

PRUEBA DE MATEMATICAS PERIODO 1

GRADO 4°

1

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA, TIPO I.

Señale la letra que indique la respuesta que usted crea verdadera.

Lea con detenimiento el poema y responda los dos primeros puntos, seleccionando la respuesta verdadera

| "DÍGITOS EN LAS MANOS DE COLOMBIA" | |
|---|---|
| Autor: Toño Torres Caicedo | |
| <i>Colombia en el mundo, como mi País, Ninguno</i> | <i>Se juega la vida, cual, dado de Seis,</i> |
| <i>Mares, tierras, costumbres, todo en Uno.</i> | <i>Y al pueblo torturan, como ya lo sabéis.</i> |
| <i>Pero al indio un día, callaron su voz,</i> | <i>El alba nos dona, sus sonidos, Siete,</i> |
| <i>La raza y la historia, partíose en Dos.</i> | <i>Mientras el Estado, se roba el billete.</i> |
| <i>Cual Independencia, que piensa al revés.</i> | <i>Deben ser políticos, círculos del Ocho,</i> |
| <i>"Libertad", "Paz" y "violencia", juntas las Tres.</i> | <i>Mutilan la vida, o lo dejan mocho.</i> |
| <i>Violentan la tregua, escena del teatro,</i> | <i>Repito contando, de cero hasta Nueve,</i> |
| <i>Al norte, sur, oeste y al este, son Cuatro.</i> | <i>La paz añorada, que a todos conmueve.</i> |
| <i>Maltratan al niño, lo asaltan de un brinco,</i> | <i>Que ponga el poder, sus egos en Cero,</i> |
| <i>Se apaga en la noche, su es trella de Cinco.</i> | <i>Y eduque a los niños, del pueblo primero.</i> |

En este poema, los números dígitos expresan que:

- A. Para hacer historia, se deben utilizar los números dígitos
- B. Los pobr/es en Colombia necesitan aprender los números dígitos
- C. La historia de Colombia, se hace con números dígitos
- D. Nuestro Sistema Decimal utiliza los dígitos para agrupar y contar hechos históricos

2 **Los cuantificadores para cero, uno, hasta nueve, corresponden a los conjuntos:**

- A. Vacío, Unitario y Todos
- B. Vacío, Unitario y Universal
- C. Vacío, Un Solo y universal
- D. Ninguno, Algunos, Todos

3 **De acuerdo, a la siguiente información sobr/e proposiciones y el mensaje estudiado del cuento: “El círculo del 99”, de Jorge Bucay; marque la respuesta que usted crea correcta, en los puntos del 3, 4, 5 y 6.**

Proposición es una expresión o propuesta de un acto, que puede ser verdadera o falsa y que la negación de una proposición, se obtiene anteponiendo “no es cierto que”, su símbolo es \sim y al negar una proposición, esta cambia el valor de verdad. Ejemplo: Negar la siguiente proposición p: Es cierto que $3+9 = 12$. Respuesta: $\sim p$: No es cierto que $3+9 = 12$. Se nota que si la proposición es verdadera entonces su negación se hace falsa y viceversa

“EL CÍRCULO DEL 99”, DE JORGE BUCAY

¡Me han robado!

En nuestro sistema decimal, es tan importante decir: “Me sobr/an unidades o decenas, etc.”

Una de las siguientes proposiciones es verdadera:

- A. Al paje le robaron nueve monedas de oro
- B. El sistema decimal se basa en los dígitos de 1 a 9
- C. En 99 monedas, hay 9 decenas y sobr/an 9 unidades
- D. Con 90 monedas, hago 10 grupos de 10

4 **La proposición negación correcta es:**

- A. \sim El número 12.305 es un número natural
- B. \sim En el número 346.678, el seis tiene diferente valor
- C. \sim En el sistema decimal se agrupa de diez en diez
- D. En el número 12.376 me sobr/an doce mil unidades

5 **Si Me sobr/an dos unidades, cuatro decenas, cinco centenas, 2 unidades de mil y tengo una decena de mil, el número correcto, es:**

- A. 12.451
- B. 22.451
- C. 22.542
- D. 112.542

6 Si cada grupo de 10.000 es de color tomate, de 1.000 es de color verde, de 100 es rojo, de 10 es azul y para indicar las unidades que sobr/an, el color es negro, entonces, la posición correcta de los dígitos del número 36.284 es la siguiente:

- A. Sobr/an 3 unidades, 6 azules, 2 rojos, 8 verdes y hay 4 de color tomate.
- B. Sobr/an 4 unidades, 8 azules, 2 rojos, 6 verdes y hay 3 de color tomate
- C. Sobr/an 4 unidades, 2 azules, 6 rojos, 8 verdes y hay 3 de color tomate
- D. Sobr/an 3 unidades, 6 azules, 2 rojos, 6 verdes y hay 4 de color tomate

7 **Una puerta al abr/irse forma un ángulo, cuya amplitud se mide en grados**



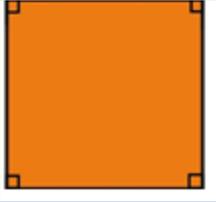
La imagen representa un ángulo:

- A. Recto
- B. Llano
- C. Nulo
- D. Dinámico

8 **Si la puerta se abr/e con una amplitud de 90° , las semirrectas que lo forman el ángulo, son:**

- A. Perpendiculares
- B. Oblicuas
- C. Paralelas
- D. Opuestas por el vértice

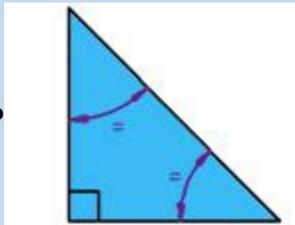
9 La suma de los ángulos internos de este polígono llamado cuadrado regular, es 360° , por lo tanto, cada ángulo interior mide:



- A. 40°
- B. 60°
- C. 90°
- D. 36°

10 En el triángulo que observa a continuación es isósceles porque tiene dos ángulos y dos lados iguales; además es un triángulo rectángulo porque tiene un ángulo recto = 90° y los otros dos ángulos iguales. Además, la suma de sus ángulos internos es 180° .

Triángulo Isósceles Rectángulo



Los ángulos iguales que no son rectos, miden cada uno:

- A. 45
- B. 60
- C. 90
- D. 36

11

El doble de este triángulo es un cuadrado perfecto, porque el área de un triángulo es:

- A. La mitad de un polígono regular cualquiera
- B. La mitad de la base por la altura de un cuadrado
- C. La mitad de la suma de sus ángulos internos
- D. El doble de sus ángulos internos

12 **PROBLEMA.** Un hacendado compra 57.842 bultos de alimento para a 36 reses, responda los puntos 12 y 13 teniendo en cuenta las operaciones de la siguiente división de números naturales.

SOLUCION

$$\begin{array}{r} 57842 \quad | \quad 36 \\ \underline{-36} \\ 218 \\ \underline{-216} \\ 00242 \\ \underline{-216} \\ 26 \end{array}$$

↑
Cociente

← Resto

Cada año gasta Exactamente:

- A. 57.842 bultos
- B. 57.816 bultos
- C. 1.606 bultos
- D. 26 bultos

13 **Cada año le sobr/an:**

- A. 36 bultos
- B. 216 bultos
- C. 1.606 bultos
- D. 26 bultos

14 La información es la representación organizada de datos ya procesados y que se constituyen en el nuevo estado o información de un conocimiento encontrado para la solución de un problema. La media aritmética o promedio es la suma de los datos encontrados, dividido entre el número de datos

Las etapas de una investigación estadística en el orden correcto, son las siguientes:

- A. Planeación, recolección, organización, análisis e interpretación de datos
- B. Planeación, organización, recolección, análisis e interpretación de datos
- C. Recolección, planeación, análisis, interpretación y organización de datos
- D. Organización, recolección, análisis, planeación e interpretación de datos

15 **Tabla 1. Hombr/es y mujeres de la escuela**

| Grados | Niños | Niñas | Totales | Promedio |
|----------|-------|-------|---------|----------|
| Primero | 40 | 45 | 85 | 42,5 |
| Segundo | 42 | 35 | 77 | 39 |
| Tercero | 38 | 40 | 78 | 39 |
| Cuarto | 50 | 46 | 96 | 48 |
| Quinto | 45 | 45 | 90 | 45 |
| Totales | 215 | 211 | 426 | 213 |
| Promedio | 43 | 42 | 85 | 43 |

El promedio de hombr/es que estudia en una Institución es: $40+42+38+50+45 = 215/5 = 43$. El promedio 43 significa que:

- A. Hay cursos que tienen menos de 43 estudiantes
- B. Hay cinco cursos con igual número de estudiantes
- C. En cada curso hay 43 niños aproximadamente
- D. Hay cursos que tienen mas de 43 estudiantes

16 **El promedio de totales 85, expresa que:**

16

- A. En primero hay 85 niños y niñas
- B. Todos los grados tienen 85 estudiantes por igual
- C. Hay 85 niños y niñas en cada curso, aproximadamente
- D. Hay grados con más de 85 estudiantes

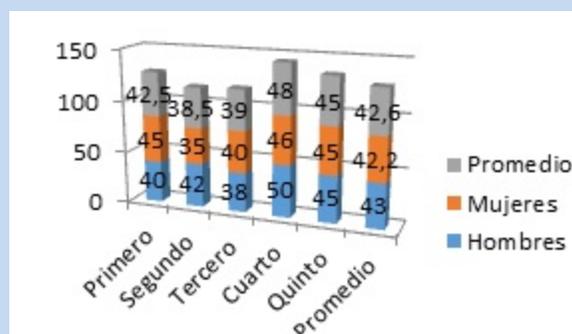
17 **El promedio 48 significa que:**

17

- A. Hay cursos que tienen menos de 43 estudiantes
- B. Hay cinco cursos con igual número de estudiantes
- C. En cada curso hay 43 niños aproximadamente
- D. El grado Cuarto tiene la mayoría de estudiantes

18

Gráfico 1. Promedio de Niños, Niñas y totales de la escuela



Las variables o categorías que se tienen en cuenta en esta investigación son:

- A. Grados y Promedio de estudiantes
- B. Estudiantes por curso y Grados
- C. Promedio y Estudiantes
- D. Niños y Niñas por curso

19 **La conclusión final sería:**

- A. El promedio de niñas es el más alto
- B. Cuarto tiene el promedio más alto
- C. El total de niños es menor que el total de niñas
- D. Tercero tiene el promedio más bajo

20 **Para transformar 2 horas y 20 a minutos, se opera de la siguiente manera:**

- A. $(2 \times 20) + 20$
- B. $(2 \times 60) + 60$
- C. $(20 \times 60) + 20$
- D. $(2 \times 60) + 20$