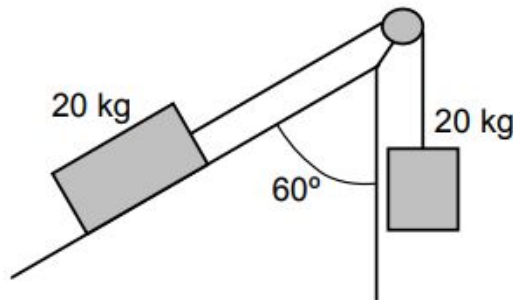
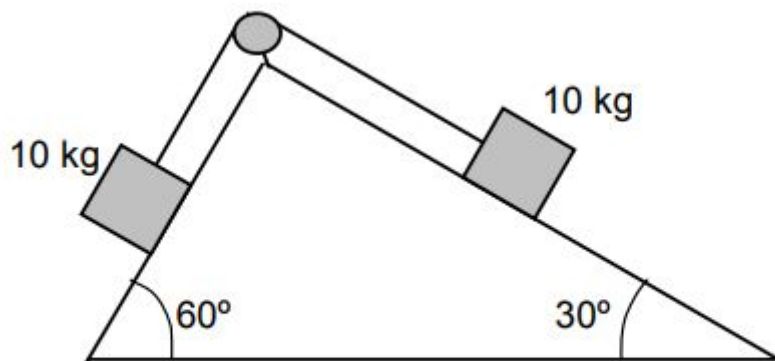


## Examen parcial Física 2a Avaluació 1r Batxillerat

1. Considereu el sistema dinàmic següent i siguin  $m_1 = m_2 = 20 \text{ kg}$  les masses que hi apareixen. Anomeneu  $\alpha = 60^\circ$  i considereu que el fregament val  $\mu = 0,1$ . *Podeu suposar que el sistema es mou cap a la dreta.*
- (2 pts) Dibuixeu clarament les forces que actuen sobre cada massa.
  - (2 pts) Escriviu les equacions amb lletres (corresponents a cada massa) que permeten resoldre el sistema.
  - (1 pt) Resoleu les equacions anteriors per trobar l'acceleració del sistema en funció de  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $\alpha$ ,  $\mu$  i  $g$ .
  - (1 pt) Finalment, trobeu el valor numèric de l'acceleració fent servir les dades proporcionades per l'enunciat.



2. Considereu el sistema dinàmic següent i siguin  $m_1 = m_2 = 10 \text{ kg}$  les masses que hi apareixen. Anomeneu  $\alpha = 60^\circ$  i  $\beta = 30^\circ$  i considereu que el fregament dels dos cossos amb el terra val  $\mu = 0,1$ . *Podeu suposar que el sistema es mou cap a l'esquerra.*
- (2 pts) Dibuixeu clarament les forces que actuen sobre cada massa.
  - (2 pts) Escriviu les equacions amb lletres (corresponents a cada massa) que permeten resoldre el sistema.
  - (1 pt) Resoleu les equacions anteriors per trobar l'acceleració del sistema en funció de  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\mu$  i  $g$ .
  - (1 pt) Finalment, trobeu el valor numèric de l'acceleració fent servir les dades proporcionades per l'enunciat.



3. Considereu el sistema dinàmic següent i siguin  $m_1 = 20 \text{ kg}$ ,  $m_2 = 15 \text{ kg}$ , i  $m_3 = 45 \text{ kg}$  les masses que hi apareixen. Anomeneu  $\alpha = 30^\circ$  i considereu que el fregament val  $\mu = 0,1$ . *Podeu suposar que el sistema es mou cap a la dreta.*
- (3 pts) Dibuixeu clarament les forces que actuen sobre cada massa.
  - (3 pts) Escriviu les equacions amb lletres (corresponents a cada massa) que permeten resoldre el sistema.
  - (1 pt) Resoleu les equacions anteriors per trobar l'acceleració del sistema en funció de  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$ ,  $\alpha$ ,  $\mu$  i  $g$ .
  - (1 pt) Finalment, trobeu el valor numèric de l'acceleració fent servir les dades proporcionades per l'enunciat.

