**PORTAFOLIO DE 3ra, 5ta y 6ta OPORTUNIDAD DE MATEMÁTICAS 2.**

**Semestre Enero-Junio 2018**

**NOMBRE:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_GRUPO: \_\_\_\_\_ CALIF\_\_\_**

**MATRICULA:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**PRIMERA ETAPA. ECUACIONES CUADRÁTICAS O DE SEGUNDO GRADO CON UNA VARIABLE.**

Resuelve cada ecuación cuadrática por el método indicado:

**1.- x2 - 4x – 12 = 0 (Factorización)**

**2.- y2 + 14y + 49 = 0**

|  |  |
| --- | --- |
| **Factorización** | **Fórmula general:** |
|  |  |

**3.- 2x2 - x - 3 = 0**

|  |
| --- |
| **Fórmula general:** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **4.- x2 – 121 = 0 (Por factorización o fórmula general)** | **5.- x2 + 7x = 0 (Por factorización o fórmula general)** |

**SEGUNDA ETAPA. GEOMETRÍA PLANA.**

**ÁNGULOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| **6- Expresa el ángulo 135º en radianes.** | **7.- Expresa el ángulo 150º en radianes.** | **8.- Expresa el ángulo radianes en grados.** |

**9.- Halla el valor de y en la figura (r1||r2).**

|  |
| --- |
|  |

**2x+4y r1**

**60º (7x+8)° r2**

**10.- Halla el valor de y.**

**(5x + y)°**

**31° (2x - 1)°**

**TRIÁNGULOS.**

**11.- Si A. B y C los ángulos interiores de un triángulo, donde <A = (2x + 35)º , <B = (4x - 10)º y<C = (3x - 7)º. Halla la medida del ángulo B.**

**°**

**POLÍGONOS.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

**12.- Los ángulos que se dan son ángulos de un pentágono, halla el ángulo E.**

**<A= (x - 10)°, <B= (2x - 20)°, <C= (2x - 10)°, <D= (2x + 10)° y <E= (3x - 30)°**

**13.- Determina el número de lados que tiene un polígono cuyos ángulos interiores suman 1260º.**

**14.- Los ángulos interiores de un polígono suman 2520°. Halla el número de diagonales.**

**CUADRILÁTEROS Y ÁREAS.**

**15.- Si ABCD es un paralelogramo, halla el valor de y.**

**B 15 C**

**3 2x – 5y**

**A 3x – 12 D**

**16.- Si ABCD es un paralelogramo, halla el valor de y y z. Si <A = (6w + 2)°, <B = (8w + 5z)° y <C = 128°.**

**B 2x + 3y C**

**13 x + 2y**

**A 22 D**

**17.- Si el perímetro de un rombo es de 260 cm y una de sus diagonales mide 50 cm. Halla el área.**

**18.- Encuentra la altura de un trapecio, si sus bases miden 24 cm y 18 cm respectivamente y su área es de 126 cm2.**

**TERCERA ETAPA: TRIGONOMETRÍA (TRIÁGULOS RECTÁNGULOS).**

**19.- Escribe la definición abreviada de las funciones trigonométricas de un ángulo agudo.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sen** | **Cos** | **Tan** | **Cot** | **Sec** | **Csc** |

**20.- Halla el valor de las funciones:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **a)**   |  | | --- | | **SenX=** | | **CosX=** | | **TanX=** | | **CotX=** | | **SecX=** | | **CscX=** |   **X**  **15**  **Z**  **8**    **Y** | |  | | --- | | **SenA=** | | **CosA=** | | **TanA=** | | **CotA=** | | **SecA=** | | **CscA=** |   **b)** |

**21.- Resuelve cada triángulo, encierra las respuestas:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo 1: Dos lados**  **A**  **26**  **15**  **B C** | **Tipo 2: Un lado y un ángulo**  **X = 42° Z**    **20**  **Y** |

**22.- La sombra que proyecta una persona de 1.54 m es de 1.8 m. En ese instante un árbol proyecta una sombra de 4.2 m. Calcula la altura del árbol.**

**CUARTA ETAPA: TRIGONOMETRÍA (TRIÁGULOS OBLICUÁNGULOS).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FORMULARIO DE TRIGONOMETRÍA** | | | |
| **Senθ = 1\_**  **Cscθ** | **Cosθ = 1\_**  **Secθ** | | **Tanθ = 1\_**  **Cotθ** |
| **Tanθ = Senθ**  **Cosθ** | | **Cotθ = Cosθ**  **Senθ** | |
| **Sen2θ + Cos2θ = 1** | **1 + Tan2θ = Sec2θ** | | **1 + Cot2θ = Csc2θ** |
|  | | | |
| **a2 = b2 + c2 -2bcCosA** | | **CosA = b2 + c2 - a2**  **2bc** | |
| **b2 = a2 + c2 -2acCosB** | | **CosB = a2 + c2 - b2**  **2ac** | |
| **c2 = a2 + b2 -2abCosC** | | **CosC = a2 + b2 - c2**  **2ab** | |

**23.- Determina el valor del lado b, <C y el área de la figura.**

**B = 54°**

**8 12**

**A C**

**24.- Determina el valor del lado b y el área de la figura.**

**B**

**9**

**A = 65° 14**

**C**

RÚBRICA DE EVALUACIÓN. **Valor 40 puntos.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Porcentaje de ejercicios resueltos correctamente con procedimiento. | 85% - 100%  35 puntos. | 70% - 84%  30 puntos. | 55% - 69%  23 puntos. | 20% - 54%  15 puntos. | 0% - 19%  0 puntos. |
| Orden, limpieza y entrega en tiempo y forma. | 5 puntos a criterio del Maestro. |  | | | |