

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Curso Benjamin - plantilla

Evaluación: EXAMEN BENJAMIN 2023

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))

Holger llena el resto de la tabla con los números hasta el 40 siguiendo el sistema que se muestra:

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12				

¿Qué pieza se podría cortar de la tabla?

•

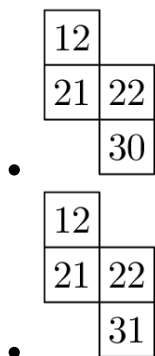
12	
22	23
	33

•

12	
20	21
	28

•

12	
20	21
	29



Pregunta - (3.0 punto(s))

Se pueden colocar palos de fósforos para construir números como se muestra en la figura:



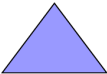
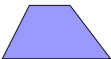
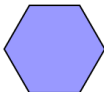
Por ejemplo, para construir el número 15, se necesitan 7 palos de fósforos y se necesita la misma cantidad de palos de fósforos para construir el número 8.

¿Cuál es el mayor número positivo que se puede construir con siete palos de fósforos?

- 31
- 51
- 74
- 711
- 800

Pregunta - (3.0 punto(s))

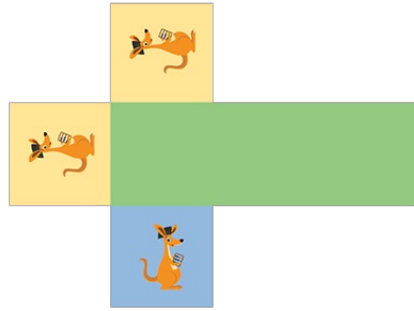
¿Cuál de las siguientes formas no se puede dividir en dos triángulos por una sola línea recta?

				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

- sólo 1
- solo 2
- solo 3
- sólo 4
- sólo 5

Pregunta - (3.0 punto(s))

Rosalinda tiene una hoja de papel que se dobla para formar un cubo

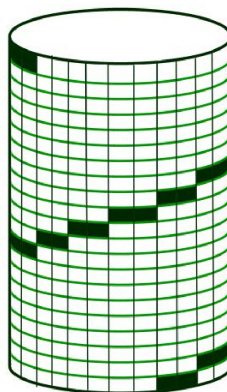


¿Cuál de los siguientes cinco cubos se puede obtener de este papel?

- 
- 
- 
- 
- 

Pregunta - (3.0 punto(s))

Una persona va de abajo hacia arriba en una torre cilíndrica.

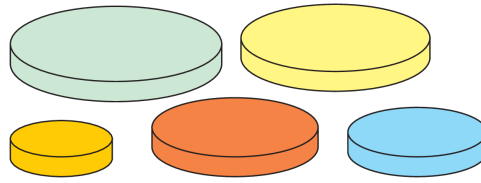


Los escalones son todos del mismo tamaño. Nueve escalones son visibles. **¿Cuántos escalones no son visibles?**

- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

Pregunta - (3.0 punto(s))

Ana tiene cinco discos circulares y todos ellos son de diferentes tamaños.

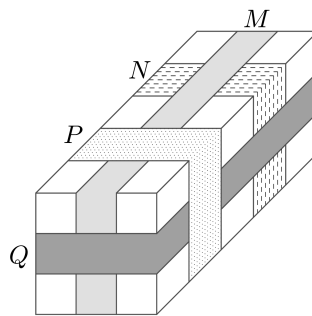


Quiere construir torres de cuatro discos en las que cada disco debe ser más pequeño que el inmediatamente inferior. **¿Cuántas torres diferentes puede construir Anna?**

- 4
- 5
- 9
- 12
- 20

Pregunta - (3.0 punto(s))

En la figura se puede ver un paquete alrededor del cual se colocaron cuatro cintas: M , N , P y Q.

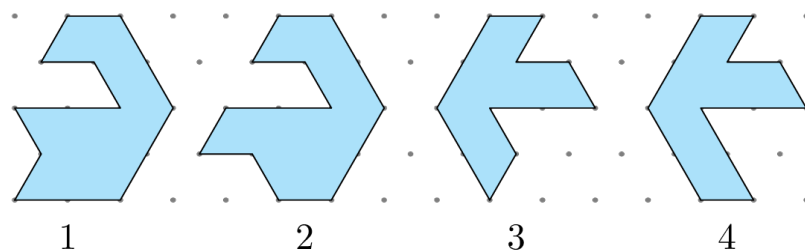


Del primero al último, ¿en qué orden se colocaron las cintas?

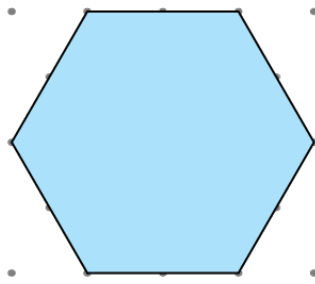
- M , N , Q, P
- N , M , P , Q
- N , Q, M , P
- N , M , Q, P
- Q, N , M , P

Pregunta - (3.0 punto(s))

Alicia tiene 4 piezas de rompecabezas.



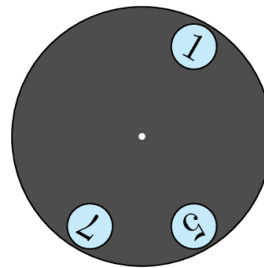
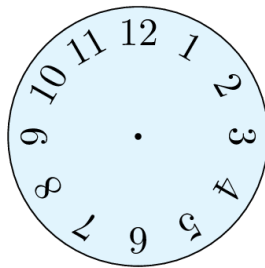
¿Qué par se puede combinar para formar este hexágono?



- 1 y 2
- 1 y 3
- 2 y 3
- 2 y 4
- 1 y 4

Pregunta - (3.0 punto(s))

El círculo gris con tres agujeros se coloca encima del reloj.

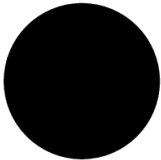


El círculo gris está girado alrededor de su centro. **¿Qué números es posible ver al mismo tiempo?**

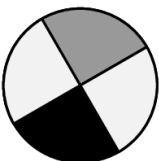
- 2, 4 y 9
- 1, 5 y 10
- 4, 6 y 12
- 3, 6 y 9
- 5, 7 y 12

Pregunta - (3.0 punto(s))

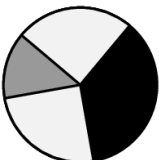
Jenny pegó las tres hojas de papel:    en el círculo negro de la derecha



¿Cuál de los siguientes círculos no se puede obtener?



•



•



●

-

1

12:15

¿Cuál será la imagen en el espejo 30 minutos después?

- 12:55
- 21:21
- 15:55
- 12:22
- 15:15

Pregunta - (4.0 punto(s))

María, Pedro, Ricardo y Tina estaban jugando al fútbol en el salón de clases. Cuando la directora estaba tratando de averiguar quién rompió la ventana, obtuvo las siguientes respuestas:

María: "Fue Pedro".

Pedro: "Fue Ricardo".

Ricardo: "No fui yo".

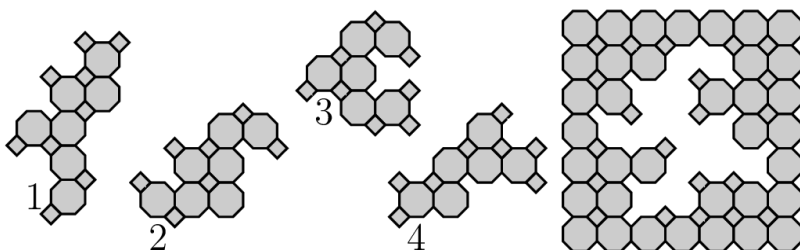
Tina: "No fui yo."

Más tarde se supo que sólo un niño decía la verdad. **¿Quién rompió la ventana?**

- María
- Tina
- Pedro
- Ricardo
- no se puede determinar con certeza quien rompió la ventana

Pregunta - (4.0 punto(s))

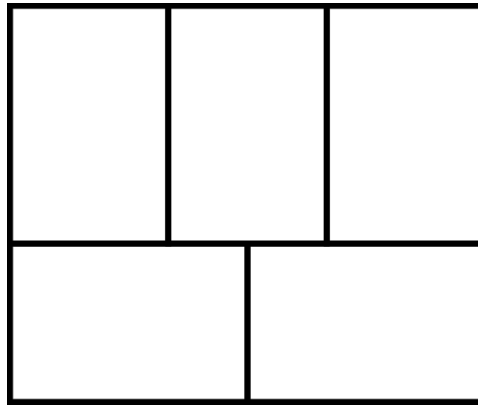
¿Cuáles son las dos piezas que completan el rompecabezas?



- 1 y 2
- 1 y 4
- 2 y 3
- 2 y 4
- 3 y 4

Pregunta - (4.0 punto(s))

En la figura adjunta se tiene 5 rectángulos.



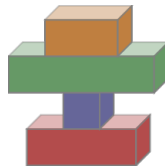
Lucas quiere colorear los rectángulos con los colores rojo, azul y amarillo, de manera que dos rectángulos adyacentes deben tener un color diferente.

¿De cuántas maneras diferentes puede Lucas hacer esto?

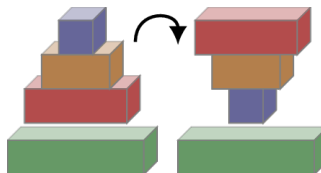
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Pregunta - (4.0 punto(s))

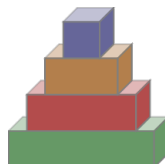
Gloria tiene cuatro bloques, apilados como en la figura:



En un solo movimiento, Gloria puede tomar varios (algunos o todos) bloques de la parte superior y colocarlos boca abajo, como se muestra:



Al final, los bloques deben apilarse en este orden:

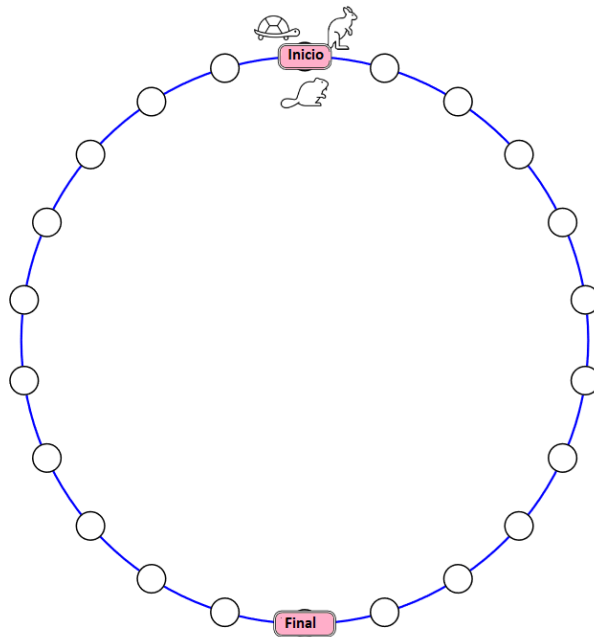


¿Cuál es el número menor de movimientos necesarios para llegar al arreglo final?

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Pregunta - (4.0 punto(s))

Un conejo, una tortuga y un canguro compiten.



La tortuga se mueve un campo a la vez, el conejo siempre deja fuera un campo y salta al siguiente, y el canguro incluso deja fuera 2 campos y solo salta uno de cada tres. Todos comienzan en el campo INICIO y quien pueda aterrizar exactamente en el campo FINAL en el menor número de movimientos, gana. **¿Quién gana la competencia?**

- solamente la tortuga
- solamente el conejo
- solamente el canguro
- el canguro y el conejo
- el canguro y la tortuga

Pregunta - (4.0 punto(s))

Al sumar los números de las celdas blancas debería dar el mismo resultado que al sumar los números de las celdas grises de la figura:

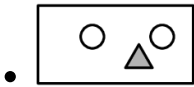
1	3	5	2	13
7	4	6	8	11

¿Cuáles son las dos celdas que tienen que cambiar de color?

- 1 y 11
- 2 y 8
- 3 y 7
- 3 y 13
- 7 y 13

Pregunta - (4.0 punto(s))

-



Pregunta - (5.0 punto(s))

Martha eligió una de las cinco estructuras que se presenta en las opciones y la combinó con la estructura siguiente:



La tabla muestra el número de cubos en cada columna en la estructura combinada vista desde arriba.

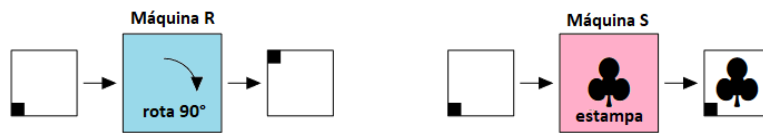
3	2	3
2	1	2
1	0	1

¿Cuál de las cinco estructuras eligió Martha?

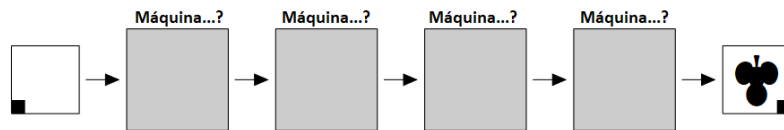
-
-
-
-
-

Pregunta - (5.0 punto(s))

Elsa tiene dos máquinas. La máquina R gira el papel 90° en el sentido de las manecillas del reloj. La máquina S estampa el papel con un ♣.



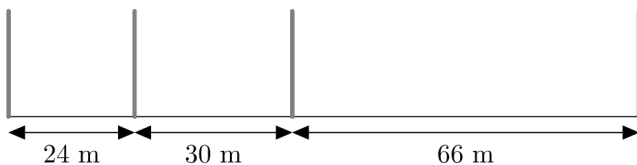
¿En qué orden se utilizan las máquinas a continuación?



- SRRR
- RSRR
- SRSR
- RRRS
- SRRS

Pregunta - (5.0 punto(s))

En el camino escolar de 120 m de largo, se colocan 4 estacas a lo largo de una línea recta.



¿Al menos cuántas estacas se deben agregar para que la ruta se divida en secciones iguales?

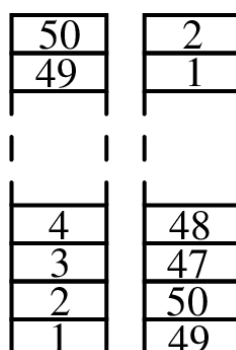
- 12
- 15
- 17
- 20
- 37

Pregunta - (5.0 punto(s))

Sobre una mesa hay una torre hecha de bloques numerados del 1 al 50.

Emma construye una nueva torre de la siguiente manera:

- Toma dos bloques de la parte superior de la torre original y los pone sobre la mesa como base de la nueva torre.
- Continúa tomando dos bloques superiores de la torre original y los coloca en la parte superior de la nueva torre como se ve en la imagen.



¿Cuáles de los siguientes números están en bloques adyacentes en la nueva torre?

- 29 y 28
- 34 y 35
- 29 y 26
- 31 y 33
- 27 y 30

Pregunta - (5.0 punto(s))

Martín tiene tres tarjetas con números escritos en ambos lados:

	Frente	Reverso
Tarjeta 1	1	4
Tarjeta 2	2	5
Tarjeta 3	3	6

- la tarjeta con el número 1 tiene el número 4 en el reverso
- la tarjeta con el número 2 tiene el número 5 en el reverso
- la tarjeta con el número 3 tiene el número 6 en el reverso

Martín coloca al azar las tres tarjetas sobre la mesa y suma los tres números que ve.

¿Cuántas sumas diferentes puede sacar Martín?

- 3
- 4
- 5
- 6
- 10

Pregunta - (5.0 punto(s))

En una tienda de segunda mano se venden dos sombreros por cinco faldas, tres faldas por ocho camisetas y dos camisetas por tres gorras. **¿Cuál de las siguientes colecciones es la más valiosa?**

- un sombrero y cinco faldas
- un sombrero, tres faldas y una camiseta
- ocho faldas y seis camisetas
- treinta y siete gorras
- tres faldas y tres gorras

Pregunta - (5.0 punto(s))

Roberto y Sonia están jugando el siguiente juego:

Pueden tomar alternativamente 1, 2, 3, 4 o 5 fichas de una pila.

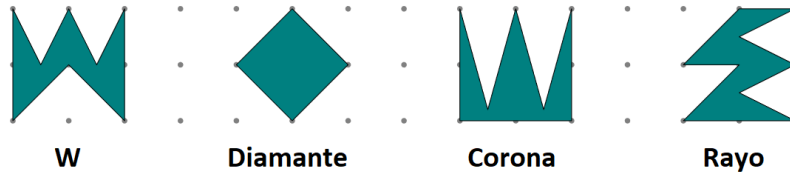
Pierde el que se lleva la última o las últimas fichas.

En este punto hay 10 fichas en la pila y es el turno de Roberto. **¿Cuántas fichas debe dejar Robert a Sonia para estar seguro de que Roberto ganará?**

- 9
- 8
- 7
- 6
- 5

Pregunta - (5.0 punto(s))

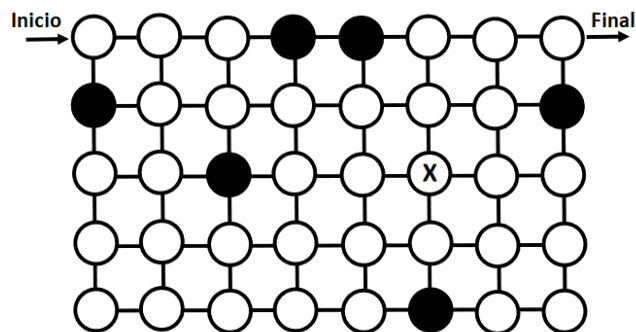
¿Cuál de las siguientes cuatro figuras tiene mayor área?



- W
- Diamante
- Corona
- Rayo
- Todas las figuras tienen la misma área

Pregunta - (5.0 punto(s))

Un explorador quiere encontrar un camino desde el punto de 'Inicio' hasta el punto de 'Final'. Solo puede pasar a través de los círculos blancos y solo puede moverse horizontal o verticalmente. Tiene que pasar por todos los círculos blancos exactamente una vez.



¿Cuál será su próximo movimiento, cuando llegue al círculo con la X?

- ↑
- ↓
- →
- ←
- no hay tal camino