Colegio San Patricio

Matemática 1° año - 2015

Prof. Selva Hernández

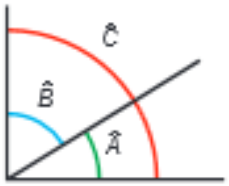
Trabajo Práctico N° 12: Ángulos

Ángulos complementarios y suplementarios:

Observa en cada caso cuánto mide el ángulo suma.

$\hat{A} = 32°$

$\hat{B} = 58°$



$\hat{C} = \hat{A} + \hat{B} = 32° + 58° = 90°$

El ángulo suma $\hat{C}$ es un ángulo recto.

$\hat{A}$ y $\hat{B}$ son **ángulos complementarios**.

$\hat{D} = 75°$

$\hat{E} = 105°$

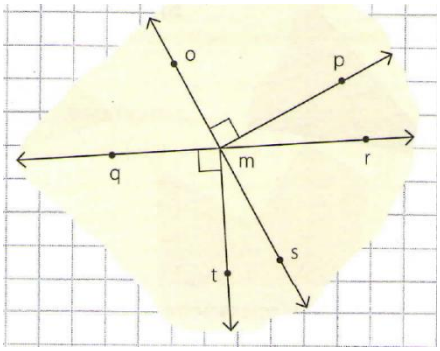
$\hat{F} = \hat{D} + \hat{E} = 75° + 105° = 180°$

El ángulo suma $\hat{F}$ es un ángulo llano.

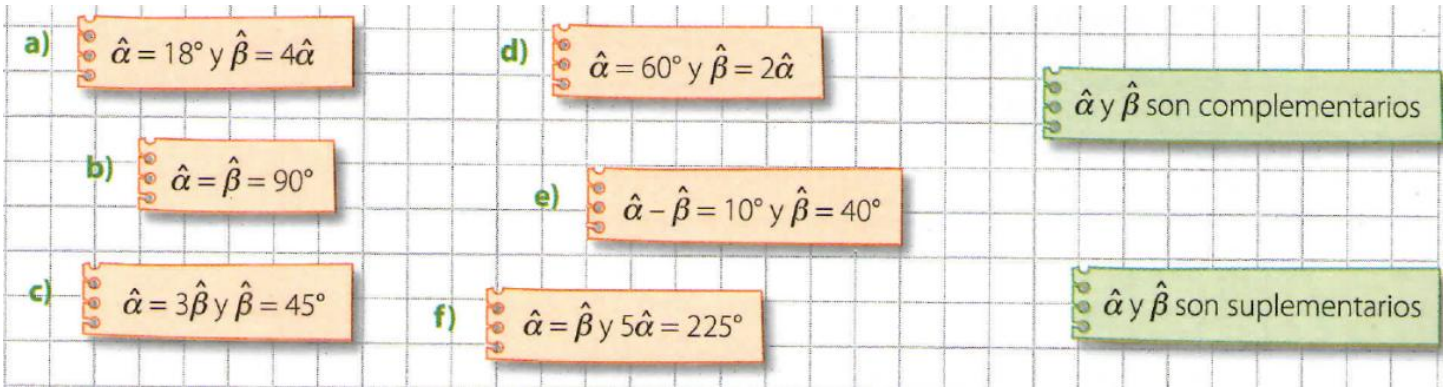
$\hat{D}$ y $\hat{E}$ son **ángulos suplementarios**.

- Dos ángulos son complementarios si su suma es igual a 90°.
- Dos ángulos son suplementarios si su suma es igual a 180°.

1) Utilizando la información que brinda el gráfico, escribir un ángulo que cumpla con la condición pedida.
   a) El complemento de $\widehat{smr}$ es
   b) El suplemento de $\widehat{smr}$ es
   c) El complemento de $\widehat{omp}$ es
   d) El suplemento de $\widehat{qmt}$ es
   e) El complemento de $\widehat{tmr}$ es
   f) El suplemento de $\widehat{omq}$ es



2) Unir cada par de ángulos con la propiedad correspondiente.



3) Hallar el ángulo correspondiente en cada caso.

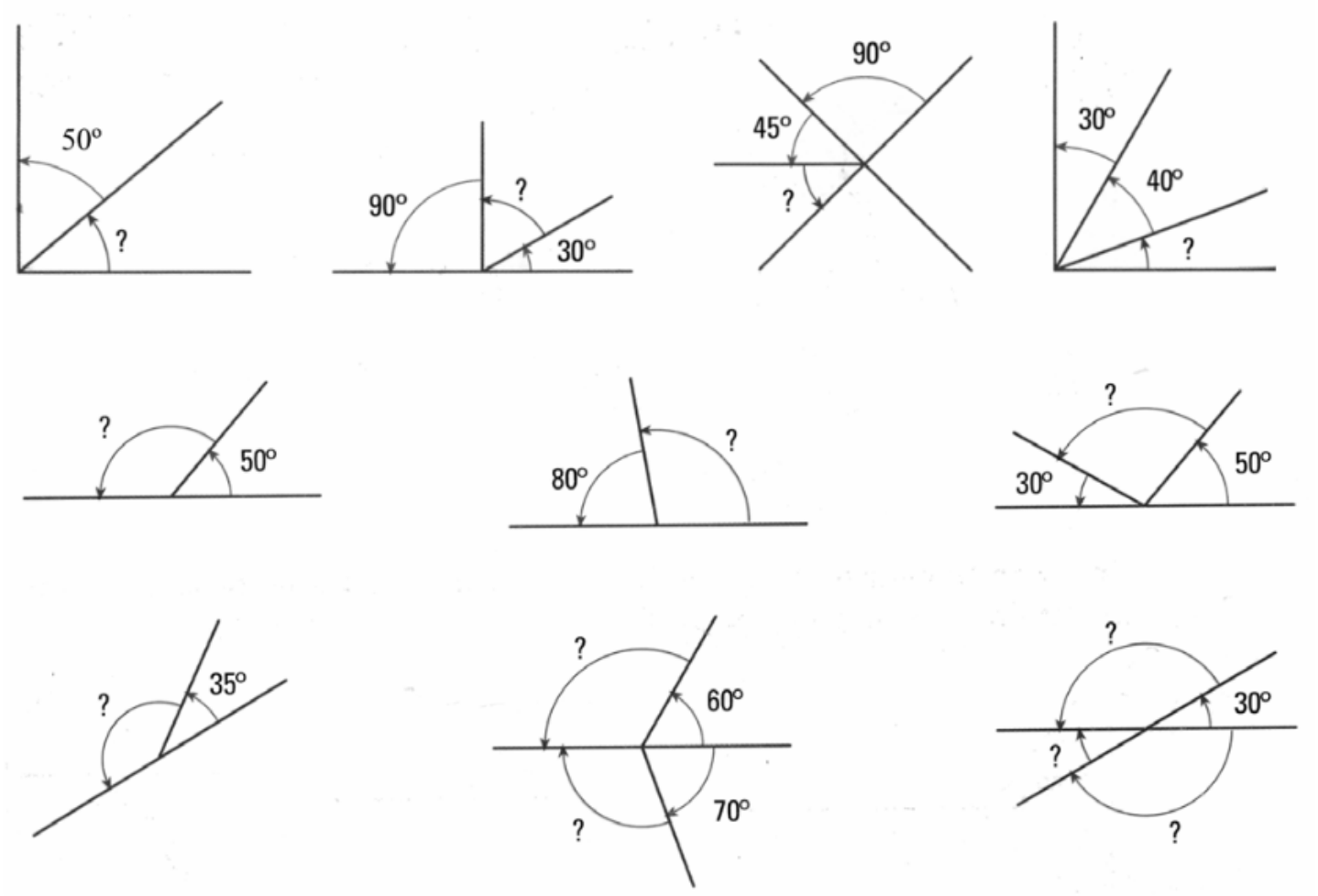
a) El complemento de un ángulo de 27° 37' 41".
b) El suplemento de un ángulo de 138° 11' 36".
c) La mitad del suplemento de un ángulo de 61° 47' 18".
d) El triple del complemento de un ángulo de 49° 27' 51".

4) Completar la siguiente tabla.

Ángulo	Complemento	Suplemento
81° 34'		
63° 21'		
27°		
40° 15' 50"		
75° 22' 30"		

<u>Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice:</u>

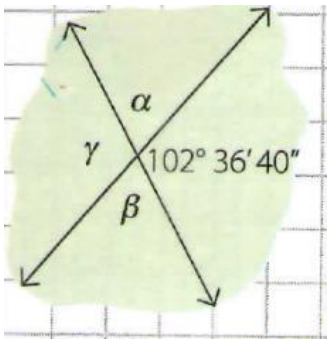
5) Sin utilizar el transportador, calcular cuánto mide cada uno de los ángulos indicado en la figura.



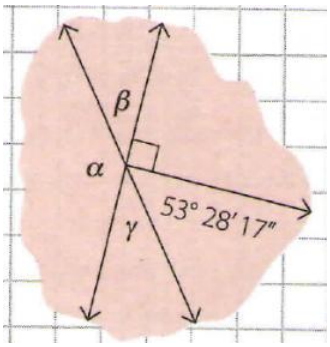
6) Colocar verdadero o falso según corresponda.
   a) El complemento de un ángulo agudo es agudo.
   b) Un ángulo llano no tiene suplemento.
   c) Dos ángulos rectos pueden ser opuestos por el vértice.
   d) Dos ángulos obtusos pueden ser adyacentes.
   e) Dos ángulos opuestos por el vértice pueden ser complementarios.
   f) Un ángulo obtuso no tiene complemento.
   g) Dos ángulos adyacentes pueden ser iguales.

7) Calcular la amplitud de todos los ángulos de cada figura.

a)

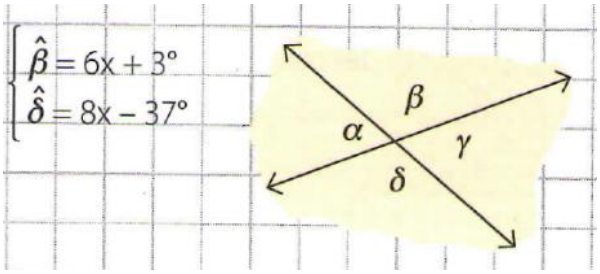


b)

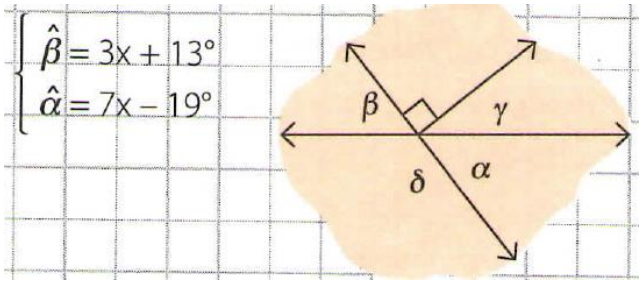


8) Plantear la ecuación y hallar la amplitud de $\hat{\alpha}, \hat{\beta}, \hat{\gamma},\ y\ \hat{\delta}$.

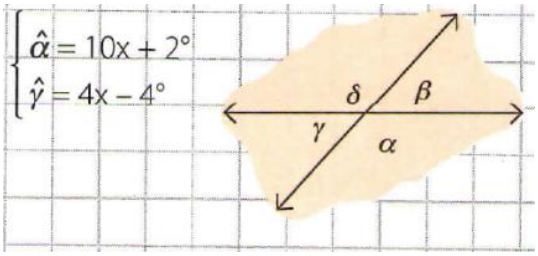
a)



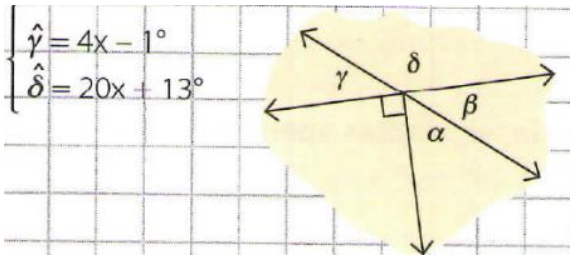
b)



c)



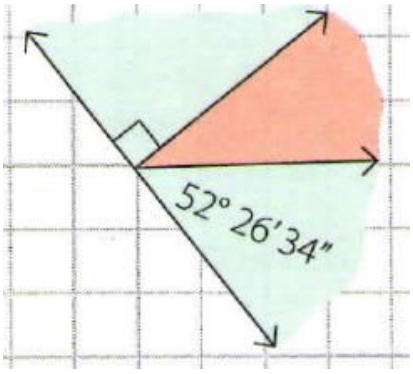
d)



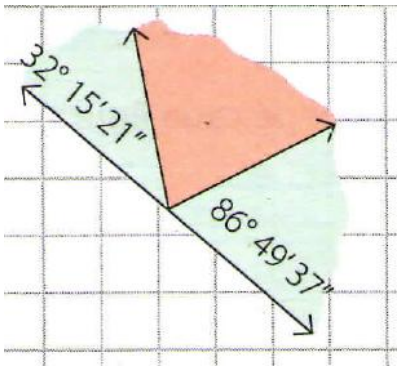
9) Plantear el cálculo y resolver.
   a) La mitad del complemento de un ángulo de 27° 9' 16"
   b) El cuádruplo del suplemento de un ángulo de 141° 15' 11"
   c) La quinta parte del complemento de un ángulo de 71° 45'
   d) El triple de la mitad del suplemento de un ángulo de 106° 35'

10) Hallar la amplitud del ángulo rojo.

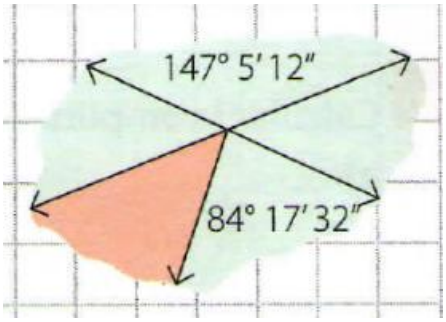
a)



b)

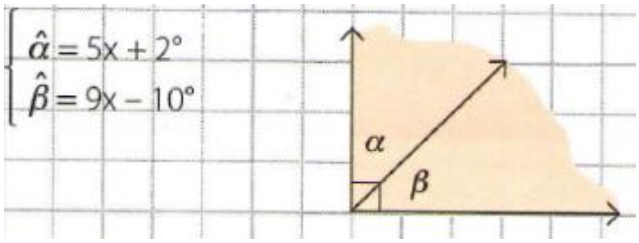


c)

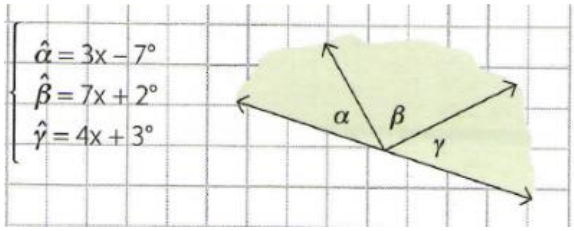


11) Plantear la ecuación y hallar la amplitud de los ángulos marcados en cada figura.

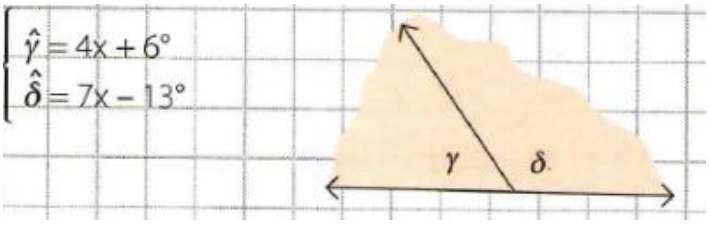
a)



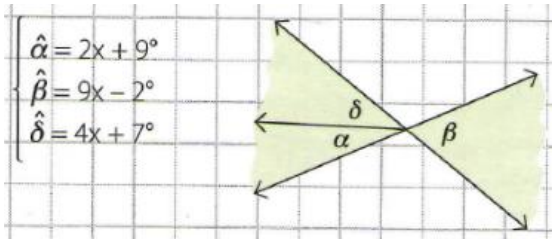
b)



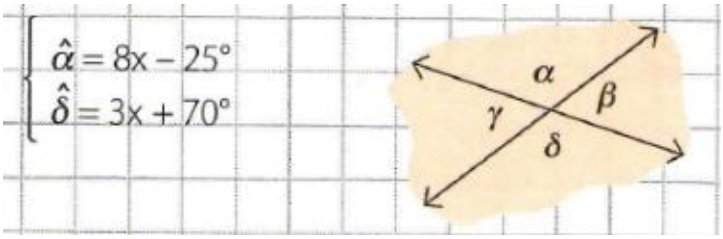
c)



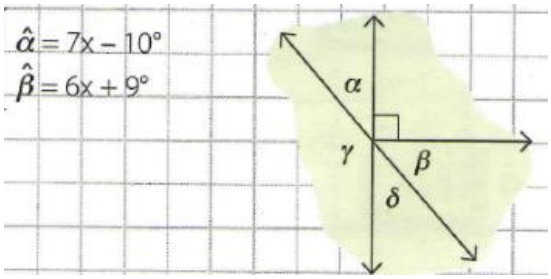
d)



e)



f)



12) Plantear el cálculo y resolver.

a) El complemento de un ángulo de 42° 25' 37".
b) La mitad del adyacente de un ángulo de 76° 17' 36".
c) El suplemento de un ángulo de 109° 19' 41".
d) El cuádruplo del complemento de un ángulo de 49° 27' 51".