

PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS

CONVOCATÒRIA DE JUNY 2006

CONVOCATORIA DE JUNIO 2006

MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE): De Tecnologia
 MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE): De Tecnología

IMPORTANT / IMPORTANTE

2n Exercici 2º Ejercicio	MECÀNICA MECÁNICA	Optativa Optativa	90 minuts 90 minutos
Barem: / Baremo: L'alumne/a ha d' elegir una de les dues opcions proposades (A o B).			
Cada exercici pràctic es puntua sobre 2,5 punts i les qüestions es puntuen sobre 5 i el total es divideix entre tres.			

OPCIÓ A

QÜESTIÓ 1. Definiu el moviment de translació d'un sòlid rígid.

QÜESTIÓ 2. Definiu la força d'inèrcia.

QÜESTIÓ 3. Indiqueu quines condicions ha de complir un sòlid rígid per a trobar-se en equilibri estàtic.

PROBLEMA 1. La figura 1 mostra una estructura articulada, simètrica respecte a la barra AB, sent els trams de la barra inferior, GH, iguals en longitud. Menyspreant el pes propi de les barres, es demana:

- Determinar les reaccions en els suports.
- Determinar la força en la barra AB, i indicar si està treballant a tracció o compressió.

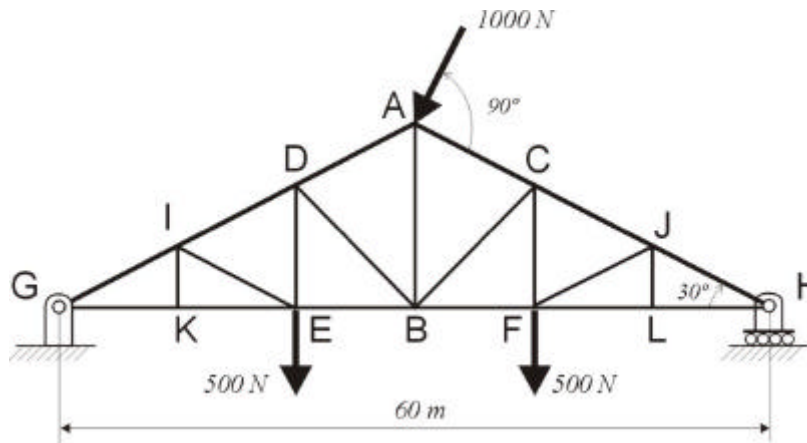


Figura 1

PROBLEMA 2. Si el coeficient de fregament estàtic entre totes les superfícies és $m=0,35$, trobeu el valor de la força F perquè el pes de 200 N inici el moviment cap a la dreta. Teniu en compte que AB és un cable que uneix l'altre pes amb la paret.

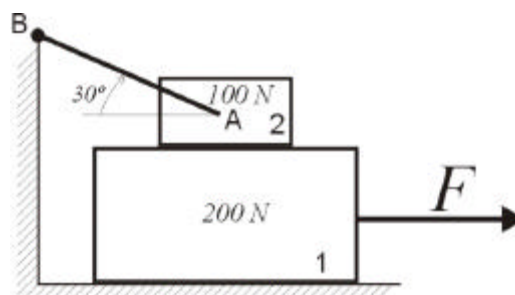


Figura 2

PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL· LEGIS UNIVERSITARIS
 PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS

CONVOCATÒRIA DE JUNY 2006

CONVOCATORIA DE JUNIO 2006

MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE):
 MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE):

De Tecnologia
 De Tecnología

IMPORTANT / IMPORTANTE

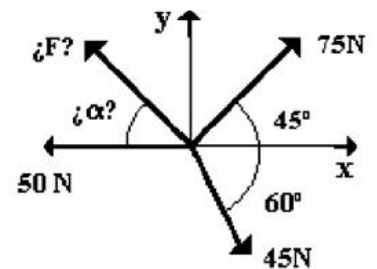
2n Exercici 2º Ejercicio	MECÀNICA MECÁNICA	Optativa Optativa	90 minuts 90 minutos
-----------------------------	----------------------	----------------------	-------------------------

Barem: / Baremo: L'alumne haurà de triar una de les dos opcions proposades (A ó B).

Cada problema es puntuarà sobre 2,5 i les qüestions es puntuaran sobre 5 i el total es dividirà per tres

OPCIÓ B

QÜESTIÓ 1.- Determina el valor que hauria de tindre la força F perquè el sistema de forces coplanàries de la figura tinga resultat nul.



QÜESTIÓ 2.- Un cotxe en moviment uniforme que recorre 1,5 km per minut té unes rodes de 60 cm de diàmetre.

Determinar:

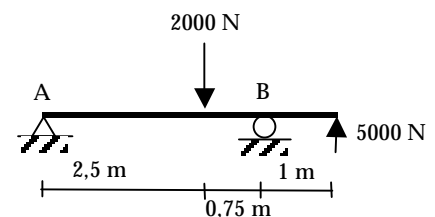
- Velocitat del centre de la roda i velocitat angular de la mateixa.
- Velocitat del punt en contacte amb el sòl.
- Velocitat del punt diametralment oposat al de contacte amb el sòl.

QÜESTIÓ 3.- Explica el concepte de mòdul d'elasticitat longitudinal (de Young). La relació entre mòdul d'elasticitat de dos materials és 2/1. Troba la relació entre les deformacions de dos barres idèntiques d'estos materials sotmeses a la mateixa càrrega de tracció.

PROBLEMA 1.-

En la biga de la figura, obtén:

- Reaccions en els suports.
- Diagrama d'esforços tallants i moments flectors
- Moment flector i esforç tallant en la secció mitjana entre suports



PROBLEMA 2.-

En un sistema biela-maneta es coneix que el pistó es mou a 4 m/s cap a la dreta. Calcula amb aquestes dades, i per a la posició indicada:

- Velocitat angular de la biela AB.
- Velocitat angular (i sentit de gir) de la maneta OA

