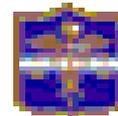




UBA



CIEEM 2019/2020
Matemática
Clase n°2- 23 de marzo de 2019

Traducción de enunciados. Las letras en la traducción de enunciados. Fórmulas para predecir.

1. Escribí en lenguaje simbólico cada una de las expresiones coloquiales:

- a) la suma entre el triple de cinco y cuatro;
- b) la suma entre cinco y el triple de cuatro;
- c) el triple de la suma entre cinco y cuatro;
- d) la suma entre cinco y su triple.

2. a) Uní con una flecha cada expresión coloquial con su correspondiente traducción simbólica.

| | |
|---|------------------------|
| El doble de 12 aumentado en la mitad de 8. | $(12 + 2 \cdot 8) : 2$ |
| El doble de: 12 aumentado en la mitad de 8. | $2 \cdot 12 + 8 : 2$ |
| La mitad de 12 aumentada en el doble de 8 | $2 \cdot (12 + 8 : 2)$ |
| La mitad de: 12 aumentado en el doble de 8. | $12 : 2 + 2 \cdot 8$ |

b) Realizá los cálculos que figuran en la segunda columna del ítem a).

3. En cada caso, marcá con una X en el correspondiente la expresión coloquial que traduce la expresión simbólica.

a) $2m - 7$

El doble de un número m disminuido en siete.

El doble de: un número m disminuido en siete.

b) $(t + 8) : 3$

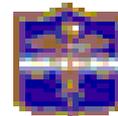
La tercera parte de un número t aumentada en ocho.

La tercera parte de: un número t aumentado en ocho.

c) $4p + 10 : 2$

La suma entre el cuádruple de un número p y la mitad de diez.

El cuádruple de: un número p aumentado en la mitad de diez.



CIEEM 2019/2020
Matemática
Clase n°2- 23 de marzo de 2019

4. Completá la siguiente tabla:

| Expresión coloquial | Expresión simbólica |
|--|---------------------|
| El triple del siguiente de b . | $3(b + 1)$ |
| El siguiente del triple de b . | |
| El anterior de b aumentado en el doble de 9. | |
| El anterior de 9 disminuido en el doble de b . | |
| | $2b + 1 - 9$ |
| El cuadrado del siguiente de b . | |

5. Marcá con una X en el correspondiente la o las opciones correctas que traducen cada enunciado.

a) Ricardo compró n chocolates a \$20 cada uno y 3 alfajores a \$25 cada uno. ¿Cuánto gastó Ricardo?

$20n + 25$ $20n + 25 \cdot 3$ $20n + 75$ $20(n + 3)$

b) En una biblioteca hay libros de Matemática, Historia y Geografía. Hay m libros de Matemática, la cantidad de libros de Historia es el doble de la cantidad de libros de Geografía y hay 50 libros más de Geografía que de Matemática.

¿Qué cantidad total de libros tiene la biblioteca?

$m + m + 50 + 2(m + 50)$ $2m + m + 50$ $4m + 100$
 $m + m + 50 + 2m + 50$ $m + m + 50 + 2m + 100$ $4m + 150$

6. Los cuatro primeros términos de una secuencia son 5, 11, 17 y 23.

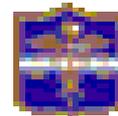
a) El término que ocupa la posición 53 es 317. Hallá el término número 55.

b) ¿Cuál o cuáles de los siguientes cálculos permiten obtener el término que se encuentra en la posición 75? Marcalo con una X en el correspondiente y calculalo.

$5 + 6 \cdot 75$ $5 + 6 \cdot (75 + 1)$ $5 + 6 \cdot (75 - 1)$

c) Obtené el término que está en la posición 93.

d) Escribí una expresión que permita hallar cualquier término de la secuencia.



CIEEM 2019/2020
Matemática
Clase n°2- 23 de marzo de 2019

7. Cada una de las figuras de la siguiente secuencia está formada por cuadrados congruentes.



Figura 1

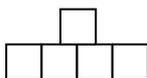


Figura 2

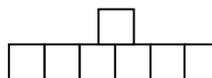


Figura 3

...

a) ¿Cuántos cuadrados tiene la figura 6?

b) Indicá con una X en el correspondiente la o las siguientes expresiones que permiten hallar el número de cuadrados que tiene la figura n de la secuencia.

$3 + 2(n - 1)$

$3 + 2n - 1$

$2n + 1$

$3n$

Tarea: hacé los problemas 14 y 15 de la página 16, los problemas 16 y 17 de la página 17 y el problema 18 de la página 18 del libro de Matemática del CIEEM. De Más Problemas, en la página 38, hacé el problema 74.

Todos los problemas de tarea son los que figuran a continuación.

Pág. 16, Libro CIEEM Para que lo resuelvas solo...

14. Indicá con V o F en la última columna si las expresiones de la primera columna son iguales a la de la segunda columna. Justificá tu respuesta.

| | | |
|----------------|-------------------------------------|--|
| El doble de 32 | El doble de 30 más el doble de 2 | |
| El doble de 32 | El doble de 30 más 4 | |
| El doble de 32 | El doble de 35 menos el doble de 3 | |
| La mitad de 38 | La mitad de 30 más la mitad de 8 | |
| La mitad de 74 | La mitad de 70 más 4. | |
| La mitad de 96 | La mitad de 100 menos la mitad de 4 | |

15. Uní con una flecha cada expresión con su correspondiente traducción.

El triple del siguiente de a .

$2a + 1$

El siguiente del doble de a .

$a - 1 - 2 \cdot 4$

El anterior de 6 aumentado en el doble de a .

$2(a - 1) + 3$

El anterior de a disminuido en el doble de 4.

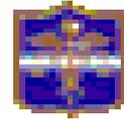
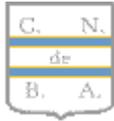
$3a + 1 - 5$

El siguiente del triple de a disminuido en 5.

$3(a + 1)$

El doble del anterior de a aumentado en 3.

$6 - 1 + 2a$



CIEEM 2019/2020
Matemática
 Clase n°2- 23 de marzo de 2019

Pág. 17

16. Tres amigos van a comprar comics. Si n representa la cantidad de dinero que tiene Nicolás, s representa la cantidad de dinero que tiene Sebastián y j representa la cantidad de dinero que tiene Javier, expresá con tus palabras cada una de las siguientes situaciones:

a) $s + 240 = j$

b) $s + j = 620$

c) $4n = s + j$

¿Cuánto dinero tiene cada uno de ellos?

17. En un depósito hay n cajas con 12 relojes y 10 cajas con 24 relojes cada una. Marcá con una X la o las opciones que expresan la cantidad de relojes que hay en el depósito.

$12n + 24$

$12n + 240$

$12n + 10 \cdot 24$

$12(n + 10) + 120$

Pág. 18

18. Nazareno juega con varillas y arma las siguientes figuras:

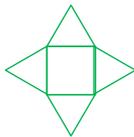


Figura 1

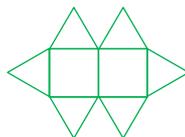


Figura 2

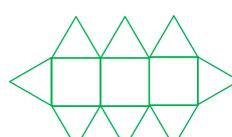


Figura 3

...

- Dibuja la quinta figura.
- ¿Cuántas varillas utilizará para armar la sexta figura?
- Si quiere armar una figura que tenga 10 cuadrados, ¿le alcanzan 80 varillas para hacerlo?
- ¿Cuál o cuáles de las siguientes expresiones te permiten calcular la cantidad de varillas de la figura n ?
 - $12 + 7(n - 1)$
 - $4n + 8n$
 - $7n + 5$
 - $8 + 4n + 3(n - 1)$
- ¿Algunas de las expresiones de **d)** son equivalentes? Justificá la respuesta.

Pág. 38 Más problemas

74. Guillermo, el encargado de compras de "TODOTEVE", adquiere un lote de 300 DVD por \$60000. El técnico, al revisarlos, encontró que 20 no funcionaban, por lo cual no pudieron ser vendidos a pesar de que se habían pagado. El precio de venta de cada equipo fue de \$350, pero como al cabo de dos meses todavía quedaban 25 DVD sin vender, Guillermo vende estos últimos a precio de costo.

¿Cuáles de las siguientes expresiones permiten calcular la ganancia obtenida por el lote?

Marcalas con una X.

$350 \cdot (300 - 25 - 20) + 200 \cdot 25 - 60000$

$350 \cdot 255 + 200 \cdot 25 - 60000$

$350 \cdot 255 + 200 \cdot 25 + 60000$

$150 \cdot 255 + 200 \cdot 25 + 60000$