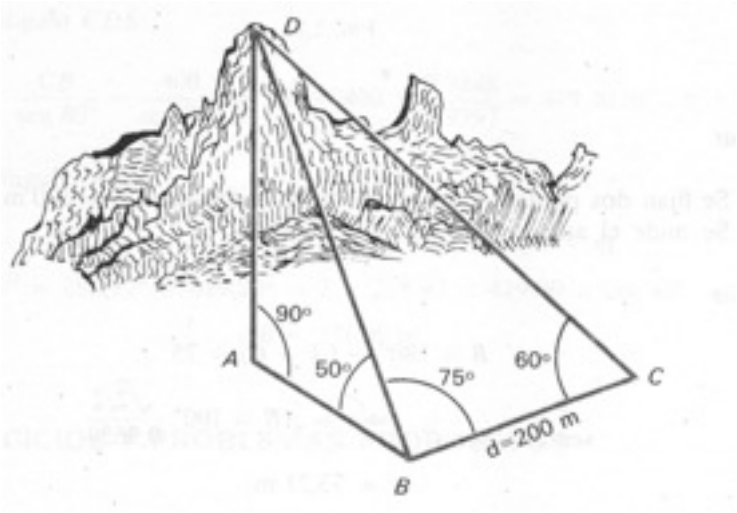
EXAMEN TRIGONOMETRÍA Y N° COMPLEJOS.

1. Resuelve el siguiente triángulo, según los datos que se indican

$$a = 15cm, \quad b = 18cm, \quad \hat{C} = 98^{\circ}$$

2. Para medir la altura de la montaña $\overline{AD}$ nos hemos situado en los puntos B y C distantes entre si 200 m., y se han medido los ángulos que aparecen en la figura. Calcula la altura de la montaña.



3. Resuelve la siguiente ecuación

$$\cos 2x + 3\operatorname{sen} x = 2$$

4. Demuestra que

$$\frac{\operatorname{sen}(\alpha + \beta)}{\operatorname{sen}(\alpha - \beta)} = \frac{tg\alpha + tg\beta}{tg\alpha - tg\beta}$$

5. Calcula en forma binómica y representa gráficamente el resultado

$$\frac{(2+i)^2 + (1-i)^2}{1 - \frac{3}{2}i}$$

6. Calcula pasando previamente a forma polar

$$\left(-2\sqrt{3} + 2i\right)^6$$