

CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática**Clase n° 2- 23 de abril de 2022**

Desigualdades. Traducción de enunciados. Representación de los números naturales.

1. a) Sin resolver los cálculos, completá cada línea de puntos con $<$, $>$ o $=$.

i. $(95 + 17) \cdot 24 \dots\dots\dots 24 \cdot (95 - 17)$

ii. $31 \cdot 48 - 31 \cdot 29 \dots\dots\dots 31 \cdot (48 - 29)$

iii. $58367 + 56 \cdot 11 \dots\dots\dots 58367 + 71 \cdot 19$

iv. $470 \cdot 63 \cdot 100 \dots\dots\dots 47 \cdot 6300 \cdot 10$

v. $85^7 \cdot 85 \dots\dots\dots 85^4 \cdot 85^2$

vi. $23^9 : 23 \dots\dots\dots 23^5$

b) Escribí todos los números naturales n que cumplan lo que se indica en cada caso.

i. $(4 + 3)^2 < n < 9 \cdot (8 - 2)$

ii. $64 \leq 2n < \sqrt{100} \cdot 7$

2. Traducí al lenguaje simbólico las siguientes expresiones coloquiales:

- a)** El doble de siete incrementado en nueve.
- b)** La diferencia entre el triple de diez y la mitad de cincuenta.
- c)** La tercera parte del cuadrado de seis disminuido en cuatro.
- d)** La suma entre el siguiente de b y la cuarta parte de doce.
- e)** El doble de m aumentado en el anterior a once.
- f)** El doble de: m aumentado en el anterior a once.

3. Considerá que p y q representan números naturales y uní con una flecha cada expresión coloquial con su correspondiente traducción simbólica.

$$2p > q + 1$$

El doble de p es menor que el siguiente de q .

$$2p \geq q - 1$$

El doble de p es mayor que el anterior de q .

$$2p \geq q + 1$$

El doble de p es por lo menos el siguiente de q .

$$2p < q + 1$$

El doble de p supera al anterior de q .

$$2p > q - 1$$

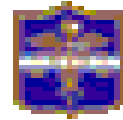
El doble de p es a lo sumo el siguiente de q .

$$2p \leq q - 1$$

El doble de p no supera al anterior de q .

$$2p < q - 1$$

$$2p \leq q + 1$$



CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática

Clase n° 2- 23 de abril de 2022

4. En *Tik Tok*, Alejandra tiene 120000 *followers* y Nicolás, 180000. La cantidad de *followers* en *Tik Tok* que tiene Marcela es mayor que la tercera parte de la que tiene Nicolás, pero no supera a la cantidad de *followers* que tiene Alejandra.

a) Si llamamos m a la cantidad de *followers* que tiene Marcela, ¿cuál o cuáles de las siguientes expresiones indican los posibles valores de m ?

Marcá la o las respuestas con una X en el o los correspondientes.

$60001 < m < 120000$

$m \geq 60001$ y $m < 120001$

$60000 < m \leq 120000$

$60001 \leq m < 120001$

b) La cantidad de *followers* que Alejandra, Nicolás y Marcela tienen entre los tres en *Tik Tok* es mayor o igual que 419500. ¿Es posible que la cantidad de *followers* de Marcela en *Tik Tok* sea por lo menos 119500 y a lo sumo 120000? ¿Por qué?

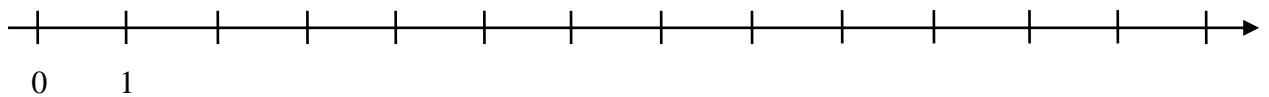
5. Representá en la recta numérica cada uno de los números naturales definidos por las frases siguientes. Marcalos con una X en la recta numérica y escribí los números correspondientes debajo de cada marca.

a) El anterior a 8.

b) El doble del siguiente de 4.

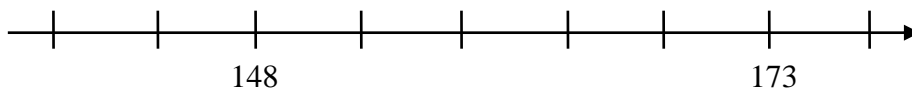
c) El número comprendido entre la tercera parte de 6 y la mitad de 8.

d) Los números mayores que 4 y menores o iguales que 6.



6. En cada caso, representá en la recta numérica lo que se indica. Marcalo con una X en la recta y escribilo debajo de cada marca.

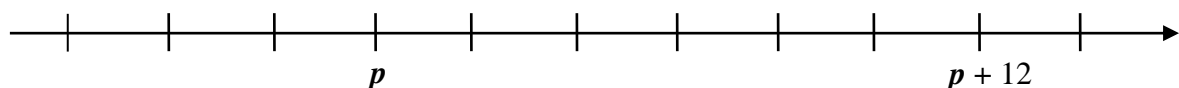
a) 163

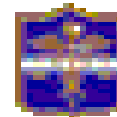


b) i. $p + 8$

ii. $p - 4$

iii. El anterior a p .





CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática**Clase n° 2- 23 de abril de 2022**

Tarea: resolvé los problemas del 19 al 21 de la página 19, los problemas del 22 al 25 de las páginas 20 y 21 y los problemas del 26 al 31 de las páginas 22 y 23 del libro de Matemática del CIEEM. Además, realizá la Revisión 2 de la página 23.

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

Pág. 19

19. En cada caso escribí los números naturales n que cumplen las siguientes desigualdades.

- a) $2 < n < 8$ b) $n \leq 6$ c) $2n < 16$ d) $24 < 6n \leq 42$

20. Martín tiene autitos de colección. La cantidad de autitos que tiene es mayor que 15, pero no supera 20.

a) ¿Cuántos autitos puede tener Martín? *Indicá todas las posibilidades.*

b) Si llamamos c a la cantidad de autitos que tiene Martín, ¿cuáles de las siguientes expresiones indican los posibles valores de c ? *Marcalas con una X.*

$15 < c < 20$

$16 \leq c \leq 20$

$15 < c \leq 19$

$c \leq 19$ y $c > 15$

$c \leq 20$ y $c > 15$

21. Escribí los números naturales a , de dos cifras que verifiquen $2a \leq 28$.

Pág. 20 y 21

22. En la expresión $b \cdot 100 > 578$, donde b es un número natural de una cifra, ¿qué valores puede tomar b para que la expresión sea verdadera?

23. Uní con una flecha cada expresión coloquial con su correspondiente traducción simbólica.

El doble de a es a lo sumo 10.

$2a > 10$

El doble de a es 10.

$2a \geq 10$

El doble de a es por lo menos 10.

$2a \leq 10$

El doble de a supera a 10.

$2a < 10$

El doble de a es menor que 10.

$2a = 10$

24. El gráfico muestra los resultados de una encuesta acerca de la cantidad de libros que leyeron un grupo de personas, durante un cierto período. De acuerdo con el gráfico:

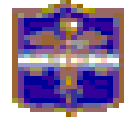
a) ¿cuántas personas fueron encuestadas?

b) ¿cuántas de estas personas leyeron exactamente 3 libros?

c) ¿cuántas leyeron, **por lo menos**, 4 libros?

d) ¿cuántas leyeron **más** de 2 libros, pero **menos** de 5?

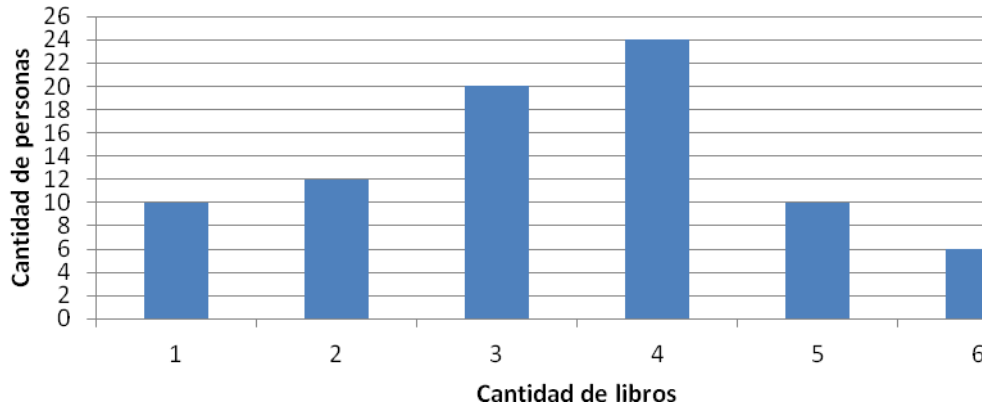
e) ¿cuántas **a lo sumo** 4 libros?



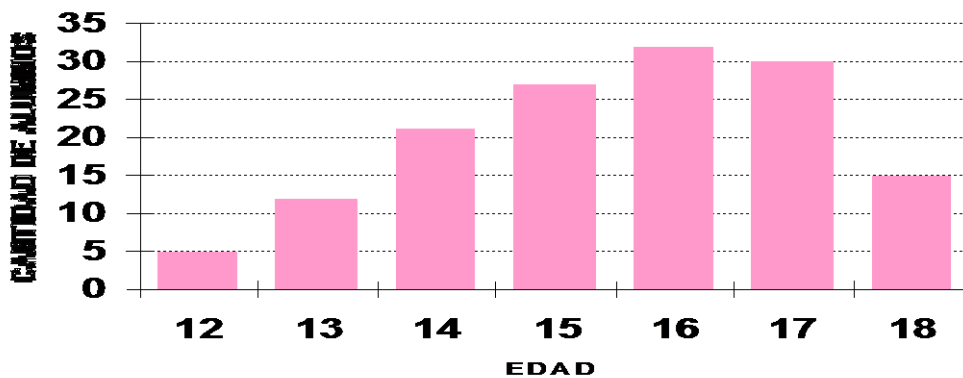
“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática

Clase n° 2- 23 de abril de 2022



25. Una agencia de turismo organiza un viaje de estudios a la provincia de Jujuy. El gráfico muestra la cantidad de alumnos que viajan, según su edad.



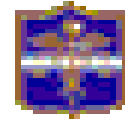
a) En la tabla faltan algunos datos, completala.

Edad	12	13	14	15	16	17	18	Total
Cantidad de alumnos		12	21		32			142

- b) ¿cuántos alumnos tienen más de 15 años?
- c) ¿cuántos alumnos tienen por lo menos 15 años?
- d) ¿cuántos alumnos tienen 13 años o más pero a lo sumo 17?
- e) El costo por alumno es \$12000. La agencia les descuenta \$71000 por ser un contingente numeroso. Si el descuento se reparte entre todos,
 - i. ¿cuánto deberá pagar cada alumno?
 - ii. ¿cuánto pagará en total el grupo de alumnos menores de 15 años?
 - iii. ¿cuánto el grupo que tiene por lo menos 14 años?

Pág. 22 y 23

26. Representá en la recta numérica todos los números naturales indicados. Marcalos con una X y escribí los números correspondientes.



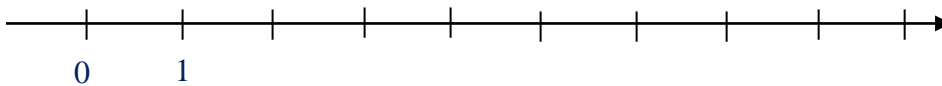
CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

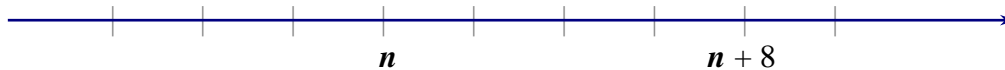
Matemática

Clase n° 2- 23 de abril de 2022

- a) El siguiente a 3.
- b) El anterior a seis.
- c) El siguiente de la mitad de ocho.
- d) La tercera parte del anterior a siete.

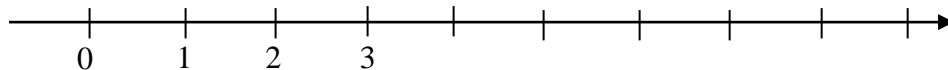


27. Representá los números $n + 4$ y $n - 2$

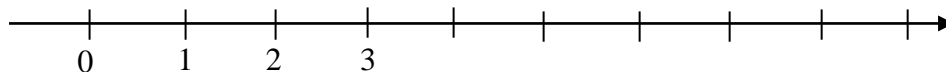


28. Representá en la recta numérica todos los números naturales n , que cumplan con las condiciones indicadas en cada caso. *Marcalos con una X y escribí los números correspondientes.*

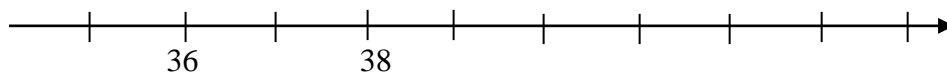
a) $1 < n \leq 7$



b) $2 \leq 2n \leq 12$



c) $40 < n + 3 \leq 45$

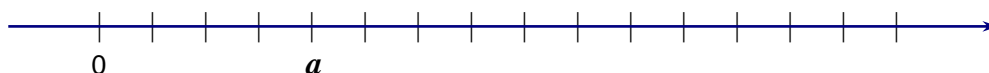


29. Representá en la recta numérica los números indicados en cada caso. *Marcalos con una X y escribí la letra correspondiente.*

a) Los números b y c .

$$b = 3a$$

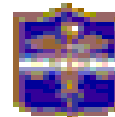
$$c = (a + b) : 2$$



b) Los números m y p .

$$m = j - h$$

$$p = j + h : 3$$

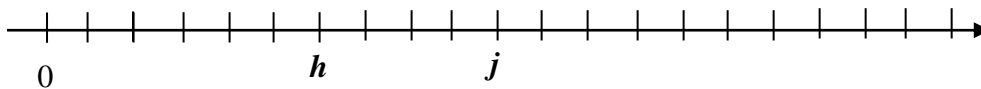


CIEEM 2022/2023

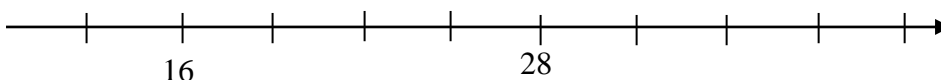
“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática

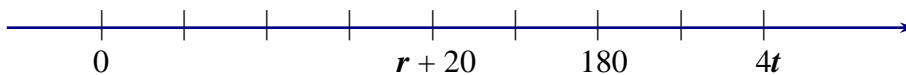
Clase n° 2- 23 de abril de 2022



30. Representá el número 34 en la recta numérica.



31. ¿Qué números representan las letras r y t ?



Pág. 23

REVISIÓN 2

2.1 Lisa encargó 5 docenas de empanadas para compartir en una reunión en la que serán 8 chicas. Todas comen la misma cantidad de empanadas.

- a) ¿Pudieron haber comido 5 empanadas cada una? ¿Y 7? ¿Y 8?
Justificá en cada caso tu respuesta.
- b) ¿Cuál es la máxima cantidad de empanadas que pueden comer cada una de las chicas?
¿Sobra alguna?
- c) Si quisieran comer una empanada más cada una, ¿cuántas empanadas en total deberían haber comprado?

2.2 Guillermo, el ferretero del barrio, compró 350 tornillos del mismo tamaño y desea armar paquetes con 15 tornillos cada uno para su venta.

- a) ¿Cuántos paquetes podrá armar Guillermo?
- b) ¿Cuántos tornillos le sobrarán a Guillermo luego de armar todos los paquetes?

2.3 Completá las siguientes cuentas:

$$\begin{array}{r} 38 \quad | \quad 7 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \quad | \quad 38 \\ \hline \dots \quad \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \dots \quad | \quad 6 \\ \hline 4 \quad 12 \end{array}$$