

Examen de Matemáticas 4º de ESO

Febrero 2004

Problema 1 (2 puntos)

1. Reducir los siguientes ángulos a un número de vueltas y su valor en la primera vuelta

- 5725°
- 8391°

2. Pasar los siguientes ángulos de grados a radianes

- 325°
- 385°

3. Pasar los siguientes ángulos de radianes a grados

- $\frac{3}{7}\pi$
- $\frac{6}{5}\pi$

Problema 2 (2 puntos) Conociendo las razones trigonométricas de 30° , calcular las de 150° .

Problema 3 (2 puntos) Sabiendo que $\tan \alpha = 3$ y que $\alpha \in$ tercer cuadrante, calcular el resto de las razones trigonométricas.

Problema 4 (2 puntos) Calcular el área de un octógono de 5cm de lado.

Problema 5 (2 puntos) Pablo observa desde la ventana de su casa un accidente con un ángulo de 60° ; como es muy curioso y desde allí no lo ve muy bien, decide subir a la azotea del edificio, que se encuentra 10 metros más arriba. Desde allí, con unos prismáticos, se empapa de todo mirando con un ángulo de 40° . Lo que no se imaginaba, era que a su vez era observado por el profesor de matemáticas, y éste no le preguntó sobre el accidente, sino por la altura del edificio y la distancia a la que ocurrió desde su casa.

(Nota: los ángulos son los medidos entre el observador y la vertical)