

## MOTI in DUE DIMENSIONI (Cap.8)

### ESERCITAZIONE

Nome e Cognome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

svolgi un problema per facciata del foglio protocollo; scrivi e semplifica sempre le unità di misura [2 punti per problema]

- 1) Uno stuntman su una moto supera con un salto un canale largo 3,2 m. Il bordo della riva su cui atterra si trova 0,5 m al di sotto di quella da cui si stacca.
- A) calcola il tempo di volo  
B) calcola la velocità minima della moto al momento del distacco, per arrivare sulla riva opposta in m/s e in km/h



- 2) Un giocatore di golf colpisce una pallina lanciandola con un angolo di  $42^\circ$  rispetto al suolo. La pallina segue la traiettoria schematizzata in figura. Si misura un tempo di volo  $t=1,37s$ .
- A) calcola la velocità con cui è stata lanciata la pallina  
B) calcola la gittata della pallina  
C) calcola l'altezza massima raggiunta dalla pallina



- 3) Il pianeta Terra ruota attorno al proprio asse in 24 ore. Il raggio equatoriale terrestre è  $R=6370km$ .
- A) calcola la velocità tangenziale a cui ruota un punto posto sull'equatore terrestre  
B) calcola la velocità angolare a cui ruota un punto posto sull'equatore terrestre  
C) calcola l'accelerazione centripeta che subisce un punto posto sull'equatore a causa di tale rotazione



- 4) supponendo che una automobile possa affrontare una curva di raggio 31m senza uscire di pista se la sua accelerazione centripeta massima è pari a  $20m/s^2$
- A) calcola la massima velocità con cui può affrontare tale curva in m/s e in km/h  
B) calcola quanto tempo impiega a percorrere un quarto di circonferenza alla velocità massima calcolata

