

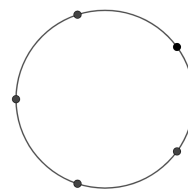
Qüestions de 3 punts

1. Un cangur tarda 4 segons a realitzar 3 salts. Quants segons li costa fer 9 salts?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

2. En la vora d'un cercle es marquen cinc punts diferents (figura). Marc traça els segments que unixen cada parella possible de punts. En quantes regions queda dividit el cercle?

- A) 5 B) 9 C) 11 D) 15 E) 16



3. Anna estava jugant amb el seu maletí de peces de construcció. Ha observat que 6 cubs xicotets tenen el mateix pes que 7 cilindres, 7 cilindres pesen el mateix que 3 cubs grans i, finalment, 2 cubs grans equivalen a 200 grams de xocolata. Quant pesa cada cub xicotet?

- A) 50 g B) 70 g C) 100 g D) 150 g E) 200 g

4. En una caixa hi ha boletes de color roig, verd i blau. Un terç de les boletes són roges, un quart són blaves i les 10 boletes restants són verdes. Quantes boletes hi ha en la caixa?

- A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 36

5. Sobre dues línies paral·leles r i s hi ha marcats 6 punts; 4 en la recta r i 2 en la recta s . Quin és el nombre total de triangles que es poden formar prenent com a vèrtexs els punts marcats sobre les rectes?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 16 E) 18

6. Quina és la 2025ena lletra de la seqüència **CANGURCANGURCANGUR...** que resulta d'escriure successivament, una volta després d'una altra, les lletres de **CANGUR**?

- A) **A** B) **N** C) **G** D) **U** E) **R**

7. Triem tres nombres diferents del conjunt $\{-5, 4, 3, -6, 2\}$ i els multipliquem. Quin és el menor resultat que podem obtenir, considerant l'ordenació dels nombres enters?

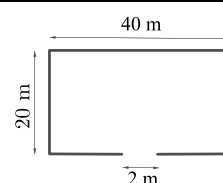
- A) 72 B) -72 C) -60 D) -120 E) 24

8. Tres germanes ja independitzades visiten els seus pares cada 2, 3 i 5 dies, respectivament. Cada quants dies les tres germanes coincidixen de visita a casa dels seus pares?

- A) 11 dies B) 12 dies C) 10 dies D) 30 dies E) Una altra resposta

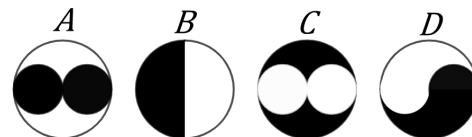
9. Un jardí rectangular té 40 metres d'ample i 20 metres de llarg. Una tanca, que envolta tot el jardí, té una porta de 2 metres d'ample. Quant mesura la tanca sense incloure la porta?

- A) 58 m B) 60 m C) 80 m D) 118 m E) 112 m



- 10.** En quina d'aquestes figures l'àrea negra és més gran que l'àrea blanca?

A) A B) B C) C D) D
E) En les quatre figures les dues àrees són iguals.

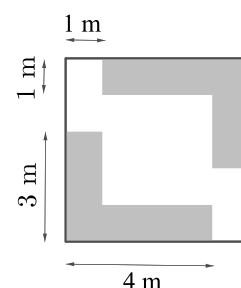


Qüestions de 4 punts

- 11.** En una illa, cada habitant és una persona honesta (que no diu mai mentides) o un mentider (que no diu la veritat) i cada persona coneix la qualitat de totes i cadascuna de les altres persones. Un periodista que no és de l'illa troba en un parc tres habitants M , N i P i els pregunta què els poden dir per a saber si són mentiders o honestos. Aleshores M i N diuen el mateix: «Almenys un de nosaltres és un mentider». Què són M , N i P ?

A) Els tres són mentiders.
 B) Els tres són honestos.
 C) M i P són honestos i N és un mentider.
 D) M i N són honestos i P és un mentider.
 E) M i N no han pogut dir eixa frase els dos alhora.

- 12.** En un jardí quadrat de 5 m de costat s'han marcat dues zones iguals per a plantar flors, pintades de gris en la figura, que mostra les mesures d'eixes zones. Quina fracció de l'àrea del jardí està destinada a les flors?

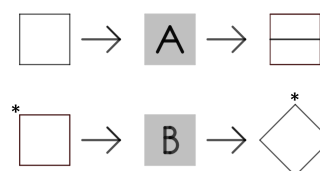


A) $12/25$ B) $6/25$ C) $1/4$ D) $9/25$ E) $14/25$

- 13.** Un rellotge digital marca l'hora en format **hh:mm**, entre les 00:00 i les 23:59. Si ara mateix són les 20:07, quant de temps haurem d'esperar per tal que el rellotge marque, per primera volta, una hora amb els mateixos dígit (possiblement en un altre ordre)?

A) 4 h 20 min B) 6 h 00 min C) 10 h 55 min D) 11 h 13 min E) 24 h 00 min

- 14.** Un fuster té a la seua tenda una màquina que realitza dues funcions: la funció **A** s'encarrega de dibuixar una línia horitzontal i la funció **B** fa una rotació de 45° en sentit horari. Partint d'un quadrat en blanc, indiqueu quina seqüència de funcions hem d'utilitzar per a obtindre  ?

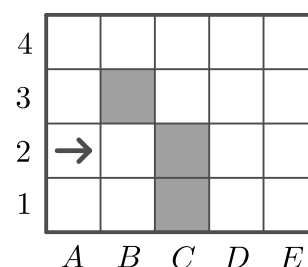


A) **ABAB** B) **ABABBB** C) **BABA** D) **BABBAB** E) **ABBA**

- 15.** Un pare de 63 anys té dos fills: un de 40 anys i l'altre de 41. Quants anys enrerere els dos fills sumaven l'edat del pare?

A) 9 B) 18 C) 22 D) 23 E) 63

- 16.** Un robot situat inicialment en la casella $A2$ comença a caminar en el tauler en la direcció de la fletxa que es pot veure al dibuix. Sempre que siga possible caminarà en direcció recta, però si troba una casella fosca o la vora del tauler, el robot girarà a la dreta i continuarà caminant fins a l'obstacle següent. Finalment, el robot parará quan arribi a una casella on, fins i tot després de girar a la dreta, no pugui avançar. En quina casella parará el robot?



A) *B2* B) *A1* C) *E1* D) *D1* E) En cap lloc

17. Jordi té 6 pots de 0,33 litres de refresc i 3 pots de 0,25 litres de refresc. Si vol repartir el refresc en gots de 0,2 litres, quants gots podrà omplir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

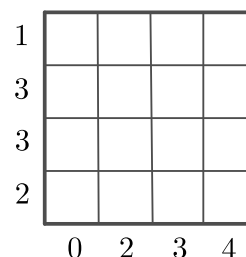
18. Quantes xifres té el nombre $10^{2025} - 2025$?

- A) 2024 B) 2025 C) 0 D) 20250
E) No es pot saber sense calculadora.

19. D'aquesta llista d'articles en oferta, quin és el més barat després d'aplicar el descompte?

- A) 250 euros amb un 25% de descompte
B) 230 euros amb un 20% de descompte
C) 200 euros amb un 5% de descompte
D) 400 euros a la meitat de preu
E) 300 euros amb un 35% de descompte

20. Un *nonograma* és un passatemps que consisteix a pintar de negre algunes de les caselles d'una quadrícula de forma que cada fila tinga negres tantes caselles com indica el nombre que apareix al costat d'eixa fila i cada columna tinga també negres tantes caselles com indica el nombre que apareix baix d'eixa columna. Després de resoldre el nonograma de la imatge, quantes caselles s'hauran pintat de negre?



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

Qüestions de 5 punts

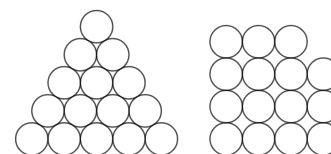
21. Un rellotge digital marca les hores i els minuts en un format hh:mm, des de les 00:00 fins a les 23:59. Si considerem un període de vint-i-quatre hores, quant de temps apareix el dígit 2 en la pantalla del rellotge, en una o més posicions?

- A) 3 h 30 min B) 6 h 45 min C) 10 h 30 min D) 6 h 00 min E) 5 h 30 min

22. Tenim un conjunt de 11 nombres naturals consecutius. Sabem que el més gran dels onze és un nombre imparell i que la suma de tots els nombres parells del conjunt dona com a resultat n . Quin és el valor del menor nombre del conjunt?

- A) $\frac{n}{5} - 5$ B) $n - 11$ C) $\frac{n}{5} - 25$ D) $\frac{n}{11} - 11$ E) $\frac{n}{11} - 5$

23. Amb 15 pilotes podem formar un triangle com es mostra a la figura del costat, on cada fila té una pilota més que la fila superior. En canvi, no podem formar un quadrat perquè ens falta una pilota. Quin és el nombre mínim de pilotes amb les quals podem formar tant un triangle com un quadrat al mateix temps?



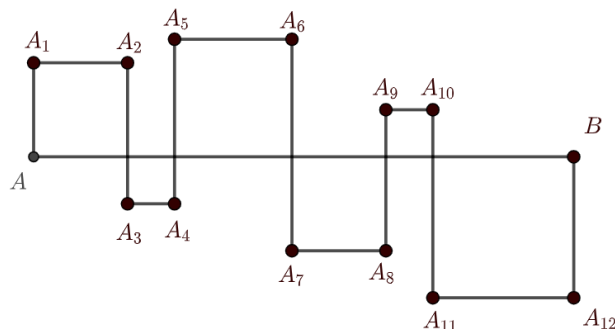
- A) 21 B) 25 C) 32 D) 36 E) 49

24. En la suma de la dreta apareixen dos 2 i un 4, i a més tres lletres diferents M , N , P . Cadascuna de les lletres ha de ser substituïda per una xifra entre 0 i 9; la mateixa lletra sempre el mateix valor; lletres diferents, diferent valor. Quin és el valor de la lletra P si la suma està feta correctament?

$$\begin{array}{r} N P 2 M \\ + M N M \\ \hline 4 N M 2 \end{array}$$

- A) 0 B) 2 C) 3 D) 6 E) 7

25. En la figura, el segment AB té una longitud de 24 cm i talla el camí poligonal $AA_1A_2 \cdots A_{12}B$ de manera que es formen 6 quadrats que tenen un costat sobre el segment AB i els altres tres són part de la línia poligonal. Quina és la longitud total del camí poligonal del qual teniu els vèrtexs $AA_1A_2 \cdots A_{12}B$ ben destacats?



- A) 48 cm B) 72 cm C) 96 cm D) 56 cm E) 106 cm
-
26. Si talles un metre cúbic en mil·límetres cúbics i construïxes una torre col·locant els mil·límetres cúbics l'un sobre l'altre, quina altura tindrà l'estructura obtinguda?
- A) 100 m B) 1 km C) 10 km D) 1000 km E) 100000 mm
-
27. En una carrera els participants reben un premi en metàl·lic segons la posició en què han quedat. La quantitat de diners que rep cada persona és el doble de la quantitat que guanya la persona que ha quedat just després d'ella. En total, els quatre primers han guanyat 1005 €. Quants diners ha guanyat el segon classificat?
- A) 138 € B) 140 € C) 268 € D) 300 € E) 301,50 €
-
28. Considerem dos nombres negatius p i q , amb $p < q$. Quin d'aquests valors es major en l'ordenació dels nombres reals?
- A) $-7p$ B) $4p$ C) $7q$ D) $-4q$
E) Pot dependre dels valors concrets de p i q .
-
29. Anna, Feliu, Naia i Pere han menjat 70 taronges. Cadascú ha menjat almenys una, però Anna ha menjat més que la resta. També sabem que Feliu i Naia han menjat un total de 45 taronges entre els dos. Quantes taronges ha menjat Pere?
- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 10
-
30. La suma de les edats de tres xiquets, Àlex, Robert i Víctor, és igual a 22. Quan (d'ací uns anys) Àlex tinga la mateixa edat que té Robert ara, la suma de les edats dels tres xiquets serà 28. Uns anys més tard, quan Àlex tinga la mateixa edat que té ara Víctor, la suma dels tres serà 37. Quina edat té Àlex ara?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
-
-