

Escribe tus respuestas en la HOJA DE RESPUESTAS

Tiempo: 120 minutos

No se permite el uso de calculadoras. Hay una única respuesta correcta para cada pregunta. Las respuestas equivocadas bajan puntos.

1) (3 puntos) Simón se levantó hace una hora y media. En tres horas y media tomará el tren que le lleva a la casa de su abuela. ¿Cuántas horas antes de la salida del tren se despertó Simón?

- A) 2 horas                      B) 3 horas y media                      C) 4 horas                      D) 4 horas y media                      E) 5 horas

2) (3 puntos) Lucía compró tres copas de helado pagando con un billete de 10 000 G y un billete de 5 000 G. Miguel compró dos budines pagando con 12 billetes de 2 000 G. Ninguno de los dos tiene vuelto. ¿Cuánto pagó Inés por una copa de helado y un budín?

- A) 17 000 G                      B) 19 000 G                      C) 22 000 G                      D) 27 000 G                      E) 39 000 G

3) (3 puntos) El reloj de una torre suena cada hora (a las 8:00, 9:00, 10:00, y así sucesivamente) tantas veces como la hora que marca. El reloj también suena una vez cada media hora (a las 8:30, 9:30, 10:30, y continúa). ¿Cuántas campanadas da el reloj desde las 7:55 hasta las 10:45?

- A) 6                      B) 18                      C) 27                      D) 30                      E) 33

4) (3 puntos) Un granjero tiene cajas para 6 huevos y cajas para 12 huevos. ¿Cuál es el menor número de cajas que necesita para almacenar 66 huevos?

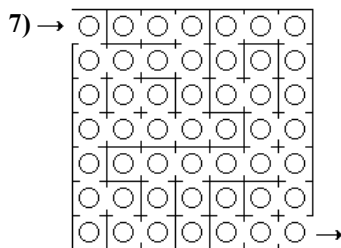
- A) 5                      B) 6                      C) 9                      D) 11                      E) 13

5) (3 puntos) Juan tiene 13 billetes. Los billetes son de 5 000 G y de 10 000 G. ¿Cuál de los siguientes montos no puede ser el valor total de los billetes que tiene Juan?

- A) 80 000 G                      B) 60 000 G                      C) 70 000 G                      D) 115 000 G                      E) 125 000 G

6) (3 puntos) Ana, Blas, Clara, Darío, Eugenio y Fer, tiran cada uno un dado. Todos obtienen números diferentes. Ana sacó el doble que Blas y el triple que Clara. Darío sacó el cuádruplo del número de Eugenio. ¿Qué número sacó Fer?

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

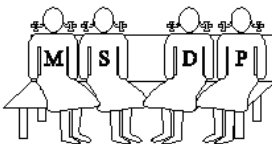


(3 puntos) El dibujo muestra un laberinto mágico. Los círculos en el laberinto representan pedazos de queso. Ron el ratón entra al laberinto y quiere salir de él con tantos pedazos de queso como sea posible.

No puede pasar por un mismo lugar dos veces. ¿Cuál es la mayor cantidad de pedazos de queso que puede obtener?

- A) 17                      B) 33                      C) 37                      D) 41                      E) 49

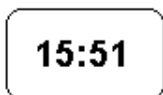
8) (3 puntos) Cuatro amigas: Miriam, Sandra, Dora y Paola están sentadas en un banco como se ve en la figura. Pero ese no es el orden en que se sentaron al principio. Primero Miriam cambió de lugar con Dora y luego Dora cambió de lugar con Paola.



¿En qué orden de izquierda a derecha se sentaron al principio?

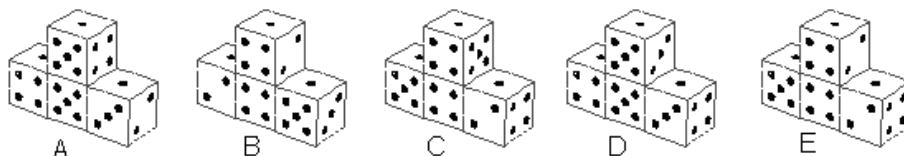
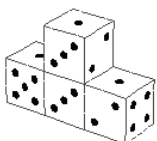
- A) Miriam, Sandra, Dora, Paola                      B) Miriam, Dora, Paola, Sandra  
C) Dora, Sandra, Paola, Miriam                      D) Sandra, Miriam, Dora, Paola  
E) Paola, Miriam, Sandra, Dora

9) (3 puntos) El reloj digital del dibujo muestra dos diferentes dígitos. ¿Cuántas veces al día se pueden ver en el reloj estos mismos dígitos?

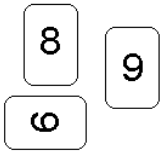


- A) 1                      B) 24                      C) 3                      D) 5                      E) 12

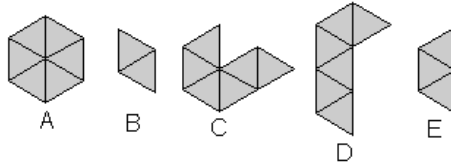
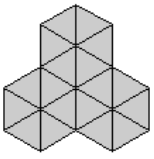
10) (3 puntos) En la figura se pueden ver 4 dados idénticos dispuestos de acuerdo al ordenamiento que se observa. En todos los dados, la suma de puntos de dos caras opuestas es 7. ¿Cómo luce la cara opuesta de la figura de la izquierda?



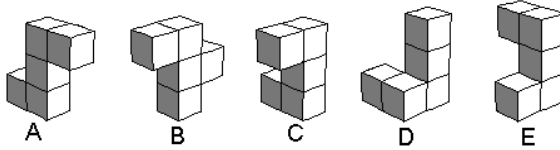
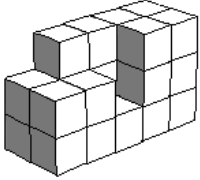
- 11) (4 puntos) Se tiene las tres cartas mostradas en la figura. Con ellas se pueden formar diferentes números, por ejemplo 989 o 986. Usando todas las cartas, ¿cuántos números diferentes de 3 dígitos se pueden formar?
- A) 4      B) 6      C) 8      D) 9      E) 12



- 12) (4 puntos) Andrea quiere armar el rompecabezas del dibujo usando piezas de una misma forma varias veces. Las piezas no pueden superponerse. ¿Cuál de estas piezas no puede usar Andrea para armar el rompecabezas?



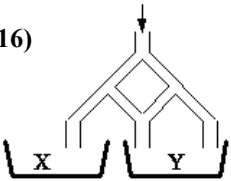
- 13) (4 puntos) El dibujo muestra una figura hecha de cubos, parcialmente construida. ¿Cuál de las siguientes piezas completa la figura?



- 14) (4 puntos) Un motociclista recorre una distancia de 28 km en 30 minutos, a una velocidad constante. ¿Cuál es esa velocidad en  $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ ?
- A) 28      B) 36      C) 56      D) 58      E) 62

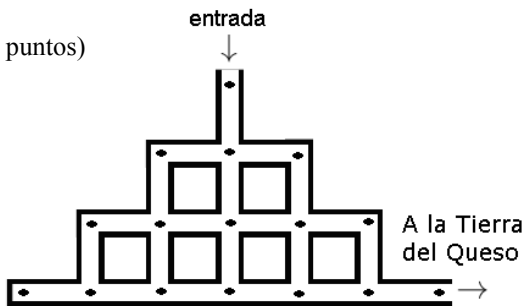
- 15) (4 puntos) En tres partidos, la albirroja anotó 3 goles y le hicieron un gol. En esos tres partidos el equipo ganó un partido, empató uno y perdió uno. ¿Cuál fue el resultado del partido ganado?
- A) 2 : 0      B) 3 : 0      C) 1 : 0      D) 2 : 1      E) 0 : 1

- 16) (4 puntos) Derramamos 1 000 litros de agua en la punta de las tuberías mostradas en el dibujo. Cada vez que el tubo se divide en dos, el agua se separa en dos partes iguales. ¿Cuántos litros de agua junta el recipiente Y?
- A) 500      B) 660      C) 666,67  
D) 750      E) 800



- 17) (4 puntos) La fecha 01-03-05 (1 de marzo de 2005) está formada por tres números impares consecutivos en orden creciente. Esta es la primera fecha del siglo 21 con estas características. Incluyendo 01-03-05, ¿cuántas fechas del siglo 21, expresadas en la forma dd-mm-aa, tienen esta característica?
- A) 5      B) 6      C) 16      D) 13      E) 8

- 18) (4 puntos) El ratón Pérez va a la Tierra del Queso. Pero para llegar a esa tierra tiene que pasar a través de un sistema de túneles, como se muestra en la figura. No se le permite volver a una intersección en la que ya haya estado. En cada intersección encuentra un maní. ¿Cuántos maníes, como máximo, puede recoger el ratón Pérez?
- A) 13      B) 15      C) 12      D) 14  
E) 16

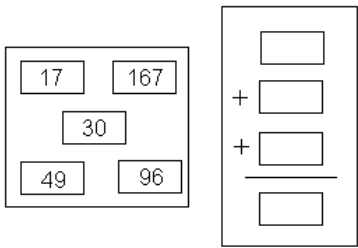


- 19) (4 puntos) Si la gata de Laura descansa, en todo el día bebe 60 ml de leche. Si en cambio caza ratones, bebe un tercio más de leche. Durante las dos últimas semanas ha cazado ratones un día sí y otro no. ¿Cuánta leche ha bebido en las últimas dos semanas?
- A) 840 ml      B) 1 960 ml      C) 1 050 ml      D) 1 120 ml      E) 980 ml

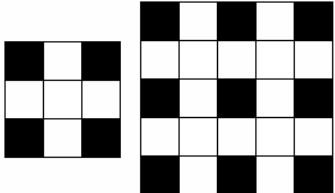
- 20) (4 puntos) Andrés escribe cada letra de la palabra CANGURO en un tablero de  $4 \times 2$ , cada letra en una casilla diferente. La primera letra la escribe en cualquier casilla, pero cada letra posterior la escribe en una casilla que tenga al menos un punto en común con la casilla en la que escribió la letra anterior. ¿Cuál de los siguientes tableros no puede ser de Andrés?

C	A	N	G	O		C	A	C	
N		A	U	C	R	N	G	A	O
O	G	C	R	A	U	O		R	N
R	U		O	G	N	R	U	U	G

- A)      B)      C)      D)      E)

21)  (5 puntos) Melisa mueve cuatro de los números de la izquierda a las celdas de la derecha de modo que la adición sea correcta. ¿Qué número sobra del lado izquierdo?

A) 17                      B) 30                      C) 49                      D) 96  
E) 167

22)  (5 puntos) Las figuras muestran cómo embaldosar pisos cuadrados de lados  $3 \times 3$  y  $5 \times 5$  con baldosas blancas y negras, colocando una baldosa negra en cada esquina y de modo que cada baldosa negra esté rodeada por baldosas blancas. Si para embaldosar un piso cuadrado con esta misma regla se utilizaron 25 baldosas negras, ¿cuántas baldosas blancas se utilizaron?

A) 56                      B) 39                      C) 45                      D) 25  
E) 72

23) (5 puntos) Pablo quería multiplicar un número entero por 301, pero se le olvidó el cero y lo multiplicó por 31, obteniendo como resultado 372. De no haberse equivocado, ¿qué resultado debería haber obtenido?

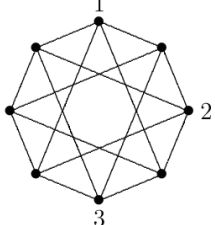
A) 3 720                      B) 3 702                      C) 3 010                      D) 3 612                      E) 30 720.

24) (5 puntos) Un cuadrado de papel es cortado en dos pedazos usando un único corte recto. ¿Cuál de las siguientes figuras no puede ser obtenida con este el corte?

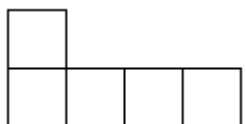
A) cuadrado                      B) rectángulo                      C) triángulo rectángulo                      D) pentágono                      E) triángulo isósceles

25) (5 puntos) Nos dan tres puntos que forman un triángulo. Queremos añadir un cuarto punto para formar un paralelogramo. ¿Cuántas posibilidades hay para el cuarto punto?

A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4                      E) Depende del triángulo inicial

26)  (5 puntos) En cada uno de los 8 puntos marcados en la figura debe escribirse uno de los números 1, 2, 3 ó 4, de tal manera que los extremos de cada segmento tengan números diferentes. Tres números ya han sido escritos. ¿Cuántas veces habrá que usar el número 4?

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

27)  (5 puntos) Daniel quiere hacer un cuadrado utilizando solamente piezas como la de la figura. ¿Cuál es el menor número de piezas que puede utilizar?

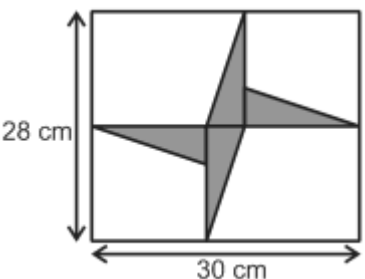
A) 20                      B) 16                      C) 12                      D) 10  
E) 8

28) (5 puntos) En un club de matemática hay 10 alumnos, entre niños y niñas. El maestro tiene 80 caramelos. Si le da a cada niña el mismo número de caramelos, le sobran 3 caramelos. ¿Cuántos niños hay en la clase?

A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 5                      E) 7

29) (5 puntos) La gata de Marta tiene 7 gatitos diferentes: blanco, negro, marrón, blanco-negro, blanco-marrón, negro-marrón y blanco-negro-marrón. ¿Cuántas maneras hay de escoger 4 gatitos, de modo que dos cualesquiera de ellos tengan al menos un color en común?

A) 1                      B) 3                      C) 4                      D) 6                      E) 7

30)  (5 puntos) Se tiene cuatro triángulos rectángulos idénticos en el interior de un rectángulo, como muestra la figura. ¿Cuál es el área de los cuatro triángulos juntos?

A)  $64 \text{ cm}^2$                       B)  $56 \text{ cm}^2$                       C)  $54 \text{ cm}^2$   
D)  $52 \text{ cm}^2$                       E)  $46 \text{ cm}^2$