

Verifica di Fisica 2^aA Scientifico 13/02/2017

Nome e cognome _____

Punteggio di partenza: 2/10.

Esercizio 1. (1,5 p.) Un corpo si muove di moto circolare uniforme con frequenza pari a $4,0 \cdot 10^2$ Hz.

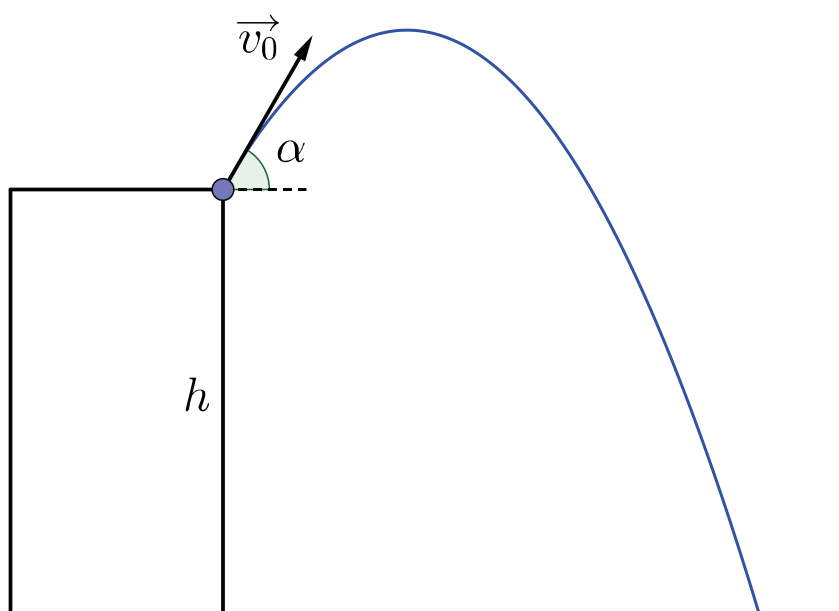
- a) Qual è la velocità angolare?
- b) Sapendo che la velocità del corpo è pari a $6,6 \cdot 10^4$ km/h, qual è il raggio della traiettoria?

Esercizio 2. (6,5 p.) Si consideri la figura sottostante, con

$$h = 20 \text{ m} , \quad \alpha = 60^\circ , \quad |\vec{v}_0| = 45,26 \text{ m/s} .$$

Si determini:

- a) l'ascissa e l'ordinata del vertice V della traiettoria parabolica;
- b) gli istanti nei quali il corpo si trova alla quota di 78,8 m;
- c) il tempo di volo;
- d) il modulo della velocità un attimo prima di toccare il suolo;
- e) gli istanti nei quali il modulo della velocità è pari a 24,66 m/s;
- f) gli istanti nei quali la velocità del corpo forma un angolo di 45° con l'orizzontale.



Punteggio esercizi:

(la seguente tabella deve essere riempita dal docente)

1	2	Voto

Verifica di Fisica 2^aA Scientifico - assenti del 13/02/2017

Nome e cognome _____

Punteggio di partenza: 2/10.

Esercizio 1. (1,5 p.) Un ventilatore ruota compiendo 1200 giri al minuto. Consideriamo un punto P del bordo esterno di una pala di raggio 15 centimetri.

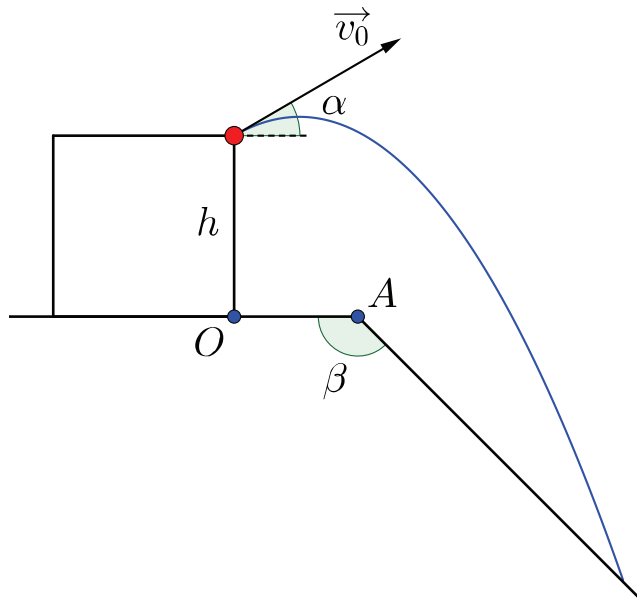
Qual è il periodo del moto? Qual è la velocità angolare? Qual è la velocità di P ? Qual è l'accelerazione di P ?

Esercizio 2. (5,5 p.) Si consideri la figura sottostante, con

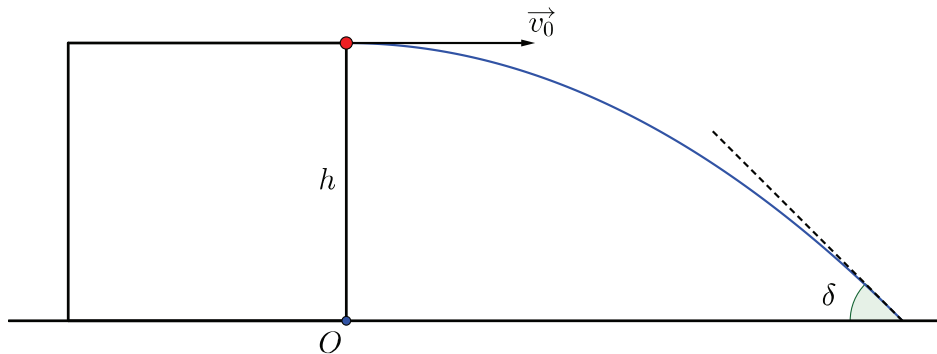
$$h = 10 \text{ m} , \alpha = 30^\circ , \beta = 135^\circ , \overline{OA} = 7 \text{ m} , |\vec{v}_0| = 39,2 \text{ m/s} .$$

Si determini:

- a) l'ascissa e l'ordinata del vertice V della traiettoria parabolica;
- b) gli istanti nei quali il corpo si trova alla quota di 24,7 m;
- c) il tempo di volo e il punto in cui arriva sulla discesa;
- d) il modulo della velocità un attimo prima di toccare il suolo.



Esercizio 3. (1,0 p.) Un corpo viene lanciato orizzontalmente dalla quota $h = 2 \text{ m}$. Si determini la velocità iniziale in modo che l'angolo δ di impatto con il suolo risulti uguale a 45° .



Punteggio esercizi:

(la seguente tabella deve essere riempita dal docente)

1	2	3	Voto