



GUÍA 1 DE: (APRENDIZAJE)	ASIGNATURA: MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	DOCENTE: Maira Yurany Palacios P.
GRADO: 9°	PERÍODO: 1 - SEMANA: 12 – FECHA: 22/04/2021	TEMA: Congruencia de triángulos Semejanza de triángulos

ACTIVIDAD 1

CONGRUENCIA DE TRIÁNGULOS

Para resolver la actividad 1, debes ingresar al siguiente link, con tu correo institucional, también puedes observar el video de la actividad enviado por tu docente, donde encontrarás toda la información.

<https://docs.google.com/presentation/d/1ljPWhyblIxOqzXnHfu4cN-vDvs1ykwuhmFxx5VCzqmc/edit?usp=sharing>

ACTIVIDAD 2

SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

1. Responder el ejercicio de conocimientos previos (Cómo estamos de la página 58 del libro del estudiante).

También lo pueden resolver en el siguiente link: <https://forms.gle/fR61yqEtLwQvK78AA>

2. Para resolver la siguiente actividad, te recomiendo observar el video de referencia.



2. Realiza un diagrama que permita presentar la siguiente información y justifica tu respuesta.

Dados los triángulos $\triangle PQR$ y $\triangle ABC$, en los que se cumple las siguientes condiciones:

- Los ángulos $\sphericalangle QPR$ y $\sphericalangle BAC$ son congruentes.
- La medida o longitud de los segmentos \overline{PQ} y \overline{AB} son equivalentes.
- $m(\sphericalangle PQR) = m(\sphericalangle ABC)$.

¿Crees que los triángulos referenciados son congruentes? ¿Bajo qué criterio puedes asegurar la congruencia de estos triángulos?

Mi diagrama es:

De acuerdo con lo realizado, responde:

3. ¿Qué instrumentos utilizaste para realizar tus cálculos?

4. ¿Qué características te permitieron determinar la congruencia entre triángulos?

5. ¿Cuántos criterios de congruencia utilizaste?



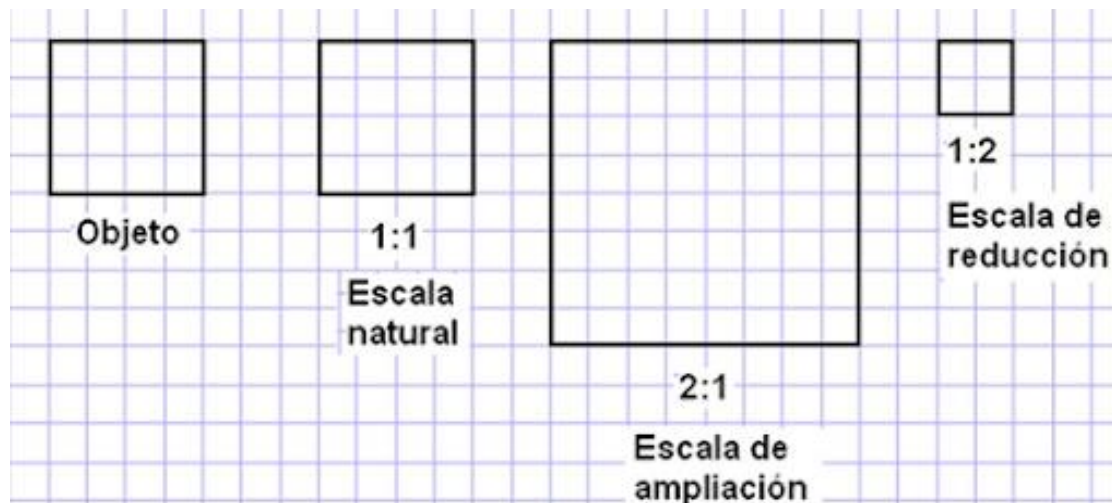
SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS

Ejercicio de conocimientos previos.

1. Observa las siguientes imágenes.



Imágen 1



Imágen 2

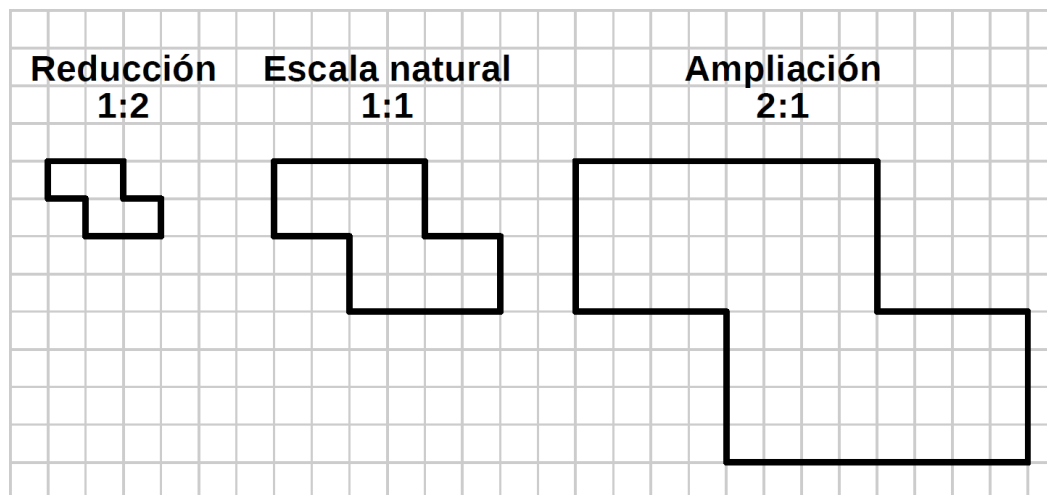


Imagen 3

2. Ahora responde las siguientes preguntas:

- Realiza un listado con las semejanzas y diferencias que hay en cada una de las imágenes
- ¿Las figuras deben tener la misma medida en sus ángulos? ¿Cómo podemos comprobar esto?
- ¿Qué estrategias debe implementar, para realizar la ampliación de un dibujo o una figura?
- ¿Qué estrategias debe implementar, para realizar la reducción de un dibujo o una figura?

Ahora verifiquemos - Ejercicio de la página 62



1. Observa la figura. Reduce a la mitad y amplía al doble el cuadrilátero ABCD sin cambiar la forma.

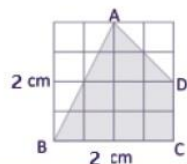


Figura a la mitad:

Figura al doble:



2. Realiza un gráfico que permita presentar la siguiente información.

Construye un par de triángulos teniendo en cuenta las siguientes especificaciones.

- Nombra los triángulos $\triangle ABC$ y $\triangle PQR$
- $\sphericalangle BAC \cong \sphericalangle QPR$
- $\sphericalangle ABC \cong \sphericalangle PQR$
- $\sphericalangle ACB \cong \sphericalangle PRQ$

¿Qué relación puedes observar entre los triángulos $\triangle ABC$ y $\triangle PQR$?

Mi gráfico y mi respuesta son:

De acuerdo con lo realizado, responde:

3. ¿Qué conceptos matemáticos has utilizado hasta el momento?

4. ¿Qué instrumentos utilizaste para construir tu gráfico?

5. ¿Cuáles son los elementos más relevantes para encontrar las relaciones entre triángulos?



GUÍA 2 DE: PLAN DE APOYO	ASIGNATURA: MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	DOCENTE: Maira Yurany Palacios P.
GRADO: 9°	PERÍODO: 1 - SEMANA: 12 – FECHA: 22/04/2021	TEMA: Lenguaje común y expresiones algebraicas Ecuaciones

ACTIVIDAD 4

Actividad de conocimientos previos

El trabajo realizado hasta ahora sobre la conversión del lenguaje común al lenguaje algebraico será de gran ayuda para el planteamiento de ecuaciones de problemas con situaciones cotidianas. En algunas ocasiones las ecuaciones son tan sencillas que podemos resolverlas por tanteo, es decir, dándole un valor a la variable, el cual es producto del cálculo mental y garantiza que se cumpla la igualdad.

Ejemplos:

1. Determina el valor numérico de la letra, que permite que se cumpla cada igualdad:

a. $9 + \underline{f} = 20$ solución: $9 + \underline{11} = 20$

b. $15 - \underline{a} = 8$ solución: $15 - \underline{7} = 8$

c. $\underline{h} - 28 = 43$ solución: $\underline{71} - 28 = 43$

d. $\frac{\underline{x}}{8} = 20$ solución: $\frac{160}{8} = 20$

2. Observa cada paso de la solución del siguiente problema:



Entre Pedro y María tienen \$1800, si Pedro tiene \$300 más que María entonces ¿cuánto tiene cada uno?

Solución:

Sea **X** lo que tiene María

Sea **X + 300** lo que tiene Pedro (Pedro tiene 300 más que María)

Luego:

$$P + M = 1800$$

$$(X + 300) + X = 1800$$

$$2X + 300 = 1800$$

$$2X = 1800 - 300$$

$$X = \frac{1500}{2}$$

$$X = 750$$

Lo cual quiere decir que María tiene \$750 que es el valor de X, y como Pedro tiene \$300 más que María, entonces Pedro tendrá \$1050.

Es decir: Pedro tiene \$1050 y María tiene \$750 (**solución al Problema**)

2. El salario que recibe un obrero en una semana, sabiendo que cada día recibe el doble de lo que ganó el día anterior.

Solución: sea x el salario que recibe el lunes



2x el salario que recibe el martes

4x el salario que recibe el miércoles

8x el salario que recibe el jueves

16x el salario que recibe el viernes

32x el salario que recibe el sábado

64x el salario que recibe el domingo

Luego: el salario recibido en toda la semana, lo podemos representar por

$127 X$ que corresponde a la suma algebraica del dinero recibido

en cada uno de los siete días de la semana.

b. Si en el ejemplo anterior el obrero recibe el lunes $X = \$5000$, llegamos a la conclusión que en los siete días de la semana el obrero estará recibiendo $127 X$ es decir $127 \cdot (5000) = \$635000$

Pregunta para responder en el cuaderno: De acuerdo a la solución propuesta para cada uno de los ejercicios planteados, describe cuál es la estrategia que me permite encontrar el valor desconocido, representado por una letra.

ACTIVIDAD 5

Identifica los elementos desconocidos que relacionan cada enunciado, nombrarlos con una letra, construye una expresión algebraica y soluciona el problema.

- La edad de una persona dentro de 20 años será 54 años.
- 20 menos un número es igual a -5 .
- La edad de una persona dentro de 15 años será de 75 años.
- El triple de un número es igual a 48.
- Tres veces un número menos 9 es igual a 54.
- Un número sumado con 298 es igual a 356.



- g) La diferencia entre un número y 3 es igual a 75
- h) Los ahorros de Olga (a) disminuidos en \$45.000 son \$172.000 ¿Cuánto tiene Olga ahorrado?
- i) El peso de Fabio aumentado en 17 Kilogramos es 75 Kilos. ¿Cuál es el peso de Fabio?
- j) El límite de velocidad en una carretera es de 80km/h y un auto lleva una velocidad que la sobrepasa en 16 km/h. ¿Cuál es la velocidad del auto?
- k) Marcela tiene la mitad del dinero que tiene Juana, mientras que Olga tiene el triple de dinero de Juana. Si Juana tiene \$96.000 pesos, ¿cuánto dinero tiene Marcela y cuánto dinero tiene Olga?
- l) Por la compra de tres (3) cuadernos y un libro, Sofía pagó \$50.000 pesos. Si el valor del libro es de \$35.000, ¿cuál es el valor de cada cuaderno?

ACTIVIDAD 6

Estadística

Los rangos de edades que presentaron mayor número de recuperaciones de COVID-19, así como el respectivo número de casos confirmados, en Colombia, a enero 27 de 2021, se presentan en la siguiente tabla:

<i>Rango de edad</i>	<i>30 a 39 años</i>	<i>60 a 69 años</i>	<i>10 a 19 años</i>	<i>70 a 79 años</i>	<i>20 a 29 años</i>	<i>TOTAL</i>
<i># de casos confirmados (en miles)</i>	471,419	172,018	131,769	90,922	444,658	
<i># de casos recuperados (en miles)</i>	446,066	146,149	124,121	68,248	422,286	

Con base en la tabla dada, responder las siguientes preguntas:

1. Ordenar de menor a mayor los datos de la tabla, por cada fila del # de casos.
2. ¿Cuántos recuperados, con edad entre 20 a 29 años, de más se reportaron con respecto a los recuperados de edad entre 10 a 19 años?
3. ¿Cuáles son los rangos de edades con mayor número de confirmados? Explica una posible causa, de por qué en estos rangos hay más confirmados



4. Luego de completar la tabla, encuentra el porcentaje que representa la cifra (total) de recuperados con respecto al total de confirmados. Usa la expresión:

$$\frac{\# \text{ total de casos recuperados}}{\# \text{ total de casos confirmados}} \times 100 = \frac{\square}{\square} \times 100 =$$

5. Ahora, calcula el porcentaje de recuperados, en cada rango de edad, con respecto al total de casos confirmados, utilizando la tabla.

a)
$$\frac{\# \text{ total de casos recuperados (rango de 30 a 39 años)} \times 100}{\# \text{ total de casos confirmados}} =$$

b)
$$\frac{\# \text{ total de casos recuperados (rango de 60 a 69 años)} \times 100}{\# \text{ total de casos confirmados}} =$$

c)
$$\frac{\# \text{ total de casos recuperados (rango de 10 a 19 años)} \times 100}{\# \text{ total de casos confirmados}} =$$

d)
$$\frac{\# \text{ total de casos recuperados (rango de 70 a 79 años)} \times 100}{\# \text{ total de casos confirmados}} =$$

AUTOEVALUACIÓN

Cómo evaluarías tu desempeño al finalizar la presente guía en una escala de valoración cualitativa (bajo, básico, alto, excelente):



JUSTIFICACIÓN:
