|  |
| --- |
| **Nombre:** |

Guía 3. Rectángulos y Cuadrados

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo de Aprendizaje** | Utilizar sus propias palabras, gráficos y símbolos matemáticos para presentar sus ideas o soluciones. Usar modelos, realizando cálculos, estimaciones y simulaciones, tanto manualmente como con ayuda de instrumentos para resolver problemas de otras asignaturas y de la vida diaria.  **Relacionar propiedades numéricas con propiedades geométricas.** | | |
| **Habilidades** | Resolver problemas | Modelar | |
| **Instrucciones Generales** | Responda de forma clara cada una de las preguntas planteadas de forma ordenada en su cuadernillo de respuestas. Cada una de las respuestas debe ser enumerada según la pregunta. Recuerde que es necesario incluir cálculos y esquemas, etc. utilizados para dar respuesta a los ejercicios y problemas.  Cuide la presentación y la ortografía | | |
|  | | **Evaluación** | Acumulativa Guías |

1. Recorte 30 cuadrados de papel de color (lustre, cartulina o revista) de 1 cm por lado. Guárdelos en un sobre.
2. Con los cuadrados recortados, formaremos cuadrados o rectángulos más grandes (o iguales). Por ejemplo, si sacamos un solo cuadrado de los recortados, tenemos ya formado un cuadrado.
   1. Saque 2 cuadrados y forme todos los rectángulos o cuadrados distintos posibles con esa cantidad. Dibuje y anote sus resultados en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cuadritos | Rectángulos (cuadrados) distintos formados | Dibujo | Dimensiones |
| 1 | 1 cuadrado | |  | | --- | |  | | 1x1 |
| 2 | 1 rectángulo | |  |  | | --- | --- | |  |  | | 2x1 |

* 1. Repetir para 3, 4, 5, etc hasta sacar los 16 cuadrados del sobre, de uno en uno. Nota: no diferencia segun la orientación del rectángulo, es decir, horizontal o vertical, el rectángulo es el mismo

1. A partir de la tabla anterior, conteste:
   1. ¿Para qué cantidades de cuadrados del sobre solo puede formarse 1 rectángulo?
   2. ¿Qué tienen en común los valores anteriores?
   3. Si las dimensiones de su tabla, son vistas como multiplicaciones, ¿qué relación existe entre ese producto y la cantidad de cuadritos que forman los rectángulos?
   4. ¿Cómo se relacionan la cantidad de cuadritos con las dimensiones de los rectángulos/cuadrados hallados?
   5. ¿Para qué cantidades de cuadrados del sobre pudo formar algun cuadrado? ¿Cuáles son las dimensiones de los respectivos cuadrados?
   6. ¿Cuáles serán las dimensiones del siguiente cuadrado que se podrá formar -si recortamos más cuadraditos pequeños? ¿Cuántos cuadraditos se necesitarían?
   7. ¿Qué relación existe entre las dimensiones del cuadrado y la cantidad total de cuadraditos utilizados?
2. Sobre una mesa ponga los cuadrados mencionados en la pregunta c. Y responda:
   1. ¿Cuánto podría medir un cuadrado cuya área sea 3 cuadraditos?
   2. Estime las dimensiones del cuadrado cuya área sea 8 cuadraditos
   3. ¿Cuánto podría medir el lado de un cuadrado cuya área sea 5 cuadritos?
3. Conclusiones
   1. Establezca una relación entre los números primos y la posibilidad de representarlos como rectángulos
   2. Establezca una relación entre la cantidad de cuadritos de un rectángulo (área) y las dimensiones de dicho rectángulo.
   3. Establezca una relación entre la cantidad de cuadritos y la posibilidad de formar un cuadrado mayor utilizando todos ellos (sin que sobren)
   4. Relacione las dimensiones de un cuadrado cuya área esté entre medio de las áreas de los cuadrados perfectos.