



Curs 2012-2013

Cinemàtica (I): 1) -19,85 m/s; 2,013 s; 33,63 m. **2)** 13,45 s; 210 m; una recta de (5s,400m) a (15s,200m) i una paràbola de (0s,0m) a (15s,225m). **A)** 36 m/s². **B)**

Cinemàtica (II): 1) 17,10 m; 43,75 m; $y=12+0,5774x-0,01633x^2$ (SI). **2)** 2.514 s; 37,5 rad; 675 m. **A)** $7,5\mathbf{i}+2,333\mathbf{j}$ m/s. **B)** $\omega^2 \cdot r$ en direcció normal.

Dinàmica: 1) 8,403 m/s²; 0,3450 s; 13,20 N. **2)** 3,429 m/s; 270,1 N; 232,8 N. **A)** 111,3 N. **B)**

Principis de conservació: 1) -52,92 J; 12,6 m/s; 16,8 N·s. **2)** 103 J; 0,4045; 4,195 m/s. **A)** 2.042 W. **B)**

El corrent elèctric: 1) $4,5 \cdot 10^{22}$; 7.660 C; 86.400 J. **2)** 6,652 W; 4,116 V; 538.800 J. **A)** 729.800 J. **B)**

Òptica: 1) 26,18°; $2,308 \cdot 10^8$ m/s; 118,8°; 50,28°. **2)** -16,8 cm; -1,4; 47,14 cm; -2,143. **A)** $3,552 \cdot 10^{-7}$ m. **B)**

Final: 1) 0,25 m/s²; 1,892 kg. **2)** 1,111m/s; 0,3149 m. **3)** 15 Ω; 11,5 V. **4)** -15 cm; 60 cm. **A)** $y=10+0,8392x-0,01336x^2$ (SI) **B)**

Setembre: 1) 1,243 s; 17,20 m/s. **2)** 0,43 m/s²; 29,11 N. **3)** -1.225.000 J; 0,625. **4)** -40 cm; 200 cm. **A)** 1.179.000 m. **B)** 4 W.

Curs 2013-2014

Cinemàtica (I): 1) 22,14 m/s; -17,15 m/s; paràbola que passa per (0,0), (1s,17,24m), (2s,24,68m), (3s,22,32m), (4s,10,16m) fins tallar l'eix horitzontal. **2)** 107,9 m; 14,69 m/s; una recta de (3s,400m) a (15s,100m) i una paràbola de (0s,0m) a (15s,112,5m). **A)** 342 m/s². **B)**

Cinemàtica (II): 1) $y=100+0,5774x-0,01045x^2$ (SI); 108 m; $21,65\mathbf{i}-46\mathbf{j}$ (m/s). **2)** 112,2 rad; 0,561 m/s; 1.571 m. **A)** $11,33\mathbf{i}-\mathbf{j}$ m/s. **B)**

Dinàmica: 1) 0,25 m/s²; 19,01 N; 1,892 kg. **2)** 5,422 m/s; 4.707 N; 1.647 N. **A)** 100,3 N. **B)**

Principis de conservació: 1) 4 m/s; -0,8 N·s; 0,8 J. **2)** 135,8 J; 7,265 m/s; 4,263 m. **A)** 1.646.400 W. **B)**

El corrent elèctric: 1) 11,39 V; 6,814 V; 8.787 J. **2)** 1,946 W; 9,892 V; 15.150 J. **A)** 8.000 C. **B)**

Òptica: 1) 1,220; $2,143 \cdot 10^8$ m/s; 60,63°. **2)** 5,455 cm; 0,5455; -6,462 cm; 0,5385. **A)** $1,842 \cdot 10^{-16}$ J. **B)**

Final: 1) 14,88 m; $7,66\mathbf{i}-12,61\mathbf{j}$ (m/s). **2)** 23,81 m/s; 96,41 m. **3)** 22,5 W; 17,25 V. **4)** 8,888 cm; -22,22 cm. **A)** 5,693 m/s. **B)**

Setembre: 1) 19,6 m; -19,6 m/s. **2)** 1,891 kg; 19,00 N. **3)** 1,111 N·s; 0,1543 m. **4)** -30 cm; 120 cm. **A)** 83,57 N. **B)** 11,2 V.