Anexo 2

Prueba de matemáticas para los estudiantes del décimo año de educación básica

**Colegio: .................................................................................................**

**Sección: Matutina ..... Vespertina ..... Nocturna .....**

**Sexo: Masculino ..... Femenino .....**

**Cuestionario:**

1.- Efectuar las siguientes operaciones:

4728

+ 3197 2571 27418

42 - 1450 x 37 87450 35

   

2.- Los números reales se clasifican en: racionales e irracionales. A su vez los racionales se dividen en enteros y fraccionarios y los enteros se clasifican en enteros positivos, enteros negativos y el cero.

Clasifique los siguientes literales con falso **(F)** o verdadero **(V)** según corresponda :

1. -3 es un número real, racional y entero no negativo  **( )**
2.  es un número real, racional y fraccionario **( )**
3.  es un número real, racional y entero positivo **( )**
4.  es un número real e irracional **( )**

3.- Si | a | representa el valor absoluto del número a, siendo el conjunto referencial: los reales. Determine el conjunto solución de la desigualdad:

4.- Llene la línea con una de los siguientes signos de relación de orden: igual **(=)**, mayor que **(>)**, menor que **(<)**, según corresponda:

4/5....0.6 3/4....0.75 5/2....1.2 1/4....0.5 3/2....2

5.- Determine el valor de  para que se cumplan las siguientes igualdades:



6.- María tiene 35 manzanas, 21 naranjas y 7 peras. Llegan a visitarla siete amigos y ella quiere repartirles las frutas en partes iguales. ¿Cuántas manzanas, naranjas y peras le toca a cada uno de sus amigos?

7.- Las edades de un hijo y su padre están en relación de 1 a 5. Si la suma de sus edades es 42. ¿Cuál es la edad de cada uno?

8.- A Juan le hacen un préstamo de 900 dólares, y le dicen que si paga dentro de un mes, le rebajan el 5% de su deuda. Si logra cancelar la deuda en ese plazo, ¿cuánto tendría que pagar?

9.- En la construcción de una casa, 6 albañiles logran hacer 18 paredes diariamente. Si la cantidad de albañiles aumentara a 10, ¿cuántas paredes hicieran por día?

10.- Complete:

10 kilómetros equivalen a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ metros

1 metro tiene \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ decímetros

2 hectómetros tienen \_\_\_\_\_\_\_\_\_ metros

11.- Dados los siguientes conjuntos:

A={perro, gato, conejo, león}; B={pera, manzana, conejo, naranja}; C={gato, pera}

Determine lo siguiente:



12.- Toda proposición tiene dos posibles valores de verdad: Verdadero (**V**) o Falso(**F**).

¿Qué valor de verdad corresponde a cada una de las siguientes proposiciones?

* Perú es una ciudad ó  \_\_\_\_\_
* La capital de Ecuador es Cuenca y Cristóbal Colón descubrió América \_\_\_\_\_
* Si febrero es el primer mes del año, entonces 3+5=8 \_\_\_\_\_

13.- Si A={3,5,7,9}, B={3,7,9,11,13,15} y  donde f(x) = x+4.

Encuentre:

f(3) = f(5) = f(7) = f(9) =

14.- ABCD es un cuadrado cuyo perímetro es 68 metros, ¿cuál es la longitud del lado de este cuadrado?

A B

C D

1. ABC es un triángulo tal que AB=AC=5metros, AD=4metros, ¿cuál es el área del triángulo?

A

B D C

16.- En la figura se presenta un círculo, cuyo diámetro mide 6 centímetros. Determine su área.

17.- Determine la longitud de la hipotenusa del triángulo MNO que se muestra a continuación, donde MN=4 y NO=3

M

# O

N

1. Factorice las siguientes expresiones:



19.- Factorice la siguiente expresión:

20.- Resuelva la siguiente ecuación: 4x + 12 = x - 7

21.- La edad actual de Jorge es el triple que la de Pedro y dentro de 10 años será el doble, ¿cuál es la edad actual de ambos?

22.- ¿Cuál es la probabilidad de que salga el número 3 al lanzar un dado que tiene seis caras?

23.- A Jorge le gustan mucho las manzanas y durante una semana se le contabilizó la cantidad de manzanas que había comido diariamente, tal contabilidad se muestra a continuación:

## Lunes 5 manzanas

Martes 4 manzanas

Miércoles 6 manzanas

Jueves 8 manzanas

Viernes 3 manzanas

Sábado 4 manzanas

Domingo 5 manzanas

¿Cuántas manzanas comió Jorge en promedio, durante esa semana?