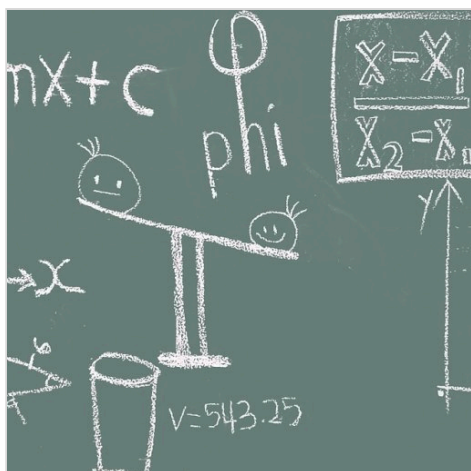


L U M B R E



Fracciones sin miedo

Materia: Preparación PAA

03/10/2026

Antes de empezar

La base numérica de la PAA: ver la fracción como parte de un todo, operar con sentido y no con reglas memorizadas a medias.

QUÉ APRENDERÁS

- Entender qué es una fracción y por qué funcionan las reglas de sumar, multiplicar y dividir, con modelos visuales y errores típicos.

Una fracción es una cantidad, no dos números peleados

VIDEO

Pregunta sobre Fracciones en Prueba de actitud académica. #matematicas #shorts #PAA

Video externo en YouTube. Lumbre no aloja ni controla el contenido enlazado.



Escanea para verlo en Lumbre

<https://www.youtube.com/watch?v=69oD4RUpgyA>



Ilustración educativa (autoría propia · Lumbre)

Cuando ves $3/4$ no veas «el tres sobre el cuatro»: ve **una cantidad**, tres partes de un todo dividido en cuatro. Todo lo que sabes de enteros sigue aplicando: $3/4$ es mayor que $2/4$ por la misma razón que 3 metros son más que 2 metros. El miedo a las fracciones viene de tratarlas como un ritual de reglas; el control llega cuando puedes **estimarlas con los ojos**: $5/8$ es «un poquito más de la mitad», $11/10$ es «un entero y un dedazo».

Sumar: primero que las partes se llamen igual

No puedes sumar «tercios con cuartos» porque son partes de distinto tamaño. Por eso se busca **común denominador**: reempacar las partes para que sean del mismo tamaño. $1/3 + 1/4 = 4/12 + 3/12 = 7/12$. Y aquí vive el error más caro del examen: **sumar denominadores**. $1/3 + 1/4$ NO es $2/7$. Prueba rápida con los ojos: $2/7$ es menos que la mitad, pero $1/3$ solo ya es más que $2/7$... la suma no puede ser menor que una de sus sumas.

1. Un pedido de pizza: Ana comió $1/3$ y Beto comió $1/4$. ¿Qué fracción del pedido comieron entre los dos?

- ☐ $7/12$
- ☐ $2/7$
- ☐ $1/7$
- ☐ $5/12$

Multiplicar: «de» se escribe con por

Multiplicar fracciones es directo porque la palabra «de» pide multiplicación: **$2/3$ de 30 pesos** es $2/3 \times 30 = 20$. Arriba por arriba, abajo por abajo: $2/3 \times 3/5 = 6/15 = 2/5$ (simplifica al final). Nota algo que el examen explora: multiplicar por una fracción menor que 1 **achica** el resultado. Mucha gente marca «el resultado será mayor» porque asocia multiplicar con crecer; con fracciones, multiplicar es casi siempre reducir.

2. Si multiplicas un número positivo por $4/5$, el resultado es mayor que el número original.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

Dividir: voltear y multiplicar (y por qué)

Dividir entre una fracción se enseña como truco —«al segundo lo volteas y multiplicas»—, pero el truco tiene lógica: dividir pregunta **cuántas veces cabe**. ¿Cuántos $1/2$ hay en 3? Caben 6, o sea $3 \div 1/2 = 6 = 3 \times 2$. Voltear el divisor es

exactamente preguntar «cuántas veces cabe». Con todo junto: $2/3 \div 4/5 = 2/3 \times 5/4 = 10/12 = 5/6$.

3. Una manguera llena $2/5$ de tanque en 3 minutos. ¿Qué expresión representa cuánto llena en 1 minuto, asumiendo ritmo constante?

- ☐ $2/5 \div 3$
- ☐ $2/5 \times 3$
- ☐ $3 \div 2/5$
- ☐ $2/5 + 3$

El error de signo que no perdona

En la PAA las fracciones aparecen dentro de expresiones con negativos: $-1/2 + 3/4$. El error típico no es con la fracción sino con el **signo**: se «come» el menos al buscar común denominador. Truco: trata el numerador como dueño del signo ($-1/2 = -1$ entre 2) y opera sólo arriba. Resultado correcto aquí: $-2/4 + 3/4 = 1/4$, nunca $5/4$.

4. Para sumar $1/3 + 1/4$ primero hay que encontrar un común
 _____ ; el resultado correcto es 7/
 _____ .

5. Clasifica cada operación según si el resultado es mayor o menor que el número original (siempre positivo).

Elementos:

- Sumar $1/4$
- Multiplicar por $1/4$
- Dividir entre $1/4$
- Restar $1/4$

Resultado mayor	. . .
Resultado menor	. . .

6. La próxima vez que veas una receta, una oferta de «2/3 de descuento» o una barra de descarga, traduce la fracción a algo que puedas estimar con los ojos. ¿Te sorprende qué tan rápido construyes el sentido de cantidad?

Mitad, cuarta y décima son tus puntos de anclaje: todo lo demás se compara con ellos.

Para mirarlo de otra manera

La barra de chocolate: por qué $1/3 + 1/4$ no es $2/7$

Imagina una barra partida en 12 cuadritos. **$1/3$ son 4 cuadritos, $1/4$ son 3 cuadritos.** Juntos: 7 de 12 $\rightarrow 7/12$. Contra la trampa $2/7$: « $2/7$ » sería partir la barra en 7 pedazos y tomar 2, que da **menos** que tomar sólo $1/3$. La suma no puede ser menor que una de sus partes.

7. Con la barra de 12 cuadritos, ¿cuántos cuadritos representan $1/3 + 1/4$?

- ☐ 7 cuadritos ($7/12$)
- ☐ 2 cuadritos ($2/7$)
- ☐ 5 cuadritos ($5/7$)
- ☐ 1 cuadrito ($1/7$)

Mínimo común múltiplo en 30 segundos

Para sumar fracciones necesitas el mismo denominador. El atajo: **enumera múltiplos** del número mayor hasta encontrar uno divisible entre el otro. Con 3 y 4: múltiplos de 4 son 4, 8, **12** — y 12 sí se divide entre 3. Ese es tu común denominador, sin listas gigantes.

8. El común denominador de $1/6$ y $1/8$ puede ser 48, aunque el mínimo sea 24.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

Referencia curricular

Materia:	Preparación PAA
-----------------	-----------------

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/udg-ma-r01-oa01>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat