

# Tutoraggio Fisica I (28-09-2007)

## (Prof. P. Pistilli, Dott. S. Diglio)

### ESERCIZIO 1

Un fiume, la cui larghezza è  $d = 1,0$  km, scorre verso Nord con velocità  $V = 3,0$  km/h. Un nuotatore attraversa il fiume con velocità relativa all'acqua  $|\mathbf{v}| = 3,0$  km/h in direzione Est. Si calcoli:

- la velocità  $|\mathbf{u}|$  del nuotatore rispetto alla riva;
- lo spostamento  $h$  verso Nord tra il punto di arrivo e quello di partenza;
- il tempo  $\tau$  impiegato ad attraversare il fiume.

### ESERCIZIO 2

Un aereo in fase di decollo impiega circa 40 s per raggiungere la velocità di decollo di 300 km/h. Quanto valgono l'accelerazione (supposta costante) e lo spazio percorso prima del decollo?

### ESERCIZIO 3

Calcolare la velocità minima  $|\mathbf{v}|$  che lo sciatore in figura deve avere nel punto  $A$  per superare esattamente il fossato. Si trascuri l'attrito dell'aria.

