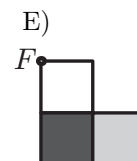
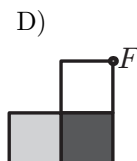
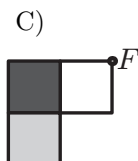
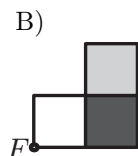
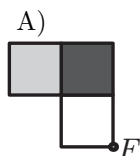
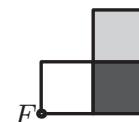


10. Quina de les cinc expressions següents té un valor diferent de les altres quatre?

- A) $20 \times 10 + 20 \times 10$
- B) $20 \div 10 \times 20 \times 10$
- C) $20 \times 10 \times 20 \div 10$
- D) $20 \times 10 + 10 \times 20$
- E) $20 \div 10 \times 20 + 10$

Qüestions de 4 punts:

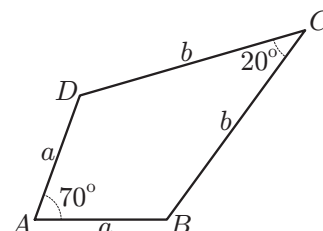
11. Si es fa girar la figura de la dreta mitja volta al voltant del punt F , el resultat és



12. En Jordi ha triat un nombre, l'ha dividit per 7, després li ha sumat 7 i finalment ha multiplicat la suma per 7. El resultat ha estat 777. Quin és el nombre que havia triat?

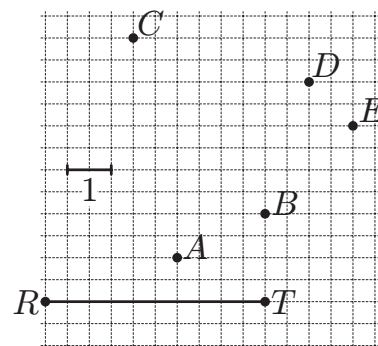
- A) 7
- B) 111
- C) 722
- D) 567
- E) 728

13. Quant mesura l'angle \widehat{ABC} del quadrilàter $ABCD$ de la figura?



- A) 110°
- B) 120°
- C) 125°
- D) 135°
- E) 140°

14. Per quin punt X l'àrea del triangle $\triangle RTX$ fa 10 unitats quadrades?

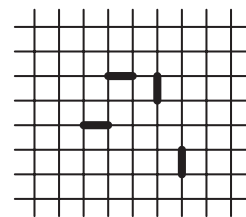


- A) $X = A$
- B) $X = B$
- C) $X = C$
- D) $X = D$
- E) $X = E$

15. Per a fer un quadernet amb 60 pàgines, posem 15 fulls de paper en una pila i després els dobleguem tots junts per la meitat. Si s'ha tret el full que conté la pàgina 7, quines altres pàgines han desaparegut?

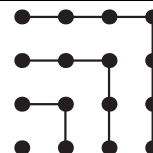
- A) 8, 9 i 10
- B) 8, 42 i 43
- C) 8, 48 i 49
- D) 8, 52 i 53
- E) 8, 53 i 54

16. Una formiga camina sobre les línies de la graella de la figura. Fa un recorregut que comença i acaba en el mateix punt i no passa dues vegades per cap més punt. A més, ha de passar per sobre dels segments marcats. Quin és el nombre més petit de caselles que queden a l'interior del recorregut?



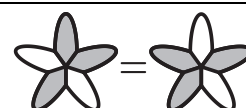
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 13

17. Emprant la figura podem observar que $1 + 3 + 5 + 7 = 4 \times 4$. Quin és el valor de $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 17 + 19 + 21$?



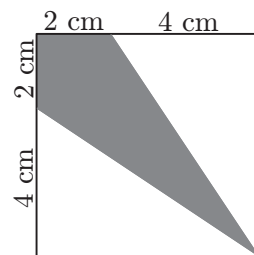
A) 10×10 B) 11×11 C) 12×12 D) 13×13 E) 14×14

18. La Joana ha dibuixat una flor amb 5 pètals. Vol acolorir els pètals de la flor, però només té dos colors diferents: vermell i groc. Tot tenint en compte que s'entén que els pètals de dues flors estan acolorits de la mateixa manera si podem girar una de les flors i els colors dels pètals d'una queden en la mateixa posició que els de l'altra, quantes flors diferents pot trobar la Joana si acolorix cada pètal fent servir un d'aquests dos colors?



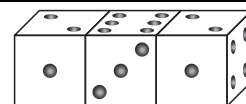
A) 8 B) 10 C) 7 D) 9 E) 6

19. Quina fracció del quadrat representa la part ombrejada?



A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{2}{9}$

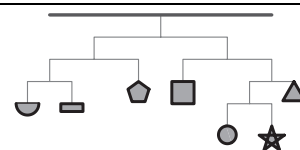
20. Tres daus idèntics s'han enganxat amb pega. La suma dels punts de les cares oposades d'un dau és sempre 7. Quina és la suma dels punts de les cares que s'han enganxat amb pega?



A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

Qüestions de 5 punts:

21. En la figura es veu un mòbil equilibrat. El pes total és de 112 grams. Si no tenim en compte el pes de les barres horitzontals i verticals, quant pesa l'estrella?



A) 7 B) 10 C) 8 D) 16 E) No es pot saber.

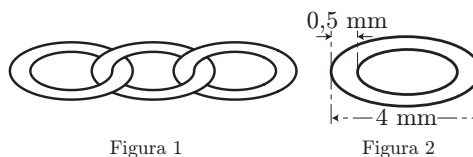
22. Una tenda de pizzes ofereix una pizza simple amb formatge mozzarella i tomàtiques. També s'hi poden afegir un o dos dels ingredients següents: anxoves, carxofes, xampinyons, tonyina o tàperes. A més a més, per cada pizza hi ha tres mides diferents: petita, mitjana i gran. Quantes pizzes diferents es poden fer?

A) 30 B) 12 C) 18 D) 48 E) 72

23. Per decidir qui es quedarà amb el darrer tros del pastís d'aniversari de la Paula, les cinc nines Paula, Maria, Mercè, Antònia i Núria formen un cercle seguint les agulles del rellotge, en aquest ordre. Canten tot seguint les agulles del rellotge: "CAN-GU-RET-FO-RA-TU"; cada síl·laba compta una nina i a qui li toca la síl·laba "TU" resulta eliminada. A partir de la següent, repeteixen això fins que només queda una nina. La Paula pot triar qui comença. Qui ha de triar per assegurar que el darrer tros li tocarà a la seva millor amiga Núria?

A) Paula B) Maria C) Mercè D) Antònia E) Núria

24. Un joier fa cadenes enganxant anelles idèntiques, com a la figura 1. Les dimensions de les anelles es mostren a la figura 2. Quina és la llargada d'una cadena que consta de 5 anelles?

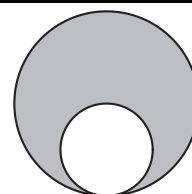


A) 20 mm B) 19 mm C) 17,5 mm D) 16 mm E) 15 mm

25. Si en la multiplicació $\overline{PPQ} \times Q = \overline{RQ5Q}$ les lletres P , Q i R representen xifres diferents, quant val $P + Q + R$?

A) 13 B) 15 C) 16 D) 17 E) 20

26. Dos cercles són tangents i el petit passa pel centre del gran. L'àrea del cercle gran fa 2010 cm^2 . Quina és l'àrea de la regió ombrejada?



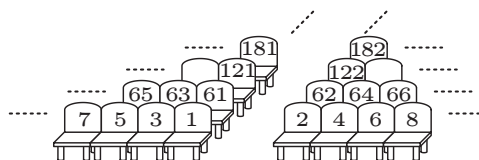
A) Menys de 1000 cm^2 B) 1005 cm^2 C) 1206 cm^2 D) 1340 cm^2 E) Més de 1500 cm^2

27. L'Andrea ha enrotllat una corda al voltant d'una peça de fusta tal com es veu a la figura. Després ha fet girar la peça mitja volta, tal com indica la fletxa. Com la veu després d'haver-la fet girar?

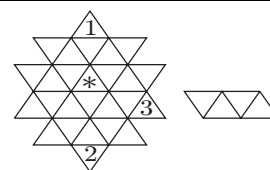


28. L'Anna va comprar l'entrada de la butaca 2010. La Beatriu vol seure a prop d'ella i només hi ha cinc entrades disponibles: 1930, 1948, 2000, 2009 i 2064. Quina entrada cal que compri per tal d'estar al més a prop possible de l'Anna?

A) 1948 B) 2000 C) 1930 D) 2009 E) 2064



29. Tots els triangles s'han d'omplir emprant els números 1, 2, 3 o 4. Cada vegada que una peça de la manera indicada al costat es col·loca sobre quatre triangles, amaga quatre números diferents. (La peça es pot girar i col·locar-se en qualsevol posició.) Uns quants números ja estan escrits. Quin números hauria d'anar en lloc de *?



A) Només l'1 B) Només el 2 C) Només el 3 D) Només el 4 E) Qualsevol entre 1, 2 o 3

30. Sota el mandat del rei de les aigües submarines hi ha pops de 6, 7, i 8 pots. Els de 7 pots sempre menteixen, però els de 6 i els de 8 pots sempre diuen la veritat. Un dia es van reunir quatre pops. El primer va dir: "Entre tots tenim 28 pots". El segon va dir: "Entre tots tenim 27 pots". El tercer va dir: "Entre tots tenim 26 pots". El quart va dir: "Entre tots tenim 25 pots". Indiqueu quina de les frases següents és certa:

A) El primer diu la veritat.
B) El segon diu la veritat.
C) El tercer diu la veritat.
D) El quart diu la veritat.
E) Tots menteixen.