

Verifica di fisica

Nome: _____ Classe: _____

Cognome: _____ Data: _____

Punteggio min. 1pt. Esercizi 1–6 0.5pt. Esercizi 7–9 2pt. TOT: 10pt

- 1 Una piattaforma ruota con velocità angolare costante. Fra due punti su di essa a diversa distanza dall'asse di rotazione, quale ha accelerazione centripeta maggiore?
 - A. Hanno la stessa accelerazione.
 - B. Quello più distante.
 - C. Quello più vicino.
 - D. Non si può rispondere.
- 2 Un punto si muove di moto circolare uniforme e impiega 1,20 s a descrivere un angolo di $45,0^\circ$. Qual è il periodo del moto?
 - A. 0,150 s
 - B. 4,80 s
 - C. 1,20 s
 - D. 9,60 s
- 3 Un'auto percorre una pista circolare a velocità costante. Che cosa succede all'accelerazione centripeta se la velocità diventa il doppio?
 - A. raddoppia
 - B. diventa la metà
 - C. diventa quattro volte più grande
 - D. non si può rispondere poiché non è noto il raggio della pista.
- 4 I vecchi vinili esistevano di due tipi, gli LP che giravano a 33 giri al minuto e i singoli che giravano a 45 giri al minuto. Quali avevano velocità angolare maggiore?
 - A. i primi
 - B. i secondi
 - C. hanno la stessa velocità
 - D. non si può rispondere non conoscendo il raggio dei dischi
- 5 Lancio una palla da terra con velocità 4,00 m/s ed angolo rispetto all'orizzontale di $30,0^\circ$. Qual è la gittata massima raggiunta?
 - A. 1,41 m
 - B. 0,707 m
 - C. 3,27 m
 - D. 2,45 m
- 6 Un corpo si muove su una circonferenza di moto circolare uniforme con periodo 8,00 s. Quanto impiega a percorrere un angolo di $45,0^\circ$?
 - A. 64,0 s
 - B. 1,00 s
 - C. 0,0156 s
 - D. 5,63 s
- 7 Un punto si muove su una circonferenza di raggio 30,0 cm con velocità costante descrivendo un angolo di $18,0^\circ$ in 0,0400 s
 - i. Calcola il periodo del moto.
 - ii. Quanti giri percorre in un secondo?
 - iii. Calcola velocità angolare e accelerazione centripeta.

Soluzioni.

B

Poiché $a_c = \omega^2 R$ l'accelerazione centripeta se la velocità angolare rimane costante è direttamente proporzionale al raggio R , quindi aumenta all'aumentare del raggio di rotazione. D

C

B

A

B