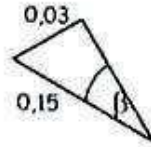
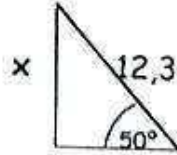
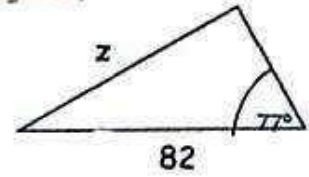
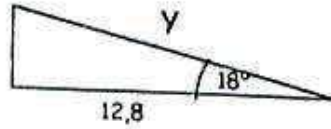
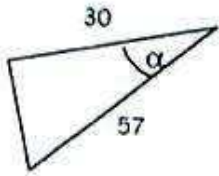


# REPARTIDO DE TRIGONOMETRÍA

## Matemática 3° FHS

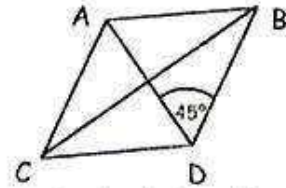
I. Calcula:  $x$ ,  $y$ ,  $z$ ,  $\alpha$  y  $\beta$ . (Los triángulos no están dibujados en verdadera magnitud)



II. Del triángulo  $\triangle ABC$  rectángulo en  $A$  sabemos que:  $\overline{AB} = 7,3\text{cm}$  y  $\hat{B} = 19^\circ$ .  
¿Calcula la medida de  $\hat{C}$  y de la hipotenusa?

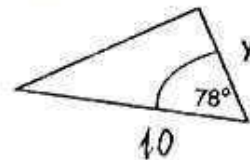
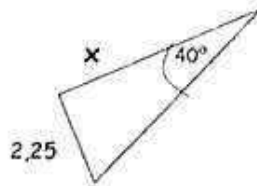
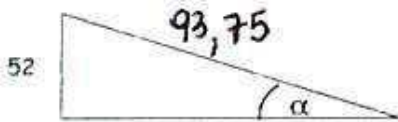
III.  $\triangle PQR$  es isósceles. La base  $\overline{PQ} = 26\text{cm}$ . Y  $\hat{Q} = 40^\circ$ . Halla la medida de los otros dos lados.

IV. Calcula el área del rombo  $ABCD$ , de lado  $3,6\text{cm}$ .

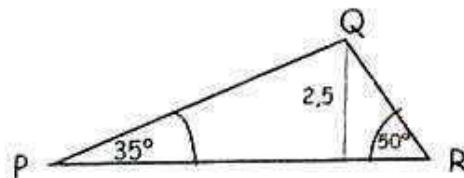


V. Del triángulo  $\triangle KLM$  conocemos:  $\hat{K} = 70^\circ$ ,  $\hat{L} = 55^\circ$  y la altura con respecto al vértice  $M$  mide  $3,5\text{cm}$ .  
Calcula la longitud de los lados.

VI. Calcula  $y$ ,  $x$  y  $\alpha$  con la relación trigonométrica que más te conviene:



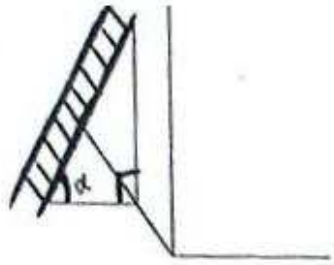
VII. Calcula el área de  $\triangle PQR$ .



VIII.

Halla la altura del edificio más alto.





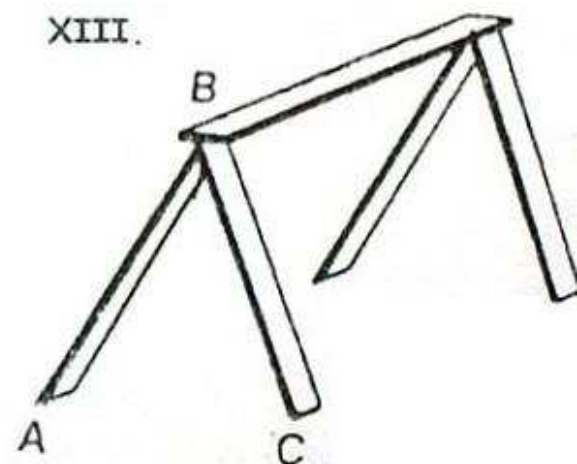
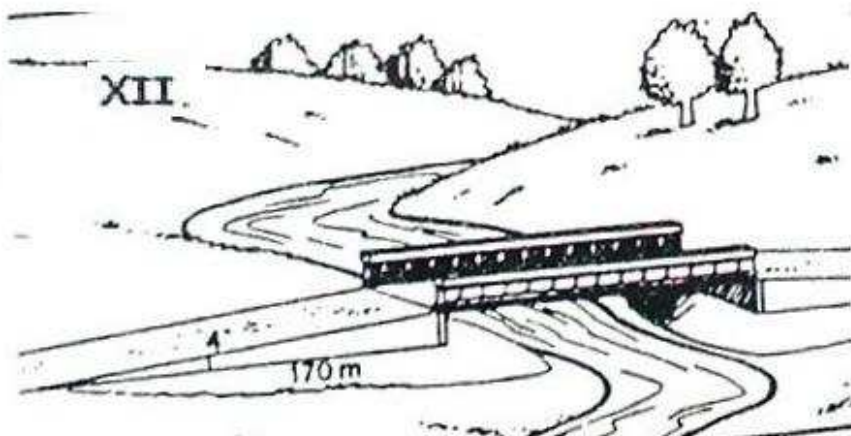
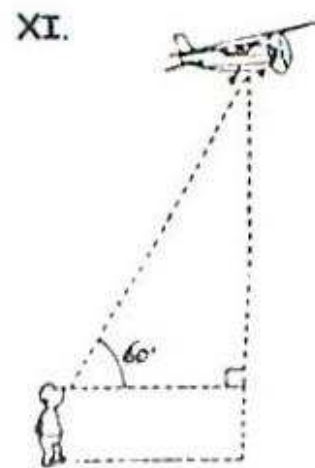
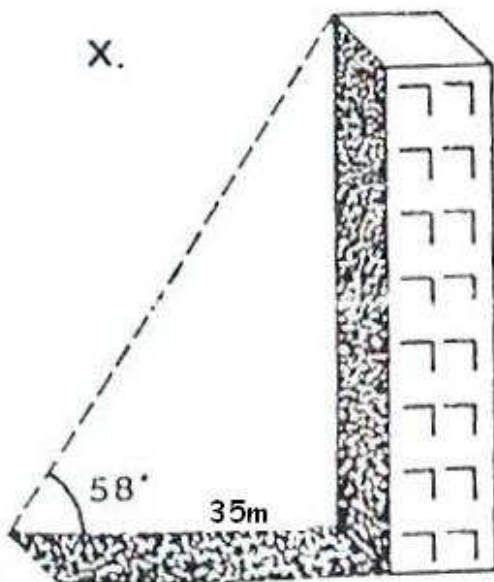
IX. Una escalera apoyada sobre una pared se encuentra en condición de seguridad óptima, cuando la distancia que la separa de la pared es  $\frac{1}{4}$  de su longitud. Calcular el ángulo que deben formar la escalera y el piso.

X. Un edificio proyecta una sombra de 35 m, cuando los rayos del sol tienen una inclinación de  $58^\circ$ . Hallar la altura del edificio.

XI. El altímetro de una avioneta marca 1350 m. ¿A qué distancia del observador se encuentra sabiendo que éste mide 1,70 m y que el ángulo de elevación de la avioneta es de  $60^\circ$ ?

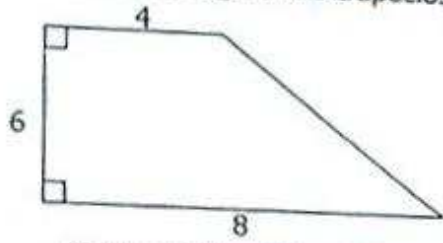
XII. La rampa de acceso al puente tiene una inclinación de  $4^\circ$ . Si la subida comienza a 170 m de distancia, ¿cuál es la altura del pilar?

XIII. Se desea construir un caballete de 65 cm de altura con tablones de 75 cm de largo, ¿qué amplitud debe tener el ángulo  $\hat{A}BC$ ?

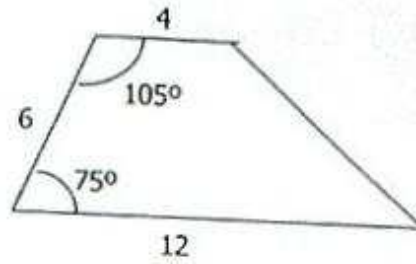


XIV.

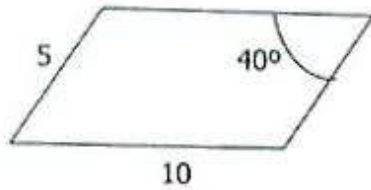
Resolver los siguientes trapecios:



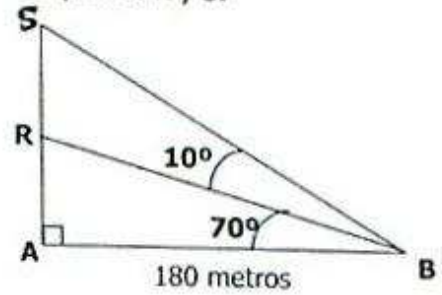
(Trapecio birrectángulo)



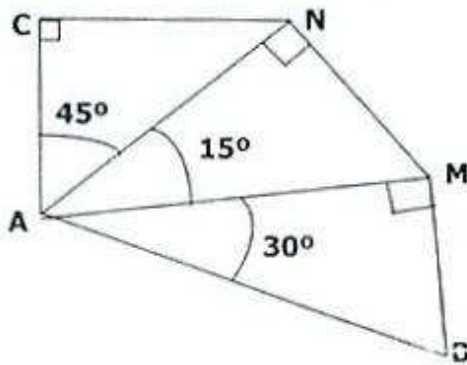
XV. Hallar el área del paralelogramo:



XVI. Hallar la distancia entre los puntos R y S:



XVII. Calcular la longitud AC, sabiendo que AB = 56 cm.



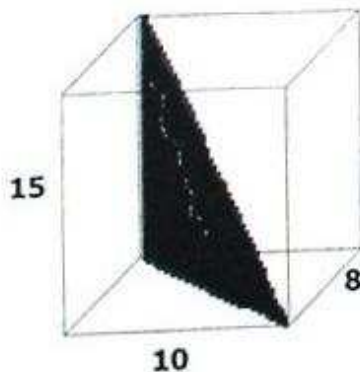
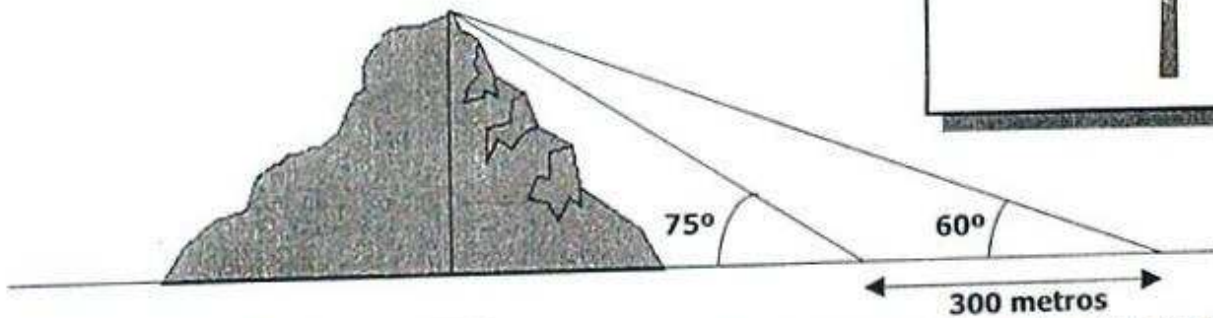
XVIII.

**PARA PENSAR...**  
 ¿Cómo se podría medir una altura de un objeto, desde lejos, utilizando la trigonometría? Por ejemplo:

- la altura del "fosforito" de Ancap;
- la altura de la Torre de Antel;
- la altura del chorro de agua del Parque Rodó (el de las "lanchitas")



XIX. Hallar la altura de la montaña, según los datos indicados en el dibujo:



XX. Resolver el triángulo destacado en el paralelepípedo ortonormal (\*) de la figura.

Paralelepípedo: Poliedro cuyos lados son paralelos dos a dos.  
 Ortonormal: Poliedro cuyos ángulos son todos rectos.

Nota: Al paralelepípedo ortonormal se lo conoce también con el nombre de "prisma".