CUADERNO DE TRABAJO · LECCIÓN 2.7 · MÓDULO 2

Jerarquía de operaciones

el orden que no es capricho

la clase en video

40 minutos · 14 ejercicios · video de la clase: 7:23

Nombre _____ Curso _____ Fecha _____

Cómo trabajar en este cuaderno

Resuelvan en los renglones, **como en el video**: ① miren en qué piso de la torre está cada operación ② hagan un piso por renglón, de arriba hacia abajo y, en el mismo piso, de izquierda a derecha ③ la respuesta encerrada. La escalera dice cuánta ayuda trae: 1 **2** 3 complétenlo 1 2 **3** sin ayuda. Ejemplos resueltos en la guía (pp. 53-55).



1 La torre

en el video: **0:55**

Ejercicio 1 Un piso por renglón

1:56 1 **2** 3 complétenlo

ⓐ $5 + 3 \times 2 = 5 + \square = \square$

ⓑ $18 \div 3 \times 2 = \square \times 2 = \square$ *mismo piso: de izquierda a derecha*

ⓒ $2 \times 3^2 = 2 \times \square = \square$

ⓓ $10 - 4 + 3 = \square + 3 = \square$

Ejercicio 2 Sin ayuda

1:39 1 2 **3** sin ayuda

ⓐ $(-2)^3 + 18 \div (5 - 8)$

ⓑ $4 + 6 \div 2 - 1$

ⓒ $30 - 2 \times (4 + 1)^2$

PROF. JUAN DIEGO ANDRÉS · JUANDIEGOANDRES.COM

Ejercicio 3 El vuelto

0:54 (1) (2) **(3)** sin ayuda

Juan compra 2 empanadas a $2.500 y un jugo a $3.000, y paga con un billete de $10.000. Escriban la cuenta del vuelto en un solo renglón (¿hacen falta paréntesis?) y resuélvanla.

2 El exponente y su base

en el video: **2:54**

Ejercicio 4 ¿De quién es el exponente?

3:44 (1) **(2)** (3) complétenlo

Encierren la base de cada exponente y calculen.

ⓐ $-2^2 =$ ☐ $(-2)^2 =$ ☐

ⓑ $2 \times 3^2 =$ ☐ $(2 \times 3)^2 =$ ☐

ⓒ $-(-3)^2 =$ ☐

¿Por qué no dan lo mismo los de (b)?

Ejercicio 5 ¿Sumar antes de elevar?

3:00 (1) (2) **(3)** sin ayuda

Calculen $3^2 + 4^2$ y $(3 + 4)^2$. ¿Por qué dan distinto? ¿Cuándo se suma primero?

PROF. JUAN DIEGO ANDRÉS · JUANDIEGOANDRES.COM

Ejercicio 6 Verdadero o falso, con una razón

3:44 (1) (2) (3) sin ayuda

(a) $2^3 \times 2 = 2^4$

(b) $(-1)^4 = -1$

(c) $10 - 2^2 = 64$

3 La torre con fracciones

en el video: **4:20**

Ejercicio 7 Con fracciones

4:26 (1) (2) (3) complétenlo

(a) $1/3 + 2/3 \times 3/4 = 1/3 + \square = \square$

(b) $(1/2)^2 \times 8 - 1 = \square \times 8 - 1 = \square - 1 = \square$

Ejercicio 8 Sin ayuda, con signos

5:00 (1) (2) (3) sin ayuda

(a) $2/3 \div 1/3 \times 1/2$

(b) $-1/2 + 3 \times (-1/2)^2$

Ejercicio 9 El paréntesis cambia todo

4:26 (1) (2) (3) complétenlo

(a) $3/4 - 1/4 \times 2 = 3/4 - \square = \square$

(b) $(3/4 - 1/4) \times 2 = \square \times 2 = \square$

PROF. JUAN DIEGO ANDRÉS · JUANDIEGOANDRES.COM

Ejercicio 10 Otra factura

5:52 (1) (2) **(3)** sin ayuda

Cuatro cuadernos a $3.800, tres esferos a $1.500 y un descuento de $1.700. Escriban la cuenta en un solo renglón y resuélvanla piso por piso.

4 Lo que el video dejó para el taller

Ejercicio 11 Pongan los paréntesis

5:37 (1) (2) **(3)** sin ayuda

El video lo dejó abierto (5:37). «Pongan paréntesis para que dos más tres por cuatro menos uno dé diecinueve»

Sin paréntesis, $2 + 3 \times 4 - 1 = 13$. Pongan paréntesis para que dé 19; después, para que dé 11 y para que dé 15.

Ejercicio 12 La raya de fracción también agrupa

5:37 (1) **(2)** (3) complétenlo

El video lo dejó abierto (5:37). «Y otro: la raya de fracción también agrupa»

Lo de arriba y lo de abajo se calculan primero, como si tuvieran paréntesis.

ⓐ $(6 + 4)/2 = \square/2 = \square$ no 6 + 2

ⓑ $(12 - 3)/(1 + 2) = \square/\square = \square$

Ejercicio 13 Encuentren el error

1:16 (1) (2) **(3)** sin ayuda

Una compañera escribió *«20 − 5 + 3 = 20 − 8 = 12»*. ¿Qué está mal? Escriban la cuenta bien hecha.

PROF. JUAN DIEGO ANDRÉS · JUANDIEGOANDRES.COM

Ejercicio 14 Ahora ustedes: inventen una

1 2 **3** sin ayuda

Inventen una cuenta «viral» con dos respuestas tentadoras (una bien y una mal). Escriban cuál es la correcta y qué error lleva a la otra.

¿Cómo les fue?

Marquen lo que ya pueden hacer sin mirar la guía:

- ☐ Evalúo expresiones piso por piso, y en el mismo piso de izquierda a derecha.
- ☐ Sé de quién es un exponente: $-3^2 = -9$ y $(-3)^2 = 9$.
- ☐ Uso la torre con fracciones, con signos y con la raya de fracción.



Si alguna quedó sin marcar, vuelvan al minuto que dice el ejercicio o a los prompts de la guía (p. 57).

Para practicar más: sus cuentas y dudas

PROF. JUAN DIEGO ANDRÉS · JUANDIEGOANDRES.COM