

1a Avaluació
Moviment vertical
Nom i cognoms:_____

Física

1r Batxillerat
Data:_____
Qualificació:_____

Instruccions: Feu els exercicis a l'espai que se us proporciona. Feu servir la cara posterior si necessiteu més espai, *indiqueu-ho clarament en aquest cas*. Heu d'identificar clarament les respostes i mostrar el procés per tal d'aconseguir la màxima puntuació. La puntuació dels exercicis es dona entre parèntesis.

1. Es llança cap amunt, des del terra, un objecte amb velocitat inicial 20 m/s . Es demana:
 - (a) **(1 pt)** Calculeu el temps que tarda a arribar a l'altura màxima.
 - (b) **(1 pt)** Calculeu el temps que tarda en arribar al terra, des del moment en que es va llançar.
 - (c) **(1 pt)** Calculeu l'altura màxima que assoleix.
 - (d) **(1 pt)** Calculeu la velocitat amb que arriba al terra.

2. Llancem un objecte cap amunt amb velocitat inicial 10 m/s des d'una altura de 35 m . Es demana:
 - (a) **(1 pt)** Calculeu el temps que tarda en arribar al terra.
 - (b) **(1 pt)** Calculeu la velocitat amb que arriba al terra.

3. Suposem que ens trobem en un globus aeroestàtic a una altura de 300 m . Es demana calcular la velocitat amb que arribarà al terra un objecte que es deixa caure en els següents casos:

- (a) **(1 pt)** El globus es troba pujant amb velocitat 7 m/s .
- (b) **(1 pt)** El globus es troba quiet.
- (c) **(1 pt)** El globus es troba baixant amb velocitat 12 m/s .

4. Llançem cap amunt simultàniament dos objectes, un es troba a una altura de 26 m i es llança amb velocitat 2 m/s , l'altre es llança des del terra amb velocitat 15 m/s . Es demana:

- (a) **(1 pt)** Calculeu el temps que tarden a trobar-se (mentre estan en moviment).
- (b) **(1 pt)** Feu els càlculs necessaris per esbrinar si quan es troben ho fan pujant o baixant.