**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:** $x=\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}$ |
|  |  |

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

|  |
| --- |
| **Fórmula general:** $x=\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}$ |
|  |

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

**SEGUNDA ETAPA. GEOMETRÍA PLANA.**

**ÁNGULOS**

|  |
| --- |
| $$πrad=180°$$ |
| **6- Expresa el ángulo 135º en radianes.**  | **7.- Expresa el ángulo 150º en radianes.** | **8.- Expresa el ángulo** $\frac{5π}{18}$**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.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| $$s\_{a\_{i}}=180°(n-2)$$ | $$a\_{i}= \frac{180°(n-2)}{n}$$ | $$d=\frac{n(n-3)}{2}$$ | $$a\_{e}=360°$$ | $$a\_{e}= \frac{360°}{n}$$ |

**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**$θ=$ | **Cos**$θ=$ | **Tan**$θ=$ | **Cot**$θ=$ | **Sec**$θ=$ | **Csc**$θ=$ |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **a)**

|  |
| --- |
| **SenX=** |
| **CosX=** |
| **TanX=** |
| **CotX=** |
| **SecX=** |
| **CscX=** |

 **X** **15****Z** **8** **Y** |

|  |
| --- |
| **SenA=** |
| **CosA=** |
| **TanA=** |
| **CotA=** |
| **SecA=**$\frac{29}{20}$ |
| **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** |
| $$\frac{a}{SenA}= \frac{b}{SenB}= \frac{a}{SenA}$$ |
| **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. |  |