

Prueba Diagnóstica Matemática 5° Básico

Nombre: _____ #: _____ Curso: 5° E Fecha: __/__/2022 Puntaje total: 60

Objetivos de aprendizaje:

1. Representar y describir números naturales de hasta más de 6 dígitos y menores que 1 000 millones: identificando el valor posicional de los dígitos, componiendo y descomponiendo números naturales en forma estándar y expandida, aproximando cantidades, comparando y ordenando números naturales en este ámbito numérico, dando ejemplos de estos números naturales en contextos reales. (OA01)
2. Aplicar estrategias de cálculo mental para la multiplicación: anexas ceros cuando se multiplica por un múltiplo de 10, doblar y dividir por 2 en forma repetida, usando las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva. (OA02)
3. Demostrar que comprenden la multiplicación de números naturales de dos dígitos por dos dígitos: estimando productos, aplicando estrategias de cálculo mental, usando la propiedad distributiva de la adición respecto de la multiplicación, resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios aplicando el algoritmo. (OA03)
4. Demostrar que comprenden la división con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito: interpretando el resto, resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que impliquen divisiones. (OA04)
5. Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones con expresiones numéricas, aplicando las reglas relativas a paréntesis y la prevalencia de la multiplicación y la división por sobre la adición y la sustracción cuando corresponda. (OA05)
6. Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas: que incluyan situaciones con dinero; usando la calculadora y el computador en ámbitos numéricos superiores al 10 000. (OA06)
7. Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones. (OA14)
8. Resolver problemas, usando ecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma pictórica y simbólica. (OA15)

I - Marca el círculo con la alternativa correcta. Puntaje 2 Ptos. c/u

1 ¿Cuál es el resultado de resolver $60 \cdot 87 - 40$?

- ☐ a 1740
- ☐ b 2820
- ☐ c 5180
- ☐ d 5220

2 Hugo tiene un estuche con lápices y 6 lápices en su mesa. En total tiene 37 lápices. ¿Cuál de las siguientes ecuaciones permite encontrar la cantidad de lápices que tiene en el estuche?

- ☐ a $37 + 6 = x$
- ☐ b $6 + 37 = x$
- ☐ c $6 + x = 37$
- ☐ d $x + 6 = 37 + 6$

3 ¿Cuál de los siguientes números tiene un 1 en la posición de la UM?

- ☐ a 1.480.751
- ☐ b 1.121.530
- ☐ c 1.156.789
- ☐ d 1.125.346

4 ¿Cuál o cuáles son las propiedades que se aplicaron en el siguiente cálculo?

$$13 \cdot 7 = (8+5) \cdot 7 = (5 \cdot 7) + (8 \cdot 7) = 35 + 56 = 91$$

5 En un taller de arte hay 42 frascos de pintura que se repartirán de forma equitativa entre 4 estudiantes. ¿Cuántos frascos de pintura recibirá cada estudiante y cuántos sobrarán?

- ☐ a Recibirá 12 y no sobrarán.
- ☐ b Recibirá 10 y sobrarán 2.
- ☐ c Recibirá 10 y sobrarán 4.
- ☐ d Recibirá 4 y sobrarán 10.

6 El número 9.568.317 escrito en palabras es:

- ☐ a Nueve mil quinientos sesenta y ocho trescientos diecisiete.
- ☐ b Nueve mil quinientos sesenta y ocho trescientos diecisiete mil.
- ☐ c Nueve millones quinientos sesenta y ocho trescientos diecisiete mil.
- ☐ d Nueve millones quinientos sesenta y ocho mil trescientos diecisiete.

7 En una pastelería, un cliente compró una torta que valía \$6.000 y pagó con dos billetes de \$5.000. Es correcto que haya recibido dos billetes de \$2.000 de vuelto.

- ☐ a Verdadera
- ☐ b Falsa

8 Marcelo tiene 25 cajas de lápices. Cada caja tiene 36 lápices. ¿Cuántos lápices tiene en total?

- ☐ a 39
- ☐ b 300
- ☐ c 360
- ☐ d 390

9 ¿Cuál es el resultado de $34 \cdot 12$?

- ☐ a 308
- ☐ b 348
- ☐ c 408
- ☐ d 448

10 Pedro tiene 534 semillas y las quiere plantar en 2 terrenos con igual cantidad de semillas. ¿Cuántas semillas deberá plantar en cada terreno?

- ☐ a 257 semillas.
- ☐ b 267 semillas.
- ☐ c 170 semillas.
- ☐ d 266 semillas.

11 ¿En qué orden se resuelve la siguiente expresión?
 $55 : (18 - 13) + 70$

- ☐ a Adición, sustracción y división.
- ☐ b División, sustracción y adición.
- ☐ c Sustracción, adición y división.
- ☐ d Sustracción, división y adición.

12 En una fiesta hay 98 vasos que se repartirán equitativamente entre 6 mesas. ¿Cuántos vasos quedarán en cada mesa y cuántos sobrarán?

- ☐ a Quedarán 15 y sobrarán 5.
- ☐ b Quedarán 15 y sobrarán 2.
- ☐ c Quedarán 16 y no sobrarán.
- ☐ d Quedarán 16 y sobrarán 2.

13 El resultado de $9 + 8 \cdot 10$ es:

- ☐ a 27
- ☐ b 89
- ☐ c 98
- ☐ d 170

14 Camila dona 39 juguetes a un grupo de niños.
¿Cuántos niños reciben juguetes si cada niño recibe 6 juguetes?
El cálculo que permite resolver el problema anterior es:

- ☐ a $39 + 6$
- ☐ b $39 - 6$
- ☐ c $39 \cdot 6$
- ☐ d $39 : 6$

15 Marcelo tiene 25 cajas de lápices. Cada caja tiene 36 lápices. ¿Cuántos lápices tiene en total?

II - Lee la información y marca el círculo si es verdadera o falsa. Puntaje 2 Ptos. c/u

16 Es posible calcular $12 \cdot 5$ sabiendo que $6 \cdot 5 = 30$. Para ello hay que multiplicar el doble del doble de $6 \cdot 5$ y se obtiene 120.

- ☐ a Verdadera
- ☐ b Falsa

17 El valor posicional del dígito destacado en 8**6**.157.359 es 6.000.000.

- ☐ a Verdadera
- ☐ b Falsa

18 Para calcular $25 \cdot 8$, Pablo pensó: $25 \cdot 8 = 50 \cdot 4 = 100 \cdot 2 = 200$.
La estrategia que usó para calcular fue doblar y dividir por dos repetidamente.

- ☐ a Verdadera
- ☐ b Falsa

III - Responde según lo aprendido. Puntaje 2 Ptos. c/u

19 En una librería hay 20 cajas de lápices. Cada caja tiene 24 lápices. ¿Cuántos lápices hay en total?

Respuesta:

20 Escribe el mayor número de 8 cifras usando los dígitos 1, 3, 9 y 7.

Respuesta:

21 Escribe la descomposición aditiva del número según el valor posicional de sus dígitos.

35.766.321

Respuesta:

22 Carol compró 5 alfajores a \$350 cada uno. Si pagó con un billete de \$5000, ¿cuánto dinero recibió de vuelto?

Respuesta:

23 Aplica la propiedad distributiva para calcular $15 \cdot 12$.

Respuesta:

24 Para hacer una completada, Lorena necesita 12 paquetes de salchichas. Cada paquete cuesta \$6.000 y los martes tiene un descuento de \$1.500. ¿Cuánto dinero gastará si compra las salchichas un día martes?

Respuesta:

25 ¿Cuál es la descomposición aditiva del número 12.376.034 según la posición de sus dígitos?

Respuesta:

26 Usando los dígitos 5, 4, 6, 1, 3 y 2, sin repetirlos, forma el número mayor de 6 cifras que tenga un dígito par en la posición de la **UM**.

Respuesta:

27 Escribe el menor número de 5 cifras usando los dígitos 5, 6, 3 y 8

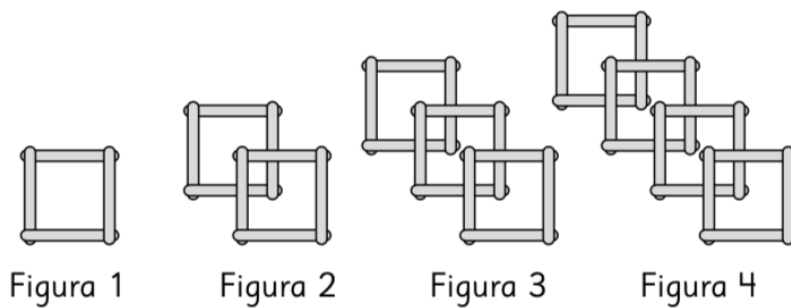
Respuesta:

28 Una secuencia se forma al agregar 5 unidades al número anterior. Si la secuencia comienza con el número 5. ¿Cuáles son los primeros 6 números de la secuencia?

Respuesta:

29 Observa la secuencia formada por palitos.

¿Qué regla podrías usar para saber el número de palitos de la figura 7?



Respuesta:

30 Escribe la expresión matemática que permite resolver este problema:
Pablo se compró un cuaderno que le costó \$1.990 y dos lápices que le costaron \$750 cada uno.
¿Cuánto recibió de vuelto si pagó con \$5.000?

Respuesta:
