

MATHEMATICAL REASONING

Chapter 4

REGLA DEL TANTO POR CUANTO





índice

MATHEMATICAL REASONING

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoPractice >

04. HelicoWorkshop >

Herramienta Digital



All

Folders

Videos

Projects

Videos



01:08 3

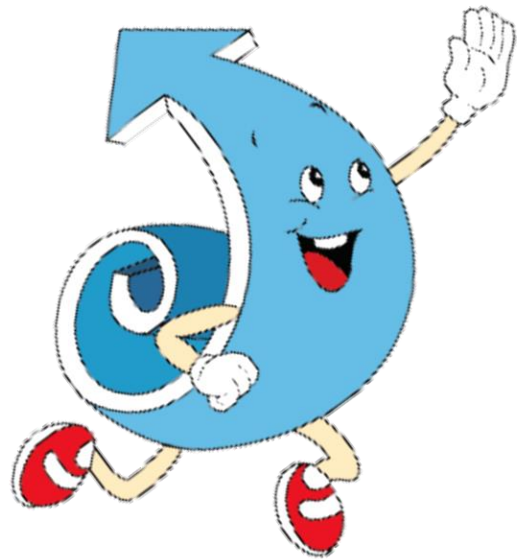
PROBLEMA 21 - RAZONAMIENTO
MATEMÁTICO

<https://edpuzzle.com/open/uzpujte>

uzpujte

MOTIVATING STRATEGY

¡OFERTAS, OFERTAS Y OFERTAS!



¡OFERTA!

**¡Solo
por hoy!**

20%
SOBRE
20%

¡¡De descuento!!

*En todos nuestros
Productos!!*

*¿Qué tanto
por ciento de
descuento
ofrece la
tienda
realmente?*

Material Digital



Resumen



HELICO THEORY

Regla del Tanto por Cuanto

Un “Tanto por cuanto” expresa la relación proporcional entre las partes que componen un total y el total mismo.

⇒ El 2 por 7 $\langle \rangle \frac{2}{7} \langle \rangle$ “dos partes por cada siete”

⇒ El 5 por 9 $\langle \rangle \frac{5}{9} \langle \rangle$ “cinco partes por cada nueve”

Regla del Tanto por Ciento

Un “Tanto por ciento” expresa el número de centésimas partes que componen un total. La cantidad total se representa como **100%**.

$$\Rightarrow \text{El } 30\% < > \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

$$\Rightarrow \text{El } 45\% < > \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$$

Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



Problema 04



Problema 05



HELICO PRACTICE



Dos descuentos sucesivos del 20 % y 30 % equivalen a un descuento único de:

Sea el precio original: 100%

Si me descuentan 20% \Rightarrow me queda 80%.

Luego, me descuentan el 30% de lo que queda.

Ahora tengo: $70\% \cdot (80\%) = 56\%$

\Rightarrow Descuento único $= 100\% - 56\% = 44\%$.

Descuento único $= 44\%$

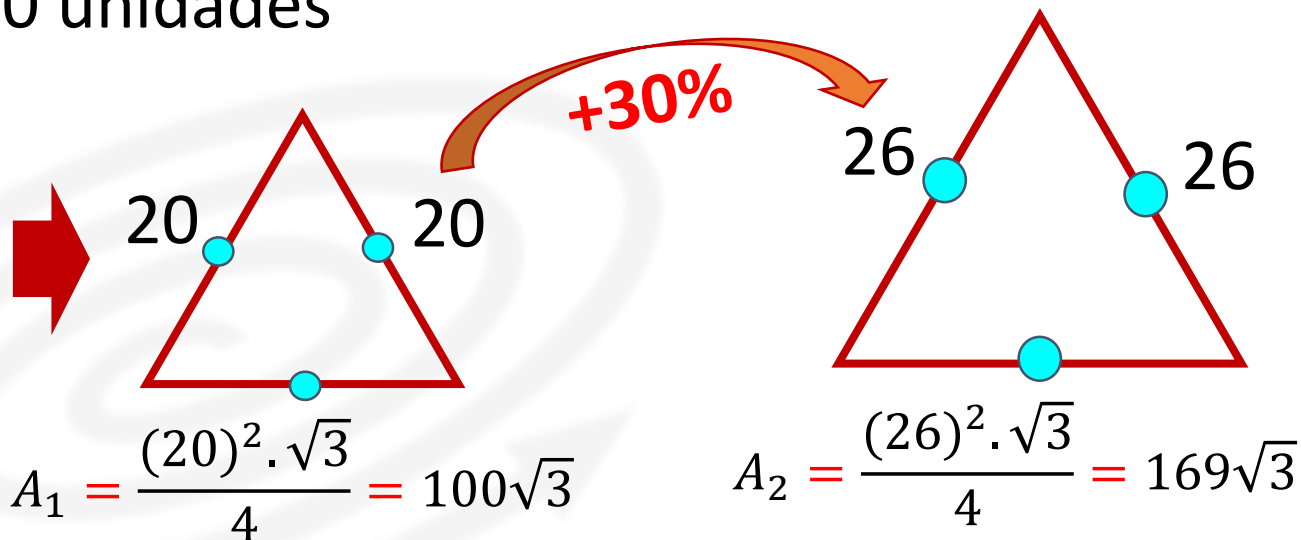
Respuesta

$\therefore 44\%$



Si el lado de un triángulo equilátero aumenta en 30 %, ¿en qué porcentaje varía el área de dicho triángulo?

Asumimos un lado inicial igual a 20 unidades



$$\text{Variación} = \left(\frac{169\sqrt{3} - 100\sqrt{3}}{100\sqrt{3}} \right) \times 100\% = 69\%$$

$$\text{Variación} = 69\%$$

Respuesta

∴ 69%



Si A aumenta en 10 %, ¿ en qué porcentaje aumenta A^2 ?

Asumimos que $A_1 = 10 \Rightarrow (A_1)^2 = 100$.

Luego A aumenta en 10%.

$$\Rightarrow A_2 = 10 + 10\%(10) = 11 \Rightarrow (A_2)^2 = 121.$$

$$\Rightarrow \text{Variación} = (121 - 100)\% = 21\%$$

$$\text{Variación} = 21\%$$

Respuesta

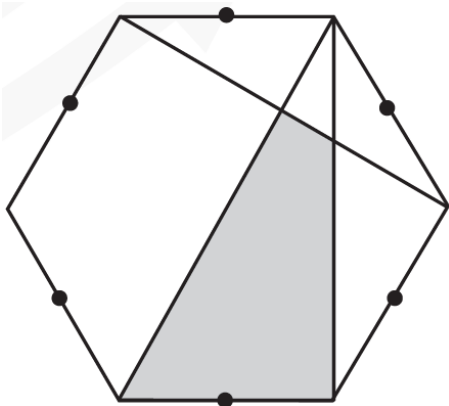
∴ 21%

Problema 04

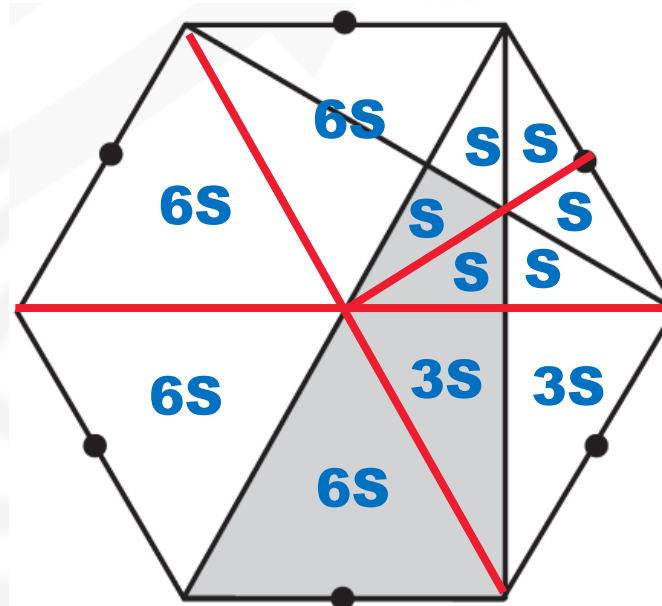


Resolución

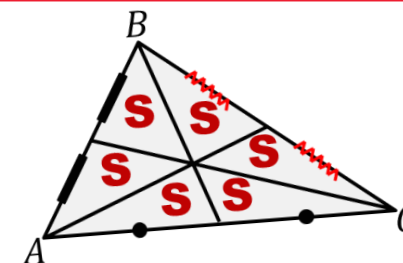
En la figura, ¿qué porcentaje del área del hexágono regular representa la parte sombreada?



Piden el porcentaje de la región sombreada.



RECORDEMOS

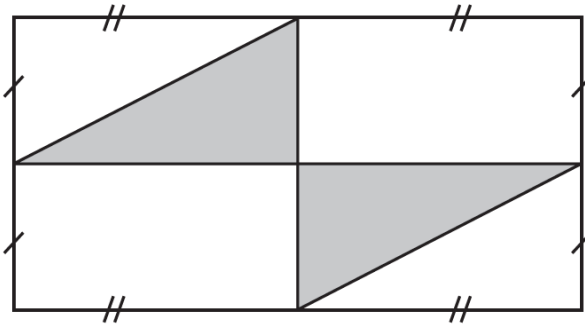


$$\rightarrow \frac{11S}{36S} = \frac{25}{100} \rightarrow 25\%$$

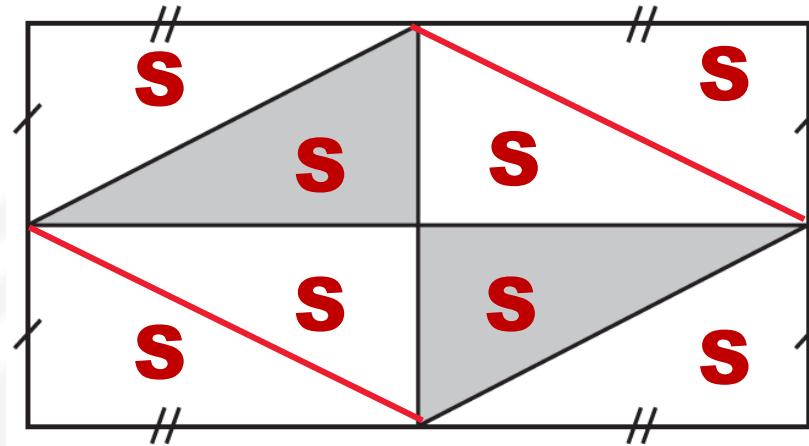
Respuesta

$$\therefore 30\frac{5}{9}\%$$

En la figura mostrada, ¿qué porcentaje del área total representa el área sombreada?



Piden el porcentaje de la región sombreada.



$$\rightarrow \frac{\cancel{2S}}{\cancel{8S}} = \frac{25}{100\%}$$

1

Respuesta

∴ 25%

Problemas Propuestos



Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09




Problema 10




HELICO WORKSHOP

Problema 06




¿Cuánto le sobra a $7/10$ para ser igual a la diferencia entre $1/2$ y $1/5$? Expresa dicha fracción en términos porcentuales

Problema 07



Dos descuentos sucesivos del 10 % y 20 % equivalen a un descuento único de:

Problema 08

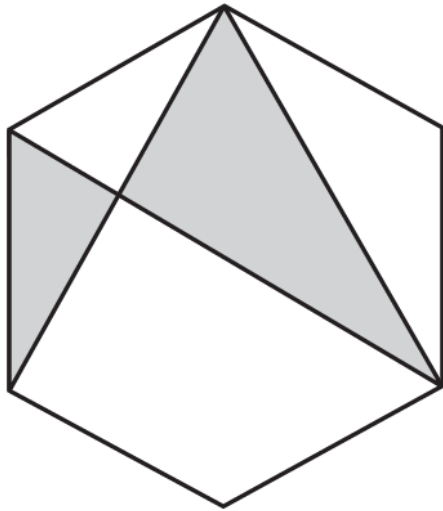


Si N aumenta en 20 %, ¿en qué porcentaje aumenta $5N^2$?

Problema 09



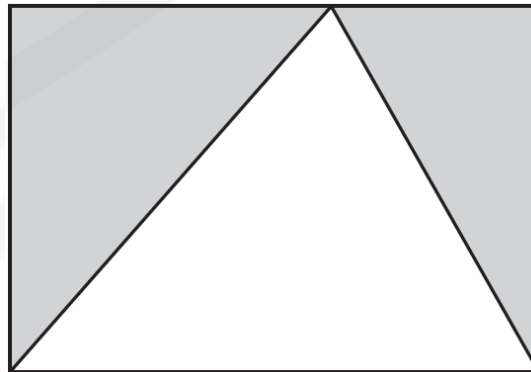
¿Qué tanto por ciento representa la parte sombreada del hexágono regular?



Problema 10



¿Qué porcentaje de la región sombreada es la región no sombreada?



FORMATO



PALETA DE COLORES.

FUENTE DE TEXTO ES

ARIAL