



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE
COTOPAXI

Desafía
tus límites



PREGUNTAS
liberadas



2025

www.utc.edu.ec

Proceso de
Admisión
2026



www.utc.edu.ec



Universidad Técnica de Cotopaxi



@utcoficial



utc_cotopaxi



@utcCotopaxi

ÍTEMS LIBERADOS EVALUACIÓN DE CAPACIDADES Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

• Matemáticas

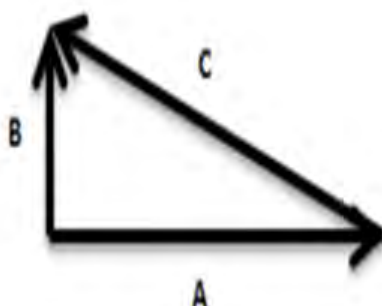
Determine el dominio y rango de la siguiente función racional:

$$f(x) = \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 2x + 1}$$

- A. Dom $f(x) = \mathbb{R} - \{1\}$; Rang $f(x) = \mathbb{R} - \{0\}$
- B. Dom $f(x) = \mathbb{R} - \{1\}$; Rang $f(x) = \mathbb{R} - \{0, +\infty\}$
- C. Dom $f(x) = \{-\infty, 0\} \cup \{0, +\infty\}$; Rang $f(x) = \mathbb{R} - \{1, +\infty\}$
- D. Dom $f(x) = \mathbb{R} - \{1\}$; Rang $f(x) = \mathbb{R} - \{1\}$**

• Física

El vector C en la figura es igual a:



- A. $A + B$
- B. $A - B$
- C. $-A - B$
- D. $-A + B$**

• Química

Cuando se produce una reacción química, la proporción de reactivos que reaccionan y se convierten en productos de reacción recibe el nombre de:

- A. Composición porcentual
- B. Pureza
- C. Rendimiento de la reacción**
- D. Porcentaje químico

• Trigonometría

Simplificar la siguiente expresión:

$$\frac{1}{2 - 2 \cos x} + \frac{1}{2 + 2 \cos x}$$

- A. $2\text{Sen}^2 x$
- B. $2\text{Cos}^2 x$
- C. $2\text{Sec}^2 x$
- D. $\text{Csc}^2 x$**

• Biología

Las plantas CAM inhiben la foto respiración, sus adaptaciones les permite tolerar el estrés hídrico severo, disminución drástica de órganos fotosintéticos, cierre estomático diurno que evita la pérdida de agua. ¿De las especies vegetales cuál es una planta CAM?

- A. Arroz
- B. Maíz
- C. Piña**
- D. Tomate

ÍTEMS LIBERADOS EVALUACIÓN DE CAPACIDADES Y COMPETENCIAS GENERALES

• Aptitud Verbal

IDENTIFICAR SINÓNIMOS EN UN ENUNCIADO.

Lea el siguiente texto e identifique el sinónimo de la palabra docto:

El profesor de la clase es un muy conocido docto de historia, tiene incluso premios y reconocimientos a nivel regional e internacional como investigador.

- A. Versátil
- B. Versado**
- C. Arrojado
- D. Donairoso

IDENTIFICAR ANTÓNIMOS EN UN ENUNCIADO.

Identifique el antónimo de la palabra en negrita.

Una de las atribuciones de la Asamblea Nacional es la de aprobar, reformar y derogar leyes, sin embargo, en la actualidad vemos que su productividad en este campo es **exiguo**, y por el contrario se ha dedicado a ejercer otra de las facultades como es la de fiscalizar, pero lo ha hecho con tanto énfasis y apasionamiento, que su credibilidad no pasa del diez por ciento de la población.

- A. Insuficiente
- B. Abundante**
- C. Aceptable
- D. Minúsculo

IDENTIFICAR LA ANALOGÍA VERBAL EN UN ENUNCIADO.

Complete la analogía.

Llorar es a la tristeza como respeto es a:

- A. Paridad
- B. Consideración**
- C. Intolerancia
- D. Amigos

IDENTIFICAR LA IDEA PRINCIPAL EN UN TEXTO.

A continuación, se presenta un texto en el que deberá identificar la idea principal, en ese sentido deberá elegir la respuesta correcta entre las alternativas ofrecidas.

Hoy día es evidente los bajos niveles de lectura literaria y estética, sabemos que en la actualidad se lee bastante, pero dichas lecturas no son literarias y mucho menos de tipo estética. Entiéndase que la estética literaria es

aquella capaz de activar los sentidos del ser pensante y emocional. Estos bajos niveles de lectura se deben a la proliferación de artefactos electrónicos los cuales amplían las posibilidades de juego en las personas, ya ni siquiera se puede decir que sea un flagelo que ataque a niños y adolescentes pues hay una gran cantidad de adultos imbuidos, persuadidos e influenciados por esta dinámica mundial. De igual manera, podemos resaltar que los bajos niveles de lectura se deben al poco interés por promover los textos, ello conlleva un grave problema social como lo es la anulación de los textos en los hogares, ello da cuenta del significado que tienen los libros hoy día en los hogares y escuelas.

- A. La estética literaria
- B. La adquisición de libros
- C. La literatura
- D. Los bajos niveles de lectura**

ORDENAR ENUNCIADOS DE FORMA LÓGICA PARA QUE EL RESULTADO TENGA COHERENCIA CRONOLÓGICA O CONTEXTUAL.

Escoja la opción que muestre los enunciados en orden cronológico.

- A. Finalmente llegó el día de la publicación de requisitos para participar.
El evento arrancó con la presentación de los participantes.
Participantes, jurado y público estuvieron de acuerdo con los resultados.
Un grupo musical amenizó durante la deliberación del jurado.
- B. Finalmente llegó el día de la publicación de requisitos para participar.
El evento arrancó con la presentación de los participantes.
Un grupo musical amenizó durante la deliberación del jurado.
Participantes, jurado y público estuvieron de acuerdo con los resultados.**
- C. Un grupo musical amenizó durante la deliberación del jurado.
Participantes, jurado y público estuvieron de acuerdo con los resultados.
Finalmente llegó el día de la publicación de requisitos para participar.
El evento arrancó con la presentación de los participantes.
- D. Un grupo musical amenizó durante la deliberación del jurado.
Participantes, jurado y público estuvieron de acuerdo con los resultados.
El evento arrancó con la presentación de los participantes.
Finalmente llegó el día de la publicación de requisitos para participar.

IDENTIFICAR EL TÉRMINO EXCLUIDO EN UN ENUNCIADO.

De la siguiente lista, ¿cuál es el término excluido?

- A. Husmear
- B. Pesquisar
- C. Localizar**
- D. Sondear

IDENTIFICAR LA CONSECUENCIA LÓGICA A PARTIR DE PREMISAS.

Identifique la consecuencia lógica a partir de las dos siguientes premisas.

- Todos los seres humanos son mortales
- Sócrates es un ser humano

- A. Sócrates es mortal
- B. Sócrates es un ser social
- C. Sócrates es un ser vivo
- D. Sócrates es Homo sapiens

INTERPRETAR LA IDEA CENTRAL, EL PROPÓSITO O UNA IDEA IMPLÍCITA A PARTIR DE UN TEXTO LITERARIO.

A partir del siguiente texto literario "las cruces sobre el agua" interpretar el propósito del autor:

El 15 de noviembre de 1922 la situación social en Ecuador está a punto de estallar. Los sindicatos de obreros de Guayaquil deciden ir, uno tras otro, a la huelga. Alfredo encabeza la lucha de los panaderos. El 15 de noviembre salen a la calle a manifestar su protesta contra la carestía de alimentos, la subida del dólar y los sueldos de hambre. El gobierno decide reprimir las manifestaciones, y el ejército comienza a disparar sobre la multitud de obreros, mujeres y niños. En la refriega, tras combatir heroicamente, muere Alfredo Baldeón. Ese mismo día, su mujer, Leonor, muere al dar a luz a un niño muerto. Por otro lado, Alonso Cortés, que simpatizaba con las reivindicaciones de los obreros, no se lanza a la calle por los ruegos que le hace su familia, aunque al enterarse de la desaparición de Alfredo va inmediatamente a buscarlo.

- A. La matanza de los obreros en Guayaquil.
- B. Retrata la vida de los barrios pobres de Guayaquil y su lucha durante 1922.
- C. Relatar los acontecimientos vividos por la clase obrera en las manifestaciones de 1922.**
- D. Opresión del gobierno en las calles de Guayaquil durante 1922.

IDENTIFICAR PALABRAS HOMÓNIMAS EN UN ENUNCIADO.

Identifiqué las palabras homónimas que completan la oración.

Pedro pide a su hijo que _____ a la plantación de arándanos, a recolectar la _____ más robusta que servirá como una nueva semilla.

- A. balla o valla
- B. vaya – balla
- C. vaya – baya**
- D. baya – vaya

IDENTIFICAR EL EFECTO O VICEVERSA A PARTIR DE UNA CAUSA.

Con base en el texto, identifique la conclusión lógica.

La alimentación es saludable cuando favorece el buen estado de salud y disminuye el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con ella. La investigación epidemiológica ha demostrado una estrecha relación entre la alimentación y el riesgo para desarrollar estas enfermedades crónicas caracterizadas por una elevada morbi-mortalidad, por lo que es necesario establecer normas de referencia que sirvan de guía para garantizar un estado nutricional adecuado. El modelo de alimentación mediterráneo es una tradición centenaria que contribuye a un excelente estado nutricional, proporciona una sensación placentera y forma parte de la cultura mundial. Se revisan algunos de los estudios más sólidos y recientes que sugieren esta relación tan estrecha entre estilo de vida no saludable y riesgo de enfermedad.

- A. La alimentación saludable se relaciona estrechamente con la disminución del riesgo de enfermedades crónicas, según estudios epidemiológicos.
- B. Es necesario establecer normas de referencia para garantizar un estado nutricional adecuado y prevenir enfermedades crónicas.

C. El modelo de alimentación mediterráneo, con su tradición centenaria, contribuye a un excelente estado nutricional y forma parte de la cultura mundial.

D. Estudios sólidos y recientes sugieren una estrecha relación entre un estilo de vida no saludable y el riesgo de enfermedad.

COMPLETAR UNA ORACIÓN PARA QUE TENGA SENTIDO Y AUTONOMÍA.

Cada minuto que _____ en las redes sociales es una mina de oro para quienes _____ con tus datos y te exponen así al bombardeo pertinaz de los amantes del dinero fácil.

- A. pasas – crecen
- B. gastas – comercian**
- C. inviertes – disfrutan
- D. pierdes – juegan

COMPLETAR UNA ORACIÓN PARA QUE TENGA SENTIDO Y AUTONOMÍA.

Ordene los sintagmas para obtener una oración con sentido y autonomía.

1. El vecino,
2. Las mascotas
3. Se quejó
4. Ladraban sin cesar
5. Con sus dueños

- A. 1, 3, 5, 2, 4
- B. 2, 4, 1, 3, 5**
- C. 4, 2, 5, 1, 3
- D. 1, 4, 3, 2, 5

IDENTIFICAR EL SIGNIFICADO DE UNA PALABRA EN UN CONTEXTO DETERMINADO.

En el contexto de la oración "El científico realizó un experimento para corroborar su hipótesis".

¿Cuál es el significado de la palabra "corroborar"?

- A. Descubrir
- B. Comprobar**
- C. Rechazar
- D. Afirmar

IDENTIFICAR FRASES U ORACIONES QUE TIENE CONCORDANCIA NOMINAL Y VERBAL.

Identifique cuál de las frases tiene coherencia de número:

- A. Está claro que los beneficiarios no son el ciudadano ni el periodista que no simpatiza con el poder.
- B. Está claro que los beneficiarios no es ni el ciudadano ni el periodista que no simpatizan con el poder.
- C. Está claro que los beneficiarios no son los ciudadanos ni el periodista que no simpatiza con el poder.
- D. Está claro que los beneficiarios no son los ciudadanos ni los periodistas que no simpatiza con el poder.**

IDENTIFICAR LOS CONECTORES APLICABLES EN ORACIONES COMPUESTAS.

Identifique los conectores que corresponden.

Mis perros ladraban insistentemente, _____ las quejas de los vecinos no tardaron; _____ tuve que bajar a mirar qué sucedía.

- A. Ya que – pues
- B. Pues – en consecuencia
- C. Por lo tanto – en consecuencia**
- D. Dado que – por dicho motivo

• Aptitud Numérico

IDENTIFICAR LA SUCESIÓN O EL PATRÓN CON EL CUAL ESTÁ FORMADA UN CONJUNTO DE ELEMENTOS NUMÉRICOS.

Complete la serie.

0, 2, 5, 10, 17, 28, __

- A. 38
- B. 39
- C. 41**
- D. 43

IDENTIFICAR LA SUCESIÓN O EL PATRÓN CON EL CUAL ESTÁ FORMADA UN CONJUNTO DE ELEMENTOS ALFANUMÉRICOS.

Identifique los elementos que deben continuar en la siguiente sucesión alfanumérica:

H, J, 5, 7, K, __, __

- A. 12, L
- B. L, 12
- C. M, 9**
- D. 9, M

IDENTIFICAR LA SUCESIÓN O EL PATRÓN CON EL CUAL ESTÁ FORMADA UN CONJUNTO DE ELEMENTOS ALFANUMÉRICOS.

De la siguiente serie alfanumérica, ¿Cuál es el valor que completa la secuencia? 30A, 20C, 12e, 6g, 2I, __

- A. 0K**
- B. 1k
- C. 0J
- D. 1J

CALCULAR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN EVENTO A PARTIR DE UNA MUESTRA.

Erick tiene una funda de varios tipos de canicas, si dentro de la funda se tiene cinco canicas de color rojo y la probabilidad de obtener una canica de color rojo es de $\frac{1}{7}$. ¿Cuántas canicas en total existen?

- A. 32 canicas
- B. 35 canicas**
- C. 42 canicas
- D. 45 canicas

DETERMINAR LAS POSIBLES FORMAS DE COMBINAR ELEMENTOS A PARTIR DE UN CONJUNTO DE OBJETOS.

Una comunidad amazónica está conformada por 30 hombres y 25 mujeres, desean formar grupos de representantes que esté compuesto por 2 hombres y 1 mujer.

¿De cuántas formas pueden formarse los grupos?

- A. 10875**
- B. 10800
- C. 98000
- D. 89100

DETERMINAR EL VALOR DE LA INCÓGNITA A PARTIR DE UNA O MÁS PROPORCIONES.

Determine el valor de la incógnita en cada una de las siguientes proposiciones x es a 2 como 24 es a 6.

- A. 6
- B. 8**
- C. 10
- D. 4

APLICAR EL CÁLCULO DE PORCENTAJE A PARTIR DE UNA SITUACIÓN DADA.

Juan trabaja en CFC y su ingreso mensual es de 780 dólares. Cuando Juan decide trabajar en McCoto's, su sueldo aumenta en un 25 %. ¿Cuál sería su nuevo ingreso mensual?

- A. 955 dólares
- B. 965 dólares
- C. 975 dólares**
- D. 936 dólares

ENCONTRAR EL VALOR DE LAS INCÓGNITAS A PARTIR DEL ENUNCIADO DE UN PROBLEMA QUE SE RESUELVE CON ECUACIONES DE PRIMER GRADO.

Un padre al morir deja la mitad de su dinero a su esposa, el mismo que se encuentra depositado en un banco, la sexta parte a cada uno de sus dos hijos, una doceava parte para repartir entre sus vecinos, y 1200 dólares donados para la iglesia de la ciudad. ¿Cuánto dinero dejó el señor?

- A. 3600 dólares
- B. 7200 dólares
- C. 12600 dólares
- D. 14400 dólares**

ENCONTRAR EL VALOR DE LAS INCÓGNITAS A PARTIR DEL ENUNCIADO DE UN PROBLEMA QUE SE RESUELVE CON ECUACIONES DE PRIMER GRADO.

Hallar el número que cumple la siguiente condición:

El doble del número más 5 es 30

- A. 25/2
- B. 20/4
- C. 25
- D. 10

ENCONTRAR EL DATO DESCONOCIDO A PARTIR DEL ENUNCIADO DE UN PROBLEMA QUE INVOLUCRA EL PERÍMETRO DE TRIÁNGULOS, CUADRILÁTEROS O CIRCUNFERENCIAS.

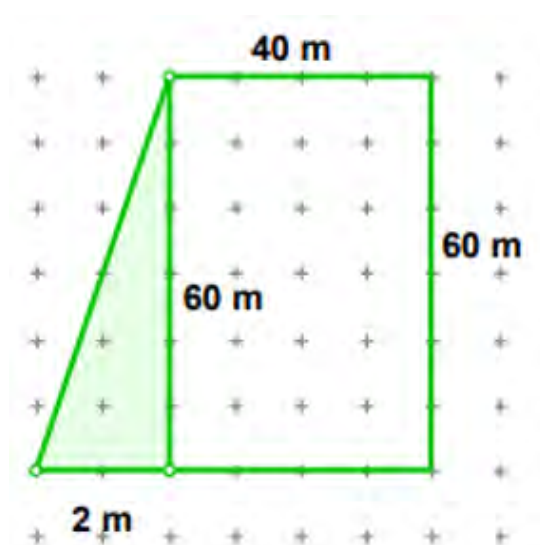
Se desea adornar el perímetro de un objeto que tiene forma de triángulo isósceles cuya base mide 10 cm y su altura mide 11 cm. ¿Qué cantidad de cinta se debe comprar?

- A. 32.00 cm
- B. 22.08 cm
- C. 34.16 cm
- D. 39.73 cm

ENCONTRAR EL DATO DESCONOCIDO A PARTIR DEL ENUNCIADO DE UN PROBLEMA QUE INVOLUCRE EL ÁREA DE TRIÁNGULOS, CUADRILÁTEROS O CÍRCULOS.

En el plano se observa un terreno. En la parte sombreada, con forma de triángulo, se sembrará tomate y la mitad del resto del terreno se utilizará para levantar un departamento de dos pisos.

¿Cuál es el área del terreno que no se utilizará para levantar el departamento?



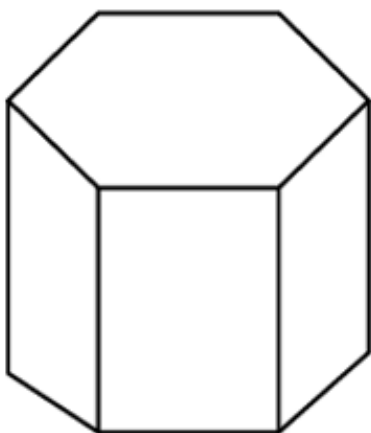
- A. 2460 metros
- B. 1200 metros
- C. 2400 metros
- D. 1260 metros



• Aptitud Lógico Abstracto

IDENTIFICAR UNA VISTA ESPECÍFICA DE UN OBJETO A PARTIR DE OTRA VISTA TRIDIMENSIONAL DE UN OBJETO GEOMÉTRICO.

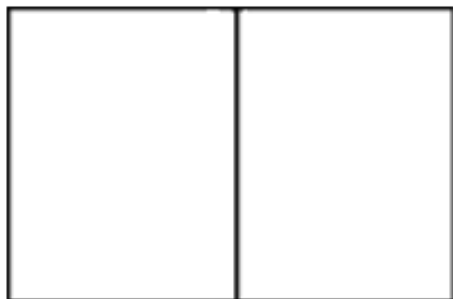
Identifique la vista que se observa al ubicarse lateralmente.



A.



B.

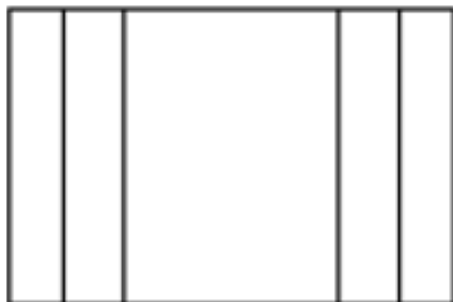


RC

C.



D.





IDENTIFICAR UN OBJETO A PARTIR DE LA REPRESENTACIÓN BIDIMENSIONAL DE UN OBJETO GEOMÉTRICO.

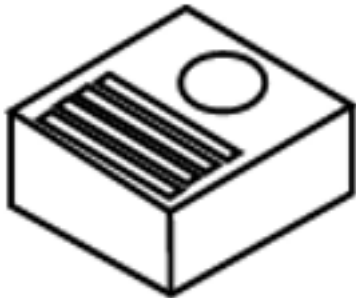
Identifique el objeto que se genera a partir de la representación mostrada.



A.

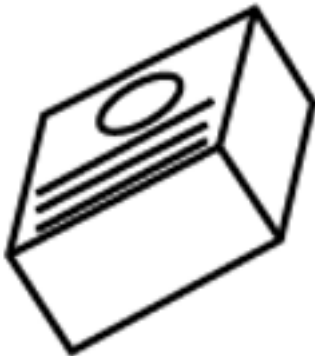


B.

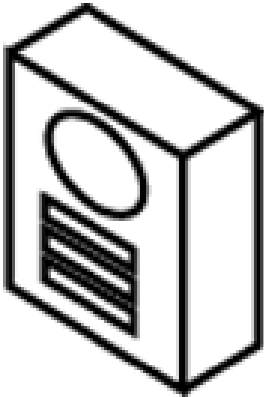


RC

C.

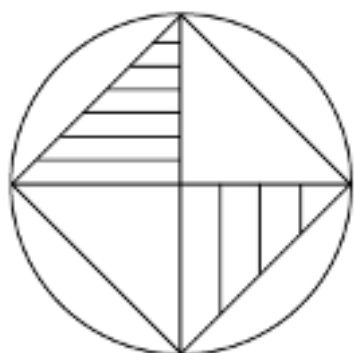


D.



RECONOCER LA IMAGEN QUE CORRESPONDE A UNA INSTANCIA DE ROTACIÓN A PARTIR DE UNA FIGURA.

Con base en la figura, reconozca la imagen que se obtiene al girar 180° en sentido de las manecillas del reloj.



A.

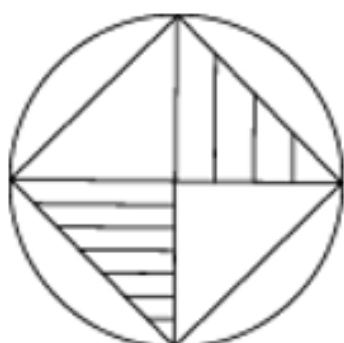


B.



RC

C.

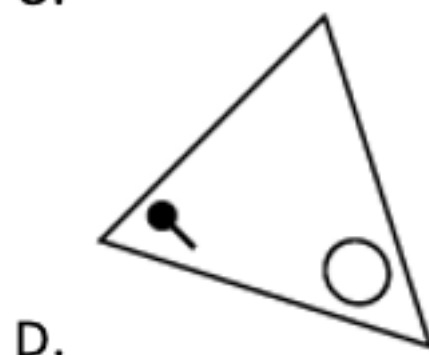
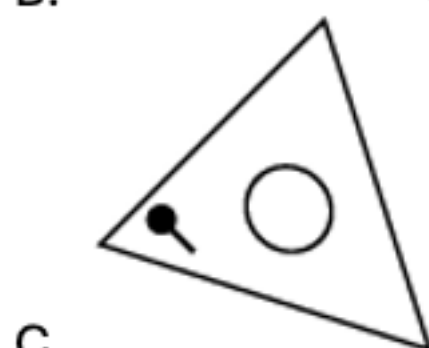
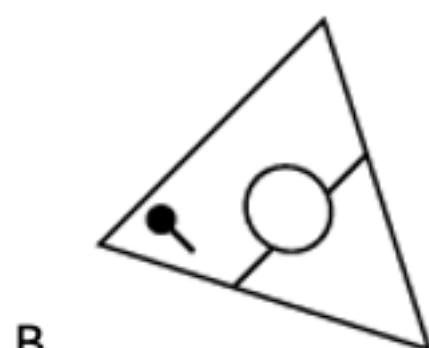
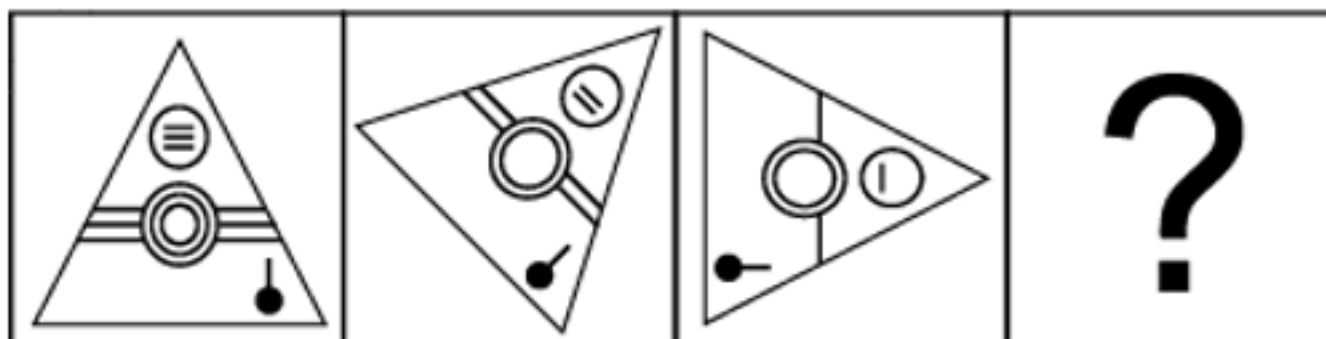


D.



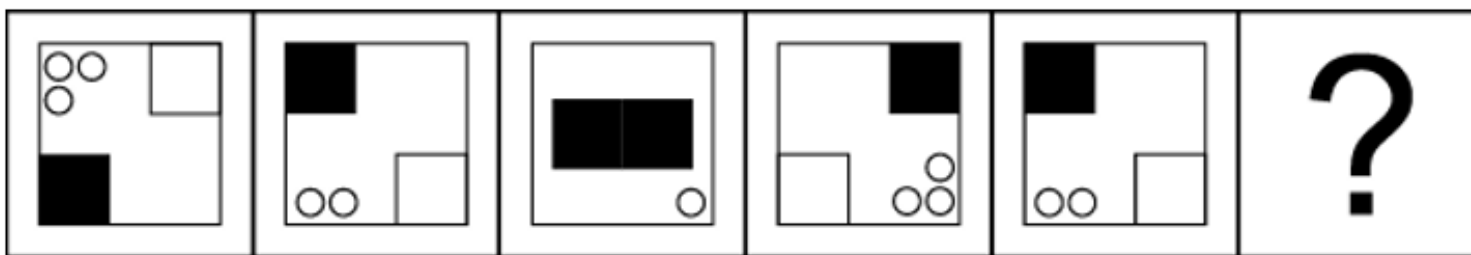
RECONOCER LA IMAGEN QUE CORRESPONDE AL PATRÓN QUE LA RIGE A PARTIR DE UNA SECUENCIA DE GRÁFICOS CON UN NÚMERO CRECIENTE O DECRECIENTE DE ELEMENTOS.

Complete la secuencia y reemplace la incógnita.



RECONOCER LA IMAGEN QUE CORRESPONDE AL PATRÓN QUE LA RIGE A PARTIR DE UNA SECUENCIA DE GRÁFICOS QUE COMBINA EL AUMENTO Y LA DISMINUCIÓN DEL NÚMERO DE ELEMENTOS.

Reconozca la imagen que reemplaza a la incógnita.



- A.
- B.
- C. RC
- D.

RECONOCER LA IMAGEN QUE CORRESPONDE AL PATRÓN QUE LA RIGE A PARTIR DE UNA SECUENCIA DE GRÁFICOS CON ROTACIÓN O TRASLACIÓN DE SUS COMPONENTES.

Analizando la ubicación de los objetos en las Figuras 1, 2 y 4 e identifica la imagen que reemplaza la incógnita.

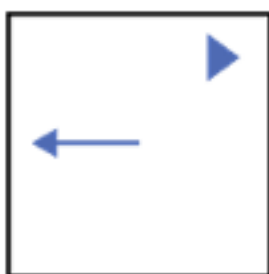


Fig. 1

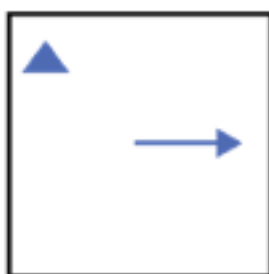


Fig. 2



Fig. 3

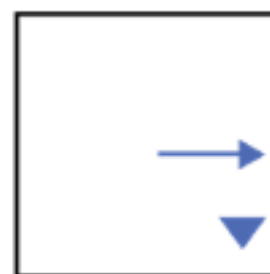
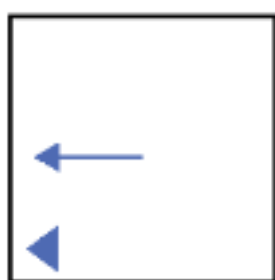
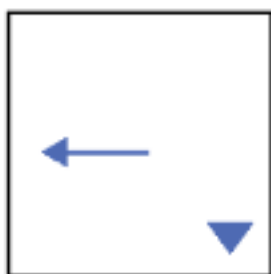


Fig. 4

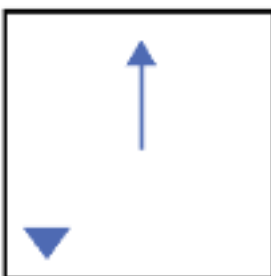


A.

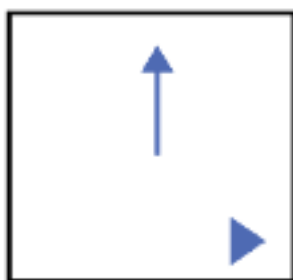
RC



B.



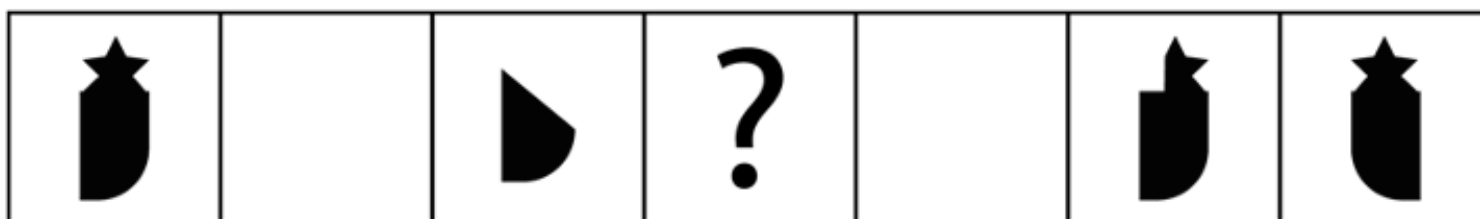
C.



D.

RECONOCER LA IMAGEN QUE CORRESPONDE AL PATRÓN QUE LA RIGE A PARTIR DE UNA SECUENCIA QUE CAMBIA LA FORMA DE UN OBJETO.

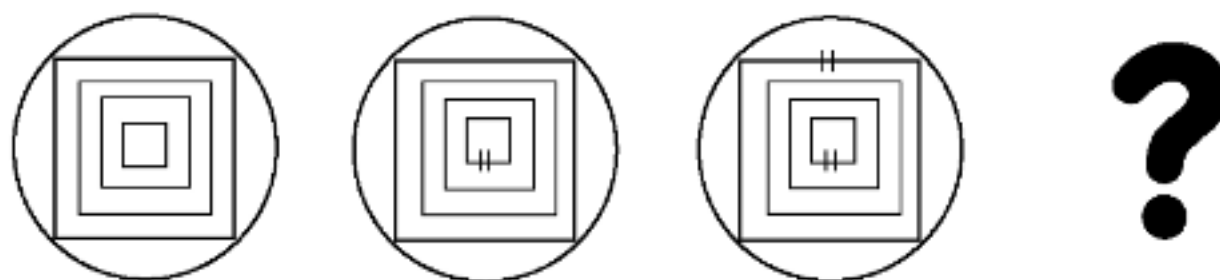
Reconozca la forma que reemplaza a la incógnita, considerando que los espacios en blanco ocultan elementos.



- A. 
- B.  RC
- C. 
- D. 

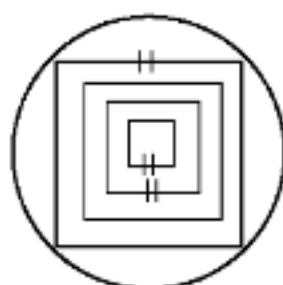
RECONOCER EL GRÁFICO QUE COMPLETE EL CONJUNTO A PARTIR DE UN GRUPO DE IMÁGENES CAMBIANTES QUE INCLUYEN CIERTOS ELEMENTOS INVARIABLES.

Reconozca la imagen que completa el conjunto:

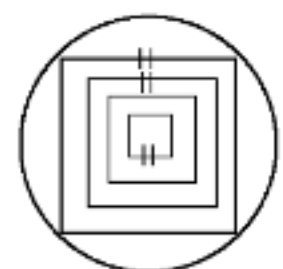


A.

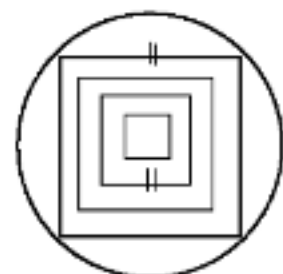
RC



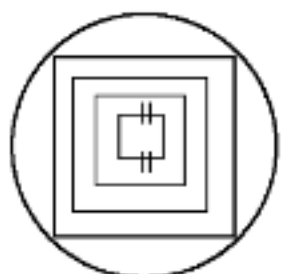
B.



C.

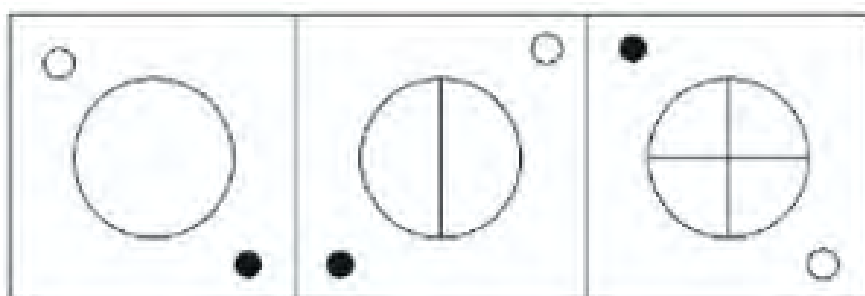


D.



RECONOCER EL GRÁFICO QUE NO PERTENECE AL CONJUNTO A PARTIR DE UN GRUPO DE IMÁGENES CAMBIANTES QUE INCLUYEN CIERTOS ELEMENTOS INVARIABLES.

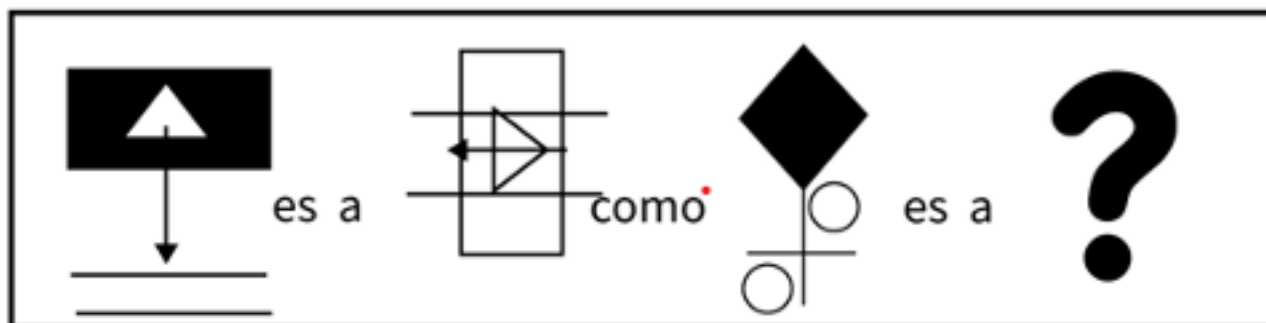
Enunciado: Todas las figuras pertenecen al conjunto, excepto:

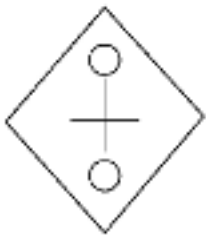


- A.
- B.
- C.
- D.
- RC

RECONOCER EL GRÁFICO QUE GUARDA RELACIÓN ANÁLOGA A PARTIR DE UNA RELACIÓN ENTRE IMÁGENES.

Reconozca la figura que reemplaza a la incógnita; ¿cuál es la relación que existe entre las figuras?.



- A. 
- B.  RC
- C. 
- D. 



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE
COTOPAXI

Oferta ACADÉMICA 2026

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

- >> HIDRÁULICA (PRESENCIAL)
- >> SOFTWARE (PRESENCIAL)
- >> ELECTRICIDAD (PRESENCIAL)
- >> INDUSTRIAL (PRESENCIAL)
- >> ELECTROMECÁNICA (PRESENCIAL)

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, ARTES Y EDUCACIÓN

- >> ANIMACIÓN DIGITAL (PRESENCIAL)
- >> DISEÑO GRÁFICO INTERACTIVO (PRESENCIAL)
- >> TRABAJO SOCIAL (PRESENCIAL)
- >> COMUNICACIÓN DIGITAL (PRESENCIAL)
- ESTRATÉGICA (PRESENCIAL)
- >> PSICOLOGÍA SOCIAL (SEMIPRESENCIAL)

EXTENSIÓN PUJILÍ

- >> PEDAGOGÍA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA (PRESENCIAL)
- >> PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (MATEMÁTICAS Y LA FÍSICA) (PRESENCIAL)
- >> PEDAGOGÍA DEL IDIOMA INGLÉS (PRESENCIAL)
- >> EDUCACIÓN INICIAL (PRESENCIAL)
- >> EDUCACIÓN BÁSICA (PRESENCIAL)

EXTENSIÓN LA MANÁ

- >> AGROINDUSTRIA (PRESENCIAL)
- >> AGRONOMÍA (PRESENCIAL)
- >> ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (EN LÍNEA)
- >> CONTABILIDAD Y AUDITORÍA (EN LÍNEA)
- >> ELECTROMECÁNICA (PRESENCIAL)
- >> TURISMO (HÍBRIDA)

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

- >> GESTIÓN DE TALENTO HUMANO (PRESENCIAL)
- >> ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (PRESENCIAL)
- >> MERCADOTECNIA (PRESENCIAL)
- >> ECONOMÍA (SEMIPRESENCIAL)
- >> FINANZAS (PRESENCIAL)
- >> FINANZAS (EN LÍNEA)

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

- >> BIOTECNOLOGÍA (PRESENCIAL)
- >> MEDICINA VETERINARIA (PRESENCIAL)
- >> AMBIENTAL (PRESENCIAL)
- >> AGROPECUARIA (PRESENCIAL)
- >> TURISMO (HÍBRIDA)
- >> AGROINDUSTRIA (PRESENCIAL)
- >> AGRONOMÍA (PRESENCIAL)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

- >> ENFERMERÍA (PRESENCIAL)

Desafía
tus límites

