

## MCU

### Exercici 1

És el que té un cos que descriu una \_\_\_\_\_ amb el valor de velocitat \_\_\_\_\_.

És un moviment \_\_\_\_\_, perquè el moviment circular uniforme es repeteix cada cert temps. La velocitat o intensitat sempre és la mateixa tot i que la \_\_\_\_\_ pot variar.

\_\_\_\_\_ és el temps que triga el moviment a repetir-se, a completar una volta.

\_\_\_\_\_ nombre de vegades que el moviment és repeteix en una unitat de temps. Com més petit és el període més \_\_\_\_\_ és la freqüència

### Exercici 2

Ordena de major a menor el període dels diferents elements:

Rentadora

Major

Lluna orbitant al voltant de la Terra

Agulla horària d'un rellotge

Terra rotant sobre ella mateixa

Terra orbitant al voltant del Sol

Menor

### Exercici 3

En un parc d'atracció, la Sajo ha pujat en una atracció que dona una volta sencera cada 8 s.

- Quin és el seu període?
- Quina és la seva freqüència?
- Si ha estat 56 s quantes voltes ha fet?

### Exercici 4

D'una sínia "noria", pengen 20 cistelles d'un punt ubicat exactament a 9m del centre de la roda. Una cistella dona una volta completa amb 50s.

Expressa el resultat amb dos decimals arrodonint. Ex: 0'1264 → 0'13

- Velocitat angular



## b) Velocitat tangencial

**Exercici 5**

Una moto avança a una velocitat constant de 13 m/s. Calcula la freqüència de gir i la velocitat angular de la llanta de 65 cm de diàmetre. **Aïlla les incògnites de les fórmules, pensa les dades que et donen!**

- Velocitat angular ( $\omega$ )
- El període (T)
- La freqüència (f)

**Exercici 6**

Una roca lligada a un cordill de 90 cm es posa a girar i tarda 8 s per donar 10 girs complets.



- Freqüència
- Període:
- Acceleració centrípeta

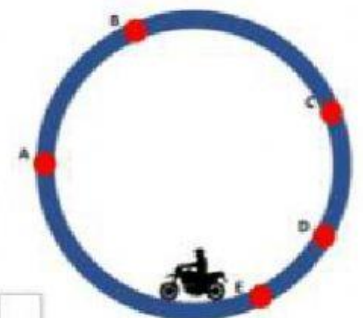
**Exercici 7**

D'acord amb la imatge assenyalala l'acceleració centrípeta en els diferents punts:

a)  $A_c$  en el punt C



b)  $A_c$  en el punt E

**Exercici 8**

En l'atracció del dibuix es donen 30 voltes en 2 minuts. Imagina que pugues amb un amic, tu en el seient A i l'amic en el B. Respon les següents preguntes.



- Els dos o les dos, aneu a la mateixa velocitat:

- a) Cert, ja que ens movem a la velocitat del tio-viu
- b) Falç, ja que A recorre més distància que B en el mateix temps
- c) Depèn de si es montà en un cavall que es troba per davant de la cadireta.

**2. Al finalitzar el viatge els dos hem donat el mateix número de voltes.**

- a) Veritat, ja que la freqüència ( $n^{\circ}$  voltes/s) és la mateixa
- b) Falç, ja que el període és diferent donat que ens trobem en diferents posicions.
- c) Depèn de si compro un tiquet simple o un complet

**3. La distància que recorre A i B en el mateix temps és diferent.**

- a) Veritat, ja que A recorre més distància
- b) Veritat, ja que B recorre més distància
- c) Falç ja que recorreran la mateixa distància

**4. Calcula la freqüència**

**5. Calcula el període**

## Exercici 9

Completa:

La velocitat angular

En un MCU hi ha acceleració?

El temps que un cos tardà en donar una volta completa és

El número de voltes que dona un cos en un segon és

Les unitats de la freqüència són

Quin tipus d'acceleració hi ha en el MCU?

## Exercici 10

Indica si les següents afirmacions són certes o falses:

	V	F
Tot cos que dona voltes o descriu una trajectòria circular té un moviment circular uniforme		
La velocitat tangencial i la velocitat lineal són magnituds diferents		
El període i la freqüència són magnituds directament proporcionals		
Un mòbil pot tenir la mateixa velocitat angular però diferent velocitat lineal		