



Guía 21 · Geometría - Colección TikTok

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

Colores: **amarillo** = dato · **rosado** = incógnita · **verde** = relación entre los datos.

1. Una parcela rectangular mide 60 metros de largo por 40 metros de ancho. Si se construye una piscina circular de **radio 10 metros** dentro de la parcela, **¿cuál es el área restante destinada a césped?** (Considera $\pi \sim 3$)

- A) 2.100 m²
- B) 2.300 m²
- C) 2.000 m²
- D) 1.800 m²

2. Un agricultor quiere cercar con **3 corridas de alambre** un terreno cuadrado que tiene un **área de 625 metros cuadrados**. **¿Cuántos metros de alambre necesita comprar?**

- A) 100 metros
- B) 300 metros
- C) 150 metros
- D) 400 metros

3. Una pista de atletismo está formada por un **rectángulo de 100 metros de largo** y **dos semicírculos** en los extremos con un **diámetro de 60 metros**. **¿Cuál es el perímetro total de la pista?** (Considera $\pi \sim 3$)

- A) 280 metros
- B) 320 metros
- C) 380 metros
- D) 560 metros

4. Un marco de fotos de madera mide **30 cm de ancho por 40 cm de alto**. Si el marco tiene un **borde de 5 cm de grosor en todos sus lados**, **¿cuál es el área de la región interna** para colocar la foto?

- A) 1.200 cm²
- B) 800 cm²
- C) 1.000 cm²
- D) 600 cm²

5. Un jardín rectangular de **12 metros de largo y 8 metros de ancho** está **rodeado por un sendero de baldosas de 2 metros de ancho constante**. **¿Cuál es el área ocupada únicamente por el sendero?**

- A) 96 m²
- B) 192 m²
- C) 80 m²
- D) 112 m²

6. Un triángulo equilátero tiene un **perímetro de 36 cm**. Si se construye un cuadrado cuyo **lado mide la mitad del lado del triángulo**, **¿cuál es el área del cuadrado?**

- A) 144 cm²
- B) 36 cm²
- C) 72 cm²
- D) 18 cm²



Guía 21 · Geometría - Colección TikTok

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

7. Una pizza familiar tiene un **diámetro de 40 cm**. Si se corta en **8 porciones iguales** de forma circular sectorial, **¿cuál es el área de una sola porción de pizza?** (Considera $\pi \sim 3$)

- A) 300 cm²
- B) 75 cm²
- C) 150 cm²
- D) 600 cm²

8. En un rombo, la **diagonal mayor mide 16 cm** y la **diagonal menor mide 12 cm**. **¿Cuál es el área del rombo?**

- A) 192 cm²
- B) 48 cm²
- C) 112 cm²
- D) 96 cm²

9. La **razón entre el largo y el ancho** de un rectángulo es de **3:2**. Si el **perímetro del rectángulo es de 60 cm**, **¿cuál es el área de la figura?**

- A) 216 cm²
- B) 144 cm²
- C) 240 cm²
- D) 180 cm²

10. Una alfombra circular **cubre exactamente el 75%** del piso de una **habitación cuadrada de lado 6 metros**. **¿Cuál es el área de la alfombra en metros cuadrados?**

- A) 36 m²
- B) 27 m²
- C) 18 m²
- D) 24 m²

11. Un trapecio tiene una **base mayor de 14 cm**, una **base menor de 8 cm** y una **altura de 6 cm**. **¿Cuál es el área del trapecio?**

- A) 44 cm²
- B) 132 cm²
- C) 66 cm²
- D) 84 cm²

12. **Se duplica la longitud del lado de un cuadrado**. **¿En qué razón aumenta su área respecto al cuadrado original?**

- A) 2
- B) 8
- C) 1,5
- D) 4



Guía 21 · Geometría - Colección TikTok

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

13. Un círculo tiene un **perímetro de 30 cm**. ¿Cuál es su área en centímetros cuadrados en función de π ?
- A) $225/\pi \text{ cm}^2$
 - B) $900/\pi \text{ cm}^2$
 - C) $150/\pi \text{ cm}^2$
 - D) $60/\pi \text{ cm}^2$
14. Un estanque cilíndrico de agua tiene un **radio base de 3 metros** y una **altura de 10 metros**. ¿Cuál es la capacidad del estanque en litros? (Considera $\pi \sim 3$ y que $1 \text{ m}^3 = 1.000$ litros)
- A) 90.000 litros
 - B) 270.000 litros
 - C) 27.000 litros
 - D) 810.000 litros
15. Una caja de cartón con forma de prisma rectangular (paralelepípedo) tiene un **largo de 40 cm**, un **ancho de 30 cm** y un **alto de 20 cm**. ¿Cuál es el área total de cartón necesaria para fabricarla?
- A) 2.600 cm^2
 - B) 24.000 cm^2
 - C) 5.200 cm^2
 - D) 4.800 cm^2
16. Un estanque con forma de prisma de base cuadrada (**2 metros de lado**) se encuentra lleno de agua hasta una **altura de 3 metros**. Si la **capacidad máxima del estanque es de 20 metros cúbicos**, ¿qué volumen libre queda sin llenar?
- A) 12 m^3
 - B) 10 m^3
 - C) 16 m^3
 - D) 8 m^3
17. Se desea revestir completamente con pintura anticorrosiva la superficie exterior de un **tarro cilíndrico cerrado** de **radio 5 cm** y **altura 20 cm**. ¿Cuál es el área total de la superficie que se pintará? (Considera $\pi \sim 3$)
- A) 750 cm^2
 - B) 600 cm^2
 - C) 900 cm^2
 - D) 450 cm^2
18. Un paralelepípedo rectangular tiene un volumen de 4.800 cm^3 . Si su **largo mide 24 cm** y su **ancho mide 10 cm**, ¿cuánto mide su altura?
- A) 15 cm
 - B) 20 cm
 - C) 25 cm
 - D) 10 cm



Guía 21 · Geometría - Colección TikTok

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

19. Se introduce un cubo metálico de 5 cm de arista en un recipiente cilíndrico con agua. Si el cubo se sumerge por completo, ¿cuántos centímetros cúbicos aumenta el volumen de agua desplazada?

- A) 25 cm³
- B) 150 cm³
- C) 125 cm³
- D) 15 cm³

20. Un cilindro y un prisma de base cuadrada tienen la misma altura de 12 cm. Si el lado de la base del prisma es de 4 cm y el diámetro de la base del cilindro también es de 4 cm, ¿cuál cuerpo tiene mayor volumen y por qué? (Considera $\pi \sim 3$)

- A) El cilindro tiene mayor volumen
- B) Ambos tienen igual volumen
- C) El cilindro tiene el doble de volumen
- D) El prisma tiene mayor volumen

21. Un cubo tiene un área total de superficie de 600 cm². ¿Cuál es el volumen de dicho cubo?

- A) 1.000 cm³
- B) 600 cm³
- C) 100 cm³
- D) 125 cm³

22. Un tubo cilíndrico de cobre de 2 metros de largo tiene un diámetro exterior de 10 cm y un grosor de pared insignificante. ¿Cuál es el volumen de aire que contiene en su interior? (Considera $\pi \sim 3$)

- A) 50.000 cm³
- B) 15.000 cm³
- C) 7.500 cm³
- D) 30.000 cm³

23. Un camión aljibe transporta agua en un estanque cilíndrico de 8 metros de largo y radio base de 1,5 metros. Si el estanque se llena a las 2/3 partes de su capacidad total, ¿cuántos m³ de agua transporta? (Considera $\pi \sim 3$)

- A) 54 m³
- B) 18 m³
- C) 36 m³
- D) 27 m³

24. Un prisma recto tiene una base triangular con un área de 15 cm². Si el volumen del prisma es de 180 cm³, ¿cuál es su altura?

- A) 15 cm
- B) 10 cm
- C) 8 cm
- D) 12 cm



Guía 21 · Geometría - Colección TikTok

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

25. Se tienen dos tarros cilíndricos de conserva. El cilindro A tiene el doble de radio que el cilindro B, pero la mitad de su altura. ¿Cuál es la relación entre sus volúmenes?

- A) El volumen de A es el doble que el de B
- B) El volumen de A es la mitad que el de B
- C) Ambos cilindros tienen igual volumen
- D) El volumen de A es cuatro veces el de B

26. Un recipiente prismático rectangular de 10 cm de largo, 8 cm de ancho y 5 cm de altura contiene agua hasta el 80% de su capacidad. ¿Qué volumen de agua hay en el recipiente?

- A) 400 cm³
- B) 320 cm³
- C) 80 cm³
- D) 160 cm³

27. Una escalera de 5 metros de largo se apoya contra una pared vertical de una casa. Si el pie de la escalera se encuentra a 3 metros de la pared, ¿a qué altura de la pared llega la escalera?

- A) 3,5 m
- B) 4,5 m
- C) 4 m
- D) 2 m

28. Un poste de luz proyecta una sombra de 12 metros de largo sobre el suelo horizontal. Si la distancia desde la punta más alta del poste hasta el extremo de la sombra es de 13 metros, ¿cuál es la altura del poste?

- A) 6 m
- B) 4 m
- C) 7 m
- D) 5 m

29. Una pantalla de televisión tiene un ancho de 24 pulgadas y una altura de 18 pulgadas. ¿De cuántas pulgadas es la diagonal de la televisión?

- A) 30 pulgadas
- B) 42 pulgadas
- C) 32 pulgadas
- D) 35 pulgadas

30. Un barco navega 8 km hacia el norte y luego 15 km hacia el este. ¿A qué distancia en línea recta se encuentra el barco desde su punto de partida inicial?

- A) 23 km
- B) 17 km
- C) 13 km
- D) 19 km



Guía 21 · Geometría - Colección TikTok

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

31. Un terreno de forma rectangular mide **40 metros de largo por 30 metros de ancho**. Si una persona decide cruzar el terreno caminando en **línea diagonal de una esquina a otra**, **¿cuántos metros de caminata se ahorra respecto a bordearlo?**

- A) 10 m
- B) 30 m
- C) 20 m
- D) 15 m

32. En un triángulo rectángulo, la **hipotenusa mide 10 cm** y uno de sus ángulos agudos **es de 45°**. **¿Cuánto mide cada uno de sus catetos?** (Considera un **triángulo isósceles rectángulo** donde **catetos = a**)

- A) 5 cm
- B) 10 cm
- C) 25 cm
- D) 5raíz 2 cm

33. Un **cable tensor de 25 metros de largo** se ancla al suelo a una **distancia horizontal de 15 metros** de la base de una torre de telefonía. **¿A qué altura de la torre se conecta el cable?**

- A) 20 m
- B) 18 m
- C) 22 m
- D) 15 m

34. Un campo de fútbol rectangular mide **120 metros de largo por 90 metros de ancho**. Si el arquero saca el balón desde una esquina y llega al extremo opuesto en **línea recta**, **¿cuántos metros recorre el balón?**

- A) 210 m
- B) 150 m
- C) 130 m
- D) 170 m

35. La base de un **triángulo isósceles** mide **12 cm** y sus lados iguales miden **10 cm** cada uno. **¿Cuál es la altura del triángulo respecto a la base?**

- A) 6 cm
- B) 10 cm
- C) 8 cm
- D) 9 cm

36. Un rombo tiene **lados de 5 cm**. Si una de sus diagonales mide **6 cm**, **¿cuánto mide la otra diagonal?**

- A) 4 cm
- B) 10 cm
- C) 12 cm
- D) 8 cm



Guía 21 · Geometría - Colección TikTok

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

37. Un avión vuela a una **altura de 12 km** de forma horizontal. Si el radar de la pista lo detecta a una **distancia en línea visual directa de 15 km**, **¿a qué distancia terrestre se encuentra el avión respecto a la vertical del radar?**

- A) 9 km
- B) 10 km
- C) 8 km
- D) 11 km

38. **Determine la longitud de la diagonal de un cuadrado cuyo perímetro mide 32 cm.** (Considera $\text{diagonal} = \text{lado} \times \text{raíz } 2$)

- A) 8 cm
- B) $8\sqrt{2}$ cm
- C) $4\sqrt{2}$ cm
- D) 16 cm

39. Un niño vuela un volantín usando **100 metros de hilo tenso**. Si el volantín se posiciona verticalmente sobre un punto en el suelo que **dista 80 metros del niño**, **¿a qué altura se encuentra el volantín?**

- A) 40 m
- B) 50 m
- C) 60 m
- D) 70 m

40. Un punto A tiene **coordenadas (-3, 4)** en el plano cartesiano. Si se le aplica una **traslación** según el **vector $T(5, -2)$** , **¿cuáles son las nuevas coordenadas del punto resultante A'?**

- A) (8, 2)
- B) (-8, 6)
- C) (2, 6)
- D) (2, 2)

41. Se tiene un triángulo de **vértices P(1, 2), Q(3, 2) y R(2, 5)**. Si se aplica una **simetría (reflexión)** respecto al eje X, **¿cuáles serán las nuevas coordenadas del vértice R'?**

- A) (2, -5)
- B) (-2, 5)
- C) (-2, -5)
- D) (5, 2)

42. El **punto M(4, -1)** se **traslada** obteniendo el **punto final M'(1, 5)**. **¿Cuál es el vector de traslación $T(t_x, t_y)$ que se aplicó en el movimiento?**

- A) (3, -6)
- B) (-3, 6)
- C) (5, 4)
- D) (-5, -4)



Guía 21 · Geometría - Colección TikTok

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

43. Un punto $K(2, 3)$ se hace girar con una rotación de 90° con centro en el origen $(0,0)$ en sentido antihorario. ¿Cuáles son las nuevas coordenadas del punto rotado K' ?

- A) $(3, -2)$
- B) $(-2, 3)$
- C) $(-3, 2)$
- D) $(2, -3)$

44. Si el punto $N(-2, -5)$ se refleja respecto al eje Y , ¿cuáles son las nuevas coordenadas del punto simétrico N' ?

- A) $(-2, 5)$
- B) $(2, 5)$
- C) $(-5, -2)$
- D) $(2, -5)$

45. Se aplica una traslación según el vector $T(-4, 3)$ al punto P . Si el punto resultante es $P'(1, -2)$, ¿cuáles eran las coordenadas originales del punto P ?

- A) $(5, -5)$
- B) $(-3, 1)$
- C) $(-5, 5)$
- D) $(3, -1)$

46. El punto $J(5, 2)$ se rota en 180° con centro en el origen $(0,0)$. ¿Cuáles son las nuevas coordenadas de J' ?

- A) $(2, 5)$
- B) $(-5, -2)$
- C) $(-2, -5)$
- D) $(5, -2)$

47. Un triángulo tiene un área de 12 cm^2 . Si se le aplica una traslación según el vector $T(3, 5)$ seguida de una simetría respecto al eje X , ¿cuál es el área del triángulo resultante?

- A) 24 cm^2
- B) 6 cm^2
- C) 12 cm^2
- D) 36 cm^2

48. Un punto $C(3, -4)$ se rota en 270° en sentido antihorario con centro en el origen $(0,0)$. ¿Cuáles son las nuevas coordenadas del punto C' ?

- A) $(4, 3)$
- B) $(-3, 4)$
- C) $(3, 4)$
- D) $(-4, -3)$



Guía 21 · Geometría - Colección TikTok

Marca la alternativa correcta. Trabaja el desarrollo en tu cuaderno antes de responder.

49. Se aplica una **simetría respecto al origen** (0,0) al **punto H(-3, 8)**. **¿Cuáles son las coordenadas del punto resultante H'?**

- A) (3, -8)
- B) (3, 8)
- C) (-3, -8)
- D) (8, -3)

50. Un segmento tiene por extremos los **puntos A(2, 1) y B(5, 1)**. Si se le aplica una **traslación** según el **vector T(1, 3)**, **¿cuál es la longitud del segmento trasladado A'B'?**

- A) 6
- B) 3
- C) 4
- D) 5

Tu hoja de respuestas está en la última página.



HOJA DE RESPUESTAS

Guía 21 · Geometría - Colección TikTok · 27-08-2026



profeemi.cl

Código de guía: PE-M1-21

Rellena el círculo de tu respuesta.

1 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

2 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

3 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

4 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

5 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

6 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

7 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

8 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

9 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

10 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

11 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

12 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

13 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

14 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

15 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

16 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

17 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

18 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

19 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

20 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

21 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

22 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

23 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

24 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

25 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

26 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

27 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

28 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

29 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

30 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

31 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

32 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

33 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

34 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

35 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

36 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

37 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

38 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

39 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

40 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

41 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

42 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

43 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

44 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

45 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

46 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

47 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

48 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

49 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

50 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

Consejo: encuadra las 4 esquinas del recuadro completo al sacar la foto, que se vea el código de guía y todas tus respuestas. Sube la foto en la clase de Profe Emi para revisarla juntos - no hace falta escribir el código, ya viene en la

imagen

Profe Emi — E-motion Chile SpA · Contenido de práctica generado con IA, declarado abiertamente · pág. 10/10

profeemi.cl