

Esercizi tratti dal testo
E. Castelnovo, C. Gori Giorgi, D. Valenti
‘Matematica nella realtà’

Problemi sulla distanza fra due punti

77. Calcolare il perimetro del triangolo ABC , che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(0,3)$, $B(-4,0)$, $C(2,-1)$
78. Calcolare il perimetro del quadrilatero $ABCD$, che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(-3,2)$, $B(0,5)$, $C(3,-2)$, $D(-1,-3)$
79. Verificare che è rettangolo il triangolo ABC , che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(2,-1)$, $B(5,-2)$, $C\left(\frac{2}{3}, -5\right)$
(Basta verificare che per il triangolo risulta valido il teorema di Pitagora).
80. Verificare che è rettangolo il triangolo ABC , che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(-2,-3)$, $B(-5,-2)$, $C(-3,4)$
81. Verificare che è isoscele il triangolo ABC , che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(-1,-2)$, $B(3,4)$, $C(-3,0)$
82. Verificare che è isoscele il triangolo ABC , che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(-2,1)$, $B(-1,3)$, $C(-4,2)$
83. Verificare che è equilatero il triangolo ABC , che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(0,-1)$, $B(2,1)$, $C(1-\sqrt{3}, \sqrt{3})$
Calcolare l'area del triangolo.
84. Verificare che è equilatero il triangolo ABC , che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(-1,-1)$, $B(1,1)$, $C(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$
Calcolare l'area del triangolo.
85. Verificare che è un parallelogramma il quadrilatero $ABCD$, che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(0,2)$, $B(2,0)$, $C(6,1)$, $D(4,3)$
Verificare che la somma dei quadrati delle diagonali è uguale alla somma dei quadrati dei quattro lati.
(Per verificare che il quadrilatero è un parallelogramma, basta verificare che i lati opposti sono uguali).
86. Verificare che è un rettangolo il quadrilatero $ABCD$, che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(-4,1)$, $B(-1,-3)$, $C(7,3)$, $D(4,7)$
(Basta verificare che i lati opposti sono uguali e le diagonali sono uguali).
87. Verificare che è un rombo il quadrilatero $ABCD$, che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(0,-3)$, $B(0,2)$, $C(4,5)$, $D(4,0)$
Calcolare l'area del quadrilatero.
(Per verificare che il quadrilatero è un rombo, basta verificare che i lati sono tutti uguali; l'area è data dal prodotto delle diagonali).
88. Verificare che è un quadrato il quadrilatero $ABCD$, che ha per vertici i punti seguenti:
 $A(1,2)$, $B(-2,0)$, $C(0,-3)$, $D(3,-1)$
(Basta verificare che i lati hanno uguale lunghezza l e che le diagonali sono lunghe $l\sqrt{2}$).