

### Exercicis moviment circular.

1. Calculeu l'angle recorregut en 5s per un mòbil que té una velocitat lineal de 6 m/s i fa un moviment circular de radi 4m. Calculeu també l'acceleració normal del mòbil.

*Solució:* 7,5rad, 9m/s<sup>2</sup>

2. Un cos descriu un moviment circular de radi 8 cm. Inicialment va a 10 cm/s i al cap de 4 s va a 18 cm/s. Calculeu l'acceleració angular, el nombre de voltes que ha donat i l'espai recorregut en aquest temps.

*Solució:* 0,25 rad/s<sup>2</sup>, 1,11voltes, 0,56 m

3. Una roda gira amb una velocitat angular de 114,6 rpm, accelera uniformement i en 8 s passa a 573 rpm. Calculeu l'acceleració angular, la velocitat angular 3s després de començar a accelerar, l'acceleració tangencial d'un punt a 5 cm de l'eix de rotació, la velocitat lineal i acceleració normal inicials del mateix punt.

*Solució:* 6 rad/s<sup>2</sup>, 30 rad/s, 0,3 m/s<sup>2</sup>, 0,6m/s, 7,2 m/s<sup>2</sup>

(Recordeu que *rpm* vol dir revolucions per minut, és a dir, en un minut descriu una volta, o  $2\pi$  radians.)