

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

## Curso KANG BENJAMIN 8

### Evaluación: EXAMEN CATEGORIA BENJAMIN

Pregunta - (0.0 punto(s))

#### COMPROMISO DE HONOR

Al aceptar este compromiso, reconozco y estoy consciente que la presente evaluación está diseñada para ser resuelta de forma individual, que sólo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción de la evaluación; y, que al realizar esta evaluación no navegaré en otras páginas que no sea la página de aulavirtual, que no recibiré ayuda ni presencial ni virtual, que no debo consultar libros, notas, ni apuntes adicionales, ni usar otros dispositivos electrónicos. Además me comprometo a mantener encendida la cámara durante todo el tiempo de ejecución de la evaluación, a tomar una foto de la hoja en la que he escrito el desarrollo de los temas y subirla a la plataforma del Aulavirtual como evidencia del trabajo realizado, estando consciente que el no subirla, anulará mi evaluación.

Acepto el presente compromiso, como constancia de haber leído y estar de acuerdo con la declaración anterior y me comprometo a seguir fielmente las instrucciones que se indican.

- ACEPTO

Pregunta - (3.0 punto(s))

Seis puntos están numerados como se muestra.

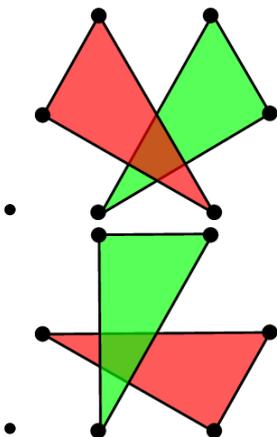
1.     .5

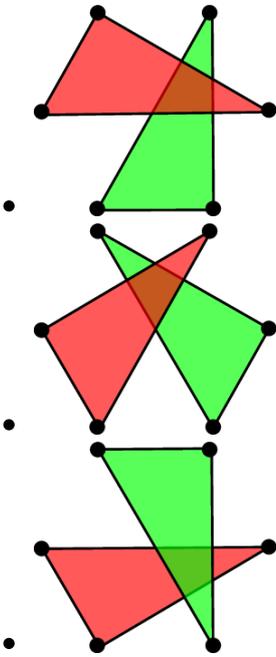
2.     •4

6.     •3

Cristina dibuja dos triángulos, uno uniendo los puntos con números pares y otro uniendo los puntos con números impares, y colorea el interior de uno de los triángulos de rojo y el interior del otro de verde.

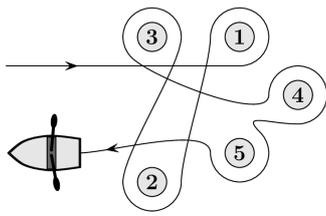
¿Cuál de las cinco opciones muestra el dibujo de Cristina?





**Pregunta - (3.0 punto(s))**

Eileen remó alrededor de cinco boyas, como se muestra en la figura:

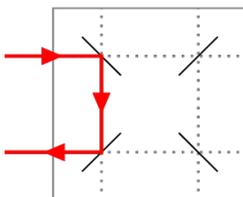


¿Sobre qué boyas remó Eileen en sentido antihorario (contrario a las manecillas del reloj)?

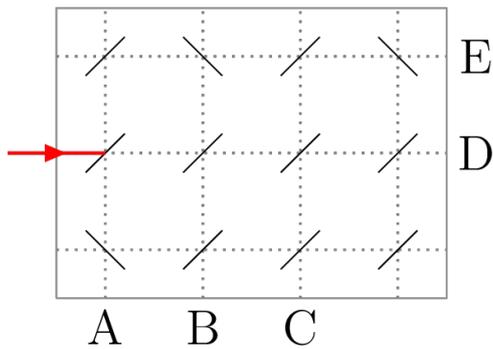
- 1 y 4
- 2, 3 y 5
- 2 y 3
- 1, 4 y 5
- 1 y 3

**Pregunta - (3.0 punto(s))**

Los rayos láser se reflejan en los espejos de la forma que se muestra en la imagen.



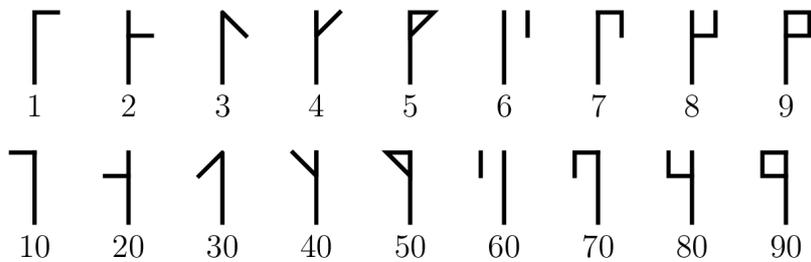
En la siguiente figura, ¿en qué letra terminará el rayo láser?



- A
- B
- C
- D
- E

**Pregunta - (3.0 punto(s))**

Los números cistercienses se utilizaron a principios del siglo XIII. Cualquier número entero del 1 al 99 se puede representar con un solo glifo formado al combinar dos de los glifos que se muestran a continuación:



El glifo de 24 es , el glifo de 81 es  y el glifo de 93 es  .  
¿Cómo es el glifo de 45?

- 
- 
- 
- 
- 

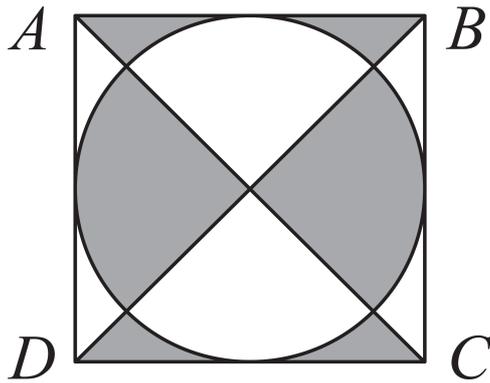
**Pregunta - (3.0 punto(s))**

Las bolichas se venden en paquetes de 5, 10 o 25. Tom compra exactamente 95 bolichas. ¿Cuál es el número mínimo de paquetes que podría comprar?

- 4
- 5
- 7
- 8
- 10

**Pregunta - (3.0 punto(s))**

ABCD es un cuadrado de 10 cm de lado.

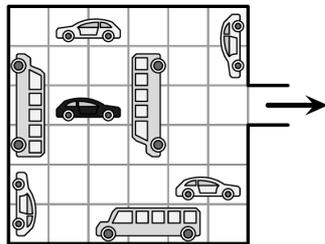


¿Cuál es el área de la parte sombreada?

- 40 cm<sup>2</sup>
- 45 cm<sup>2</sup>
- 50 cm<sup>2</sup>
- 55 cm<sup>2</sup>
- 60 cm<sup>2</sup>

**Pregunta - (3.0 punto(s))**

En el garaje que se muestra en la imagen, los vehículos solo pueden avanzar o retroceder, pero no girar.



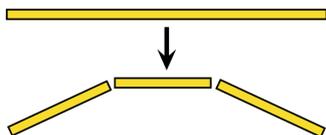
¿Cuál es el menor número de vehículos que deben moverse para que el automóvil negro pueda salir del garaje?

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

**Pregunta - (3.0 punto(s))**

Giglia tiene un espagueti largo que necesita hacerlo más pequeño.

Cada vez que rompe un trozo de espagueti, se convierte en tres, como se muestra en la imagen.



¿Cuál de los siguientes números de piezas de espagueti no se podría obtener?

- 13
- 17
- 20
- 23
- 25

**Pregunta - (3.0 punto(s))**

Bodil reorganiza las 7 piezas que se muestran para obtener un número de 12 dígitos que sea el más pequeño posible.

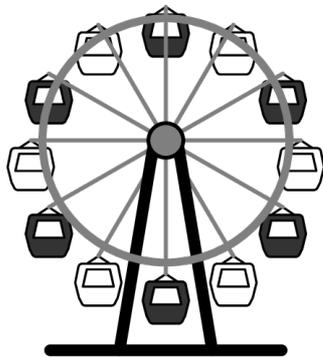
4 69 113 9 51 5 67

¿Cuáles son los últimos 3 dígitos de este número?

- 699
- 113
- 551
- 967
- 459

**Pregunta - (3.0 punto(s))**

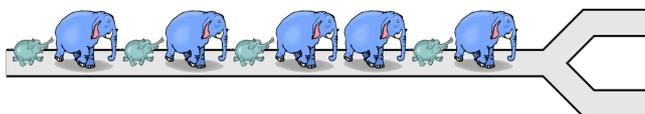
¿Cuál de las siguientes fracciones de un giro completo debe girar la rueda de la fortuna para llevar una canasta blanca a la cima?



- 12
- 13
- 16
- 112
- 56

**Pregunta - (4.0 punto(s))**

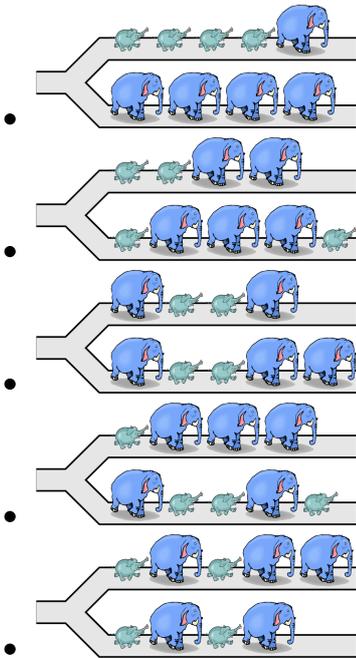
Cinco elefantes grandes y cuatro pequeños caminan por un sendero, como se muestra en la figura:



Cuando llegan al cruce, cada elefante gira hacia la izquierda o hacia la derecha.

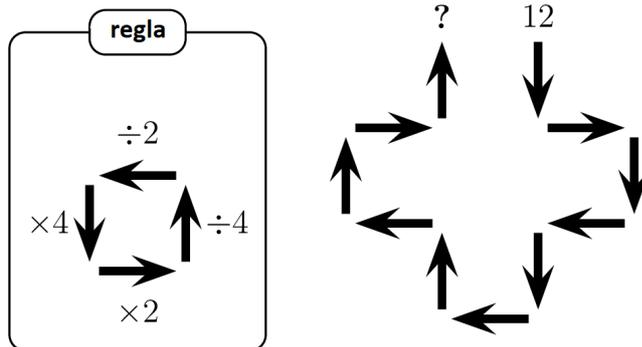
¿Cuál de las siguientes opciones no puede ser la situación después de que todos pasan el

cruce?



**Pregunta - (4.0 punto(s))**

Clara comienza con 12 y sigue las flechas usando la regla que se muestra en la imagen siguiente:

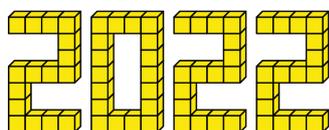


¿Con qué número terminará cuando llega al signo de interrogación?

- 3
- 6
- 12
- 24
- 48

**Pregunta - (4.0 punto(s))**

Max y sus amigos construyeron el número 2022 con 66 cubos, como se muestra en la imagen.



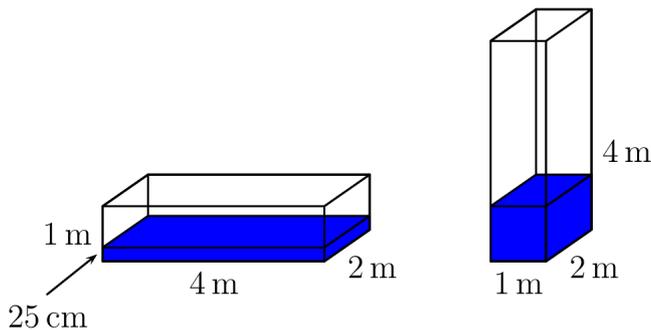
Pintaron toda la superficie de la estructura de amarillo.

¿Cuántos de los cubos tienen exactamente 4 caras pintadas?

- 16
- 30
- 46
- 54
- 60

**Pregunta - (4.0 punto(s))**

Un tanque de agua de base rectangular tiene unas dimensiones de 1m x 2m x 4m. Contiene agua hasta una profundidad de 25 cm, como se muestra en la imagen de la izquierda. El tanque se gira de modo que una cara de 1m x 2m se convierta en la base, como se muestra en la imagen de la derecha.

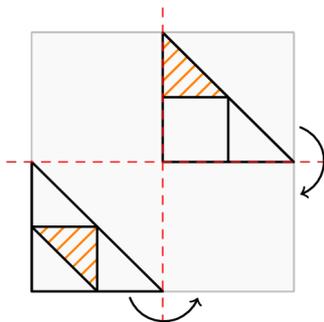


¿Cuál es la profundidad del agua ahora?

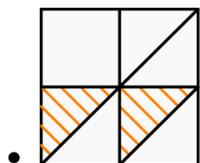
- 25 cm.
- 50 cm.
- 75 cm.
- 1 m.
- 1.25 m.

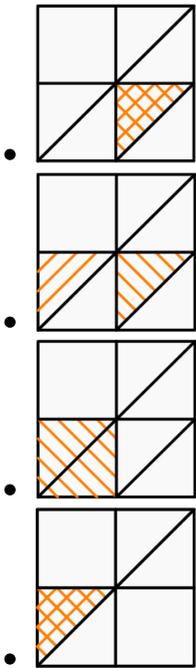
**Pregunta - (4.0 punto(s))**

La imagen muestra un pedazo de papel transparente con un diseño dibujado en él. Luego, el papel se dobla dos veces, como se muestra.



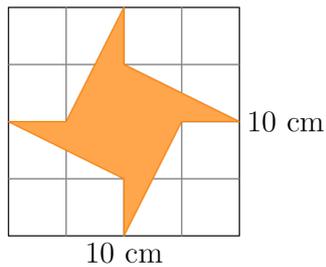
¿Qué se vería en el papel doblado?





**Pregunta - (4.0 punto(s))**

El área del cuadrado es  $100 \text{ cm}^2$ . El cuadrado grande es dividido en 16 cuadrados pequeños como se muestra la figura:



¿Cuál es el área de la figura sombreada?

- $20 \text{ cm}^2$ .
- $25 \text{ cm}^2$ .
- $30 \text{ cm}^2$ .
- $35 \text{ cm}^2$ .
- $40 \text{ cm}^2$ .

**Pregunta - (4.0 punto(s))**

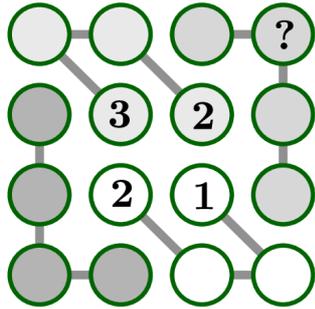
El año 2022 es un año especial porque el dígito 2 aparece tres veces. Esta es la tercera vez en que la tortuga Eva, vive un año así con tres dígitos idénticos.

¿Cuál es la edad más pequeña que Eva puede tener al final del año 2022?

- 18
- 20
- 22
- 23
- 134

**Pregunta - (4.0 punto(s))**

Andrés quiere completar la imagen para que cada fila, cada columna y cada conjunto de cuatro círculos conectados por segmentos de línea contengan los cuatro números: 1, 2, 3 y 4.



¿Qué número debe escribir en el círculo que contiene el signo de interrogación?

- 1
- 2
- 3
- 4
- no puede ser determinado

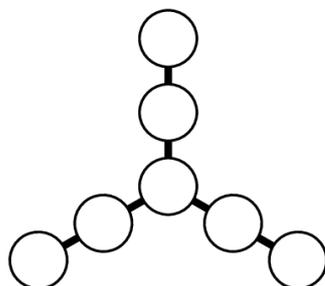
**Pregunta - (4.0 punto(s))**

Lisa tiene 4 perros. Cada uno de los 4 perros pesa un número entero de kg. No hay dos de ellos que pesen lo mismo. El peso de los cuatro perros juntos es de 60 kg. El segundo perro más pesado pesa 28 kg. ¿Cuánto pesa el tercer perro más pesado?

- 2 kg.
- 3 kg.
- 4 kg.
- 5 kg.
- 6 kg.

**Pregunta - (4.0 punto(s))**

Jessi escribe los siete números 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 en los círculos de la imagen para que las sumas de los tres números en cada línea sean iguales.

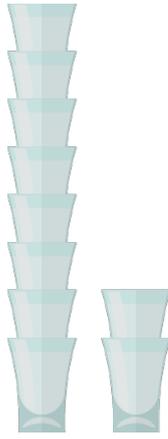


¿Cuál es la mayor suma posible de tres números en una línea que Jessi puede obtener?

- 28
- 18
- 22
- 16
- 20

**Pregunta - (5.0 punto(s))**

Algunos vasos están apilados uno encima del otro.

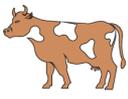
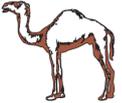


Una pila de 8 vasos mide 42 cm de alto y una pila de 2 vasos mide 18 cm de alto. ¿Qué altura tiene una pila de 6 vasos?

- 22 cm.
- 24 cm.
- 28 cm.
- 34 cm.
- 40 cm.

**Pregunta - (5.0 punto(s))**

En la imagen de abajo, cada animal representa un número entero positivo y diferentes animales representan números enteros diferentes. La suma de los dos enteros en cada columna se escribe debajo de esa columna.

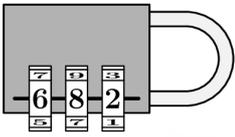
				?
				
15	11	3	7	

¿Cuál es la mayor suma posible de los cuatro enteros de la primera fila?

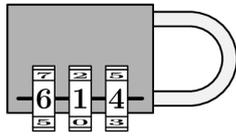
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22

**Pregunta - (5.0 punto(s))**

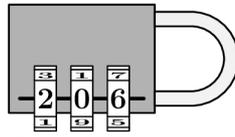
Para desbloquear este candado, obtienes las siguientes cuatro condiciones:



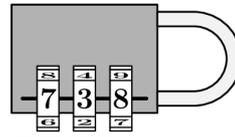
Uno de estos dígitos es correcto y está en el lugar correcto.



Uno de estos dígitos es correcto pero está en el lugar equivocado.



Dos de estos dígitos son correctos pero están en el lugar equivocado.



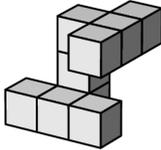
Todos los dígitos son incorrectos

¿Cuál es el código correcto para desbloquear el candado?

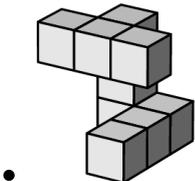
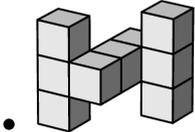
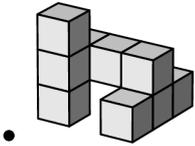
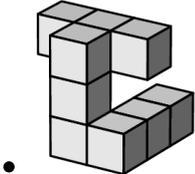
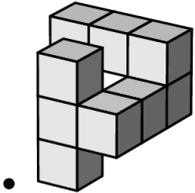
- 604
- 082
- 640
- 042
- 046

**Pregunta - (5.0 punto(s))**

Ana tiene la forma que se muestra en la siguiente figura:



¿Cuál de las siguientes formas es igual a la de Ana?



**Pregunta - (5.0 punto(s))**

Walter elige cuatro de los números 2, 3, 4, 5 y 6 y escribe uno en cada casilla para que el cálculo sea correcto.

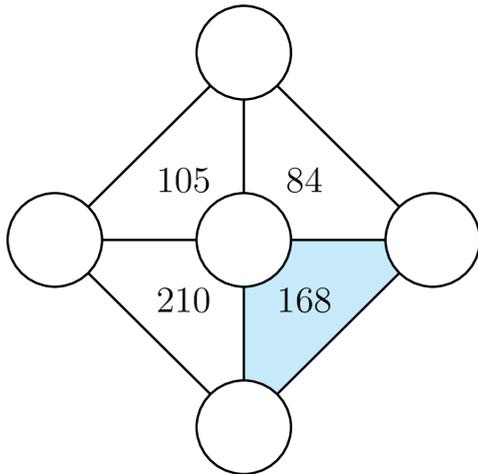
$$\square + \square - \square = \square$$

¿Cuántos de los cinco números podría escribir Walter en el cuadro sombreado?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**Pregunta - (5.0 punto(s))**

Los números 3, 4, 5, 6 y 7 se colocarán en los cinco círculos de abajo de modo que el número dentro de cada triángulo sea el producto de los tres números en sus vértices.



¿Cuál es la suma de los tres números ubicados en los vértices del triángulo sombreado?

- 12
- 14
- 15
- 17
- 18

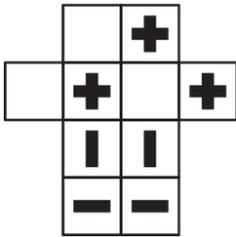
**Pregunta - (5.0 punto(s))**

Dado el sólido:

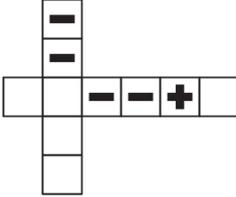


¿Con cuál de las siguientes configuraciones al doblar no se obtiene el sólido dado ?

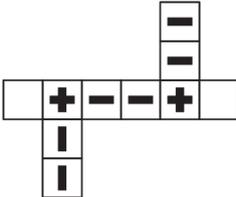
- 
-



•



•



•

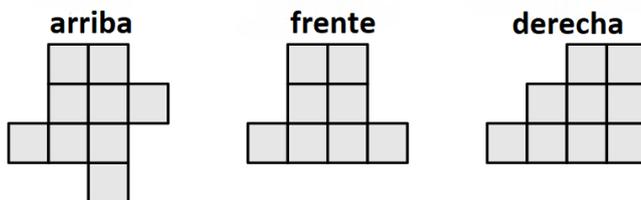
**Pregunta - (5.0 punto(s))**

Cuatro pueblos A, B, C y D se encuentran a lo largo de un camino en ese orden. La distancia entre pueblos vecinos es de 10 km. Hay 10 estudiantes que viven en el pueblo A, 20 estudiantes que viven en el pueblo B, 30 estudiantes que viven en el pueblo C y 40 estudiantes que viven en el pueblo D. Los aldeanos quieren construir una escuela para que la distancia total recorrida por los estudiantes para ir a la escuela es lo más pequeño posible. ¿Dónde deberían construir la escuela?

- en A
- en B
- en el medio entre B y C
- en C
- en D

**Pregunta - (5.0 punto(s))**

Las tres imágenes muestran las vistas de una estructura hecha de cubos, visualizada desde arriba, desde el frente y desde la derecha.



¿Cuál es el número máximo de cubos que se podrían haber usado para construir la estructura?

- 18
- 19
- 20
- 21

- 22

**Pregunta - (5.0 punto(s))**

30 personas están sentadas alrededor de una mesa circular. Algunos de ellos llevan sombrero. Los que usan sombrero siempre dicen la verdad, mientras que los que no usan sombrero pueden mentir o decir la verdad. Cada persona dice: "Al menos uno de mis dos vecinos no lleva sombrero".

¿Cuál es el mayor número de personas que podrían estar usando un sombrero?

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25