



## Guía 24 · Ensayo M1 Volumen B - 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. En una liquidación en el barrio Patronato, una chaqueta deportiva tiene **un 30% de descuento**. Si el **precio original es de \$45.000**, **¿cuánto pagará una persona al comprarla?**

- A) \$35.000
- B) \$13.500
- C) \$41.500
- D) \$31.500

2. Tres amigos compran un **saco de 15 kg de papas** en la Vega Central. Si deciden repartirlo de forma que el primero **se lleve  $\frac{1}{3}$** , el segundo  **$\frac{2}{5}$** , y el tercero **el resto**, **¿cuántos kilos se lleva el tercero?**

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

3. En un colegio de Santiago, el número de matriculados **aumentó de 800 alumnos en 2024 a 1.000 alumnos en 2026**. **¿Cuál fue el porcentaje de aumento en la matrícula?**

- A) 20%
- B) 30%
- C) 15%
- D) 25%

4. Una fábrica textil produce **180 poleras por cada 4 horas** de trabajo continuo. **¿Cuántas poleras producirá si trabaja de forma continua durante 10 horas?**

- A) 360 poleras
- B) 400 poleras
- C) 450 poleras
- D) 500 poleras

5. Un automóvil consume **1 litro de bencina por cada 15 kilómetros** recorridos en carretera. Si el **estancue tiene 45 litros** y se consume la tercera parte en un trayecto, **¿cuántos kilómetros recorrió?**

- A) 150 km
- B) 300 km
- C) 75 km
- D) 225 km

6. El valor de la UF en Chile **aumenta un 2% mensual de manera constante** durante dos meses seguidos. Si el **valor inicial era de \$38.000**, **¿cuál es el valor final aproximado de la UF al cabo de los dos meses?**

- A) \$39.520
- B) \$40.120
- C) \$38.760
- D) \$39.535



## Guía 24 · Ensayo M1 Volumen B - Colección TikTok

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

7. Una cadena de frío debe mantener vacunas a una temperatura de  $2^{\circ}5$  grados Celsius bajo cero. Si debido a una falla eléctrica la temperatura sube  $2^{\circ}3$  grados Celsius, ¿cuál es la nueva temperatura de las vacunas?

- A)  $-8^{\circ}\text{C}$
- B)  $-16^{\circ}\text{C}$
- C)  $-24^{\circ}\text{C}$
- D)  $-28^{\circ}\text{C}$

8. Un terreno cuadrado de superficie 144 metros cuadrados necesita ser cercado con 3 corridas de alambre. ¿Cuántos metros de alambre se necesitan comprar?

- A) 48 m
- B) 108 m
- C) 144 m
- D) 96 m

9. En un taller de carpintería, la razón entre clavos de 2 pulgadas y clavos de 3 pulgadas es de 7 a 3. Si en total hay 150 clavos de 3 pulgadas, ¿cuántos clavos hay en total en el taller?

- A) 500 clavos
- B) 150 clavos
- C) 350 clavos
- D) 450 clavos

10. Un agricultor recolecta 600 kilos de manzanas. Si el 15% de las manzanas están dañadas y del resto decide exportar el 80%, ¿cuántos kilos de manzanas exportará?

- A) 90 kg
- B) 480 kg
- C) 408 kg
- D) 510 kg

11. Un atleta recorre  $\frac{3}{8}$  de una pista atlética en la mañana, y por la tarde recorre  $\frac{2}{5}$  de lo que le quedaba por recorrer. ¿Qué fracción de la pista le queda aún por recorrer al final del día?

- A)  $\frac{1}{4}$
- B)  $\frac{5}{8}$
- C)  $\frac{9}{40}$
- D)  $\frac{3}{8}$

12. Si una bacteria se triplica cada 2 horas en un cultivo experimental, y al comenzar el estudio hay 10 bacterias, ¿cuántas bacterias habrá al cabo de 8 horas?

- A) 2.430 bacterias
- B) 90 bacterias
- C) 270 bacterias
- D) 810 bacterias



## Guía 24 · Ensayo M1 Volumen B - Colección TikTok

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

13. ¿Cuál de las siguientes expresiones algebraicas traduce el enunciado: 'el triple de un número, disminuido en la mitad de su sucesor'?

- A)  $3x - (x - 1)/2$
- B)  $3(x - (x + 1)/2)$
- C)  $3x - (x + 1)/2$
- D)  $3x - x + 1/2$

14. Un furgón escolar cobra una matrícula fija de \$30.000 más un cobro adicional de \$1.200 por cada kilómetro recorrido desde el hogar al colegio. Si la cuenta de un mes fue de \$48.000, ¿a cuántos kilómetros de distancia vive el alumno?

- A) 18 km
- B) 20 km
- C) 12 km
- D) 15 km

15. Una distribuidora de gas cobra un cargo fijo de \$1.500 más \$900 por metro cúbico consumido. Si una familia tiene un presupuesto máximo de \$24.000 para el gas de este mes, ¿cuántos metros cúbicos como máximo puede consumir?

- A) 25 m<sup>3</sup>
- B) 26 m<sup>3</sup>
- C) 27 m<sup>3</sup>
- D) 24 m<sup>3</sup>

16. En una verdulería de la feria, 2 kg de paltas y 3 kg de tomates cuestan \$12.000 en total. En la misma feria, 1 kg de paltas y 2 kg de tomates cuestan \$7.000. ¿Cuál es el precio de 1 kg de paltas?

- A) \$1.500
- B) \$3.000
- C) \$4.000
- D) \$2.000

17. En un estacionamiento del centro de Santiago hay autos (4 ruedas) y motocicletas (2 ruedas). Si en total hay 35 vehículos y se contabilizan 110 ruedas, ¿cuántos autos hay en el estacionamiento?

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

18. Si la edad de Pedro es el doble de la de Juan, y dentro de 10 años la suma de sus edades será de 50 años, ¿cuántos años tiene Pedro actualmente?

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



## Guía 24 · Ensayo M1 Volumen B - Colección TikTok

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

19. Para participar en un torneo de videojuegos, un jugador **debe pagar una inscripción de \$12.000**. Por cada partida ganada **recibe un premio de \$3.000**. **¿Cuál de las siguientes funciones modela la ganancia neta  $G(x)$  del jugador tras ganar  $x$  partidas?**

- A)  $G(x) = 12.000 - 3.000x$
- B)  $G(x) = 3.000x + 12.000$
- C)  $G(x) = 12.000x + 3.000$
- D)  $G(x) = 3.000x - 12.000$

20. Una piscina **contiene 2.000 litros de agua y se está vaciando** mediante una bomba de extracción **a razón constante de 80 litros por hora**. **¿Qué función modela el volumen de agua  $V(t)$  que queda en la piscina después de  $t$  horas?**

- A)  $V(t) = 2.000 - 80t$
- B)  $V(t) = 80t - 2.000$
- C)  $V(t) = 2.080t$
- D)  $V(t) = 2.000 + 80t$

21. La altura  $h(t)$  en metros de un proyectil lanzado verticalmente hacia arriba se modela por la función  **$h(t) = -5t^2 + 20t$** , donde  $t$  es el tiempo en segundos. **¿Cuál es la altura máxima alcanzada por el proyectil?**

- A) 20 metros
- B) 10 metros
- C) 25 metros
- D) 15 metros

22. Un taller mecánico tiene un **costo de operación fijo de \$150.000 diarios y gasta \$25.000 adicionales por cada auto reparado**. Si el taller cobra **\$45.000 por cada auto reparado**, **¿cuántos autos debe reparar en un día para no tener pérdidas?**

- A) 8 autos
- B) 10 autos
- C) 6 autos
- D) 5 autos

23. La temperatura en Coyhaique **disminuye a razón constante de  $1,5^{\circ}\text{C}$  por cada hora transcurrida durante la noche**. Si **a las 22:00 h la temperatura es de  $6^{\circ}\text{C}$** , **¿a qué hora registrará una temperatura de  $3^{\circ}\text{C}$  bajo cero?**

- A) 02:00 h
- B) 05:00 h
- C) 03:00 h
- D) 04:00 h



## Guía 24 · Ensayo M1 Volumen B - Colección TikTok

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

24. Si el doble de un número entero se le resta su mitad, el resultado es siempre menor que 15.

¿Cuál es el mayor número entero que cumple con esta condición?

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

25. La trayectoria de una pelota de tenis se modela por la función  $f(x) = -x^2 + 6x + 1$ , donde  $x$  representa la distancia horizontal recorrida y  $f(x)$  la altura en metros. ¿A qué distancia horizontal alcanza la pelota su altura máxima?

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

26. Un granjero posee un terreno rectangular de 20 metros de largo por 15 metros de ancho. Si desea ampliar el largo en un 20% y disminuir el ancho en un 20%, ¿cuál será la nueva área del terreno?

- A) 300 m<sup>2</sup>
- B) 280 m<sup>2</sup>
- C) 288 m<sup>2</sup>
- D) 290 m<sup>2</sup>

27. Una escala de 10 metros de longitud se apoya sobre una pared vertical de un edificio de Santiago. Si la base de la escala se encuentra a 6 metros de la pared, ¿a qué altura del suelo se apoya la parte superior de la escala?

- A) 6 metros
- B) 9 metros
- C) 7 metros
- D) 8 metros

28. Un estanque cilíndrico de agua tiene un radio basal de 3 metros y una altura de 5 metros. Si se llena hasta las dos terceras partes de su capacidad total, ¿cuántos metros cúbicos de agua contiene? (Considere  $\pi = 3$ )

- A) 135 m<sup>3</sup>
- B) 60 m<sup>3</sup>
- C) 90 m<sup>3</sup>
- D) 45 m<sup>3</sup>



## Guía 24 · Ensayo M1 Volumen B - Colección TikTok

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

29. Un **parque rectangular de 50 metros de largo y 30 metros de ancho** tiene una **pileta circular de radio 7 metros** en su centro. **¿Cuál es el área transitable del parque?** (Considere  $\pi = 3$ )

- A) 1.300 m<sup>2</sup>
- B) 1.500 m<sup>2</sup>
- C) 1.353 m<sup>2</sup>
- D) 1.450 m<sup>2</sup>

30. En el plano cartesiano, **el punto A(2, -3) se traslada según el vector de traslación T(-4, 5)**. **¿Cuáles son las coordenadas del punto resultante A'?**

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

31. Un triángulo equilátero tiene un **perímetro total de 36 cm**. Si se construye un nuevo triángulo **duplicando la medida de cada uno de sus lados**, **¿cuál será el perímetro del nuevo triángulo?**

- A) 108 cm
- B) 72 cm
- C) 36 cm
- D) 144 cm

32. Un poste de luz proyecta una **sombra de 12 metros** en el mismo instante en que una **estaca vertical de 2 metros de altura** proyecta una sombra de 3 metros. **¿Cuál es la altura del poste de luz?**

- A) 8 metros
- B) 6 metros
- C) 10 metros
- D) 18 metros

33. Un círculo tiene una superficie total de 108 cm<sup>2</sup>. Si **se reduce su radio a la mitad**, **¿cuál será la superficie del nuevo círculo?** (Considere  $\pi = 3$ )

- A) 27 cm<sup>2</sup>
- B) 54 cm<sup>2</sup>
- C) 36 cm<sup>2</sup>
- D) 18 cm<sup>2</sup>

34. Un terreno triangular rectangular de **catetos de 9m y 12m** se cercará con una sola corrida de alambre. **¿Cuál es la longitud total del cercado necesario?**

- A) 15 m
- B) 42 m
- C) 36 m
- D) 30 m



## Guía 24 · Ensayo M1 Volumen B - Colección TikTok

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

35. En el plano cartesiano, se rota el punto B(4, 2) en  $90^\circ$  en sentido antihorario con respecto al origen de coordenadas. ¿Cuáles son las nuevas coordenadas del punto resultante B'?

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

36. Un prisma de base rectangular tiene dimensiones de 4 metros de largo, 3 metros de ancho y 6 metros de altura. ¿Cuál es la superficie total de todas las caras del prisma?

- A) 72 m<sup>2</sup>
- B) 84 m<sup>2</sup>
- C) 96 m<sup>2</sup>
- D) 108 m<sup>2</sup>

37. Una caja de cartón con forma de cubo tiene un volumen total de 216 centímetros cúbicos. ¿Cuál es el área de una sola de las caras del cubo?

- A) 6 cm<sup>2</sup>
- B) 36 cm<sup>2</sup>
- C) 16 cm<sup>2</sup>
- D) 24 cm<sup>2</sup>

38. Un estudiante de un liceo de Santiago obtiene las siguientes calificaciones en matemáticas: 5,5, 6,0, 4,5, y 6,0. ¿Cuál es el promedio aritmético de sus calificaciones?

- A) 5,5
- B) 5,4
- C) 5,6
- D) 5,8

39. Los puntajes de un grupo de estudiantes en un ensayo de la PAES M1 son: 600, 650, 700, 720, y 800 puntos. ¿Cuál es la mediana de este grupo de puntajes?

- A) 650 puntos
- B) 700 puntos
- C) 694 puntos
- D) 720 puntos

40. Una bolsa contiene 12 fichas rojas, 8 fichas azules y 10 fichas verdes. Si se extrae una ficha al azar, ¿cuál es la probabilidad de que esta sea de color azul?

- A)  $\frac{2}{5}$
- B)  $\frac{8}{15}$
- C)  $\frac{1}{3}$
- D)  $\frac{4}{15}$



## Guía 24 · Ensayo M1 Volumen B - Colección TikTok

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

41. En una asignatura escolar de física, la nota final se calcula ponderando tres evaluaciones de la siguiente manera: **Prueba 1 (30%)**, **Prueba 2 (40%)** y **Examen Final (30%)**. Si un alumno obtuvo un **5,0**, un **6,0** y un **4,0**, respectivamente, **¿cuál es su promedio final ponderado?**

- A) 4,8
- B) 5,0
- C) 5,1
- D) 5,3

42. Se lanza un **dado común de 6 caras**. **¿Cuál es la probabilidad de obtener un número primo o un número par?**

- A)  $\frac{2}{3}$
- B)  $\frac{1}{2}$
- C)  $\frac{5}{6}$
- D) 1

43. En un juego de azar, se lanzan **una moneda común y un dado común de 6 caras** de forma simultánea. **¿Cuál es la probabilidad de obtener una cara en la moneda y un número menor que 3 en el dado?**

- A)  $\frac{1}{12}$
- B)  $\frac{1}{4}$
- C)  $\frac{1}{3}$
- D)  $\frac{1}{6}$

44. En una caja de herramientas hay **5 destornilladores de punta plana y 3 de punta cruz**. Si se extraen dos destornilladores al azar uno tras otro, **sin reposición**, **¿cuál es la probabilidad de que ambos sean de punta cruz?**

- A)  $\frac{1}{4}$
- B)  $\frac{3}{28}$
- C)  $\frac{6}{56}$
- D)  $\frac{9}{64}$

45. Se realiza una encuesta a 200 personas sobre su preferencia de transporte. **El 50% prefiere Metro, el 30% Micro, y el resto prefiere automóvil**. Si se elige una persona al azar, **¿cuál es la probabilidad de que prefiera automóvil?**

- A)  $\frac{2}{5}$
- B)  $\frac{1}{5}$
- C)  $\frac{1}{2}$
- D)  $\frac{3}{10}$



## Guía 24 · Ensayo M1 Volumen B - Colección TikTok

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

46. Los resultados de una encuesta sobre la cantidad de mascotas por hogar en un pasaje de Santiago se resumen en los siguientes datos: {1, 2, 0, 1, 3, 2, 1, 1, 2, 1}. ¿Cuál es la moda de esta muestra de datos?

- A) 1,4 mascotas
- B) 1 mascota
- C) 3 mascotas
- D) 2 mascotas

47. Una caja contiene 4 ampolletas defectuosas y 6 ampolletas en buen estado. Si se extraen 2 ampolletas al azar con reposición (se devuelve la primera antes de sacar la segunda), ¿cuál es la probabilidad de que ambas sean defectuosas?

- A) 16/100
- B) 2/15
- C) 8/45
- D) 4/25

48. En una caja hay bombones de chocolate amargo y chocolate dulce. Si la probabilidad de extraer un bombón de chocolate amargo al azar es de  $\frac{2}{5}$  y en total hay 20 bombones en la caja, ¿cuántos bombones de chocolate dulce hay?

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

49. Se lanzan simultáneamente dos dados de 6 caras comunes. ¿Cuál es la probabilidad de que la suma de los números obtenidos en ambos dados sea igual a 4?

- A)  $\frac{1}{36}$
- B)  $\frac{1}{12}$
- C)  $\frac{1}{18}$
- D)  $\frac{1}{9}$

50. En un curso escolar, las notas de una evaluación final tienen la siguiente distribución: un 20% obtuvo nota deficiente, un 50% nota suficiente y un 30% nota destacada. Si se elige un estudiante al azar, ¿cuál es la probabilidad de que no tenga una nota deficiente?

- A)  $\frac{1}{2}$
- B)  $\frac{3}{10}$
- C)  $\frac{7}{10}$
- D)  $\frac{4}{5}$

Tu hoja de respuestas está en la última página.



# HOJA DE RESPUESTAS

Guía 24 · Ensayo M1 Volumen B - Colección TikTok · 27-08-2026



profeemi.cl

## Código de guía: PE-M1-24

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