

Qüestions de 3 punts

1. Tria la seqüència de moviments correcta per a ajudar l'abella a arribar a la flor.

A) ↓ → → ↓ ↓ ↓

B) → ↓ → → → ↓

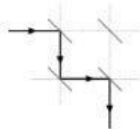
C) ↓ ↓ → ↓ ↓

D) → ↓ → ↓ ↓ →

E) → → ↓ ↓ ↓



2. Els miralls reflecteixen un raig làser així:



A quina lletra arriba el raig làser en la figura de la dreta?

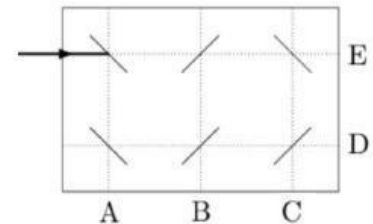
A)

B)

C)

D)

E)



3. Com a mínim, quantes caps ha de moure la Valentina perquè pugui obrir completament la capsa del TREN?

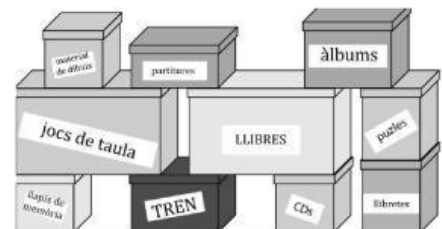
A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

E) 7



4. A la línia numèrica de la figura en Kangu fa un salt gran seguit de dos salts petits, tal com veiem a la imatge. Si avui en Kangu comença en el punt 0 i acaba en el punt 16, quants salts ha fet en total?

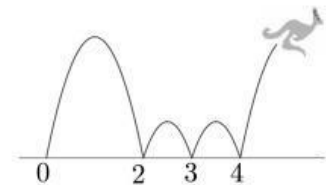
A) 4

B) 7

C) 8

D) 9

E) 12



5. Quina peça ha d'estar al mig del trencaclosques de manera que dos quadrats amb costats comuns no continguin el mateix nombre?

A)

4
1 2 3

B)

1
3 4 2

C)

2
4 1 3

D)

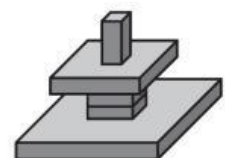
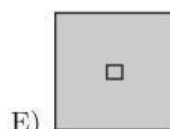
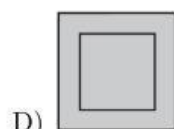
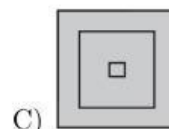
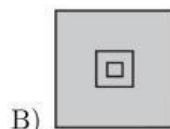
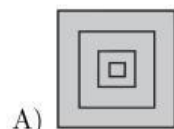
2
3 1 4

E)

3
2 1 4

3	2	5	4	2	1
1	4	3	1	3	4
2	5		5	2	1
4	1				3
3	2	4	2	5	2
4	1	3	1	3	4

6. L'Arnau ha fet la construcció que veiem en la figura de la dreta. Què veurà l'Arnau si la mira des de dalt?



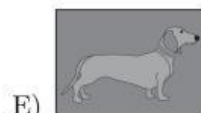
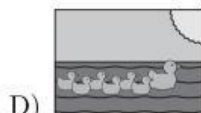
7. Les edats d'una família de cangurs són 2, 4, 5, 6, 8 i 10 anys. La suma de les edats de quatre d'ells és de 22 anys. Quina edat tenen els altres dos cangurs?

- A) 2 i 8 B) 4 i 5 C) 5 i 8 D) 6 i 8 E) 6 i 10

8. Durant les vacances vaig enviar cinc postals als meus amics i sé que:

- No hi ha ànecs a la postal d'en Miquel.
- La postal de na Caterina té un sol.
- Hi ha exactament dos éssers vius a la postal de na Paula.
- La postal de na Laia té un ca.
- Hi ha cangurs a la postal de na Mireia.

Quina postal va rebre en Miquel?



Qüestions de 4 punts

9. Hi ha cinc cotxes numerats (1, 2, 3, 4, 5) que es mouen en el mateix sentit.

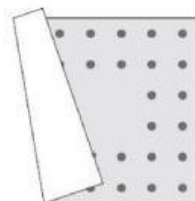


En un primer moment, el darrer cotxe avança els dos cotxes que té just al davant. A continuació, el que ara ha quedat penúltim avança també els dos cotxes que té just al davant. Finalment, el cotxe que ara ha quedat al mig avança els dos cotxes del davant. En quin ordre han quedat els cotxes?

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

10. La catifa de l'Aladí té la forma d'un quadrat. Cada costat d'aquesta catifa té el mateix nombre de punts disposats en dues files. Quants punts hi ha en aquesta catifa?

- A) 48 B) 44 C) 40 D) 36 E) 32

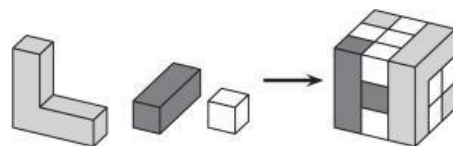


11. Els alumnes d'una classe estan asseguts en files. Hi ha el mateix nombre d'alumnes a cada fila. Hi ha 2 files d'alumnes davant d'en Robert, 1 fila d'alumnes darrere seu, 3 alumnes a la seva esquerra i 5 alumnes a la seva dreta. Quants alumnes hi ha en aquesta classe?

- A) 10 B) 17 C) 18 D) 27 E) 36

12. El cub de la imatge de la dreta s'ha construït emprant els tres tipus de blocs de fusta que es mostren més a l'esquerra. Quants blocs de fusta blancs s'han utilitzat?

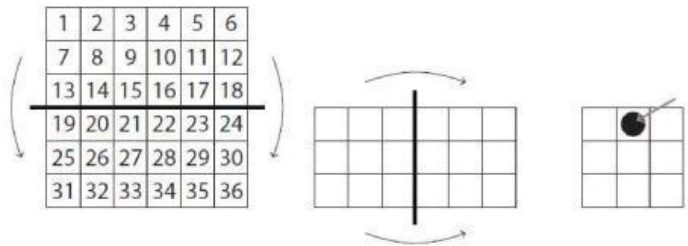
- A) 8 B) 11 C) 13 D) 16 E) 19



13. Tres equips de futbol participen en un torneig. Cada equip juga només una vegada contra els altres dos. En cada partit, el guanyador obté 3 punts i el perdedor no n'obté cap. En un empat, cada equip obté 1 punt. Després de tots els partits, quin nombre de punts no pot haver obtingut cap equip?

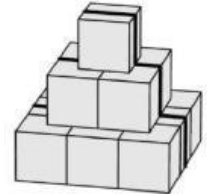
- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

14. Na Joana doblega la graella numerada dues vegades com es pot veure a la figura. Després fa un forat al punt negre que mostra la fletxa. Quins números tocarà?



- A) 8, 11, 26, 29
B) 14, 17, 20, 23
C) 15, 16, 21, 22
D) 14, 16, 21, 23
E) 15, 17, 20, 22

15. La piràmide esglaonada de la figura està construïda amb cubs de costat 10 cm. Una formiga es va enfilar cap al cim per un costat i va baixar per l'altre seguint la línia gruixuda que es mostra en la imatge. Quants centímetres va caminar la formiga per fer aquest trajecte?



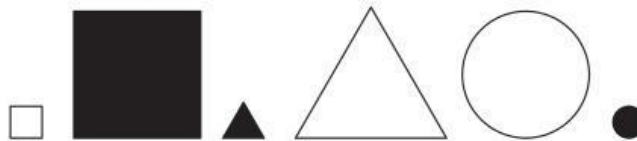
- A) 30 cm B) 60 cm C) 70 cm D) 80 cm E) 90 cm

16. Si enrosquem una eruga de joguina com aquesta: ●●●●●●●●, que té el cap gris i les altres anelles negres o blanques, en quina de les posicions següents la podrem veure una vegada enroscada?



Qüestions de 5 punts

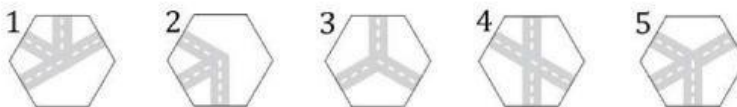
17. Na Marta tria unes quantes de les figures següents:



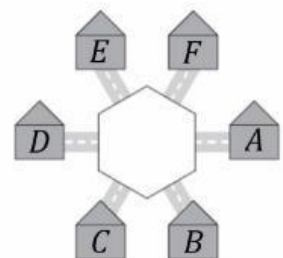
Tot seguit ens diu que de les figures seleccionades n'hi ha dues de negres, dues de grans i dues de rodones. Com a mínim, quantes figures ha d'haver triat na Marta?

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

18. L'Aina té la figura de la dreta. Vol posar-hi al centre una peça hexagonal de manera que un xiquet pugui viatjar des de A fins a B i fins a E, però no fins a D. Quines de les peces següents funcionen?



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



19. Cinc nines van menjar prunes.

- Na Laura va menjar dues prunes més que na Sara.
 - Na Beatriu va menjar tres prunes menys que na Laura.
 - Na Clara va menjar una pruna més que na Beatriu i tres prunes menys que n'Àlicia.
- Quines dues nines van menjar el mateix nombre de prunes?

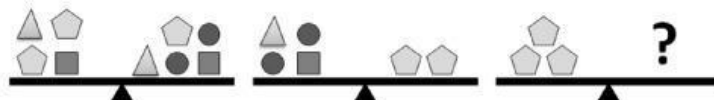
- A) Clara i Laura B) Clara i Sara C) Laura i Àlicia D) Sara i Àlicia E) Àlicia i Beatriu

20. Cada símbol diferent de la figura representa un nombre també diferent, però els símbols repetits tenen sempre el mateix valor. Els nombres indiquen el resultat de les sumes de les files i de les columnes. Quin nombre representa el triangle?

✦	○	✦	+	9
+	○	+	+	15
△	○	○	✦	12
○	○	△	✦	12
13	12	13	10	

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

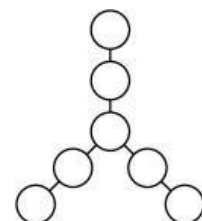
21. Mireu aquestes balances:



Quants cercles, triangles i quadrats podrien anar a l'altre costat de l'última balança per a equilibrar-la?

- A) 3 cercles, 1 triangle i 1 quadrat
 B) 2 cercles, 2 triangles i 2 quadrats
 C) 4 triangles, 2 quadrats i 1 cercle
 D) 3 quadrats, 3 cercles i 1 triangle
 E) 3 triangles, 2 quadrats i 2 cercles

22. En Marc escriu els set nombres 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9 dins dels cercles de la imatge de manera que les sumes dels tres nombres de cada línia siguin iguals. Quin és el resultat més gran de la suma de tres nombres en una línia que en Marc pot obtenir?



- A) 28 B) 18 C) 22 D) 16 E) 20

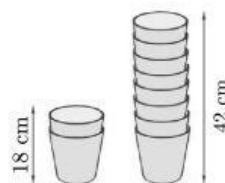
23. La Maria ha d'endevinar un codi numèric de tres xifres que ha pensat en Pere, i en cada intent en Pere li avalua l'encert.

- Maria: 738; Pere: «Totes aquestes xifres són incorrectes.»
- Maria: 682; Pere: «Només una d'aquestes xifres és correcta i està en el lloc correcte.»
- Maria: 614; Pere: «Només una d'aquestes xifres és correcta però no està en el lloc correcte.»
- Maria: 380; Pere: «Només una d'aquestes xifres és correcta però no està en el lloc correcte.»
- Maria: 206; Pere: «Dues d'aquestes xifres són correctes però totes dues estan en un lloc incorrecte.»

Quin és el codi que havia pensat en Pere?

- A) 604 B) 082 C) 640 D) 042 E) 046

24. Tenim alguns gots encaixats uns dins els altres. Sabem que una pila de 2 gots encaixats fa 18 cm d'alçària i que una pila de 8 gots fa 42 cm. Quina alçària tindrà una pila amb 6 gots?



- A) 22 cm B) 24 cm C) 28 cm D) 34 cm E) 40 cm