

Escribe tus respuestas en la HOJA DE RESPUESTAS

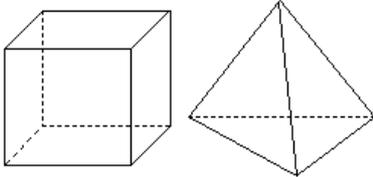
Tiempo: 120 minutos

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

1) (3 puntos) ¿Cuál de los siguientes números es el mayor?

- A) 2011^1 B) $1 + 2011$ C) 1×2011 D) 1^{2011} E) $1 \div 2011$

2) (3 puntos) Elsa juega con cubos y tetraedros. Si tiene 5 cubos y 3 tetraedros. ¿Cuántas caras hay en total?



- A) 50 B) 56 C) 42 D) 52
E) 48

3) (3 puntos) ¿Cuál es el valor de la expresión $\frac{2\,011 \cdot 2,011}{201,1 \cdot 20,11}$?

- A) 0,01 B) 0,1 C) 10 D) 1 E) 100

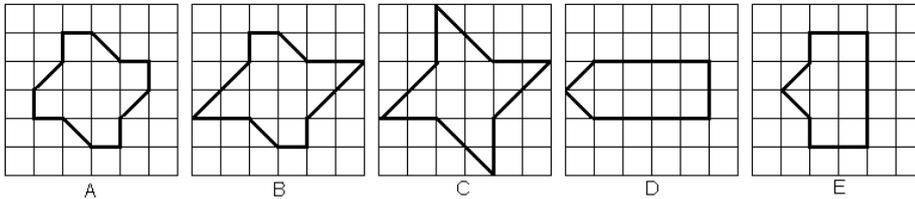
4) (3 puntos) En un cruce peatonal se alternan franjas blancas y negras, cada una de anchura 50 cm. Uno de estos cruces comienza y termina con una franja blanca y tiene 8 franjas blancas en total. ¿Cuál es la anchura total del cruce?

- A) 7 m B) 7,5 m C) 8 m D) 8,5 m E) 9 m

5) (3 puntos) Mi calculadora divide en vez de multiplicar y resta en lugar de sumar. Si tecleo $(12 \times 3) + (4 \times 2)$, ¿qué muestra la calculadora?

- A) 2 B) 6 C) 12 D) 28 E) 38

6) (3 puntos) ¿Cuál de las figuras tiene el área mayor?



7) (3 puntos) En un mes hubo 5 sábados y 5 domingos, pero sólo 4 viernes y 4 lunes. ¿Cuáles de los siguientes días de la semana aparecerá 5 veces en el calendario el mes que viene?

- A) jueves B) miércoles C) sábado D) domingo E) viernes

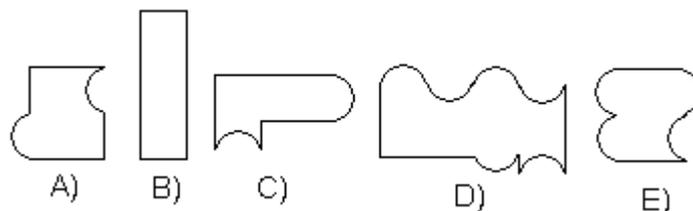
8) (3 puntos) De todos los números de tres dígitos con suma de dígitos igual a 8, se escogen el más grande y el más pequeño. ¿Cuál es su suma?

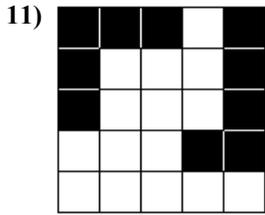
- A) 707 B) 916 C) 907 D) 1 001 E) 1 000

9) (3 puntos) En la calle donde vivo hay 17 casas. A un lado de la calle las casas están numeradas con números pares consecutivos y al otro con números impares consecutivos. Los primeros números son el 1 y el 2. Mi casa es la última del lado par y su número es 12. Mi primo vive en la última del lado impar. ¿Cuál es el número de su casa?

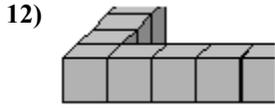
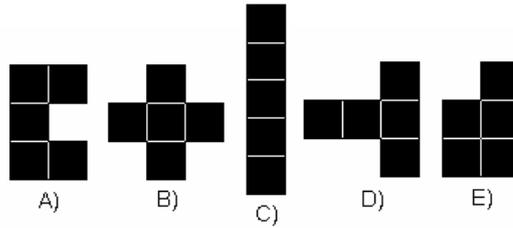
- A) 5 B) 7 C) 13 D) 17 E) 21

10) (3 puntos) Usando piezas de cartón de las que se muestran a la izquierda se forma una figura. ¿Cuál de las cinco figuras de abajo es imposible de hacer?





(4 puntos) Luisa ha colocado dos fichas (cada una formada por cinco cuadrados de 1×1) en un tablero de 5×5 , como se muestra en la figura. ¿Cuál de las siguientes cinco fichas podría colocarse en la parte vacía del tablero, de modo que, en alguna posición, no se pueda agregar ninguna de las otras cuatro fichas?



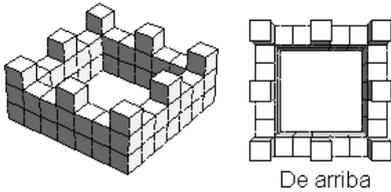
(4 puntos) Nina usó 36 cubos idénticos para construir una cerca de cubos alrededor de una región cuadrada (parte de ella se muestra en la figura). ¿Cuántos cubos se necesitan para llenar la región interna?

- A) 36 B) 64 C) 49 D) 100 E) 81

13) (4 puntos) María tiene 9 perlas que pesan 1 g, 2 g, 3 g, 4 g, 5 g, 6 g, 7 g, 8 g y 9 g. Ella hace cuatro anillos con dos perlas en cada uno. Los pesos de las perlas en estos cuatro anillos son 17 g, 13 g, 7 g y 5 g. ¿Cuál es el peso de la perla restante?

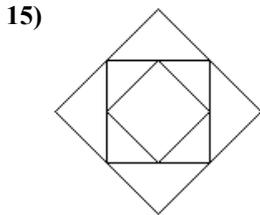
- A) 3 g B) 2 g C) 4 g D) 1 g E) 5 g

14) (4 puntos) La imagen muestra un castillo construido con cubos.



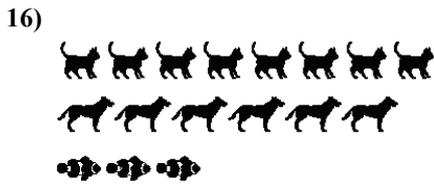
También hay una vista del castillo si se mira desde arriba. ¿Cuántos cubos fueron utilizados para construir el castillo?

- A) 56 B) 60 C) 64
D) 68 E) 72



(4 puntos) El diagrama muestra tres cuadrados. El cuadrado medio une los puntos medios del cuadrado grande. El cuadrado pequeño une los puntos medios del cuadrado mediano. El área del cuadrado pequeño en la figura es de 6 cm^2 . ¿Cuál es la diferencia entre el área del cuadrado grande y el área del cuadrado mediano, en cm^2 ?

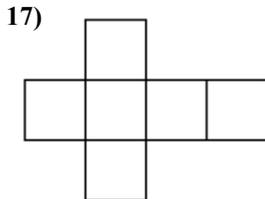
- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15
E) 18



(4 puntos) En la clase de Martín todos los alumnos tienen al menos una mascota y máximo dos. Los alumnos anotaron cuántas mascotas tienen entre todos y encontraron 17.

Entre los alumnos, dos tienen un perro y un pez, tres tienen un gato y un perro. ¿Cuántos alumnos hay, como máximo, en la clase?

- A) 11 B) 12 C) 13
D) 14 E) 17



(4 puntos) Un cubo se construye con papel plegado como muestra la figura. Por la superficie del cubo se traza una línea oscura que divide a la superficie del cubo en dos partes idénticas. ¿Cómo queda el papel después de que el cubo se desdobra?

