

PREPARACIÓN ADMISIÓN 2027 · CO- LEGIO CHAMPAGNAT · PRIMERO MEDIO

BANCO DE EJERCITACIÓN — EJE NÚMEROS

30 ejercicios nuevos · 3 niveles · Sin calculadora

Instrucciones de uso (leer antes de partir)

- Este banco NO se hace de una sola vez. Se trabaja por **dosis**: una dosis es un grupo de **8 a 10 ejercicios** que se resuelven en una sentada, al ritmo de la prueba (unos 2 minutos por ejercicio). Así se entrena la fluidez, no el maratón.
- **Dosis del día sugerida (miércoles 12)**: los ejercicios marcados con ★ (Q9 a Q18). Son 10 ejercicios tipo prueba, casi todos de alternativas, como los del examen real.
- El resto del banco queda libre para **mantención diaria**: 3 a 5 ejercicios al día de los niveles que más cuesten. El Nivel 1 sirve de calentamiento; el Nivel 3 es para cuando el 1 y el 2 ya salgan sin dudar.
- **Regla de la casa: se revisa en la misma jornada**. Al terminar la dosis, corregir de inmediato con la pauta (documento Q_Pauta), marcar con ✗ los fallados y leer el desarrollo COMPLETO de cada fallado, no solo la respuesta. Los ✗ se repiten al día siguiente antes de empezar ejercicios nuevos.
- **Sin calculadora**, igual que en el examen. Todos los números están elegidos para que se puedan trabajar a mano.
- Anotar **todo el desarrollo** en el cuaderno, también en las preguntas de alternativas: los errores viven en el desarrollo, no en la idea.
- En las preguntas de alternativas, marcar UNA sola opción. Si un ejercicio traba, saltarlo y volver al final de la dosis.

NIVEL 1 — BASE

Operatoria de enteros, orden de operaciones y comparación de racionales. Este nivel debe salir rápido y sin errores de signo: es la base de toda la prueba.

Q1. Calcula:

- a. $-13 + 6 =$
- b. $-8 - 7 =$
- c. $9 - 16 =$
- d. $-4 + 4 =$

Q2. Calcula aplicando la regla de los signos:

- a. $(-9) \cdot 6 =$
- b. $(-7) \cdot (-8) =$
- c. $63 \div (-7) =$
- d. $(-72) \div (-8) =$

Q3. Calcula (recuerda: restar un negativo es sumar): $12 - (-5) + (-9) =$

Q4. Calcula respetando el orden de las operaciones:

- a. $4 + 6 \cdot (-3) =$
- b. $30 \div (-5) + 2 =$

Q5. Calcula (primero el paréntesis): $(2 - 9) \cdot (-3) =$

Q6. ¿Cuál de los dos números es **mayor**: $-4/5$ o $-2/3$? Explica cómo lo decidiste.

Q7. Ordena de **menor a mayor** los cuatro números: $-7/4$; $0,6$; $-0,25$; $3/2$

Q8. ¿Cuál de los siguientes números se ubica **entre 0 y 1** en la recta numérica?

- A. $7/5$
- B. $2/3$
- C. $-1/2$
- D. $9/8$

NIVEL 2 — TIPO PRUEBA

Ejercicios con el formato y la dificultad del examen. Los marcados con ★ forman la dosis del día sugerida para el miércoles 12 (Q9 a Q18, en orden).

Q9. ★ El valor de $(-3)^3$ es:

- A. 27
- B. -9
- C. -27
- D. 9

Q10. ★ El valor de $-4^2 + (-4)^2$ es:

- A. -32
- B. 0
- C. 32
- D. 8

Q11. ★ Expresado como una sola potencia, $3^5 \cdot 3^2$ es igual a:

- A. 3^{10}
- B. 9^7
- C. 3^3
- D. 3^7

Q12. ★ Expresado como una sola potencia, $(2^4)^3$ es igual a:

- A. 2^7
- B. 2^{12}
- C. 8^3
- D. 2^{64}

Q13. ★ El valor de $7^0 + 2^3$ es:

- A. 8
- B. 7
- C. 9
- D. 15

Q14. ★ El valor de $\sqrt{81} + \sqrt{16}$ es:

- A. $\sqrt{97}$
- B. 13
- C. 48,5
- D. 97

Q15. ★ $\sqrt{90}$ se encuentra entre los números:

- A. 9 y 10
- B. 8 y 9
- C. 10 y 11
- D. 44 y 46

Q16. ★ ¿Cuál es el mejor valor aproximado de $\sqrt{30}$?

- A. 4,9
- B. 6,2
- C. 15
- D. 5,5

Q17. ★ ¿Cuál de los siguientes números se ubica **entre -3 y -2** en la recta numérica?

- A. $-5/3$
- B. $-3/2$
- C. $-7/3$
- D. $7/3$

Q18. ★ Un submarino se encuentra a -40 m (40 metros bajo el nivel del mar). Sube 15 m para evitar un banco de arena y luego baja 32 m. ¿A qué profundidad queda?

- A. 7 m
- B. -87 m

- C. 57 m
- D. -57 m

Q19. En una ciudad del sur, la temperatura a las 6:00 era de -7°C y al mediodía llegó a 9°C . ¿Cuántos grados subió la temperatura entre las 6:00 y el mediodía?

- A. 16°C
- B. 2°C
- C. -16°C
- D. 63°C

Q20. Andrés tiene \$12.000 ahorrados, pero le debe \$5.000 a cada uno de sus 4 amigos. Si pagara todas sus deudas hoy, su balance sería:

- A. \$7.000
- B. -\$20.000
- C. -\$8.000
- D. \$8.000

Q21. En un laboratorio, una bacteria se **duplica** cada una hora. Si al inicio hay 1 bacteria, ¿cuántas habrá al cabo de 6 horas?

- A. 12
- B. 36
- C. 32
- D. 64

Q22. Escribe como una sola potencia y luego calcula su valor: $(5^7 \cdot 5^3) \div 5^8 =$

NIVEL 3 — DESAFÍO

Ejercicios combinados y con las trampas típicas del examen. Hacerlos cuando el Nivel 2 ya salga con seguridad.

Q23. El valor de $-3^4 + (-3)^2$ es:

- A. 90
- B. -72
- C. -90
- D. 72

Q24. Calcula, cuidando el signo de cada potencia: $(-2)^5 - (-2)^4 =$

Q25. El valor de $(2^2)^3 - 2^5$ es:

- A. 0
- B. 2
- C. 96
- D. 32

Q26. ¿Cuántos números **enteros** hay entre $\sqrt{10}$ y $\sqrt{90}$? Justifica ubicando cada raíz entre dos enteros consecutivos.

Q27. Calcula respetando el orden de las operaciones: $3 - 2 \cdot (-4)^2 + 10 \div (-5) =$

Q28. Ordena de **menor a mayor** los cuatro números (primero calcula el valor de cada uno): 2^5 ; $\sqrt{100}$; 3^3 ; -4^2

Q29. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **verdadera**?

- A. $2^3 \cdot 2^2 = 2^6$
- B. $\sqrt{36} + \sqrt{64} = \sqrt{100}$
- C. $\sqrt{49} - \sqrt{4} = 5$
- D. $(-5)^2 = -25$

Q30. Un congelador de laboratorio está a 6°C y su temperatura **baja 4°C cada hora**.

- a. ¿Qué temperatura marcará al cabo de 5 horas? Escribe la expresión numérica antes de calcular.
- b. Desde esa temperatura, ¿cuántas horas **MÁS** deben pasar para que llegue a -26°C ?

Al terminar cada dosis: corregir el mismo día con la pauta Q_Pauta, anotar cuántos buenos, y repasar el desarrollo completo de TODOS los fallados. Los marcados con **X** se repiten al día siguiente antes de la dosis nueva.