

Liceo Scientifico "L. Cremona"		Classe: _____
TEST DI FISICA. Vettori.		Docente: M. Saita
Cognome:	Nome:	4 dicembre 2012

Rispondere per iscritto ai seguenti quesiti sul foglio protocollo.¹

Esercizio 1. Si considerino i vettori **A** e **B** disegnati in figura.

1. Utilizzando la regola del parallelogramma, disegnare il vettore $\mathbf{A} + \mathbf{B}$.
2. Sapendo che $A = 10$, $B = 6$ e $\widehat{AB} = 30^\circ$ determinare l'intensità del vettore $\mathbf{A} + \mathbf{B}$.

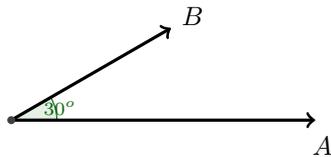


Figura 1

Esercizio 2. Si considerino i vettori **A** e **B** disegnati in figura. Sapendo che $A = 10$, $B = 15$ e $\widehat{AB} = 135^\circ$ determinare

1. L'intensità del vettore $\mathbf{A} - \mathbf{B}$.
2. L'intensità del vettore $2\mathbf{A} + \mathbf{B}$.

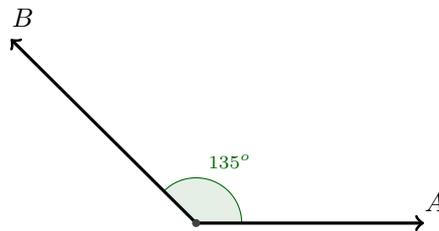


Figura 2

Esercizio 3. Un'auto sale lungo una strada rettilinea che forma un angolo α con l'orizzontale. Dopo aver percorso 3 Km la sua altitudine è aumentata di 150 m.

1. Qual è l'angolo che la strada forma con il piano orizzontale?
2. Quanta strada deve ancora percorrere l'auto se si vuole che la sua altitudine aumenti di altri 65 m?

Esercizio 4. Si considerino i vettori **A**, **B**, **C**, **D**, **E** disegnati in figura. Sapendo che $A = B = C = D = E$ e che l'angolo formato da due vettori consecutivi misura 72° si disegni il vettore

¹File tex: test02-vettori-1e-2012 .tex

$$\mathbf{R} = \mathbf{A} + \mathbf{B} + \mathbf{C} + \mathbf{D} + \mathbf{E}$$

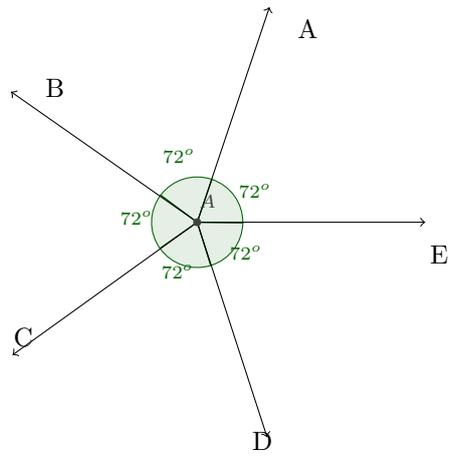


Figura 3

Soluzioni

Esercizio 1. $A + B = 15,49$.

Esercizio 2. $A - B = 23,18$; $2A + B = 14,17$.

Esercizio 3. 1. Angolo di inclinazione della strada rispetto al piano orizzontale = $2,86^\circ$; 2. Strada da percorrere = 1301 m.

Esercizio 4. $\mathbf{R} = 0$.