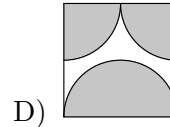
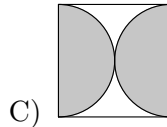
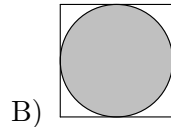
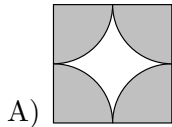


Qüestions de 3 punts

1. En quin dels diagrames següents l'àrea ombrejada és més gran?



E) L'àrea ombrejada de tots els diagrames és igual.

2. L'any 2026 s'anomena totalment parell, perquè el 2026 només consta de xifres parelles. Quants anys han de passar des de l'any 2026 per trobar per primera vegada un any amb totes les xifres diferents i que sigui totalment parell?

A) 2

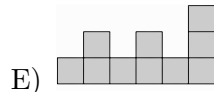
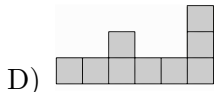
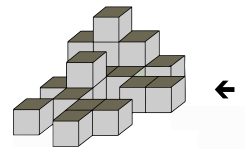
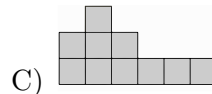
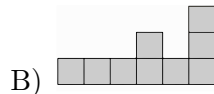
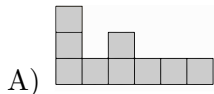
B) 20

C) 22

D) 38

E) 42

3. La figura de la dreta mostra una pila de vint caixes. Quina és la vista de la pila des del costat dret de la figura?



4. Quin dels nombres següents no és la suma de dos o més nombres enters positius consecutius?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

E) 9

5. Hi ha tres camins diferents que van de la ciutat A a la ciutat B. Hi ha cinc camins diferents que van de la ciutat B a la ciutat C. N'Ahmad viatja de la ciutat A a la ciutat C, passant per la ciutat B. Vol tornar a la ciutat A, passant per la ciutat B, per una altra ruta que no sigui exactament la mateixa en sentit contrari, que la que va fer per anar de la ciutat A a la ciutat C. Quantes rutes possibles pot triar per al viatge de tornada?

A) 5

B) 6

C) 10

D) 12

E) 14

6. A casa de na Martina hi ha un rellotge digital que mostra els dígitos com es veu a la dreta. El rellotge està situat davant d'un mirall. Quant na Martina mira el rellotge al mirall, naturalment, hi veu els dígitos reflectits. A quina hora del rellotge els dígitos reflectits mostren també una hora del dia?

1234567890



7. S'han de col·locar els nombres 2, 0, 2 i 6 a les caselles que hi ha a la dreta, amb un nombre a cada casella, i cal·cula-ner el resultat. Quina és la resposta positiva més petita que es pot obtenir?

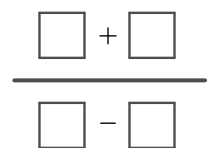
A) $\frac{1}{6}$

B) $\frac{1}{4}$

C) $\frac{1}{3}$

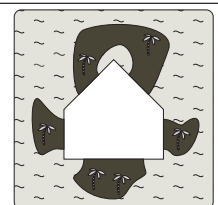
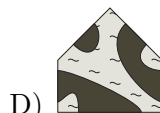
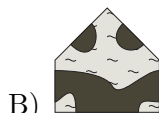
D) $\frac{1}{2}$

E) $\frac{2}{3}$



8. El trencaclosques de la figura es pot completar amb qualsevol de les cinc peces següents. Amb quina d'aquestes peces es poden veure més illes al trencaclosques completat?

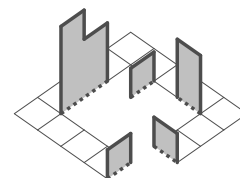
Nota: Les zones més fosques de les peces representen parts d'una illa.



9. En una fila de quatre seients numerats de l'1 al 4, d'esquerra a dreta, hi seuen na Neus, en Bernat, na Carla i na Júlia, però no en aquest ordre, amb les condicions següents: na Neus no és al seient 1; en Bernat és just a la dreta de na Neus; na Júlia no és a cap dels extrems, i na Carla no és al seient 3. En quin ordre d'esquerra a dreta seuen?

- A) Bernat, Júlia, Neus, Carla
- B) Carla, Neus, Júlia, Bernat
- C) Carla, Júlia, Neus, Bernat
- D) Carla, Neus, Bernat, Júlia
- E) Júlia, Neus, Bernat, Carla

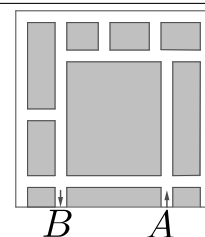
10. En Jordi té un full quadrat, que per un costat té dibuixada una quadrícula 5×5 i per l'altre costat és gris. A la quadrícula, hi ha marcats uns segments amb una traça fosca pels quals tallarà el full, i uns altres segments de punts per on el doblegarà. Quin dels esquemes següents representa el full en el qual ha marcat en Jordi els segments indicats si, després de tallar-lo i doblegar-lo li ha quedat la figura de la dreta?



- A) B) C) D) E)

Qüestions de 4 punts

11. En el diagrama es mostra un mapa d'una part de Kangarooville, en què les zones blanques representen carrers. Les normes de Kangarooville especifiquen que els vehicles tenen prohibit girar a l'esquerra. N'Esther vol viatjar del punt A al punt B. Quin és el nombre mínim de vegades que ha de girar a la dreta?



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

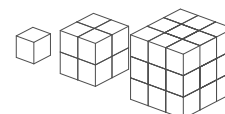
12. El meu gerro té els dígit de l'1 al 9 a les cares laterals. Es pot veure en quatre de les imatges següents. Quina imatge no correspon a la del meu gerro?

- A) B) C) D) E)

13. Na Marta té 13 euros menys que la quantitat total d'euros que tenen na Paula i n'Àfrica juntes. Na Paula té 5 euros més que la quantitat total d'euros que tenen n'Àfrica i na Marta juntes. Quants euros té n'Àfrica?

- A) 18 B) 9 C) 8 D) 7 E) 4

14. Un ratolí tenia tres peces de formatge formades per cubs iguals. La primera peça era un cub, la segona estava formada per 8 cubs i la tercera, per 27 cubs. Es va menjar el 40% de la primera peça, el 40% de la segona i el 20% de la tercera. Quin percentatge de la quantitat inicial de formatge es va menjar el ratolí?



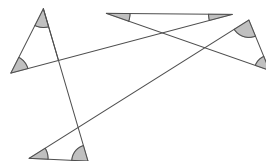
- A) 18% B) 20% C) 23% D) 24% E) 25%

15. Quatre elfs júnior i un elf sènior viuen en un bosc i cada dia mengen el mateix: cada elf júnior menja 6 cireres i l'elf sènior menja 8 cireres més que la mitjana del nombre de cireres que mengen entre tots cinc. Quantes cireres menja l'elf sènior cada dia?

- A) 14 B) 16 C) 20 D) 21 E) 22

16. Quina és la suma de tots els angles ombrejats?

- A) 180° B) 240° C) 270° D) 360° E) 450°



17. A la meua classe hi ha entre 23 i 29 alumnes. A tothom li agrada, com a mínim, una de les dues opcions: matemàtiques o francès. Hi ha el doble de persones a qui els agraden les matemàtiques que a qui els agrada el francès. Hi ha el mateix nombre de persones a qui els agraden les matemàtiques i el francès que a qui només els agrada el francès. Quin és el nombre exacte d'alumnes que hi ha a la meua classe?

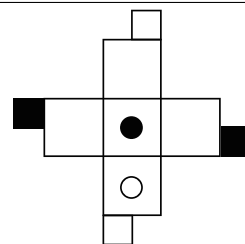
- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

18. Tenc dos rellotges vells, el del meu padrí i el del meu pare. El rellotge del meu padrí s'endarrereix 5 minuts cada hora. El del meu pare s'avança 5 minuts cada hora. Ahir els vaig configurar perquè tots dos marquessin l'hora correcta a les 21.00 h. Quan m'he despertat avui al matí, el rellotge del meu padrí marcava les 8.00 h. Quina hora marcava en aquell moment el rellotge del meu pare?

- A) 09.00 h B) 09.30 h C) 10.00 h D) 10.30 h E) 11.00 h

19. La figura mostra una plantilla a partir de la qual es pot fer un cub. Quin dels cubs següents correspon a la figura inicial?

- A) B) C) D) E)



20. A la suma escrita a la dreta, cada lletra representa sempre la mateixa xifra, i les lletres diferents representen xifres diferents. Quin és el valor de sumar $A + B + C$?

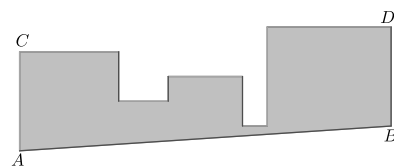
- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

$$\begin{array}{r} A \ B \ C \\ + \ A \ C \ B \\ \hline C \ 4 \ A \end{array}$$

Qüestions de 5 punts

21. S'ha construït una figura de cartolina en dos passos: en primer lloc, s'han col·locat 5 quadrats adjacents d'àrees 1 m^2 , 4 m^2 , 9 m^2 , 16 m^2 i 25 m^2 sobre una recta horitzontal, de manera que els dos més grans estan als extrems; en segon lloc, es retalla pel segment AB que és paral·lel a CD , quina és l'àrea de la figura resultant?

- A) $44,5\text{ m}^2$ B) $45,5\text{ m}^2$ C) $46,5\text{ m}^2$ D) $47,5\text{ m}^2$ E) $48,5\text{ m}^2$



22. El rectangle de la dreta està dividit en sis parts rectangulars. Sabem les àrees de cinc de les parts. Quina és l'àrea de la part ombrejada del rectangle?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

24	42	
	9	
12	18	?

23. La xifra de les unitats d'un nombre és 1. En Julià elimina aquesta xifra per obtenir un nombre nou que és 2026 unitats més petit que el nombre original. Quina és la suma de les xifres del nombre original?

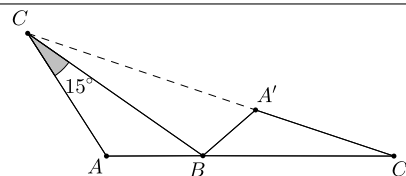
- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

24. N'Àngela, na Laura i na Clàudia han anat a una papereria a comprar bolígrafs i regles. Cada una ha comprat un total de 10 articles. El nombre de bolígrafs que ha comprat n'Àngela és el doble que el nombre de regles que ha comprat na Clàudia. El nombre de bolígrafs que ha comprat na Laura és el doble que el nombre de regles que ha comprat n'Àngela. En total, les tres noies han comprat un nombre parell de regles. Quants bolígrafs ha comprat na Laura?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

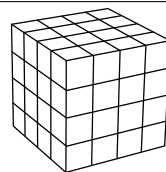
25. El triangle $A'BC'$ s'obté rotant el triangle ABC al voltant del vèrtex B . Els punts C , A' i C' estan alineats i els punts A , B i C' , també. Si la mesura de l'angle BCA és 15° , quina és la mesura de l'angle BAC' ?

- A) 105° B) 115° C) 120° D) 135° E) 140°



26. Un cub gran amb arestes de longitud 4 està format per cubs petits amb arestes de longitud 1. Quin és el nombre mínim de cubs petits que cal treure del cub gran per a augmentar la superfície de la figura un 50 %?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

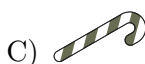


27. Quantes d'aquestes afirmacions són certes?

- Exactament dues de les afirmacions són falses.
- Aquesta afirmació és certa.
- L'afirmació anterior és certa.
- Les tres afirmacions anteriors són falses.

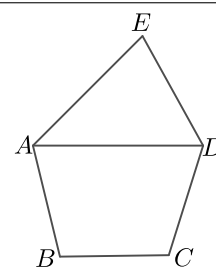
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

28. N'Antònia, na Bàrbara i la seva mare estan jugant a un joc d'enginy. La mare tria un caramel d'entre les opcions mostrades que les nines coneixen. Li diu a n'Antònia el patró de l'embolcall del caramel (punts, retxes o llis) i a na Bàrbara, la forma del caramel. Després els pregunta: "Sabeu quin caramel he triat?" Les dues responen: "Jo no". La mare els pregunta per segona vegada: "Ara ho sabeu?" Les dues tornen a respondre: "Jo no". Al tercer cop, quan la mare els torna a preguntar, tant n'Antònia com na Bàrbara responen correctament. Quin caramel ha triat la mare?



29. En Biel vol dibuixar un pentàgon $ABCDE$, en què $EA = ED$ i $AB = CD$. Vol que AD sigui paral·lel a BC . També vol que els angles AED i ADC siguin iguals i que la raó entre les mides dels angles EDA i BAD sigui $\frac{3}{2}$. La figura n'és només un esquema. Si es fa amb totes aquestes condicions, quina serà la mesura de l'angle DCB ?

- A) 135° B) 125° C) 120° D) 115° E) 110°



30. Na Cristina vol escriure els cinc nombres 1, 2, 3, 4 i 5 en fila, ordenats de manera que l'últim nombre sigui senar i que la suma de tres nombres qualssevol en posicions consecutives sigui divisible pel primer dels tres nombres. De quantes maneres pot ordenar els cinc nombres?

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