


Qüestions de 3 punts

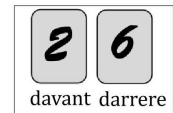
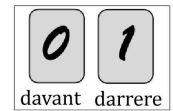
1. Tenim dos tipus de cartes, com les que es veuen a la figura de la dreta, amb un nombre a cada cara. En posem quatre a sobre la taula per formar

aquest nombre: 

Si tombem les quatre cartes, sense canviar-ne l'ordre, quin nombre veiem?

- A) 1062 B) 0126 C) 0216 D) 6102 E) 6102

Tipus de cartes



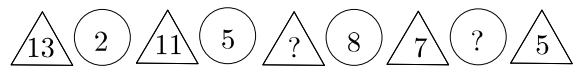
2. L'Olívia té 5 peres i 9 taronges. Dóna 4 taronges a l'Aniol i aquest, a canvi, li dóna 2 peres. Quines fruites té ara l'Olívia?

- A) 3 peres i 5 taronges B) 7 peres i 13 taronges C) 5 peres i 5 taronges
D) 3 peres i 13 taronges E) 7 peres i 5 taronges

3. En Jordi, la Carla, la Fàtima i en Pere viuen al mateix edifici. En Jordi viu al 4t pis, la Carla viu 3 pisos per sobre del Jordi, la Fàtima viu 2 pisos més avall que la Carla i en Pere viu 4 pisos per sobre de la Fàtima. A quin pis viu en Pere?

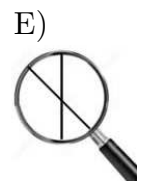
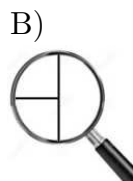
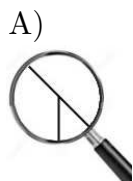
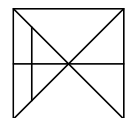
- A) Al 6è B) Al 7è C) Al 8è D) Al 9è E) Al 13è

4. Trobeu la suma dels nombres que falten.



- A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

5. La Maria agafa una lupa per a observar millor algunes parts de la figura de la dreta. Quina de les figures següents no pot veure?



6. La combinació per a obrir una caixa forta és un nombre de tres xifres diferents. Quantes combinacions hi ha si només es poden fer servir l'1, el 3 i el 5?

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

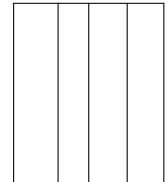
Qüestions de 4 punts

7. En una bossa hi ha 10 mitjons vermells, 8 de blaus i 11 de negres. Quin és el mínim nombre de mitjons que hem de treure, a les fosques, per a estar segurs que n'hem tret un parell del mateix color?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 19 E) 22

8. Quants rectangles es veuen en aquesta figura?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

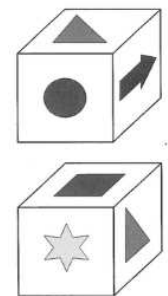


9. A les cares d'un dau hi ha dibuixades les figures següents: un cercle, un triangle, una estrella, una fletxa, un quadrat i un cangur.



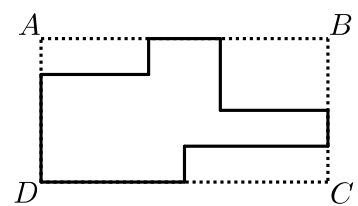
A la dreta podeu veure el dau en dues posicions. Quina figura hi ha dibuixada en la cara oposada a la del cercle?

- A) Un quadrat B) Una estrella C) Un triangle
D) Una fletxa E) Un cangur



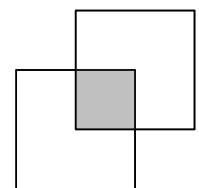
10. Del rectangle $ABCD$, que té un perímetre de 30 cm, hem retallat tres rectangles, un en cada vèrtex (com es veu en la figura.) Si la suma dels perímetres d'aquests rectangles menuts és de 20 cm, quin és el perímetre del polígon que ha quedat?

- A) 50 cm B) 40 cm C) 30 cm D) 10 cm E) No ho podem saber.



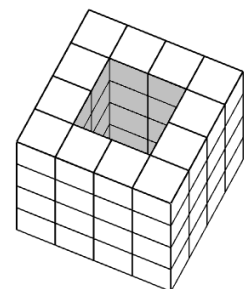
11. Tenim dos quadrats superposats. Cadascun d'ells té una àrea de 2016 cm^2 . L'àrea comuna és un quart de l'àrea de cadascun dels quadrats. Quina és l'àrea total no superposada (parts blanques en la figura)?

- A) 504 cm^2 B) 1008 cm^2 C) 2016 cm^2 D) 3024 cm^2 E) 3528 cm^2



12. Amb tots els cubs petits que té, la Jana ha construït un cub de dimensions $4 \times 4 \times 4$. Però ha vingut en Pol i li ha pres, de dalt a baix, tots els cubs que indica el forat de la figura. Quants cubs li han quedat a la Jana?

- A) 60 B) 48 C) 30 D) 52 E) 33



13. En Pere té un rectangle de 6×2 com el que mostra la figura 1. Vol descompondre el rectangle retallant-lo en diverses peces seguint les línies de la quadrícula de manera que, amb les peces retallades, es pugui formar la figura 2. Quina és la quantitat més petita de peces amb què podrà aconseguir el seu objectiu?

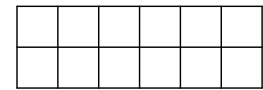


Figura 1

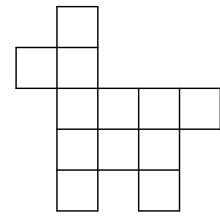


Figura 2

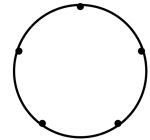
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. La suma de dos nombres és 15 i la seva diferència és 3. Quin és el resultat de multiplicar aquests dos nombres?


- A) 63 B) 54 C) 45 D) 50 E) 35

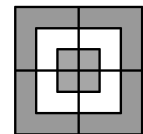
Qüestions de 5 punts

15. En una circumferència marquem cinc punts. En Bernat dibuixa tots els segments que uneixen les parelles de punts. En quantes regions ha quedat descompost el cercle?



- A) 15 B) 6 C) 12 D) 16 E) 10

16. Amb quatre peces com aquesta  podem fer un circuit blanc tancat com el de la figura de la dreta. Quin és la quantitat més petita de peces iguals que es necessiten, en total, per a fer un circuit blanc tancat més llarg?

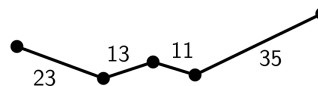


- A) 6 B) 10 C) 8 D) 9 E) 12

17. La suma de dos nombres és 170. El nombre més gran acaba en 5. Si esborrem aquest 5 obtenim l'altre nombre. Quina és la diferència entre aquests dos nombres?

- A) 110 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

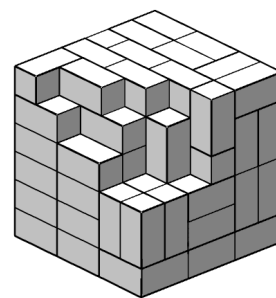
18. En la figura es representen els camins que hi ha entre cinc pobles, A, B, C, D i E (que no estan pas en aquest ordre a la figura).



El nombre que apareix al costat de cada camí indica la distància en quilòmetres que hi ha entre cada dos pobles. Sabem que la distància que hi ha entre A i B, anant pels camins, és de 24 km. La distància que hi ha entre C i D és 10 km més llarga que la distància que hi ha entre C i E. També sabem que B està més a prop de E que de D. Quina distància cal recórrer per a anar des de B fins a D seguint els camins?

- A) 36 km B) 46 km C) 47 km D) 59 km E) 82 km

19. L'Anna està construint un cub de mida $6 \times 6 \times 6$ amb peces d' $1 \times 1 \times 2$. Ja té fet el que mostra la figura. Quantes peces necessitarà per acabar el cub?



- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

20. En una illa, cada habitant és un cavaller (sempre diu la veritat) o és un mentider (sempre diu mentides). Tres habitants, A, B i C, es reuneixen i tant A com B afirmen el següent: «Hi ha almenys un mentider entre nosaltres tres». Què són A, B i C?

- A) Tots tres són mentiders
B) Tots tres són cavallers
C) A i C són mentiders mentre que B és un cavaller
D) A i B són cavallers mentre que C és un mentider
E) No es pot saber què són A i B

