



## Simulador (Ser Estudiante)

Materia: Matemáticas

1.- El  $\frac{1}{3}$  de  $1\frac{1}{4}$  es :

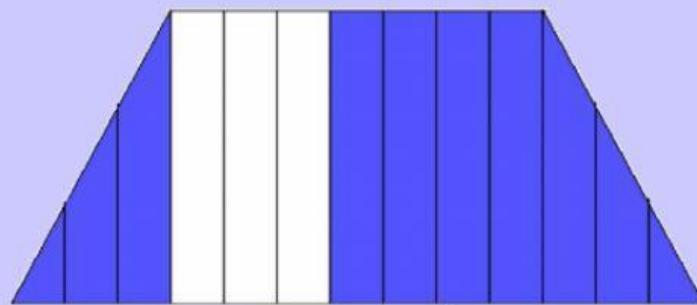
$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{4}{15}$$

$$\frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

2.- ¿Qué fracción del trapecio isósceles está sombreada?




$$\frac{3}{10}$$

$$\frac{3}{13}$$

$$\frac{7}{10}$$

$$\frac{10}{13}$$

3.- Se tiene  $2\frac{1}{2}$  litros de jugo. Si Luisa toma tres vasos de  $\frac{1}{4}$  de litro, ¿Qué cantidad de jugo sobra?

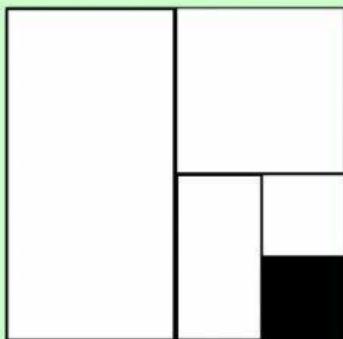
$$1\frac{3}{4} \text{ litros}$$

$$2\frac{3}{4} \text{ litros}$$

$$1\frac{1}{4} \text{ litros}$$

$$2\frac{1}{4} \text{ litros}$$

4.- Una hoja cuadrada de papel está dividida como indica el dibujo. ¿Qué fracción del área total está sombreada?



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

$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{32}$$

5.- El volumen de un reservorio de agua de forma cúbica es de 6. 1000  $m^3$ . ¿Cuánto mide su profundidad?

1 000 metros

10 metros

100 metros

$\sqrt{10}$  metros

6.- Realiza las operaciones  $\sqrt[3]{125} \times \sqrt{16} \times \sqrt[3]{27} - \sqrt{9}$

40

20

26

15

7.- ¿Cuántas baldosas cuadradas de 10 cm de lado se necesitan para cubrir una pared cuya área mide  $4 \text{ m}^2$ ?

100 baldosas

300 baldosas

200 baldosas

400 baldosas

8.- Luisa quiere comprar 1 frasco de café, 1 de mermelada y 1 de azúcar. ¿Cuánto gastará?

Producto	Precio (USD)
Mermelada	3,40
Café	1,80
Azúcar	1,25

USD 5,00

USD 6,00

USD 6,45

USD 6,55

8.1.- Si Luisa tiene USD 9 y compra 1 café y 2 mermeladas ¿Qué cantidad de dinero le sobra?

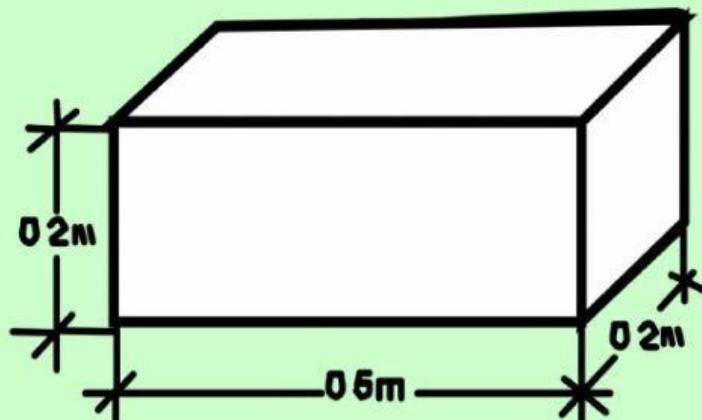
USD 0,15

USD 0,40

USD 0,55

USD 6,45

9.- ¿Cuál es el volumen de la figura expresado en  $Dm^3$ ?



$16 Dm^3$

$40 Dm^3$

$20 Dm^3$

$80 Dm^3$

10.- Dados los conjuntos  $A = \{\text{números impares mayores que } 0 \text{ y menores que } 10\}$  y  $B = \{\text{números primos menores que } 10\}$ . ¿El conjunto  $A \cap B$  es?

$\{1, 2, 3, 5, 7, 9\}$

$\{1, 3, 5, 7\}$

$\{1, 2, 3, 5, 7\}$

$\{2\}$

11.- El área de un cuadrado es  $81 \text{ m}^2$ , ¿cuál es el valor del perímetro?

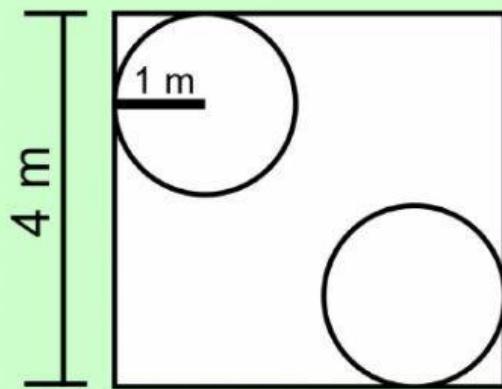
9 metros

27 metros

18 metros

36 metros

12.- Se desea sembrar césped en un cantero de forma cuadrada, con excepción de los dos círculos en los que se pondrán flores. ¿Cuál es el área que se cubrirá con césped?  $\pi = 3,14$



$3,14 \text{ m}^3$

$9,72 \text{ m}^3$

$12,86 \text{ m}^3$

$16,00 \text{ m}^3$

13.- Si un metro de tela cuesta USD 23,30 ¿cuánto se debe pagar por 3,5m de tela?

USD 3,50

USD 23,30

USD 26,80

USD 81,55

14.- Una cinta de tela de 25 m se corta en tres pedazos, uno mide 2,50 m y otro mide 12,50 m, ¿cuánto mide el tercer pedazo?

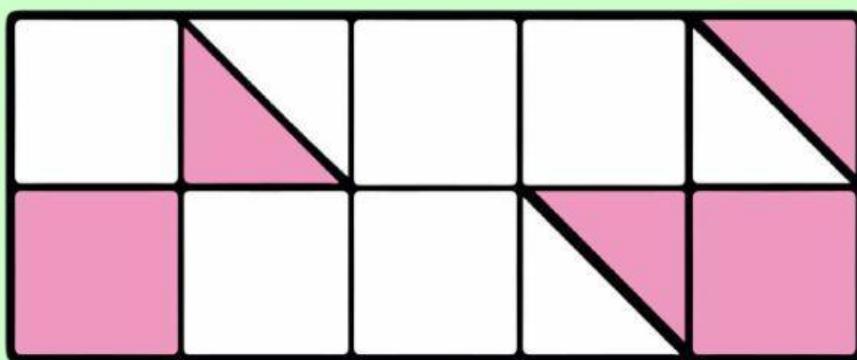
15,00 metros

12,00 metros

10,00 metros

2,50 metros

15.- ¿Qué fracción del rectángulo mayor está sombreada?



$\frac{5}{8}$

$\frac{7}{10}$

$\frac{5}{10}$

$\frac{7}{20}$

16.- La estatura de Norma, a los 5 años, era de 0,66 m. 8 años después la estatura es de 1,36 m. ¿Cuánto ha crecido en ese período?

0,66 metros

1,36 metros

0,70 metros

2,02 metros

17.- Realice las aproximaciones a números enteros y encuentre el resultado de las preguntas 18 y 19. ¿ $(5,2)^2$  es aproximadamente igual a?

5

52

10

25

18.-  $\sqrt{35,7}$  es aproximadamente igual a:

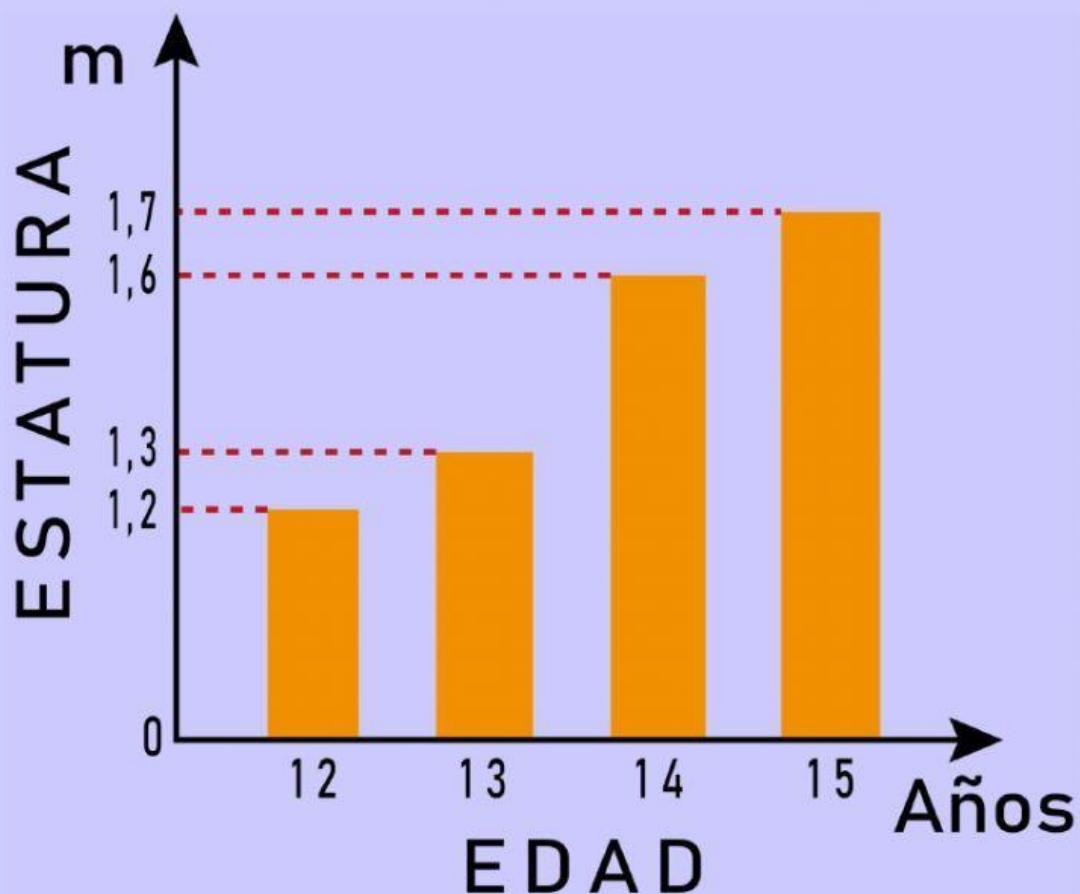
5

6

7

18

19.- El gráfico muestra el crecimiento de Juan desde los 12 años.  
¿Cuánto creció Juan desde los 12 hasta los 15 años?



0,5 metros

0,15 metros

0,10 metros

0,20 metros

20.- El diámetro de una circunferencia es de 2 m. ¿Cuál es el área del círculo?

$$3,14 \text{ m}^2$$

$$12,56 \text{ m}^2$$

$$6,28 \text{ m}^2$$

$$25,14 \text{ m}^2$$

21.- Al fundirse 1  $\text{m}^3$  de hielo se obtiene 0,93 kilolitros de agua. Se funden 10 000  $\text{dm}^3$  de hielo. ¿En cuántos litros de agua se transformarán?

9,3 kilolitros

930 kilolitros

93 kilolitros

9300 kilolitros

22.- Al fundirse 1  $\text{m}^3$  de hielo se obtiene 0,93 kilolitros. ¿Cuál es el volumen de un témpano de hielo que al fundirse se transformó en 18 600 kilolitros de agua?

$$200 \text{ m}^3$$

$$20\,000 \text{ m}^3$$

$$2\,000 \text{ m}^3$$

$$200\,000 \text{ m}^3$$

23.- Al realizar viajes largos, es aconsejable que el conductor descance 10 min por cada dos horas. Si el tiempo de viaje sin descansar, entre 2 ciudades, es de 8 h, ¿Qué tiempo ocuparía, si acoge la sugerencia?

8h00

8h40

8h30

9h20

24.- Los números de la tabla son directamente proporcionales.

Número de nueces	6	12	15	24	27
Vitamina C en mg	2	4		8	

¿Cuáles son los números que completan la tabla?

6 y 10

3 y 9

5 y 9

5 y 3

25.- Luis empacó 12 regalos y Ana 6; por el trabajo recibieron USD 36.

¿Cuánto le correspondió proporcionalmente a cada uno?

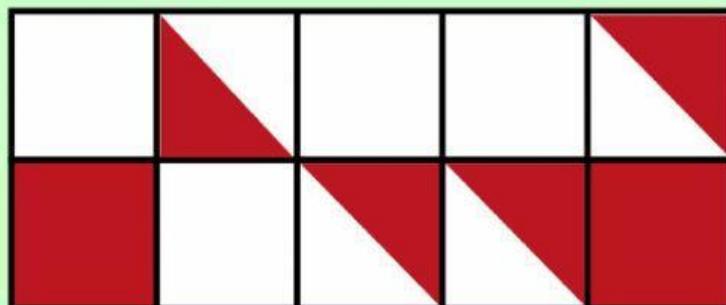
USD 24 y USD 12

USD 18 y USD 18

USD 22 y USD 14

USD 16 y USD 20

26.- ¿Qué porcentaje de la figura está sombreado?



40%

6%

10%

4%