PRUEBA DE MATEMÁTICAS PARA LOS ESTUDIANTES DE DECIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA

***Operaciones básicas***

1.- Efectuar las siguientes operaciones:

4728

+ 3197 2571 27418

42 - 1450 x 37 87450 35

   

***Conjuntos de Números***

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 **( )**

***Valor absoluto***

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

***Relaciones de orden***

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

***Potenciación y radicación***

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



***Divisibilidad***

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?

***Proporcionalidad***

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?

***Sistema métrico***

10.- Complete:

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

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

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

***Conjuntos***

11.- Dados los siguientes conjuntos:

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

Determine lo siguiente:



***Lógica***

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 **( )**

***Funciones***

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) =

***Polígonos***

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 isósceles tal que AB=AC=5metros, AD=4metros, ¿cuál es el área del triángulo?

A

B D C

***Círculo***

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

***Teorema de Pitágoras***

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

M

# O

N

***Factorización***

1. Factorice las siguientes expresiones:



19.- Factorice la siguiente expresión:

***Ecuaciones***

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 cada uno de ellos?

***Probabilidad***

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

***Estadística***

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?

**PRUEBA DE LENGUAJE PARA LOS ESTUDIANTES DE DÉCIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**Nombre del Plantel**

**Jornada**

**Edad**

**Sexo**

1. Del siguiente grupo de palabras identifique cuáles tienen **diptongos (D) y triptongos (T)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| cuaderno ( ) | hiena ( ) | insinuáis ( ) | vidrio ( ) | hierro ( ) |
| miau ( ) | Hierba ( ) | tierra ( ) | acariciáis ( ) | ciudad ( ) |
| Aprecio ( ) | Licuéis ( ) | lluvia ( ) | Buey ( ) | pronunciéis( ) |

2. De las palabras que se muestran a continuación subraye las que contienen vocales en **hiato**

aeropuerto trofeo venía aire cuidado

canoa reúne faena María cuaderno

remedio aprecio cambio viento ciervo

3. Del siguiente grupo de palabras identifique cuáles son **agudas (A), graves (G), esdrújulas (E) y sobreesdrújulas (S)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| azúcar ( ) | césped ( ) | metálico ( ) | López ( ) | farol ( ) |
| arriba ( ) | jueves ( ) | cántaro ( ) | cárcel ( ) | papá ( ) |
| metal ( ) | ágil ( ) | estudiarás ( ) | dígamelo ( ) | feliz ( ) |

4. En cada una de las oraciones que se muestran a continuación **subraye la palabra correcta** dentro del paréntesisque completa el sentido.

Ej: Esta (**medicina**, medecina) es muy efectiva para mi enfermedad.

Esta mujer está (medio loca, media loca).

En Canadá (neva , nieva) mucho en los meses de invierno.

Cuando (trona, truena) los perros ladran.

Todas las mañanas salgo a (pasear, pasiarme) con mi perro.

(Pásemen, pásenme) las libretas de español.

El (pavimento, pavimiento) de la calle está en malas condiciones.

El automóvil levantó una gran (polvareda, polvorín) en el camino.

5. Subraye **dos sinónimas** de cada una de las palabras que se muestran a continuación:

1. grande: enorme uniforme voluminoso poroso

2. nativo: altivo aborigen indígena salvaje

3. gélido: felino congelado rígido frío

4. soberbio: flamante altivo sedante arrogante

6. Subraye **dos antónimas** de cada una de las palabras que se muestran a continuación:

1. gigante: andante enano diminuto astuto

2. estéril: fecundo hostil frágil productivo

3. delgado: aviso grueso gordo pegajoso

4. pobre: tacaño acaudalado osco opulento

7. Las palabras pueden clasificarse como: **aumentativas (1), diminutivas (2), despectivas (3), simples nombres (4)**, de acuerdo a esto clasifique cada una de las palabras que se muestran a continuación:

casota ( ) banderín ( ) librito ( ) corazón ( )

gentuza ( ) Carmencita ( ) cuchillo ( ) perrote ( )

8. Señale el **correcto significado** con una **X**

de apuro ( ) a golpes ( )

**De súbito** de corrido ( ) **a diestra y siniestra** sin orden ( )

de repente ( ) duramente ( )

una fruta ( ) muy antiguo ( )

**óbolo** de forma de huevo ( ) **antiquísimo** muy pobre ( )

contribución ( ) muy rápido ( )

9. Complete con el **verbo** adecuado, el sentido de las siguientes oraciones

Tú bellas canciones. (cantar)

Ellas el puente. (cruzar)

Nosotros al desfile. (ir)

Vicente y tú juntos. (salir)

Mi madre tú y yo ayer. (pasear)

El trabajo y el estudio al hombre. (dignificar)

10. Identifique de las siguientes oraciones el **sujeto y el predicado**, con sus respectivos **componentes**

Claudia, la enfermera, te ama

Las luces como estrellas comenzaron a brillar

Su hacienda se llamaba Sinesia

La pera y la manzana son frutas de la sierra

11. A continuación identifique las **frases (F) y oraciones (O)**:

Los cañaverales del trópico ( ).

Los niños juegan y ríen ( ).

La responsabilidad de los padres ( ).

Mañana iremos al cine ( ).

Pedrito juega a todas horas ( )

12. Las oraciones pueden ser clasificadas como: admirativas (1), interrogativas (2), enunciativas (3), exhortativas (4), exclamativas (5), negativas (6), desiderativas (7), afirmativas (8), sobre esta base clasifique las oraciones que se muestran a continuación

1. Ven acá

2. ¿Llegará el hombre a Marte?

3. De hecho los exámenes fueron muy fáciles

4. Caballero, déme una limosna

5. No tengo hambre

6. ¡A dormir!

7. Ojalá pudiera volver al mar

13. Corrija de ser necesario

Hubieron muchos invitados

Habrán fiestas

Han habido disgustos

Se premiaron a los triunfadores

Se vende estos lotes

Se compone zapatos

Temo de que hagan mal

14. Coloque la **tilde** donde corresponda

Te llame cuando aun no salias de la casa

Aun no se si te habran servido el te

Ni tu ni el se interesaron por mi

Jose me pide que le de una amplia explicacion

Aquel dia si estuve alli, se eso deseas saber

Recibi el mensaje, mas lo he olvidado

Aun tu deberas entonar el si en el piano

Se responsable y caritativo y seras apreciado por Dios

15. Lectura comprensiva

**Einstein y el átomo**

Albert Einstein fue uno de los mas grandes científicos de la historia. Nació en Ulm (Alemania) en el año de 1879 y murió en Princenton (Estados Unidos) en 1955. Con su teoría de la relatividad introdujo una idea nueva de espacio-tiempo y abrió el camino al desarrollo de la Física Nuclear, que ha creado no sólo las temibles bombas atómicas capaces de destruir el mundo entero, sino también esos útiles reactores nucleares de los que se obtiene energía eléctrica.

La base de toda esta revolución científica radica en un ser microscópico que se conoce con el nombre de átomo. Cada átomo es como un sistema solar infinitamente pequeño. Tan pequeño que casi lo podríamos comparar con la nada. Su centro o núcleo es semejante al sol, que es el centro del sistema solar. En torno al núcleo giran los electrones a velocidades fantásticas, dando millones de vueltas por segundo. Cuando se rompen los núcleos, los átomos sueltan sus "planetas", despidiendo su energía. Esta energía liberada conjuntamente por trillones de átomos es terrible y descomunal, si no es controlada.

Conteste las siguientes preguntas:

¿A qué edad murió Einstein y dónde?

¿Qué cambios introdujo Einstein con su teoría de la relatividad?

¿Cuál es la base de la revolución científica introducida por Einstein?

¿Cuáles son los componentes de átomo?

¿Cuándo sueltan su energía los átomos?

¿Por qué se dice que es infinito el poder del átomo?