

Qüestions de 3 punts

1. Anna, Berta, Cristina, David i Eva estan de peu i situats en cercle. Fina es troba al mig del cercle i compta de l'1 al 12 començant per Anna, després Berta, Cristina, David, Eva, Anna, i així, successivament, continua comptant al voltant del cercle fins que arriba al número 12. Qui és la persona del número 12?

A) Anna B) Berta C) Cristina D) David E) Eva

2. Nàdia tenia una cinta de paper de 27 cm de llarg. La va dividir en quatre rectangles de diferents mides i va dibuixar dos segments de manera que els dos segments connecten els centres de dos rectangles adjacents (vegeu la imatge). Troba la suma de les longituds dels dos segments.



A) 12 cm B) 13,5 cm C) 14 cm D) 14,5 cm E) Depén de la divisió

3. Susanna jugava amb la caixa de blocs de fusta. Va descobrir que 6 cubs menuts tenen el mateix pes que 7 cilindres, 7 cilindres tenen el mateix pes que 3 cubs grans i 2 cubs grans el mateix que un paquet amb 200 grams de bombons. Quin pes té un cub menut?

A) 50 grams B) 70 grams C) 100 grams D) 150 grams E) 200 grams

4. La quarta part del volum d'un got s'ompli de suc. Georgina afegix la meitat del suc que hi ha. Quina part del volum total del got hi ha ara amb el suc?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{3}{4}$

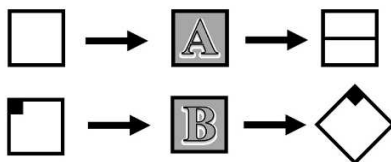
5. Andrea, Berta, Clara i Diana practiquen cadascuna un esport diferent: karate, futbol, voleibol i judo. A l'Andrea no li agraden els esports amb pilota; la jugadora de judo Berta assisteix sovint a un partit de futbol per a veure jugar la seua amiga. Quina de les afirmacions següents pot resultar certa?

A) Andrea practica el voleibol B) Berta practica el futbol C) Clara practica el voleibol
D) Diana practica el karate E) Andrea practica el judo

6. Sobre dues rectes paral·leles r i s es van dibuixar 6 punts: 4 a la recta r i 2 a la recta s . Quin és el nombre total de triangles els vèrtexs dels quals es troben als punts donats?

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

7. La botiga del fuster té dues màquines A i B. Quina és la seqüència adequada per a obtenir  ?



A) BA B) AB C) BAB D) BBA E) BABBB

8. Helena va soltar un colom a les 7.30 del matí per a enviar un missatge a Raquel. El colom va lliurar el sobre a la Raquel a les 9.10 del matí. Si un colom vola 4 km en 10 minuts, quina era la distància entre Helena i Raquel?

A) 14 km B) 20 km C) 40 km D) 56 km E) 64 km

9. Hi havia 60 pardals repartits entre tres arbres. En un determinat moment, 6 pardals van volar del primer arbre, 8 pardals van volar del segon arbre i 4 pardals van volar del tercer arbre. Llavors hi havia el mateix nombre de pardals a cadascun dels tres arbres. Quants pardals hi havia al segon arbre al principi?

- A) 26 B) 24 C) 22 D) 21 E) 20

10. Del conjunt $\{-5, 4, 3, -6, 2\}$ triem tres nombres i els multipliquem. Quin és el resultat més menut que podem obtenir?

- A) 72 B) -72 C) -60 D) -120 E) -50

Qüestions de 4 punts

11. Maria ha agafat 17 trèvols del bosc. Si cada trèvol té 3 o 4 fulles i en total hi ha 57 fulles, quants trèvols de quatre fulles ha agafat?

- A) 1 B) 3 C) 6 D) 11 E) 14

12. Quin és el 2025é dígít de la successió 012343210012343210012343210?

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

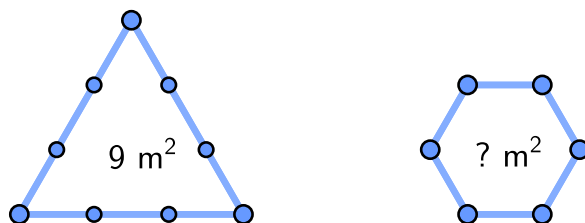
13. La bisectriu BL del triangle ABC dividix el triangle en dos triangles ABL i CBL de la mateixa àrea. Llavors el triangle ABC necessàriament és:

- A) equilàter B) isòsceles C) recte D) obtusangle E) no es pot determinar

14. La gent que habita una illa o bé sempre diu la veritat o bé sempre diu mentida. Un dia, es troben a la plaça tres persones de l'illa A, B i C i totes tres diuen la mateixa frase: «Almenys un de nosaltres sempre diu mentida». Quina de les opcions següents és correcta?

- A) totes tres són mentideres. B) totes tres diuen la veritat. C) A i B no poden dir el mateix.
D) A i B diuen la veritat i C és mentidera. E) A i C són mentideres i B diu la veritat.

15. Quina és l'àrea de l'hexàgon?



- A) 4 m^2 B) 5 m^2 C) 6 m^2 D) 7 m^2 E) 8 m^2

16. Quin valor correspon a x ?

5	7	9	...	293	
↓	↓	↓		↓	
2006	2004	2002	...	x	

- A) 1718 B) 1818 C) 1717 D) 1708 E) 1808

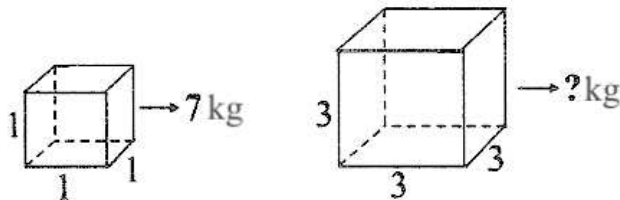
17. Si $2^a \cdot 5^b = 4000$, aleshores quina és la suma dels enters a i b ?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

18. La suma de les edats d'Anna, Berta i Carles és igual a 22. Al cap d'uns quants anys, quan Anna tindrà l'edat actual de Berta, la suma de les tres edats serà 28. A més, quan Anna tindrà l'edat actual de Carles, la suma de les tres edats serà 37. Quina és l'edat actual d'Anna?

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

19. Un cub d'aresta 1 dm pesa 7 kg. Quant pesarà un cub del mateix material d'aresta 3 dm?



- A) 252 kg B) 21 kg C) 189 kg D) 63 kg E) 343 kg

20.
$$\frac{2 + 0 + 2 + 5}{2025} =$$

- A) $\frac{3}{225}$ B) $\frac{3}{45}$ C) $\frac{1}{225}$ D) $\frac{1}{677}$ E) $\frac{9}{405}$

Qüestions de 5 punts

21. Aina va nèixer en el 20é aniversari de la seua mare, i així compartixen aniversaris. Quantes vegades l'edat d'Aina serà un divisor de l'edat de la seua mare si ambdues viuen molts anys?

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

22. En la següent suma cada dígit es correspon amb la mateixa lletra. Troba el dígit corresponent a C.

$$\begin{array}{r} \\ + \\ \hline \end{array}$$

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

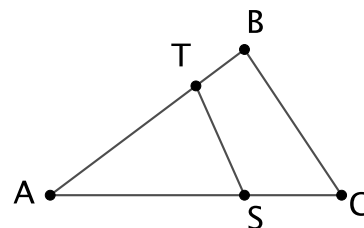
23. Un vaixell que transportava polos de gel va ser assaltat per pirates. El capità pirata va agafar una quarta part dels polos de gel i tres oficials es van dividir en parts iguals la meitat de la resta. Els polos que van quedar es van repartir entre els 48 membres restants de la tripulació i cadascú se'n va quedar cinc. De quants polos de gel es van apoderar els pirates?

- A) 960 B) 880 C) 640 D) 440 E) 320

24. Batiste va pensar un nombre enter. Nella el va multiplicar per 5 o per 6. Joan va afegir al resultat de Nella 5 o 6. Agnès va restar del resultat de Joan 5 o 6. El resultat obtingut era 73. En quin nombre pensava Batiste?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

25. En el triangle ABC el punt S dividix AC en la proporció 2:1. T és el punt en AB tal que l'àrea del triangle AST és la meitat de l'àrea del triangle ABC. En quina proporció dividix T el segment AB?



- A) $\sqrt{2}:1$ B) 2:1 C) 3:1 D) 4:1 E) 6:1

26. La suma de quatre nombres consecutius és igual a 1002. La suma dels dígit del més gran d'aquests nombres és:

A) 7

B) 9

C) 11

D) 13

E) 15

27. Hi ha 4 afirmacions sobre el nombre positiu A :

A és divisible per 5

A és divisible per 11

A és divisible per 55

A és inferior a 10

Se sap que dues d'aquestes afirmacions són certes i les altres dues són falses. Llavors A és igual a:

A) 0

B) 5

C) 10

D) 11

E) 55

28. Un dia els xics regalen 60 dolços a les xiques (cadascuna de les xiques rep el mateix nombre de dolços). Si el nombre de xiques fora la meitat de la quantitat que és, llavors cada xica rebria 5 dolços addicionals. Determina el nombre de xiques.

A) 6

B) 10

C) 12

D) 15

E) 20

29. Un rellotge digital mostra l'hora 20:07. Quin ha de ser el temps mínim que ha de passar per tal que els mateixos quatre dígit (en algun ordre) apareguen al rellotge?

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

30. Dues circumferències de radi 5 cm es creuen en dos punts P i Q que es troben a una distància de 6 cm l'un de l'altre. Quina és la distància entre els centres d'ambdues circumferències?

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

E) 9

