**Unidad 9. Área de figuras planas**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Operaciones con unidades de superficie en forma compleja**

**Suma**

* Para **sumar unidades de superficie en forma compleja**, sumo por separado las medidas expresadas en las mismas unidades.

 25 hm2 47 dam2

+ 12 hm2 74 dam2

 37 hm2  121 dam2

Si alguna de las medidas supera las dos cifras, transformo una unidad en la unidad inmediata superior.

El resultado de la suma es:

 25 hm2 47 dam2

 + 12 hm2 74 dam2

 38 hm2 21 dam2

**Resta**

* Para **restar unidades de superficie en forma compleja**, resto por separado las medidas expresadas en las mismas unidades.

Si alguna de las medidas del minuendo es menor que la del sustraendo, la aumento con la unidad superior.

 40 dam2 12 m2

– 15 dam2 30 m2

El resultado de la resta es:

 40 dam2 12 m2 39 dam2 112 m2

 – 15 dam2 30 m2 – 15 dam2 30 m2

 24 dam2 82 m2

**Unidad 9. Área de figuras planas**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Operaciones con unidades de superficie en forma compleja**

**Multiplicación**

* Para **multiplicar unidades de superficie en forma compleja por un número natural**, multiplico por separado las medidas de cada unidad por ese número.

 6 hm2 48 dam2

 × 7

 42 hm2 336 dam2

Si alguna de las medidas supera las dos cifras, transformo una unidad en la unidad inmediata superior.

El resultado de la multiplicación es:

 6 hm2 48 dam2

 × 7

 45 hm2 36 dam2

**División**

* Para **dividir unidades de superficie en forma compleja por un número natural**, divido por separado las medidas de cada unidad por ese número.

|  |  |
| --- | --- |
|  30 m2 28 dm2 | 2 |
| 10 0 08  0 | 15 m2 14 dm2 |

**Unidad 9. Área de figuras planas**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Operaciones con unidades de superficie en forma compleja**

1. Calcula el resultado de las siguientes operaciones.

|  |  |
| --- | --- |
| 20 km2 y 45 hm2 + 12 km2 y 60 hm2Solución:  | 19 m2 y 23 cm2 + 2 m2 y 79 cm2Solución:  |
| 42 dam2 y 12 m2 – 10 dam2 y 20 m2Solución:  | 28 cm2 y 56 mm2 – 12 cm2 y 15 mm2Solución:  |
| 26 hm2 y 12 dam2 × 8Solución:  | 96 dm2 y 12 cm2 : 6

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

Solución:  |

1. Marta tiene una parcela de 2 hm2 y 35 dam2 de superficie dedicada a viñedo y recorrida por 30 caminos que ocupan 30 m2 y 60 dm2 cada uno. ¿Qué superficie está dedicada solamente a viñedo?

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

Solución:

**Unidad 9. Área de figuras planas**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Perímetro y área con modelos manipulativos**

Dibuja un rectángulo de área 1 unidad cuadrada utilizando la fracción $\frac{1}{4}$ de tu juego de fracciones.

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4}$$

* Puedo calcular áreas de otras figuras utilizando como unidad de superficie modelos manipulativos.
1. Construye un rectángulo utilizando un modelo manipulativo de fracción tal que la base esté formada por 6 piezas de la fracción $\frac{1}{12}$ y su área mida 1 unidad.
2. Coloca las piezas del tangram formando un cuadrado, mide con tu regla el lado del cuadrado y calcula su área. A continuación, forma una figura con las 7 piezas del tangram y di cuánto mide su área y su perímetro.

Solución:

**Unidad 9. Área de figuras planas**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Perímetro y área con modelos manipulativos**

1. Si tomamos el triángulo pequeño como unidad cuadrada de superficie, ¿cuál es el área del resto de las piezas?

1 u2

1. Construye un hexágono utilizando el cuadrado, un triángulo mediano y dos triángulos pequeños del tangram. Si al triángulo pequeño le damos el valor de
2 unidades cuadradas, estima el valor del área del hexágono.

Solución:

**Unidad 9. Área de figuras planas**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Relación área-perímetro en figuras planas**

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

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

 |

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

 |
| Área: 10 unidades cuadradasPerímetro: 14 unidades | Área: 10 unidades cuadradasPerímetro: 16 unidades |

* Figuras con la misma área, pueden tener distinto perímetro.
1. Observa la relación que hay entre las superficies del triángulo mediano y el cuadrado del tangram y responde: ¿dos figuras que tengan la misma área tendrán el mismo perímetro?

Solución:

**Unidad 9. Área de figuras planas**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Relación área-perímetro en figuras planas**

|  |  |
| --- | --- |
| 2 cm4 cm | 2 cm4 cm |
| Perímetro = 12 cmÁrea = 8 cm2 | Perímetro = 12 cmÁrea < 8 cm2 |

* Figuras con el mismo perímetro, pueden tener distinta área.
1. Observa el hexágono regular. ¿Cómo puedes conseguir otra figura con distinta superficie pero con el mismo perímetro moviendo dos lados?