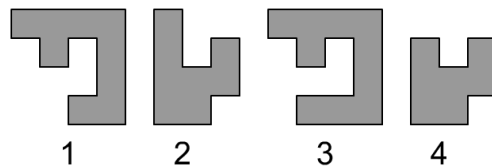


Qüestions de 3 punts

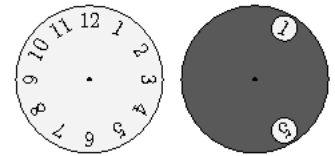
1. L'Àlícia té aquestes peces de trencaclosques.



Quin parell de peces pot ajuntar per a fer el quadrat que veieu a la dreta?

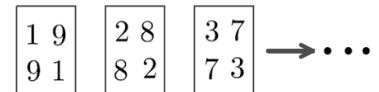
- A) 1 i 2 B) 1 i 3 C) 2 i 3 D) 2 i 4 E) 1 i 4

2. Posem un cercle fosc amb dos forats tapant un rellotge circular, tal com mostra el dibuix. Si, a partir de la posició inicial, el cercle fosc gira al voltant del seu centre, quins dos nombres serà possible veure alhora?



- A) 3 i 8 B) 6 i 9 C) 10 i 3 D) 9 i 1 E) 12 i 3

3. Tenim una sèrie ordenada de targetes. Quina serà la targeta següent de la sèrie?



- A)

5	7
7	5

 B)

4	6
6	4

 C)

4	5
4	5

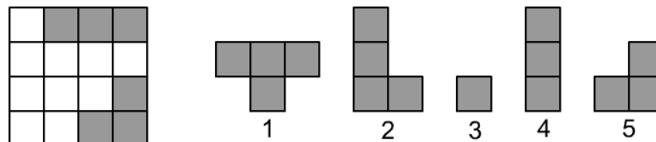
 D)

3	5
5	3

 E)

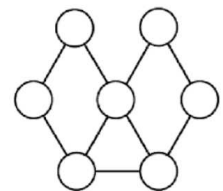
4	5
5	4

4. En Marc vol completar el trencaclosques quadrat de la figura. Per fer-ho, té les cinc peces que es mostren. Amb quin dels conjunts de peces següents podrà completar-lo?



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

5. La Nora vol pintar els cercles de la figura. Si pinta de colors diferents dos cercles que estan connectats per un segment, quina és la quantitat mínima de colors que necessita per a pintar-los tots?



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

6. En Blai ha començat a omplir una graella de 40 caselles escrivint un nombre en cada casella, tal com es mostra a la dreta. Si emplena tota la graella de la mateixa manera, quina de les peces següents podrà retallar de la graella?

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12				

- A)

12	
22	23
	33

 B)

12	
20	21
	28

 C)

12	
21	22
	30

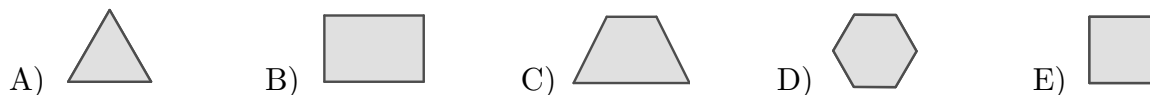
 D)

12	
20	21
	29

 E)

12	
21	22
	31

7. Quin dels polígons següents no es pot descompondre en dos triangles tallant-lo amb una línia recta?



8. La cua per a embarcar en un vaixell està formada per 10 cotxes. En cadascun dels vehicles viatgen 2 o 3 persones. Hi ha 27 persones esperant per a agafar el vaixell. Quants cotxes viatgen exactament amb 3 persones?

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

Qüestions de 4 punts

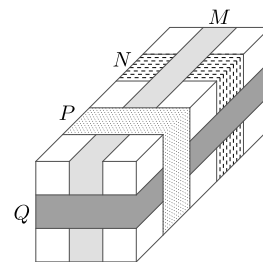
9. Tenim sis pesos d'1, 2, 3, 4, 5 i 6 kg. La Roser en posa cinc als plats de la balança. Si la balança està equilibrada, quin pes no ha fet servir?



- A) 1 kg B) 2 kg C) 3 kg D) 4 kg E) No es pot assegurar quin.

10. En la figura podem veure un paquet en el qual es van col·locar quatre cintes, M , N , P i Q . De la primera a l'última, en quin ordre es van col·locar?

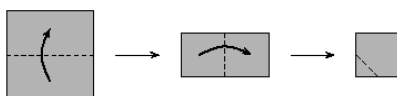
- A) M, N, Q, P B) N, M, P, Q C) N, Q, M, P
 D) N, M, Q, P E) Q, N, M, P



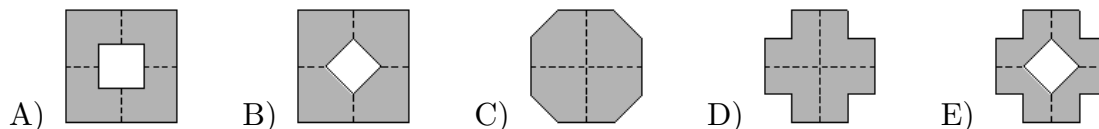
11. La Jasmina ha de transportar els 20 llibres d'una enciclopèdia des de la seva classe a la biblioteca de l'escola, que es troba a 40 metres. Només pot carregar 3 llibres en cada viatge. Quants metres recorrerà per a transportar tots els llibres?

- A) 120 m B) 520 m C) 560 m D) 800 m E) 2 400 m

12. L'Alba plega per la meitat un quadrat de paper i després li fa un segon plec tal com mostra la figura.

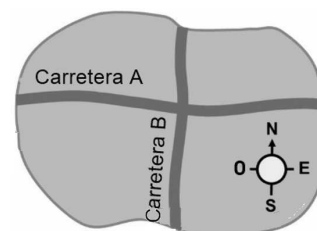


Tot seguit, talla en línia recta una de les puntes. Quina figura obtindrà quan desplegui el paper?

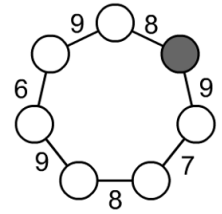


13. Al nord de la carretera **A** trobem 12 cases, a l'est de la carretera **B** en trobem 10 i al sud de la carretera **A** només n'hi ha 7. Quantes cases hi ha a l'oest de la carretera **B**?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

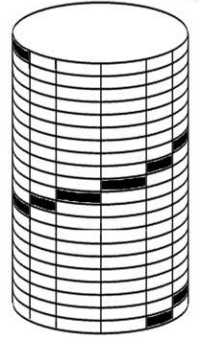


14. La Nàdia vol escriure els nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, i 7, un dins de cada cercle. Vol que la suma de dos nombres que estiguin en cercles consecutius sigui la que es mostra en la figura al costat de la línia que els uneix. Quin nombre haurà d'escriure en el cercle gris?



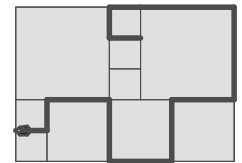
- A) L'1 B) El 2 C) El 3 D) El 4 E) El 5

15. Una persona vol pujar per l'escala de caragol que hi ha al voltant d'una torre cilíndrica. En la imatge es veuen 9 esglaons d'aquesta escala que té tots els esglaons iguals, entre ells els dos primers i l'últim. Quants esglaons no són visibles?



- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

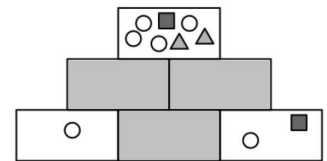
16. La família Riera té un pati enrajolat amb rajoles quadrades de tres mides diferents. Les rajoles petites tenen el costat de 10 cm. Una serp descansa al pati com es mostra en la figura. Quina és la longitud de la serp?



- A) 190 cm B) 200 cm C) 210 cm
D) 220 cm E) 940 cm

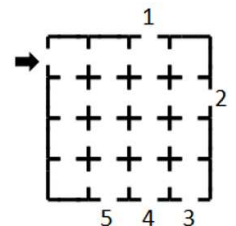
Qüestions de 5 punts

17. En Tià ha fet dibuixos en els requadres que formen la piràmide de la figura, de forma que en cada bloc ha copiat exactament totes les figures dels dos blocs que hi ha immediatament a sota seu. Tanmateix, hi ha tres requadres tapats i no veiem directament què contenen. Quines figures hi ha al requadre central de la fila de sota?



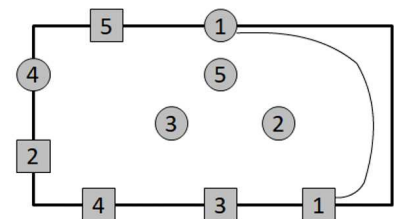
- A) B) C) D) E)

18. En Raül vol fer un recorregut que, entrant per la porta indicada amb una fletxa, passi per les setze habitacions de la casa sense repetir-ne cap, és a dir, passant una sola vegada per cadascuna. Fent-ho així, quin número té la porta per la qual haurà sortit?



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

19. Fent servir cinc línies, volem connectar cada cercle amb el quadrat que tingui el mateix nombre: 1 amb 1 (ja estan connectats), 2 amb 2, 3 amb 3, 4 amb 4 i 5 amb 5. No podem creuar les línies ni sortir fora del rectangle. Amb aquestes condicions, digueu quina de les frases és certa.



- A) Es poden fer totes les connexions.
B) Només es pot fer una connexió.
C) Només es poden fer dues connexions.
D) Només es poden fer tres connexions.
E) Només es poden fer quatre connexions.

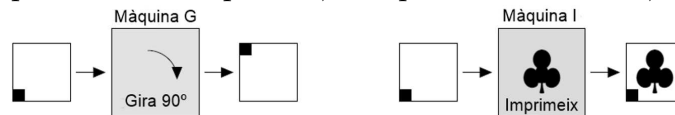
20. L'Anna, en Biel, la Cecília, en Dani i l'Èrica van escrivint a la pissarra, per torns, tots els múltiples consecutius de 6. L'Anna escriu 6, que és el resultat de 6×1 ; en Biel, 12, que és el resultat de 6×2 ; la Cecília, 18, que és el resultat de 6×3 , i així successivament; després de l'Èrica continua l'Anna, en Biel, etc. Al cap de molta estona algú va escriure un nombre del qual veiem les dues primeres i les dues últimes xifres. Qui ha escrit aquest nombre?

- A) L'Anna B) En Biel C) La Cecília D) En Dani E) L'Èrica

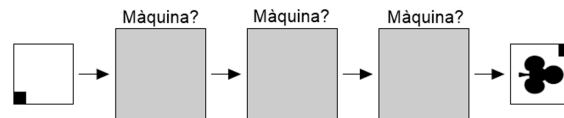
21. La Francina i l'Aniol estan fent un joc amb fitxes. Per torns poden agafar una, dues, tres o quatre fitxes d'una pila. Qui agafa l'última o les últimes guanya. En aquest moment hi ha vuit fitxes a la pila i és el torn de la Francina. Quantes fitxes ha de deixar a l'Aniol per a assegurar-se que ella podrà fer una última jugada guanyadora?

- A) 4 fitxes B) 5 fitxes C) 6 fitxes
D) 7 fitxes E) No es pot assegurar una última jugada guanyadora.

22. En Pol té dues màquines. Quan posa un quadrat de paper en la màquina **G**, el gira 90° en sentit horari. Quan el posa en la màquina **I**, s'imprimeix un trèvol, sempre així com es veu:



En quin ordre ha utilitzat les màquines per a aconseguir el resultat que es mostra?



- A) **I-G-G** B) **G-I-G** C) **G-I-I** D) **G-G-I** E) **I-G-I**

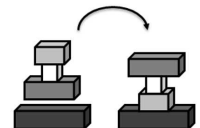
23. L'Àngels té quatre blocs de fusta apilats tal com es veu en la pila de l'esquerra de la imatge següent i els vol reordenar tal com s'indica en la pila de la dreta, de manera que quedin ordenats per mides i amb el més gran a sota:



Un moviment consisteix a agafar un grup de blocs que estiguin junts (de la part superior o tots), girar-lo i tornar a muntar la pila de quatre, sense moure els que no s'han agafat. Des de la posició inicial, quin és el mínim nombre de moviments que cal per a deixar la pila tal com s'ha dit?

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

Us mostrem un exemple de moviment:



24. La Maria, en Pere, en Ricard i la Tina estaven fent torres amb un joc de construcció, cadascun una torre. Una de les torres era més alta que les altres i, quan els vam demanar qui l'havia fet, van voler jugar amb nosaltres perquè ho endevinéssim, i ens van dir que només un d'ells diria la veritat. La Maria va dir: «L'ha feta en Pere.» En Pere: «L'ha feta en Ricard.» En Ricard: «No l'he feta jo.» I la Tina: «No l'he feta jo.» Qui ha fet la torre?

- A) La Maria B) En Pere C) En Ricard D) La Tina E) No ho podem saber.