

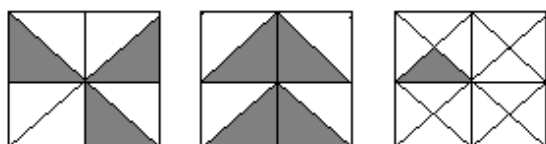


### RELACIONES ENTRE ÁREAS

Consiste en determinar la fracción que una región o regiones sombreadas representan del total de la figura. Debe tener en cuenta la igualdad de las figuras así como la posición de ellos.

Ejemplos:

- Halla la fracción que falta, si los cuadrados son iguales.



**Solución:**

Sea “p” la región de cada triángulo en el 1° cuadrado:

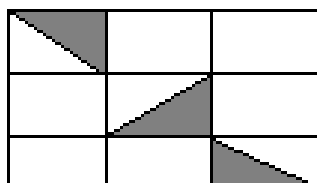
En total hay 8p regiones; y 3 de ellos están sombreados.

$$\text{Relación} = \frac{R.somb.}{R.total} = \frac{3}{8} \Rightarrow \text{Como en}$$

el 3° cuadrado la región sombreada es “b”; en total hay 16 b regiones.

$$\therefore \text{Relación} = \frac{R.somb.}{R.total} = \frac{1}{16}$$

- Halla la fracción que representan las regiones sombreadas del total:



**Solución :**

Identificando cada región.

$$\begin{aligned} \therefore \text{Relación} &= \frac{3a}{18a} = \frac{3}{18} = \\ &= \frac{1}{6} \end{aligned}$$

**CONSTRUYENDO**

**MIS CONOCIMIENTOS**

[ayudaparaDocentes.com](http://ayudaparaDocentes.com)

### Ejercicio 1

Hallar la fracción que falta, si los cuadrados son iguales.

a)  $\frac{1}{2}$

b)  $\frac{3}{16}$

c)  $\frac{5}{8}$

d)  $\frac{7}{8}$

e)  $\frac{1}{16}$

### Ejercicio 2

Hallar la fracción que falta, si los rectángulos son iguales.

a)  $\frac{5}{8}$

b)  $\frac{9}{13}$

c)  $\frac{5}{8}$

d)  $\frac{1}{6}$

e)  $\frac{3}{8}$

### Ejercicio 3

Hallar la fracción que falta, si los cuadrados son iguales.

a)  $\frac{5}{8}$

b)  $\frac{9}{13}$

c)  $\frac{7}{12}$

d)  $\frac{4}{7}$

e)  $\frac{12}{7}$

### Ejercicio 4

Hallar la fracción que falta, si los paralelogramos son iguales.

a)  $\frac{1}{5}$

b)  $\frac{1}{6}$

c)  $\frac{1}{2}$

d)  $\frac{4}{7}$

e)  $\frac{4}{6}$

### Ejercicio 5

Hallar la fracción que falta, si los cuadrados son iguales.

- a)  $\frac{9}{16}$       b)  $\frac{5}{16}$       c)  $\frac{5}{12}$   
d)  $\frac{7}{76}$       e) N.A

### Ejercicio 6

Hallar la fracción que falta, si los rectángulos son iguales.

- a)  $\frac{5}{13}$       b)  $\frac{7}{12}$       c)  $\frac{1}{2}$       d)  $\frac{6}{9}$       e)  $\frac{4}{6}$

### REFORZANDO

### MIS CAPACIDADES

### Ejercicio 1

Hallar la fracción que falta, si los triángulos son equiláteros

- a)  $\frac{7}{18}$       b)  $\frac{4}{9}$       c)  $\frac{6}{18}$   
d)  $\frac{4}{16}$       e) N.A

### Ejercicio 2

Hallar la fracción que falta, si los cuadrados son iguales

- a)  $\frac{5}{8}$       b)  $\frac{3}{16}$       c)  $\frac{4}{9}$   
d)  $\frac{3}{8}$       e)  $\frac{5}{16}$

### Ejercicio 3

Hallar la fracción que falta, si los rectángulos son iguales.

a)  $\frac{5}{4}$       b)  $\frac{1}{2}$       c)  $\frac{3}{4}$

d)  $\frac{7}{8}$       e)  $\frac{5}{16}$

#### Ejercicio 4

Hallar la fracción que falta, si los rectángulos son iguales.

a)  $\frac{9}{16}$       b)  $\frac{5}{8}$       c)  $\frac{1}{2}$

d)  $\frac{7}{4}$       e) N.A

#### Ejercicio 5

Hallar la fracción que falta, si los paralelogramos son iguales

a)  $\frac{1}{2}$       b)  $\frac{1}{3}$       c)  $\frac{3}{4}$

d)  $\frac{1}{4}$       e)  $\frac{1}{8}$

#### Ejercicio 6

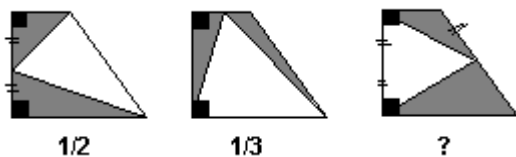
Hallar la fracción que falta, si los cuadrados son iguales

a)  $\frac{1}{4}$       b)  $\frac{2}{3}$       c)  $\frac{1}{6}$

d)  $\frac{3}{8}$       e)  $\frac{1}{2}$

#### Ejercicio 7

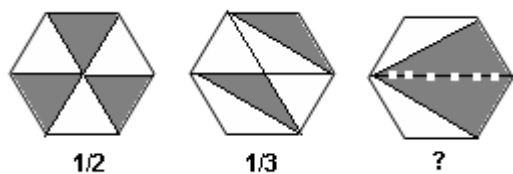
Hallar la fracción que falta, si los trapecios son iguales



- a)  $\frac{1}{4}$       b)  $\frac{1}{3}$       c)  $\frac{1}{2}$
- d)  $\frac{1}{8}$       e)  $\frac{1}{6}$

### Ejercicio 8

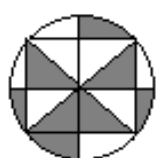
Hallar la fracción que falta, si los hexágonos son iguales.



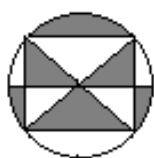
- a)  $\frac{1}{4}$       b)  $\frac{2}{3}$       c)  $\frac{2}{5}$
- d)  $\frac{3}{8}$       e)  $\frac{1}{2}$

### Ejercicio 9

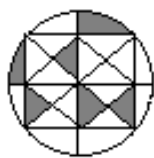
Hallar la fracción que falta, si los círculos son iguales



$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{3}$



?

a)  $\frac{1}{3}$

b)  $\frac{1}{2}$

c)  $\frac{1}{4}$

d)  $\frac{1}{5}$

e)  $\frac{1}{6}$

**RAZONAMIENTO  
DEDUCTIVO**

| CONTENIDOS                                                                                                                                    | CAPACIDADES /<br>APRENDIZAJES<br>ESPERADOS                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imaginación espacial.</li> <li>- Cálculos de perímetros</li> <li>- Poleas y transmisiones</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica el número total de caras que posee un sólido geométrico cualquiera.</li> <li>- Resuelve adecuadamente problemas sobre cálculo de perímetros.</li> <li>- Interpreta poleas y transmisiones como un sistema único.</li> </ul> |

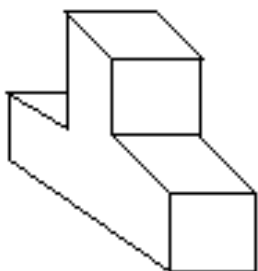
ÁREAS

RELACIONES ENTRE

Consiste en “visualizar” tridimensionalmente un sólido geométrico cualquiera para poder determinar el número de caras que lo conforman. Recuerda que todo sólido tiene caras que no podemos ver a simple vista, pero que definitivamente existen.

## Ejemplo:

1. Determina el número total de caras o superficies que tiene el siguiente sólido.



Contando todos los casos, los visibles y las escondidas, hay 10 **caras**.

2. Determina el número de caras que tiene el sólido.



Como la cara es curva se cuenta como una sola; por tanto hay 6 caras

**CONSTRUYENDO  
MIS CONOCIMIENTOS**

## Ejercicio 1

- a) 8

- b) 10
- c) 9
- d) 11
- e) 7

## **Ejercicio 2**

- a) 7
- b) 8
- c) 10
- d) 9
- e) 6

## **Ejercicio 3**

- a) 9
- b) 11
- c) 10
- d) 8
- e) 12

## **Ejercicio 4**

- a) 20
- b) 25
- c) 28
- d) 30
- e) 23

## **Ejercicio 5**

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 9
- e) 8

**REFORZANDO  
MIS CAPACIDADES**

A continuación presentamos una serie de objetos. Halle usted el número de superficies que posee cada uno de los objetos dibujados.

Ejercicio 1

- a) 12
- b) 16
- c) 18
- d) 15
- e) 17

Ejercicio 2

- a) 14
- b) 13
- c) 12
- d) 11
- e) 10

Ejercicio 3

- a) 13
- b) 15
- c) 16
- d) 18
- e) 14

Ejercicio 4

- a) 6
- b) 8

- c) 9
- d) 7
- e) 10

## Ejercicio 5

- a) 10
- b) 13
- c) 12
- d) 11
- e) 14

## **Ejercicio 6**

- a) 13
- b) 12
- c) 11
- d) 14
- e) 15

## Ejercicio 7

- a) 9
- b) 8
- c) 10
- d) 11
- e) 7

## Ejercicio 8

- a) 12
- b) 13
- c) 14
- d) 16
- e) 11

## Ejercicio 9

- a) 10
- b) 9
- c) 8
- d) 11

e) 7

Ejercicio 10

- a) 8
- b) 10
- c) 12
- d) 11
- e) 9