

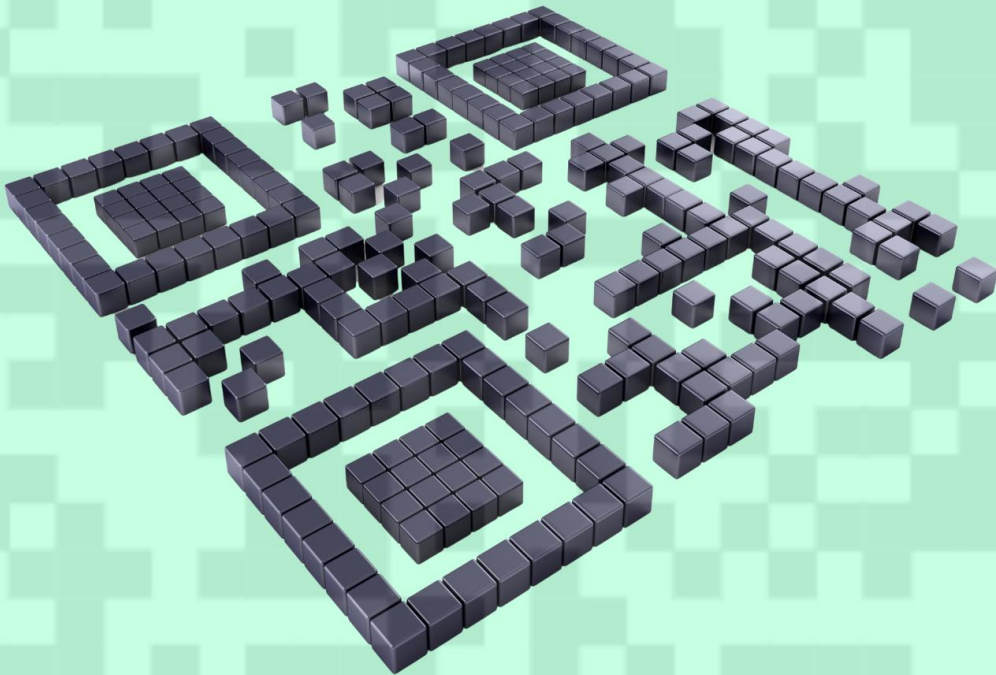


www.profesergiocm.com

MATEMÁTICAS QR

PRUEBA **MUESTRA** DONAL ESTANDARIZADA SECUNDARIA 2026

[AQUÍ VA EL NOMBRE DEL DOCENTE o COLEGIO]



NOMBRE: _____ GRUPO: _____

777 EJERCICIOS + 50 HORAS DE VÍDEO CON TECNOLOGÍA QR

TABLA DE CONTENIDOS

TEMARIO Y DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJE.....	3
CIRCUNFERENCIA EN EL PLANO: CENTRO Y RADIO.....	4
TRASLACIONES A UNA CIRCUNFERENCIA.....	29
PUNTO II.....	43
RECTAS.....	53
POSICIÓN.....	62
RECTA T.....	66
POLÍGON.....	71
POLÍGON.....	82
FIGURAS PLANAS NO POLIGONALES: ÁREA Y PERÍMETRO.....	90
CILINDRO CIRCULAR RECTO.....	98
ESFERA.....	103
CONO C.....	109
SIMETRÍA.....	114
TRANSFO.....	127
ANÁLISIS.....	142
COMPOSICIÓN DE FUNCIONES.....	160
FUNCIÓN INVERSA.....	166
FUNCIÓN RAÍZ CUADRADA.....	188
FUNCIÓN LINEAL.....	195
FUNCIÓN CUADRÁTICA.....	210
FUNCIÓN EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA.....	221
SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES CON DOS INCÓGNITAS.....	231
MODELIZACIÓN DE FUNCIONES.....	243
MEDIDAS DE POSICIÓN.....	256
ASIMETRÍA EN LA DISTRIBUCIÓN DE DATOS.....	270
MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA (PROMEDIO PONDERADO).....	276
EVENTOS Y PROBABILIDADES.....	286
MEDIDAS DE VARIABILIDAD.....	310
SOLUCIONARIO.....	331

PRECIO: ~~€~~10.000

Contacto: 60147147

Todos los 777 ejercicios tiene su video.
Puede probarlo, “tocando” o escaneando el
código QR.

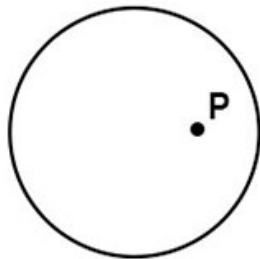
TEMARIO Y DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJE

GEOMETRÍA – 23 puntos	
1. Resuelve problemas relacionados con la representación de circunferencias de manera analítica o gráfica. CIRCUNFERENCIA: CENTRO Y RADIO	4
2. Resuelve problemas relacionados con traslaciones de circunferencias. TRASLACIONES A UNA CIRCUNFERENCIA	3
3. Resuelve problemas que involucran relaciones de posición relativa entre rectas, rectas y circunferencias o puntos y circunferencias. PUNTO INTERIOR Y EXTERIOR DE LA CIRCUNFERENCIA RECTAS EN LA CIRCUNFERENCIA: SECANTE, TANGENTE Y EXTERIOR POSICIÓN RELATIVA ENTRE RECTAS PARALELISMO Y PERPENDICULARIDAD PROPIEDAD DE LA RECTA TANGENTE PERPENDICULAR AL RADIO	4
4. Resuelve problemas relacionados con área, perímetro o elementos de figuras planas poligonales o no poligonales. POLÍGONOS REGULARES: ÁREA, PERÍMETROS Y ÁNGULOS POLÍGONOS IRREGULARES: ÁREA Y PERÍMETRO FIGURAS PLANAS NO POLIGONALES	4
5. Resuelve problemas relacionados con secciones planas o elementos de figuras geométricas tridimensionales. CILINDRO CIRCULAR RECTO Y ESFERA	3
6. Resuelve problemas relacionados con simetrías en diversas figuras. SIMETRÍA AXIAL	2
7. Resuelve problemas relacionados con transformaciones en el plano REFLEXIÓN, TRASLACIONES, HOMOTECIA Y ROTACIÓN	3
RELACIONES Y ÁLGEBRA (FUNCIONES) – 25 puntos	
8. Resuelve problemas relacionados con elementos y propiedades de funciones o composición de estas, en sus distintas representaciones. ANÁLISIS GRÁFICO Y ALGEBRAICO DE FUNCIONES COMPOSICIÓN DE FUNCIONES	5
9. Resuelve problemas relacionados con la inversa de una función en sus distintas representaciones FUNCIÓN INVERSA	4
10. Resuelve problemas, de diversos contextos, relacionados con la función $f(x) = a\sqrt{x+b} + c$, en su representación gráfica o algebraica. FUNCIÓN RAÍZ CUADRADA	3
11. Resuelve problemas relacionados con funciones o ecuaciones o simplificación de expresiones algebraicas con logaritmos. FUNCIÓN LINEAL, FUNCIÓN CUADRÁTICA, FUNCIÓN EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA	6
12. Resuelve problemas relacionados con sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas. SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES CON DOS INCÓGNITAS	3
13. Resuelve problemas relacionados con modelos matemáticos en una situación dada. MODELIZACIÓN DE FUNCIONES	4
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD – 12 puntos	
14. Resuelve problemas relacionados con las medidas de posición de un grupo de datos cuantitativos o cualitativos. MEDIDAS DE POSICIÓN: MEDIA, MODA, CUARTILES, MÍNIMO, MÁXIMO, RECORRIDO. ASIMETRÍA EN LA DISTRIBUCIÓN DE DATOS MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA	4
15. Resuelve problemas relacionados con probabilidades o eventos aleatorios. EVENTOS Y PROBABILIDADES	4
16. Resuelve problemas relacionados con las medidas de posición de un grupo de datos cuantitativos o cualitativos. RECORRIDO, RECORRIDO INTERCUARTÍLICO, VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR DIAGRAMA DE CAJAS COEFICIENTE DE VARIACIÓN Y POSICIÓN RELATIVA	4
TOTAL DE PUNTOS DE LA PRUEBA	60 PTS

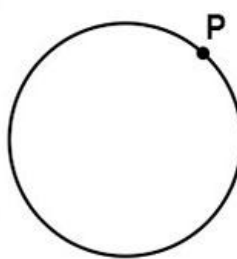
PUNTO INTERIOR O EXTERIOR DE UNA CIRCUNFERENCIA

En ocasiones para determinar si un punto está en el interior o exterior de la circunferencia es necesaria una simple ubicación del punto en cuestión en el plano cartesiano, siempre y cuando el ejercicio nos facilite la figura como sucederá en la mayoría de los casos.

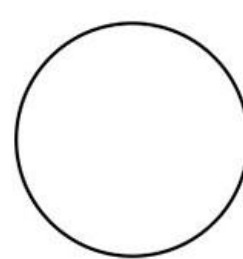
El punto generalmente estaría ubicado en el interior o en el exterior de la circunferencia, pero no podemos descartar una tercera ubicación que sería en la “frontera” o “en la circunferencia”.



Interior



En la
circunferencia



Exterior

Se presenta una circunferencia con centro en el punto $O(2,1)$ y radio 2. Un punto podría estar, en el **interior**, **exterior** o en la **frontera (sobre la circunferencia)**.

¿Dónde está el punto $A(-1,2)$?

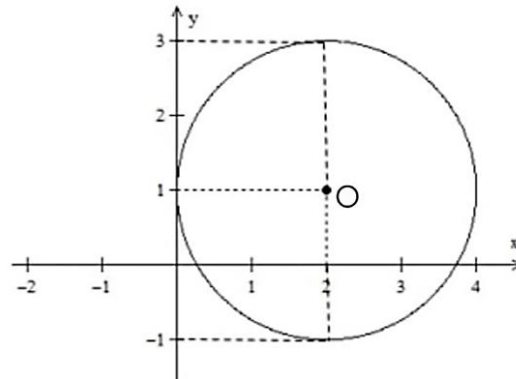
R/ _____.

¿Dónde está el punto $B(2,3)$?

R/ _____.

¿Dónde está el punto $C(3,2)$?

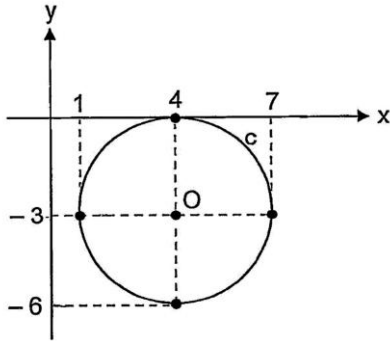
R/ _____.



3. Resuelve problemas que involucran relaciones de posición relativa entre rectas, rectas y circunferencias o puntos y circunferencias.

PUNTOS EN CIRCUNFERENCIAS

83) Considere la circunferencia "c" de centro "O":



Considere las siguientes proposiciones:

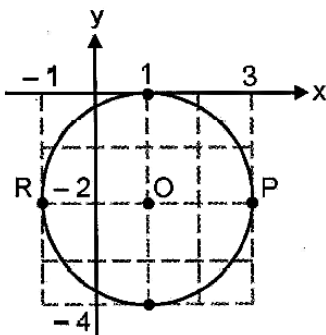
- I. $P(2, -3)$ es un punto ubicado en el interior de la circunferencia.
- II. $Q(-6, 4)$ es un punto ubicado en el exterior de la circunferencia.

De ellas, ¿cuál o cuáles son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II



84) De acuerdo con la siguiente figura, donde se cumple $R - O - P$ y O es el centro de la circunferencia.



$R - O - P$

O : centro de la circunferencia

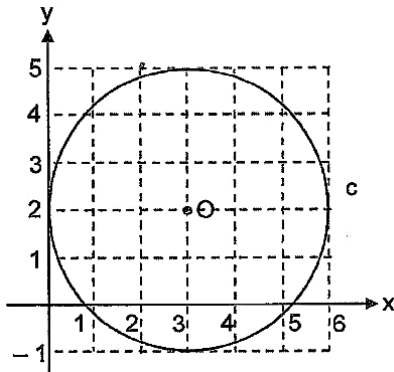
$\overline{OP}$: es radio de la circunferencia.



Un punto ubicado en el interior de la circunferencia corresponde a

- A) (2, 3)
- B) (3, 4)
- C) (2, -3)
- D) (-1, -4)

85) De acuerdo con la siguiente figura, donde O es el centro de la circunferencia.



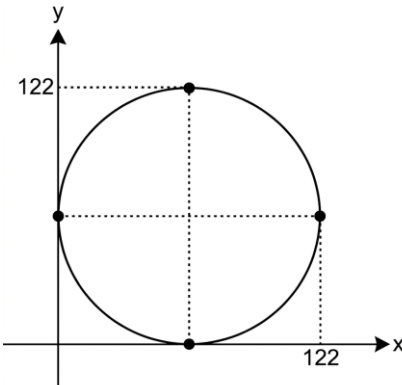
Considere las siguientes proposiciones:

- I. $P(0,3)$ es un punto ubicado en el exterior de la circunferencia.
- II. $R(5,2)$ es un punto ubicado en el interior de la circunferencia.

De ellas, ¿cuál o cuáles son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

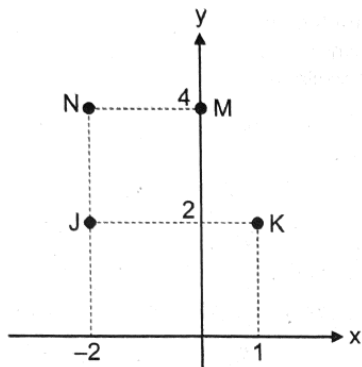
86) El tiro con arco es un deporte olímpico en el cual se utiliza un arco para lanzar flechas a un objetivo (diana), el cual tiene forma circular y la medida de su diámetro es de 122 cm. La siguiente representación gráfica, cuyas unidades están en centímetros, muestra la forma que tiene una diana utilizada en un juego:



De acuerdo con la información anterior, si durante el juego una persona deportista lanzó cuatro flechas, identificadas con R, S, T y V, que impactaron respectivamente en los puntos correspondientes a $(50,70)$, $(100, 61)$, $(100, 122)$ y $(100, 40)$, entonces, ¿cuál flecha impactó en el exterior de la diana?

- A) R
- B) S
- C) T
- D) V

87) La siguiente representación gráfica, cuyas unidades están en kilómetros, muestra las ubicaciones de las casas J, K, M y N, en una zona donde hay poca cobertura de telecomunicaciones:



Asimismo, una empresa de telecomunicaciones desea ampliar la cobertura colocando una antena que cumpla con las siguientes condiciones:

- *El lugar donde se ubicará la antena corresponderá a $(0, 2)$.
- *El alcance máximo de la señal que emitirá la antena estará ubicado a 2,2 km alrededor de esta.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál casa quedará fuera del alcance máximo de la señal de la antena?

- A) J
- B) K
- C) M
- D) N

PRECIO: ~~Q~~10.000

Contacto: 60147147

POLÍGONOS REGULARES: ÁREA Y PERÍMETRO

Los polígonos regulares son aquellas figuras que tienen todos sus lados y ángulos congruentes (de igual medida). Se debe dominar el cálculo del área y perímetro. En esta prueba **NO vienen fórmulas**.

En el siguiente video se explica qué son el **radio y la apotema de un polígono regular**, que son elementos comunes en muchos ejercicios y que es importante saber manejar. Además, se detallan las fórmulas específicas utilizadas en el **triángulo equilátero, cuadrado y hexágono regular**, aunque se puede enfatizar en el cuadrado (la apotema es la mitad de su lado) y el hexágono regular (el radio mide lo mismo que su lado).

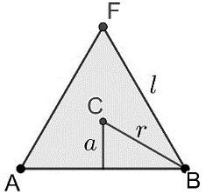
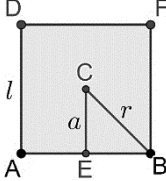
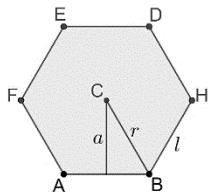


FÓRMULAS IMPORTANTES QUE SE DEBEN APRENDER

PERÍMETRO DE CUALQUIER POLÍGONO REGULAR: Es la suma de todos sus lados iguales, o se puede aplicar la fórmula $P = n \cdot \ell$, donde “n” es el número de lados del polígono y “ℓ” la medida de cada lado.

ÁREA DE CUALQUIER POLÍGONO REGULAR: Se calcula con la fórmula $A = \frac{P \cdot a}{2}$, donde “P” es el perímetro de la figura y “a” la apotema. Es muy probable que la medida de la apotema se dé para facilitar el cálculo del área de un pentágono, heptágono, octágono, etc.

En el caso del **triángulo equilátero, cuadrado o hexágono regular**, se recomienda el uso de las siguientes fórmulas, ya que únicamente necesitan de la medida de su lado para aplicarse.

TRIÁNGULO EQUILÁTERO	CUADRADO	HEXÁGONO REGULAR
 El área de todo triángulo equilátero de lado “ℓ” está dada por: $A = \frac{\ell^2 \sqrt{3}}{4}$	 El área de todo cuadrado de lado “ℓ” está dada por: $A = \ell^2$	 El área de todo hexágono regular de lado “ℓ” está dada por: $A = \frac{3\ell^2 \sqrt{3}}{2}$

Los siguientes ejercicios explican brevemente como aplicar las fórmulas del área en triángulos equiláteros, cuadrados y hexágonos regulares.

a) Calcule el área de un triángulo equilátero de lado 8.

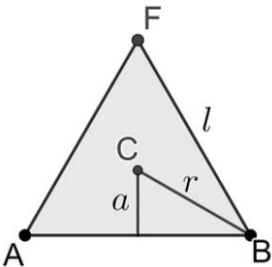
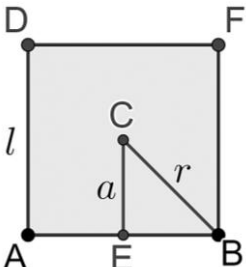
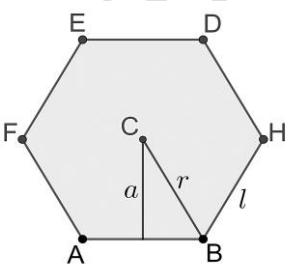
b) Calcule el área de un cuadrado de apotema 4.

c) Calcule el área de un hexágono regular de radio 8.



FÓRMULAS IMPORTANTES ADICIONALES

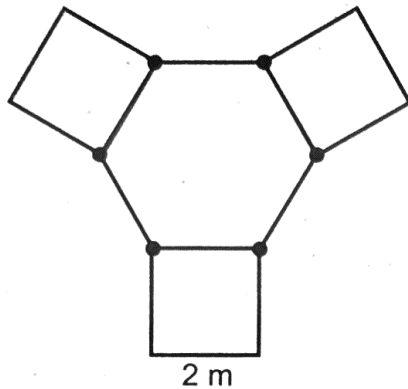
En la mayoría de los casos en polígonos regulares, se trabaja con el triángulo, cuadrado y hexágono, por lo que es importante el manejo de las siguientes fórmulas, con el objetivo de que, si no tenemos la medida del lado del polígono, saber llegar a este para luego calcular ya sea un área o perímetro.

TRIÁNGULO EQUILÁTERO	CUADRADO	HEXÁGONO REGULAR
 En todo triángulo regular (equilátero) se cumple que la medida de la apotema es la mitad de la medida de su radio. $a = \frac{r}{2}$ La medida de su apotema es la tercera parte de la medida de su altura. $a = \frac{h}{3}$ Si tenemos el lado, su altura se puede calcular con la fórmula: $h = \frac{\ell\sqrt{3}}{2}$	 En todo cuadrado, la medida del lado equivale a dos apotemas. $\ell = 2a$ Si tenemos la medida de la diagonal del cuadrado, esta fórmula nos ayuda a calcular su lado. $\ell = \frac{d\sqrt{2}}{2}$  <u>En este vídeo se explican brevemente alguna de las fórmulas aquí presentadas</u>	 En todo hexágono regular se cumple que la medida de lado es igual que la medida de su radio. $r = \ell$ En todo hexágono regular se cumple que la medida de la apotema es igual a la mitad del <u>lado o radio</u> multiplicada por raíz cuadrada de tres. $a = \frac{\ell\sqrt{3}}{2} \quad a = \frac{r\sqrt{3}}{2}$

4. Resuelve problemas relacionados con área, perímetro o elementos de figuras planas poligonales o no poligonales.

POLÍGONOS REGULARES: PERÍMETROS y ÁREAS

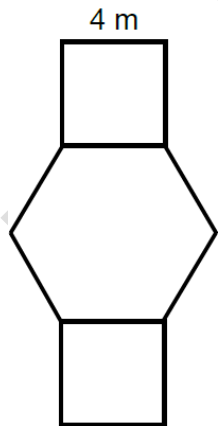
141) La siguiente figura muestra la forma que tiene la superficie del piso de una oficina, la cual está compuesta por un hexágono regular y tres cuadrados:



De acuerdo con la información anterior, si se requiere colocar cerámica a la totalidad de la superficie de ese piso, entonces, ¿cuántos metros cuadrados de cerámica se deben colocar?

- A) 12
- B) 15
- C) $12 + \sqrt{3}$
- D) $12 + 6\sqrt{3}$

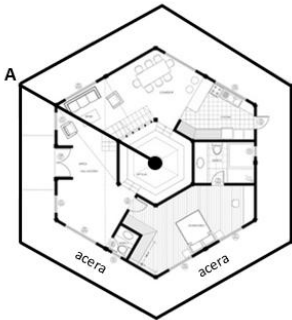
142) La siguiente figura representa una superficie lateral (cara) de una columna de una iglesia, la cual está formada por un hexágono regular y dos cuadrados congruentes entre sí:



De acuerdo con la información anterior, si se requiere pintar la totalidad de esa cara de la columna, entonces, ¿cuántos metros cuadrados se requieren pintar?

- A) $56\sqrt{3}$
- B) $16 + 24\sqrt{3}$
- C) $32 + 24\sqrt{3}$
- D) $48 + 24\sqrt{3}$

143) Juan desea construir una casa de forma hexagonal regular, tal y como se muestra en la siguiente figura del plano:

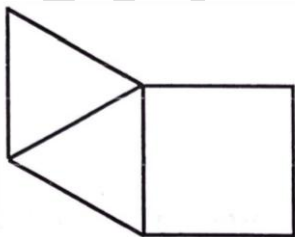


Si se sabe que la distancia del punto A al centro del plano es de 10 metros, entonces el área total de la construcción de la casa de Juan, corresponde a

- A) $\frac{75\sqrt{3}}{2}$
- B) $300\sqrt{3}$
- C) $150\sqrt{3}$
- D) $\frac{150\sqrt{3}}{2}$



144) Un teselado es un patrón repetitivo de figuras geométricas, que encajan y cubren la totalidad de una superficie sin sobreponerse y sin dejar espacio entre ellas. Los teselados son muy utilizados en la construcción de diseños en cerámica. A continuación, se muestra el patrón de un teselado, el cual está compuesto de un cuadrado y dos triángulos equiláteros:

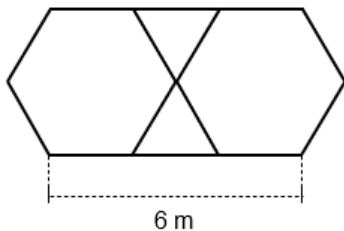


De acuerdo con la información anterior, si la medida de cada lado del cuadrado es 20 cm, entonces ¿cuál es aproximadamente el área, en centímetros cuadrados, del patrón de ese teselado?

- A) 573,21
- B) 746,41
- C) 1092,82
- D) 1342,73



145) La siguiente figura, que representa la superficie de una alfombra, está compuesta por dos hexágonos regulares congruentes entre sí y dos triángulos equiláteros congruentes entre sí:



De acuerdo con la información anterior, si se requiere limpiar la totalidad de la superficie de esa alfombra, entonces, ¿cuántos metros cuadrados se requieren limpiar?

- A) $12\sqrt{3}$
- B) $13\sqrt{3}$
- C) $14\sqrt{3}$
- D) $16\sqrt{3}$

146) A continuación, se muestran tres polígonos regulares los cuales representan, cada uno, el piso de cada cabaña, diseñada por una arquitecta:

Piso de la cabaña J	Piso de la cabaña K	Piso de la cabaña L
 20m	 18m	 11m

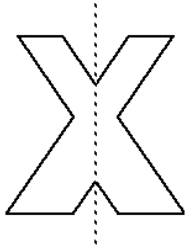


De acuerdo con la información anterior, si ella le colocó cerámica a la totalidad del piso de cada cabaña, entonces, ¿en cuál de esas cabañas la arquitecta colocó la mayor cantidad de metros cuadrados de cerámica?

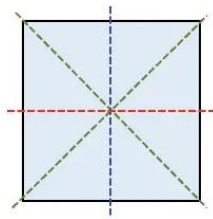
- A) Cabaña J
- B) Cabaña L
- C) Cabaña K

SIMETRÍA AXIAL

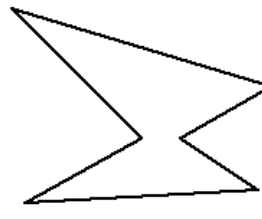
Los ejes de simetría son líneas imaginarias que dividen una figura en dos partes iguales y simétricas. En otras palabras, si una figura tiene un eje de simetría, se puede plegar a lo largo de esa línea de manera que las dos mitades se superpongan exactamente.



Un eje de simetría



Cuatro ejes de simetría



No tiene ejes de simetría



EJES DE SIMETRÍA

En el siguiente video de repaso se explican algunos ejemplos de cómo determinar la cantidad de ejes de simetría en una gran variedad de figuras geométricas. el mismo incluye la explicación adicional con algunos ejercicios en formato selección única.

ELEMENTOS HOMÓLOGOS EN FIGURAS CON SIMETRÍA AXIAL

En una figura con simetría axial, podemos encontrar elementos que se corresponden en ambos lados del eje de simetría. Estos elementos se llaman homólogos, y hay tres tipos principales: **lados, ángulos y puntos homólogos**.

Los **lados homólogos** son aquellos que se corresponden en ambos lados del eje de simetría. Tienen la misma longitud y orientación relativa.

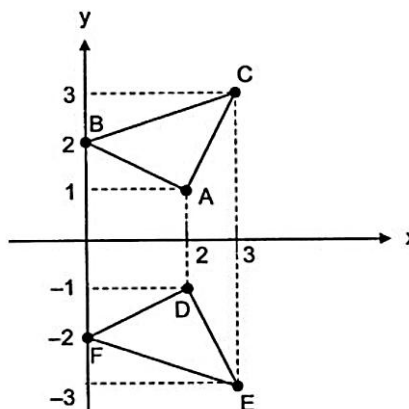
Los **ángulos homólogos** son aquellos que se corresponden en ambos lados del eje de simetría. Tienen la misma medida y orientación relativa.

Los **puntos homólogos** son aquellos que se corresponden en ambos lados del eje de simetría. Tienen la misma distancia al eje de simetría y la misma posición relativa.

A continuación, tenemos dos triángulos, el $\triangle ABC$ y el $\triangle DFE$, ambos son figuras simétricas respecto al eje X .

Por lo tanto, podemos afirmar que:

- ◆ El punto B es homólogo con el punto F.
- ◆ El lado CA es homólogo con el lado DE.
- ◆ El $\angle BAC$ es homólogo con el $\angle FDE$.



En este video se repasa con 10 ejercicios los elementos homólogos (lados, ángulos y puntos) de figuras que son simétricas entre sí.



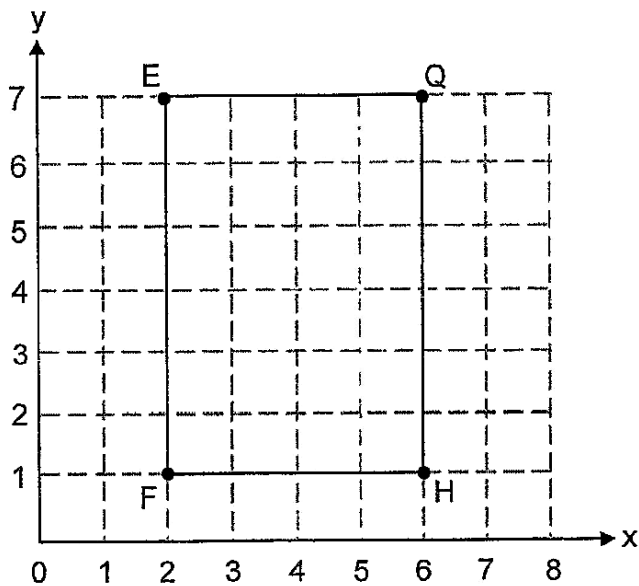
SIMETRÍA AXIAL Y ELEMENTOS HOMÓLOGOS

235) La cantidad de ejes de simetría que se pueden trazar en un triángulo equilátero corresponde a

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3



Para responder los ítems 236 y 237 considere la siguiente información



236) ¿Cuántos ejes de simetría en total se pueden trazar en el cuadrilátero EFHQ?

- A) 1
- B) 2
- C) 4
- D) 6

237) Considere las siguientes proposiciones con respecto al eje de simetría $x = 4$:

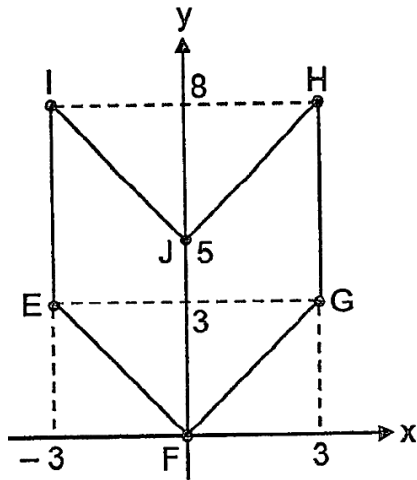
- I. F es homólogo con H.
- II. $\overline{EQ}$ es homólogo con $\overline{FH}$.

De ellas, ¿cuáles son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II



Para responder los ítems 238, 239 y 240 considere la siguiente información:



238) El polígono EFGHJI se le puede trazar en total _____ eje(s) de simetría.

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4



239) Una posible imagen de E corresponde a

- A) I
- B) J
- C) G
- D) H



240) Considere las siguientes proposiciones:

- I. El $\triangle GJH$ tiene un eje de simetría.
- II. Al cuadrilátero FGHJ se le puede trazar al menos un eje de simetría.

De ellas, ¿cuáles son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II



MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA (PROMEDIO PONDERADO)

La **media aritmética ponderada** a diferencia de la media aritmética básica es que los valores pueden verse influidos por un “peso” o “ponderación”. Esta se da cuando hay varias observaciones o características que tienen el mismo valor, pero pesan de forma diferente.

Aquí veremos los distintos casos que podrían ser evaluados. Hasta esta fecha, solo el **CASO 1 ha salido**, pero no se pueden descartar los CASOS 2 y 3.

CASO 1: Situaciones de la vida cotidiana del estudiante o docentes como, por ejemplo, el cálculo de promedios finales en un curso, periodo escolar o evaluación de proyectos.

La siguiente tabla muestra las calificaciones obtenidas en cada periodo por un estudiante de la asignatura de cívica y el valor porcentual en cada caso. El promedio anual se obtiene a partir de la sumatoria de los porcentajes obtenidos durante los tres periodos. ¿Cuál fue su promedio anual que obtuvo el estudiante en la asignatura de cívica?

Periodo	I Periodo	II Periodo	III Periodo
Valor Porcentual	20%	30%	50%
Nota	100	90	80



CASO 2: Datos agrupados cuando la variable se presenta en rangos o intervalos.

Considere la siguiente distribución de frecuencias de las estaturas en centímetros de los profesores de cierto colegio, ¿cuál es el promedio en centímetros de las estaturas de los profesores de ese colegio?



Estatura	Cantidad de profesores
]150,160]	8
]160,170]	14
]170,180]	9
]180,190]	5



Ejercicio explicado
paso a paso

Alternativa RÁPIDA
Calculadora CASIO

CASO 3: Datos agrupados sin rangos o intervalos.

En la siguiente tabla se presenta las edades en años cumplidos de las mujeres más jóvenes que han ganado medalla de oro en juegos nacionales. ¿Cuál es el promedio de edad de ese grupo de mujeres?



Años	Mujeres
15	6
16	14
17	3
18	4
19	5
Total	32



Ejercicio explicado
paso a paso

Calculadora CASIO

MEDIA ARITMÉTICA PONDERADA

650) La siguiente tabla muestra el valor porcentual en cada uno de los tres componentes que se consideraron al calificar un proyecto en un concurso de arquitectura. Además, se muestra la calificación obtenida por componente, en una escala de 1 a 100, del proyecto presentado por Sofía. Además, la nota final del proyecto corresponde a la media aritmética ponderada de todos los componentes evaluados.

Componente	Porcentaje	Calificación del proyecto de Sofía
Innovación	40 %	87
Funcionalidad	35 %	92
Estética	25 %	84



De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es la nota final del proyecto presentado por Sofía en el concurso?

- A) 87,2
- B) 87,6
- C) 88,0
- D) 92,0

651) La siguiente tabla muestra el valor porcentual en cada uno de los tres componentes que se consideraron al calificar las fotografías presentadas por las personas participantes en un concurso. Asimismo, se muestra la calificación obtenida por componente, en una escala de 1 a 100, de la fotografía presentada por Laura.

Componente	Porcentaje	Calificación de la fotografía de Laura
Nitidez	20 %	84
Originalidad	30 %	90
Impacto visual	50 %	88



Además, la nota final de la fotografía corresponde a la media aritmética ponderada de todos los componentes que se toman en cuenta al calificarla.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es la nota final de la fotografía presentada por Laura en el concurso?

- A) 87,3
- B) 87,8
- C) 88,2
- D) 90,0

661) La siguiente tabla muestra la distribución de frecuencias correspondiente al número de minutos que cada persona estudiante de un grupo dedicó a estudiar Matemáticas, durante una semana:

Minutos de estudio	Número de estudiantes
De 0 a menos de 30	3
De 30 a menos de 60	5
De 60 a menos de 90	8
De 90 a 120	4
Total	20



De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es el promedio de minutos de estudio por estudiante durante la semana?

- A) 49,50
- B) 64,50
- C) 66,75
- D) 79,50

662) La siguiente tabla muestra la distribución de frecuencias correspondiente a la distancia, en kilómetros, recorrida por cada ciclista de un equipo, durante un fin de semana:

Distancia en kilómetros	Número de ciclistas
De 0 a menos de 20	12
De 20 a menos de 40	8
De 40 a menos de 60	8
De 60 a 80	6
Total	34



De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es aproximadamente el promedio de las distancias en kilómetros, recorridas por los ciclistas del equipo durante ese fin de semana?

- A) 8,0
- B) 8,5
- C) 34,7
- D) 44,7

663) Considere la siguiente información, referida al tiempo que tardan estudiantes universitarios en trasladarse desde su casa hasta la universidad M.

Tiempo en minutos	Cantidad de estudiantes
[20, 40[	22
[40, 60[	20
[60, 80[	50
[80, 100[	8

¿Cuál es el promedio de tiempo, en minutos, que tardan los estudiantes en trasladarse desde su casa hasta la universidad M?

- A) 58,80
- B) 48,80
- C) 68,80
- D) 70,80



SOLUCIONARIO

A continuación, el solucionario de los ejercicios propuestos en este folleto, **Prueba Nacional Estandarizada Matemáticas Secundaria 2026**. Se presenta el número de ítem con su opción correcta. Si desea ver la explicación de cada ejercicio, escanea el código QR que aparece a la par de cada ítem.

GEOMETRÍA															
1	D	39	B	77	A	115	A	153	C	191	B	229	B	267	D
2	C	40	C	78	C	116	A	154	C	192	B	230	A	268	C
3	B	41	A	79	B	117	C	155	C	193	A	231	A	269	A
4	C	42	A	80	A	118	A	156	B	194	A	232	B	270	C
5	C	43	B	81	A	119	C	157	A	195	B	233	C	271	C
6	A	44	A	82	A	120	B	158	B	196	A	234	C	272	D
7	C	45	C	83	A	121	C	159	C	197	A	235	D	273	A
8	A	46	B	84	C	122	C	160	B	198	A	236	B	274	A
9	C	47	C	85	A	123	C	161	B	199	B	237	D	275	C
10	C	48	B	86	C	124	A	162	B	200	B	238	A	276	B
11	C	49	C	87	D	125	D	163	C	201	A	239	C	277	B
12	A	50	A	88	B	126	C	164	B	202	B	240	B	278	C
13	A	51	B	89	B	127	B	165	B	203	A	241	B	279	A
14	C	52	B	90	B	128	A	166	B	204	C	242	A	280	A
15	C	53	B	91	B	129	B	167	C	205	D	243	C	281	D
16	B	54	A	92	C	130	B	168	B	206	A	244	D	282	B
17	A	55	B	93	B	131	C	169	C	207	A	245	A	283	A
18	C	56	A	94	C	132	C	170	A	208	B	246	C	284	C
19	C	57	C	95	B	133	B	171	C	209	A	247	C	285	D
20	A	58	A	96	A	134	C	172	B	210	B	248	D	286	A
21	C	59	C	97	A	135	C	173	B	211	C	249	B	287	C
22	B	60	A	98	C	136	B	174	B	212	B	250	D	288	D
23	A	61	A	99	B	137	C	175	B	213	B	251	A	289	D
24	B	62	B	100	C	138	A	176	B	214	B	252	C	290	D
25	A	63	B	101	D	139	A	177	B	215	C	253	B	291	D
26	B	64	C	102	C	140	D	178	A	216	D	254	D	292	C
27	C	65	D	103	A	141	D	179	A	217	C	255	B	293	C
28	B	66	A	104	B	142	C	180	C	218	B	256	B	294	C
29	A	67	C	105	D	143	C	181	B	219	A	257	C	295	D
30	C	68	A	106	D	144	B	182	C	220	B	258	D	296	D
31	C	69	A	107	B	145	C	183	A	221	B	259	D	297	A
32	A	70	C	108	A	146	C	184	B	222	D	260	C	298	A
33	B	71	C	109	B	147	B	185	B	223	B	261	C	299	B
34	B	72	B	110	C	148	A	186	B	224	B	262	A	300	B
35	B	73	A	111	A	149	A	187	C	225	A	263	A	301	A
36	B	74	A	112	B	150	A	188	A	226	C	264	C	302	C
37	B	75	A	113	B	151	B	189	B	227	A	265	D	303	D
38	C	76	A	114	C	152	B	190	B	228	B	266	D	304	D

RELACIONES Y ÁLGEBRA (FUNCIONES)

305	D	341	B	377	B	413	B	449	C	485	C	521	C	557	B
306	D	342	A	378	C	414	C	450	A	486	A	522	B	558	A
307	C	343	A	379	B	415	A	451	C	487	B	523	C	559	C
308	D	344	A	380	B	416	C	452	B	488	C	524	A	560	A
309	A	345	A	381	C	417	A	453	C	489	A	525	B	561	C
310	C	346	B	382	A	418	B	454	B	490	C	526	A	562	D
311	D	347	A	383	A	419	A	455	B	491	B	527	D	563	C
312	A	348	A	384	C	420	A	456	B	492	B	528	C	564	B
313	A	349	B	385	C	421	B	457	A	493	A	529	D	565	A
314	A	350	B	386	C	422	B	458	A	494	B	530	C	566	C
315	A	351	C	387	C	423	B	459	C	495	C	531	C	567	A
316	C	352	A	388	B	424	B	460	A	496	B	532	C	568	A
317	C	353	A	389	C	425	B	461	A	497	B	533	C	569	B
318	B	354	C	390	C	426	B	462	C	498	B	534	C	570	A
319	B	355	D	391	C	427	B	463	A	499	A	535	A	571	B
320	B	356	D	392	B	428	B	464	A	500	C	536	A	572	C
321	B	357	A	393	C	429	C	465	B	501	A	537	A	573	A
322	C	358	C	394	B	430	C	466	B	502	D	538	A	574	C
323	B	359	C	395	B	431	C	467	C	503	A	539	C	575	C
324	B	360	C	396	C	432	D	468	B	504	A	540	A	576	A
325	B	361	C	397	A	433	B	469	B	505	A	541	B	577	A
326	C	362	C	398	B	434	C	470	B	506	A	542	A	578	A
327	A	363	C	399	A	435	D	471	B	507	C	543	C	579	C
328	D	364	C	400	B	436	A	472	A	508	B	544	B	580	A
329	C	365	A	401	B	437	D	473	A	509	B	545	B	581	B
330	A	366	B	402	B	438	A	474	C	510	C	546	C	582	A
331	B	367	C	403	C	439	A	475	D	511	A	547	A	583	A
332	B	368	A	404	B	440	B	476	B	512	C	548	B	584	D
333	B	369	C	405	B	441	C	477	D	513	B	549	C	585	B
334	A	370	D	406	A	442	B	478	A	514	C	550	B	586	C
335	C	371	B	407	C	443	C	479	D	515	B	551	A	587	C
336	A	372	B	408	B	444	A	480	A	516	C	552	C	588	A
337	C	373	D	409	C	445	D	481	D	517	B	553	A	589	C
338	C	374	C	410	C	446	D	482	C	518	A	554	C	590	C
339	C	375	D	411	D	447	D	483	A	519	B	555	C	591	C
340	C	376	C	412	C	448	C	484	A	520	C	556	C	-	-

ESTADÍSTICA															
592	C	616	C	640	A	664	B	688	A	712	C	736	A	760	A
593	B	617	C	641	A	665	C	689	B	713	A	737	D	761	D
594	A	618	A	642	C	666	B	690	A	714	A	738	C	762	C
595	D	619	C	643	B	667	C	691	D	715	B	739	A	763	C
596	B	620	A	644	B	668	B	692	C	716	C	740	C	764	B
597	C	621	C	645	B	669	B	693	C	717	C	741	C	765	D
598	C	622	A	646	B	670	B	694	B	718	C	742	C	766	C
599	C	623	C	647	C	671	C	695	B	719	B	743	C	767	C
600	C	624	A	648	B	672	D	696	B	720	A	744	D	768	A
601	C	625	B	649	B	673	A	697	D	721	A	745	A	769	C
602	C	626	C	650	C	674	D	698	A	722	A	746	A	770	D
603	C	627	C	651	B	675	A	699	A	723	C	747	A	771	C
604	A	628	C	652	C	676	C	700	A	724	C	748	A	772	C
605	C	629	A	653	A	677	C	701	A	725	B	749	B	773	D
606	A	630	C	654	B	678	D	702	C	726	D	750	D	774	A
607	B	631	A	655	B	679	D	703	D	727	B	751	D	775	D
608	A	632	A	656	C	680	D	704	A	728	C	752	D	776	A
609	C	633	A	657	B	681	B	705	A	729	D	753	C	777	D
610	A	634	B	658	B	682	C	706	C	730	A	754	A	-	-
611	A	635	A	659	A	683	D	707	C	731	D	755	D	-	-
612	A	636	A	660	C	684	C	708	B	732	C	756	B	-	-
613	A	637	B	661	B	685	B	709	A	733	D	757	D	-	-
614	A	638	A	662	C	686	D	710	C	734	C	758	B	-	-
615	A	639	B	663	A	687	B	711	B	735	A	759	B	-	-