


| | | |
|---------------|----------------------------------|---|
| Página 1 de 3 | GESTIÓN PEDAGÓGICA |  |
| | DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS | |
| | DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS | |

Taller
Actividad

Geometría-Diagnóstico – Promoción Anticipada 2021
Competencia / Tema

8°
Grado

Maricela Correa Castrillón - Tulio Eduardo Suárez Osorio

Docente

Estudiante

INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:

Identificación de los tipos de ángulos y segmentos en diversos contextos.
Aplicación de las propiedades de los triángulos en el análisis y solución de situaciones problema.
Elaboración de tablas de frecuencias a partir de los datos recogidos en encuestas y demás.
Interpretación y construcción analíticamente información estadística en tablas y diagramas.

ACTIVIDADES:

- ❖ Realizar el taller adjunto (Se recomienda mirar el material trabajado durante el año 2020 y los vídeos allí sugeridos, así como los que se sugieren en esta misma guía)
- ❖ Sustentación oral y a través de formulario de google durante la sustentación oral.

Para las preguntas 1 a 3 oriéntese por la siguiente información, además observa los dos vídeos propuestos



Video 1: <https://www.youtube.com/watch?v=I9S1kBXlkBo>

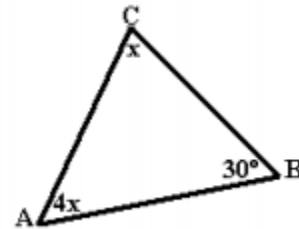
Video 2: <https://www.youtube.com/watch?v=T6y6f42Q938>

- 1) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **siempre** falsa? Un triángulo puede ser:
- A) Isósceles y Rectángulo
 - B) Isósceles y Obtusángulo
 - C) Isósceles y Acutángulo
 - D) Escaleno y Obtusángulo
 - E) Equilátero y Obtusángulo

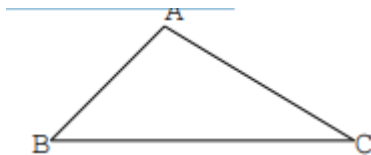
| | | |
|---------------|----------------------------------|--|
| Página 2 de 3 | GESTIÓN PEDAGÓGICA | |
| | DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS | |
| | DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS | |

2) La clasificación del triángulo de la figura es:

- A) Escaleno - Acutángulo
- B) Escaleno - Rectángulo
- C) Isósceles - Acutángulo
- D) Isósceles - Obtusángulo
- E) Isósceles - Rectángulo




3) En el triángulo ABC de la figura mide los lados y comprueba que ningún lado sea mayor que la suma de los otros dos



Para las preguntas 4 a 8 orientese por la siguiente información, además observa los tres videos propuestos

| | | |
|---|---|--|
| <p>Ángulo agudo</p> <p>$\angle AOB$ menor a 90°</p> <p>Ángulo recto</p> <p>$\angle AOB = 90^\circ$</p> <p>Ángulo obtuso</p> <p>$\angle AOB$ mayor de 90° menor de 180</p> <p>Ángulo llano</p> <p>$\angle AOB = 180^\circ$</p> | <p>Ángulos complementarios</p> <p>$\angle AOB + \angle BOC = 90^\circ$</p> <p>Ángulos suplementarios</p> <p>$\angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$</p> | <p>Ángulos adyacentes</p> <p>Ángulos opuestos por el vértice</p> <p>$\angle AOB = \angle COD$</p> <p>Ángulos consecutivos</p> <p>$\angle AOB, \angle BOC, \angle COD, \angle DOA$: ángulos consecutivos</p> |
|---|---|--|

| | | |
|---------------|----------------------------------|---|
| Página 3 de 3 | GESTIÓN PEDAGÓGICA |  |
| | DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS | |
| | DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS | |

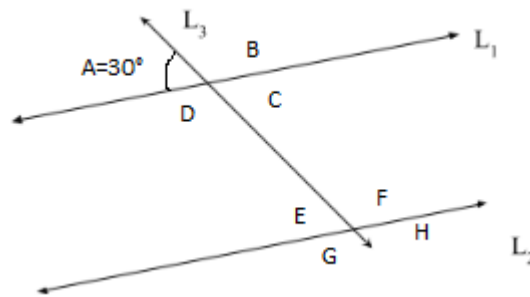
Video 1: https://www.youtube.com/watch?v=rz_dNaDBQOE

Video 2: <https://www.youtube.com/watch?v=V7R2Yf00uBs>

Video 3: https://www.youtube.com/watch?v=2OPoYzg_E58

- 4) Indica el nombre o tipo de ángulo que representa la medida de cada uno:
 a) 27° b) 145° c) 90° d) 395° e) 45° f) 270° g) 180° h) 300° i) 0° j) 100°
- 5) Comprueba si los siguientes pares de ángulos son suplementarios:
 a) 134° y 56° b) 96° y 45° c) 84° y 96° d) 73° y 17°

Teniendo en cuenta la información dada en la gráfica y que el ángulo A mide 30° , responde las preguntas 6, 7 y 8



- 6) ¿Cuáles ángulos son opuestos por el vértice?
 7) ¿Cuáles ángulos son alternos internos y cuáles alternos externos?
 8) Según el dibujo y sabiendo que el ángulo 1 mide 30° , ubique cada ángulo e indique la medida de los demás ángulos y responda cuáles ángulos son suplementarios.

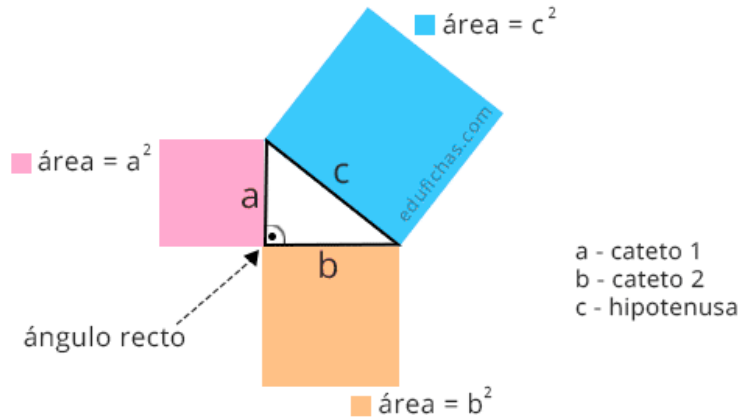
Para la pregunta 9 orientese por la siguiente información, además observa el vídeo propuesto

Video 1: <https://www.youtube.com/watch?v=eTEBvBlz8Ok>

Teorema de Pitágoras



En un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de sus catetos.

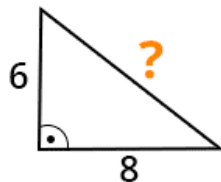


Fórmulas del Teorema de Pitágoras:

$c^2 = b^2 + a^2$
edufichas.com

- $c = \sqrt{b^2 + a^2}$
- $a = \sqrt{c^2 - b^2}$
- $b = \sqrt{c^2 - a^2}$

Ejemplo:



$$c^2 = 6^2 + 8^2$$

$$c^2 = 36 + 64$$

$$c^2 = 100$$

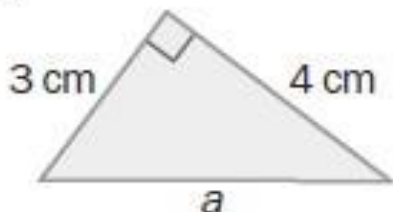
$$c = \sqrt{100}$$

$$c = 10$$

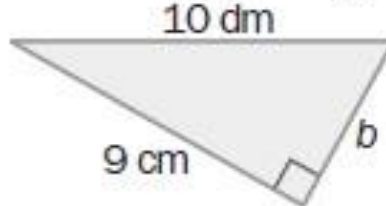
www.edufichas.com

9) Calcule el lado desconocido en cada triángulo.

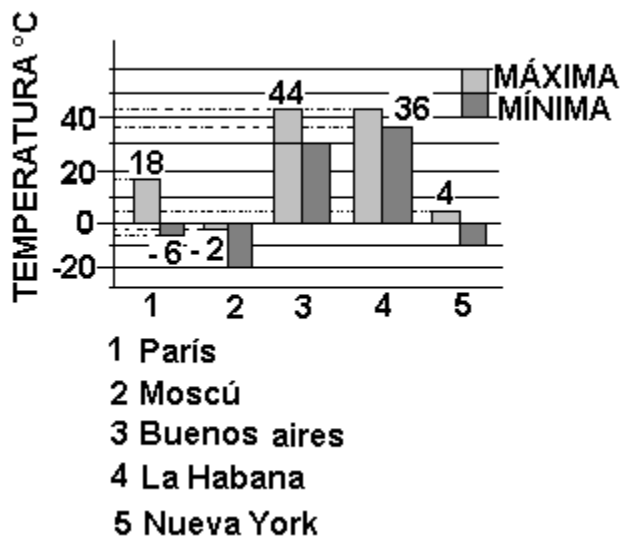
a)



b)



10) El gráfico muestra las temperaturas máximas y mínimas alcanzadas el 1 de enero en varias capitales mundiales.



- Indique la temperatura más alta y la más baja y en qué lugares se alcanzan. Halla la diferencia entre ambas.
- ¿En qué ciudad hay más diferencia entre la temperatura máxima y la mínima? Calcula dicha diferencia.
- Ordene las ciudades en orden creciente de temperaturas mínimas.

Para las preguntas 11 y 12 oriéntese por la siguiente información, además observa los dos vídeos propuestos

Agrupación de datos por serie o distribución de frecuencias:


En esta se registra la frecuencia de cada valor de la variable. La frecuencia puede ser absoluta (f), número que indica la cantidad de veces que la variable toma un cierto valor, relativa f_r , cociente entre la frecuencia absoluta de cada valor de la variable y el número total de observaciones; relativa porcentual que es el porcentaje de la f_r ; frecuencia Acumulada la suma de la f_i y la acumulada porcentual, que es la suma de $f_r\%$

Ejemplo 2: En un curso de 40 alumnos, se desea estudiar el comportamiento de la variable estatura, registrándose los siguientes valores:

1,52 1,64 1,54 1,64 1,73 1,55 1,56 1,57 1,58 1,58 1,72 1,72 1,55 1,73
 1,59 1,53 1,60 1,60 1,61 1,61 1,65 1,63 1,79 1,63 1,73 1,75 1,67 1,78
 1,62 1,60 1,64 1,54 1,65 1,62 1,66 1,76 1,70 1,69 1,71 1,63

Ordenar la muestra y completar la siguiente tabla

| x (tallas) | Absoluta f_i | Relativa $f_r = \frac{f}{n}$ | R. Porcentual (100. f_r) % | Acumulada Fa | Ac. Porcentual Fa % |
|------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1,52 | 1 | 1/40 = 0,025 | 2,5 % | 1 | 2,5% |
| 1,53 | 1 | 1/40 = 0,025 | 2,5% | 2 | 5% |

| | | |
|---------------|----------------------------------|---|
| Página 6 de 3 | GESTIÓN PEDAGÓGICA |  |
| | DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS | |
| | DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS | |

| | | | | | |
|------|------------------------------------|---------------|----|---|-----|
| 1,54 | 2 | $2/40 = 0,05$ | 5% | 4 | 10% |
| 1,55 | Así mismo con las demás cantidades | | | | |

Video Sugerido 1: <https://www.youtube.com/watch?v=SCarXwpx-TI>

Video Sugerido 2: <https://www.youtube.com/watch?v=ROggQocPgrM>

11) Las preferencias en deporte de un grupo de niños se muestran en la siguiente tabla

- Complete la tabla
- ¿Cuántos niños fueron encuestados?
- ¿Qué porcentaje de niños prefiere el fútbol?
- ¿qué porcentaje de niños prefiere la natación?

| Deporte preferido | Frecuencia absoluta | Frecuencia absoluta acumulada | Frecuencia relativa | Frecuencia relativa acumulada | % |
|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|---|
| Tenis | 4 | | | | |
| Fútbol | 6 | | | | |
| Natación | 7 | | | | |
| Karate | 3 | | | | |

12) La siguiente tabla muestra la clasificación de 30 estudiantes en un examen de matemáticas, las notas están de 1 a 10 y se aprueba con una nota igual o superior a 6

| NOTA | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|
| # DE ESTUDIANTES | 2 | 5 | 8 | 7 | 2 | 3 | 2 | 1 |

- ¿Cuántos estudiantes aprobaron?
- ¿Cuál fue el promedio de las notas de los estudiantes?
- ¿Cuál fue la moda?
- Realice el grafico más apropiado para los datos y saque dos conclusiones