

Nombre y Apellidos:

Curso:

- Tienes 40 minutos para **resolver las siguientes actividades a lápiz**. Responde en esta misma hoja.
- Pasado ese tiempo, intercambia tu hoja con un compañero. El profesor te entregará las soluciones. **Anota las correcciones a bolígrafo**.
- Al finalizar la clase, entrega la hoja al profesor. Él revisará todas las hojas y pondrá la nota final.

1. Demuestra la siguiente igualdad $\operatorname{sen}(x+y)\operatorname{sen}(x-y)=\operatorname{sen}^2 x-\operatorname{sen}^2 y$

2. Sabiendo que $\operatorname{sen}(x)=\frac{2}{3}$, siendo x un ángulo del primer cuadrante, calcula:

- a) $\operatorname{sen}(2x)$
- b) $\cos\left(\frac{x}{2}\right)$
- c) $\operatorname{tg}(2x)$

3. Demuestra $\tan(A)+\tan(B)=\frac{\operatorname{sen}(A+B)}{\cos(A)\cos(B)}$

4. Un terreno triangular tiene 50m de longitud en uno de sus lados. Los otros dos lados forman con el de 50m, ángulos de 40° y 30° . Calcula las longitudes de los lados. Haz un dibujo que ilustre los datos del enunciado.

5. Resuelve $\operatorname{tg}(x) \cdot \operatorname{sec}(x) = \sqrt{2}$

6. Sabiendo que $\operatorname{cotg}(x) = \frac{-1}{4}$ y que x es un ángulo del segundo cuadrante, deduce los siguientes apartados empleando las relaciones trigonométricas estudiadas en el tema.

a) $\operatorname{cosec}(x)$

b) $\cos(2x)$