, 451, 521, 872 i 882. Els codis, no necessàriament en l'ordre en què hem indicat els nombres, són: *AAB*, *CAD*, *EBC*, *AFB* i *GEC*. Cada xifra es representa sempre amb la mateixa lletra. Quin nombre està codificat com a *GEC*?

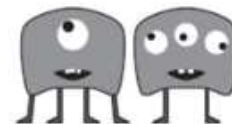
- A) 183 B) 451 C) 521 D) 872 E) 882

13. Les fletxes que es mostren en cadascuna de les caselles de la graella indiquen com en Pol s'ha de moure des d'una casella a la següent. En quina casella hauria de començar per a visitar exactament una vegada cadascuna de les caselles sense deixar-se'n cap?

	A	B	C	D
1	→	↓	→	→
2	↑	→	↑	↓
3	↑	←	←	←

- A) A1 B) B1 C) C2 D) D2 E) A3

14. En un poble hi ha dues classes de monstres: uns amb 1 ull i 4 cames i els altres amb 3 ulls i 2 cames. Entre tots els monstres del poble tenen 9 ulls i 16 cames. Quants monstres hi ha amb un sol ull?



- A) 1 monstre B) 2 monstres C) 3 monstres D) 4 monstres E) 5 monstres

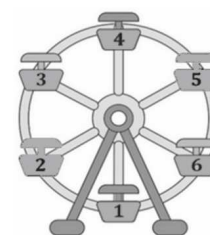
15. La Clara, la Dàlia i l'Emma van a una gelateria. Cadascuna es compra un gelat de gust diferent: de maduixa, de vainilla o de xocolata. També cadascuna l'ha comprat de mida diferent: petita, mitjana o gran. Sabem que:

- La Clara compra el gelat més petit, que no és de maduixa.
- La Dàlia no compra el gelat de xocolata.
- El gelat de xocolata és el més gran.

Quin gelat ha comprat l'Emma?

- A) Mitjà de maduixa
 B) Petit de vainilla
 C) Gran de maduixa
 D) Mitjà de vainilla
 E) Gran de xocolata

16. La roda de fira de la figura té sis cabines. Tanmateix, a la mateixa fira, hi ha una altra roda que té moltes més cabines, també numerades consecutivament, començant pel nombre 1. Quan la cabina 3 està exactament a la part inferior, la cabina que està exactament a la part superior és la 12. Quantes cabines hi ha en aquesta roda més gran?



- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 26

Qüestions de 5 punts

17. La Cristina ha construït, sobre una graella, diverses torres amb cubets idèntics. El nombre que es veu en cada cel·la de la graella indica l'alçada en cubets de la torre. És a dir, si hi ha un nombre 4 significa que la torre té 4 cubets. La Cristina està mirant les torres en el sentit que indiquen les fletxes. No pot veure-les totes, perquè algunes queden tapades per unes altres que són més altes. Quantes torres pot veure en total?

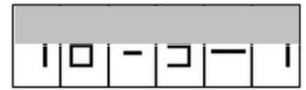
4	8	8	6
2	6	6	8
6	4	2	4
2	2	4	6
↑	↑	↑	↑

- A) 8 torres B) 9 torres C) 10 torres D) 11 torres E) 12 torres

18. Cinc amics, l'Agnès, en Boi, en Carles, la Diana i l'Elvira, tenen 2, 3, 4, 6 i 7 monedes, però no en aquest ordre. L'Agnès li diu a en Boi: «Si em donessis dues monedes, els dos en tindríem la mateixa quantitat». En Carles els diu, alhora, a l'Agnès i a en Boi: «Tinc la meitat de les monedes que teniu vosaltres conjuntament». Quantes monedes té en Boi?

- A) 2 monedes B) 3 monedes C) 4 monedes D) 6 monedes E) 7 monedes

19. L'Àlex té 13 cartes amb dígitos i signes matemàtics:



Utilitzant algunes d'aquestes cartes, sense girar-ne cap, va fer una operació correcta i després en va cobrir la part superior, tal com es pot veure en la figura de la dreta. Quina és la suma de les quatre xifres que va fer servir l'Àlex per a fer l'operació?

- A) 19 B) 21 C) 23 D) 25 E) 32

20. En Lluís, la Maria, en Nil, l'Ona i en Pere fan una rotllana amb les mans agafades.

- En Lluís agafa la mà esquerra de la Maria.
- L'Ona no es dona la mà amb en Nil.
- En Nil agafa la mà dreta d'en Pere.

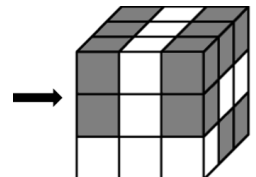
A qui dona la mà dreta i la mà esquerra l'Ona?

- A) Al Lluís i al Pere B) Al Lluís i a la Maria C) A la Maria i al Pere
D) Al Pere i a la Maria E) Al Nil i al Pere

21. La Lia, la Mònica i la Núria tenen cadascuna una caixa de pals. Una noia té pals d'1 cm, una altra de 2 cm i l'altra de 3 cm, però no sabem quina caixa té cadascuna. La Lia col·loca un dels seus pals a terra. Després, cada noia col·loca un dels seus pals a la dreta de l'anterior seguint l'ordre següent: Mònica, Núria, Lia, Mònica, Núria, Lia... Al cap d'una estona aconseguen una línia recta de 50 cm de llarg. Quins pals hi ha al principi i al final de la línia?

- A) ... B) ...
C) ...
D) ...
E) ...

22. En la figura de la dreta, el cub gran està format per 16 cubs grisos i 11 cubs blancs, tots de la mateixa mida. En Feliu mira el cub per on indica la fletxa. Quina de les imatges següents pot ser la que hi veu?



- A) B) C) D) E)

23. Hi ha quatre botons alineats en una pantalla, així: .

Dos d'aquests botons tenen la forma de cercle i els altres dos de triangle. Quan es prem un botó, la seva forma i la dels botons del seu costat immediat canvien: un cercle es converteix en un triangle i un triangle es converteix en un cercle. Quin és el nombre mínim de botons que s'han de prémer perquè apareguin quatre cercles a la pantalla?

- A) 2 botons B) 3 botons C) 4 botons D) 5 botons E) 6 botons

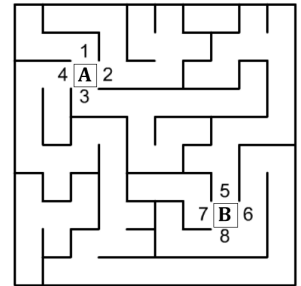
24. Cada casella de la quadrícula de la figura conté com a mínim una fitxa. El nombre que apareix en cada casella mostra quantes fitxes hi ha en conjunt a les caselles veïnes. Dues caselles són veïnes si comparteixen un costat, però si comparteixen només un vèrtex no ho són. Quantes fitxes hi ha en total a les nou caselles?

2	4	3
7	7	3
4	6	5

- A) 16 fitxes B) 17 fitxes C) 18 fitxes D) 19 fitxes E) 20 fitxes

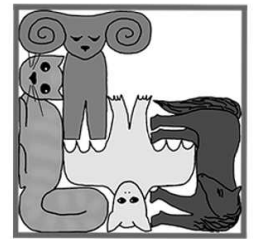
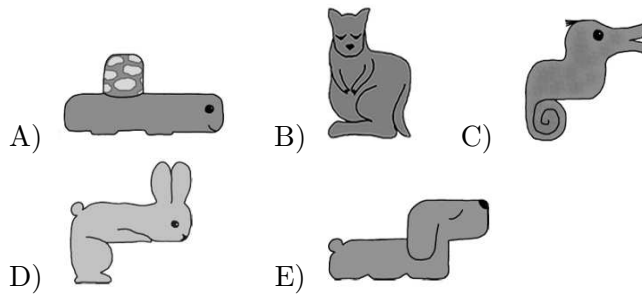
Qüestions de 3 punts

1. En Claudi es troba a la cruïlla d'un laberint, a la casella indicada amb una **A** i la Carme, a la casella indicada amb una **B**. Els nombres indiquen el començament dels camins que poden agafar. Quina ruta hauria de fer en Claudi per a trobar-se amb la Carme?



- A) Del 4 al 5 B) Del 4 al 6 C) Del 3 al 5
D) Del 2 al 5 E) Del 2 al 6

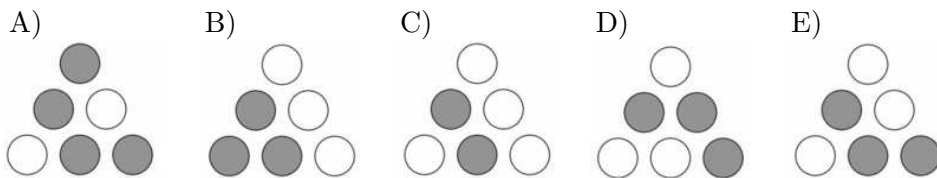
2. Quin animal hauria de posar la Isabel per a completar el quadrat?



3. En Jaume té una capsa amb 8 llapis, 11 retoladors i 6 pinzells. Vol fer capsetes i posar a cadascuna un llapis, un retolador i un pinzell. Quantes capsetes completes podrà fer?

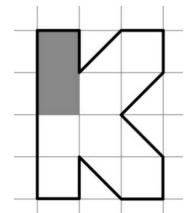
- A) 5 capsetes B) 6 capsetes C) 7 capsetes D) 8 capsetes E) 11 capsetes

4. En Bernat té sis fitxes que són blanques per un costat i grises per l'altre. Les va posar sobre la taula, tal com es mostra a la imatge de la dreta. Després va girar totes les fitxes, una per una. Quina disposició li va quedar?



5. En Kevin està pintant la **K** del seu nom. Per al tros que ja ha pintat ha fet servir un tub de pintura. Quants tubs més necessitarà?

- A) 2 tubs B) 3 tubs C) 4 tubs D) 5 tubs E) 6 tubs



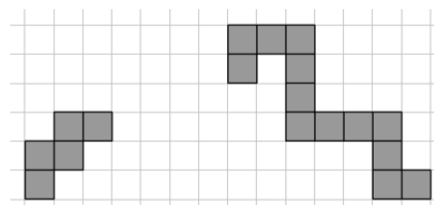
6. Un tigre, un cangur, un lleó i un estruç van fer una cursa. Sabem que el tigre va arribar a la meta abans que l'estruç, l'estruç abans que el cangur i el lleó abans que el tigre. En quin ordre van arribar a la meta?

- A) Tigre, estruç, cangur, lleó
B) Lleó, tigre, estruç, cangur
C) Tigre, cangur, lleó, estruç
D) Estruç, cangur, lleó, tigre
E) Lleó, estruç, tigre, cangur

7. Tenim tres llibres: un de blau, un de groc i un de vermell. El llibre groc té 4 pàgines més que el llibre vermell. El llibre groc també té 7 pàgines més que el llibre blau. Quantes pàgines menys que el llibre vermell té el llibre blau?

- A) 3 B) 4 C) 7 D) 10 E) 11

8. En la imatge de la dreta veiem dos trossos de camí sobre una quadrícula. Amb quina d'aquestes peces, sense girar-la de cap manera, podem connectar els dos trossos de forma que quedi un sol camí?



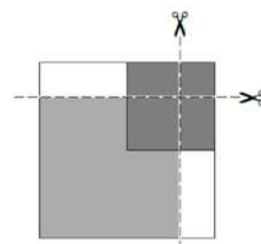
- A) B) C) D) E)

Qüestions de 4 punts

9. Un tren de joguina de 20 vagons té els vagons seguint un patró de color per a les parets exteriors: els tres primers vagons són vermells, el quart i el cinquè grocs i el sisè blau. A partir d'aquí va repetint el patró. Però per a les teulades dels vagons es fa servir un altre patró: va alternant ordenadament groc, vermell, groc, vermell. Quants vagons hi ha amb les parets i la teulada vermelles?

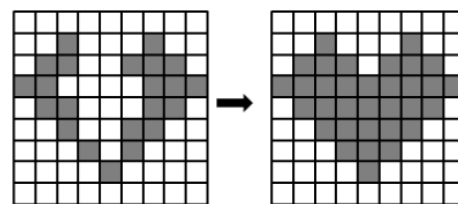
- A) 2 vagons B) 3 vagons C) 4 vagons D) 5 vagons E) 6 vagons

10. L'Alba té un quadrat blanc; tot seguit col·loca un quadrat gris a sobre del blanc i, finalment, en posa un de negre a sobre del gris i el blanc. Els tres quadrats queden tal com es mostra en la imatge. A continuació, talla la pila de quadrats per les dues línies discontinües i separa tots els retalls obtinguts. Quants quadrats aconseguix?



- A) 4 quadrats B) 5 quadrats C) 6 quadrats
D) 7 quadrats E) 8 quadrats

11. La Isabel està fent un dibuix amb un joc de peces quadriculades. Ja té posades les que es veuen a la primera figura i vol completar el cor que es veu en la segona figura. Li queden les cinc peces que veieu en les opcions de resposta, però pot fer-ho només amb quatre d'elles. De les cinc peces que li queden, quina és la que no farà servir?



- A) B) C) D) E)

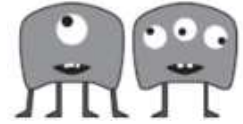
12. En un hotel queden sis habitacions lliures. Algunes són per a tres persones i la resta ho són per a quatre. Quan arriba un grup de 20 persones els poden hostatjar a tots omplint les sis habitacions. Quantes són de quatre persones?

- A) 1 habitació B) 2 habitacions C) 3 habitacions D) 4 habitacions E) 5 habitacions

13. Hem codificat amb lletres cinc nombres de tres xifres: 183, 451, 521, 872 i 882. Els codis, no necessàriament en l'ordre en què hem indicat els nombres, són: *AAB*, *CAD*, *EBC*, *AFB* i *GEC*. Cada xifra es representa sempre amb una mateixa lletra. Quin nombre està codificat com a *GEC*?

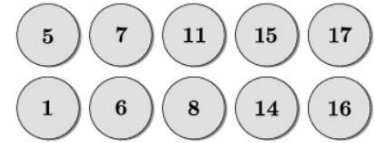
- A) 882 B) 872 C) 521 D) 451 E) 183

14. En un poble hi ha dues classes de monstres: uns amb 1 ull i 4 cames i els altres amb 3 ulls i 2 cames. Entre tots els monstres del poble tenen 11 ulls i 14 cames. Quants monstres hi ha amb un sol ull?



- A) 1 monstre B) 2 monstres C) 3 monstres D) 4 monstres E) 5 monstres

15. La Martina ha disposat deu fitxes numerades en dues files. Vol intercanviar una fitxa de la primera fila amb una de la segona fila de manera que les dues files sumin igual. Quina fitxa ha d'agafar de la primera fila?



- A) 5 B) 7 C) 11 D) 15 E) 17

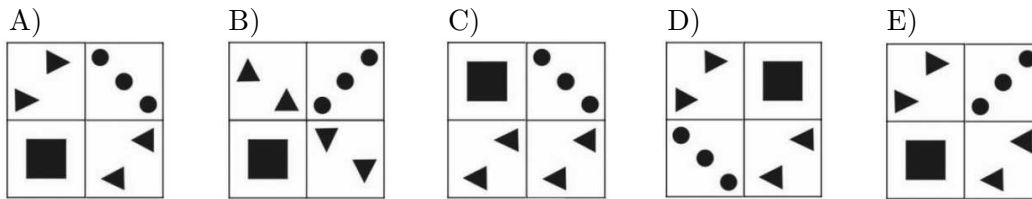
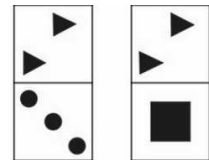
16. En Dani vol escriure els nombres 2, 0, 2, 6 en la quadrícula que es mostra, de manera que en cada fila i en cada columna hi hagi exactament un 0, un 6 i dos 2. Ja ha escrit alguns dels nombres. Quan hagi acabat, quina serà la suma dels nombres dels dos quadrats que tenen un interrogant?

2			
	0		?
		2	
	?		6

- A) 0 B) 6 C) 8 D) 4 E) 2

Qüestions de 5 punts

17. Tenim les dues fitxes de la dreta, que per un costat tenen uns dibuixos i per l'altre costat són negres. Quina de les figures següents és impossible de compondre utilitzant les dues fitxes?



18. La Cristina ha construït, sobre una graella, diverses torres amb cubets idèntics. El nombre que es veu en cada cel·la de la graella indica l'alçada en cubets de la torre. És a dir, si hi ha un nombre 4 significa que la torre té 4 cubets. La Cristina està mirant les torres en el sentit que indiquen les fletxes. No pot veure-les totes, perquè algunes queden tapades per unes altres que són més altes. Quantes torres pot veure en total?

→	4	8	8	6
→	2	6	6	8
→	6	4	2	4
→	2	2	4	6

- A) 8 torres B) 9 torres C) 10 torres D) 11 torres E) 12 torres

19. L'Àlex té 13 cartes amb díigits i signes matemàtics:



Utilitzant algunes d'aquestes cartes, sense girar-ne cap, va fer una operació correcta i després en va cobrir la part superior, així:



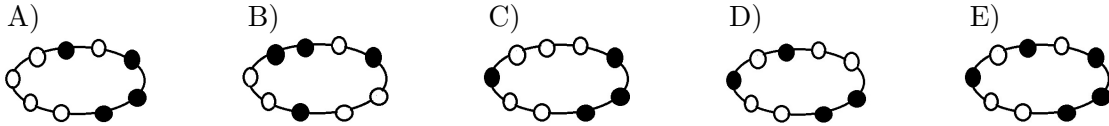
Quina és la suma de les quatre xifres que va fer servir l'Àlex per a fer l'operació?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

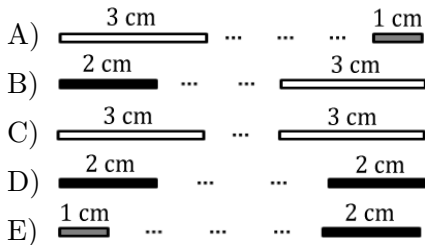
20. En Joel està fent un braçalet amb un fil de seda, enfilant-hi perles. Va posant perles de dos colors en el fil.

- Primer enfila dues perles blanques en el fil.
- Després una perla negra a l'esquerra de les anteriors
- A continuació posa dues perles negres al costat dret.
- Després dues de blanques a l'esquerra.
- Finalment, posa una perla blanca a la dreta i una negra a l'esquerra.
- Aleshores tanca el fil en cercle per a formar el braçalet.

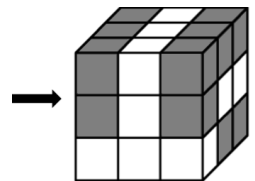
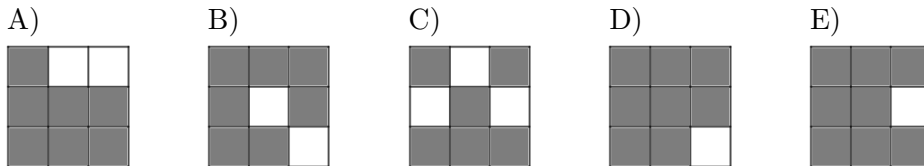
Quin d'aquests braçalets pot haver aconseguit?



21. La Lia, la Mònica i la Núria tenen cadascuna una caixa de pals. Una noia té pals d'1 cm, una altra de 2 cm i l'altra de 3 cm, però no sabem quina caixa té cadascuna. La Lia col·loca un dels seus pals a terra. Després, cada noia col·loca un dels seus pals a la dreta de l'anterior seguint l'ordre següent: Mònica, Núria, Lia, Mònica, Núria, Lia... Al cap d'una estona aconsegueixen una línia recta de 50 cm de llarg. Quins pals hi ha al principi i al final de la línia?



22. En la figura de la dreta, el cub gran està format per 18 cubs grisos i exactament 9 cubs blancs, tots de la mateixa mida. La Fàtima mira el cub per on indica la fletxa. Què hi veu?



23. Hi ha quatre botons alineats en una pantalla, així: ○ ○ △ ○.

Tres d'aquests botons tenen la forma de cercle i l'altre de triangle. Quan es prem un botó, la seva forma i la dels botons del seu costat immediat canvien: un cercle es converteix en un triangle i un triangle es converteix en un cercle. Quin és el nombre mínim de botons que s'han de prémer perquè apareguin quatre triangles a la pantalla?

- A) 2 botons B) 3 botons C) 4 botons D) 5 botons E) 6 botons

24. Cada casella de la quadrícula de la figura conté com a mínim una fitxa. El nombre que apareix en cada casella mostra quantes fitxes hi ha en conjunt a les caselles veïnes. Dues caselles són veïnes si comparteixen un costat, però si comparteixen només un vèrtex no ho són. Quantes fitxes hi ha en total a les nou caselles?

4	7	2
6	7	4
5	3	3

- A) 20 fitxes B) 18 fitxes C) 17 fitxes D) 16 fitxes E) 14 fitxes