

Betrag von Vektoren und Abstand von Punkten

Stufe 2: Abstand zweier Punkte

Name: _____

Datum: _____

Der Betrag ist die Länge eines Vektors: die Wurzel aus $x^2 + y^2 + z^2$. Der Abstand zweier Punkte ist der Betrag ihres Verbindungsvektors. Gib Wurzeln exakt an.

1) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid 0 \mid 2)$, $B(1 \mid -12 \mid -2) =$ _____

2) $d(A, B)$ für $A(-3 \mid 4 \mid -5)$, $B(-4 \mid 6 \mid -7) =$ _____

3) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid 1 \mid 0)$, $B(-4 \mid 3 \mid 1) =$ _____

4) $d(A, B)$ für $A(-3 \mid 5 \mid -2)$, $B(-14 \mid 15 \mid -4) =$ _____

5) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid -5 \mid -1)$, $B(2 \mid -4 \mid 7) =$ _____

6) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid -3 \mid -1)$, $B(9 \mid 7 \mid -3) =$ _____

7) $d(A, B)$ für $A(-5 \mid -1 \mid 1)$, $B(-1 \mid -9 \mid 9) =$ _____

8) $d(A, B)$ für $A(-1 \mid -4 \mid 5)$, $B(7 \mid 0 \mid -3) =$ _____

9) $d(A, B)$ für $A(1 \mid 5 \mid 4)$, $B(-3 \mid -3 \mid -4) =$ _____

10) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid 4 \mid 1)$, $B(-10 \mid 3 \mid -3) =$ _____

11) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid -2 \mid 3)$, $B(4 \mid -4 \mid 0) =$ _____

12) $d(A, B)$ für $A(1 \mid -4 \mid -4)$, $B(11 \mid -2 \mid 7) =$ _____

Lösungen: Betrag von Vektoren und Abstand von Punkten

Stufe 2: Abstand zweier Punkte

- 1) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid 0 \mid 2)$, $B(1 \mid -12 \mid -2) = 13$
- 2) $d(A, B)$ für $A(-3 \mid 4 \mid -5)$, $B(-4 \mid 6 \mid -7) = 3$
- 3) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid 1 \mid 0)$, $B(-4 \mid 3 \mid 1) = 3$
- 4) $d(A, B)$ für $A(-3 \mid 5 \mid -2)$, $B(-14 \mid 15 \mid -4) = 15$
- 5) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid -5 \mid -1)$, $B(2 \mid -4 \mid 7) = 9$
- 6) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid -3 \mid -1)$, $B(9 \mid 7 \mid -3) = 15$
- 7) $d(A, B)$ für $A(-5 \mid -1 \mid 1)$, $B(-1 \mid -9 \mid 9) = 12$
- 8) $d(A, B)$ für $A(-1 \mid -4 \mid 5)$, $B(7 \mid 0 \mid -3) = 12$
- 9) $d(A, B)$ für $A(1 \mid 5 \mid 4)$, $B(-3 \mid -3 \mid -4) = 12$
- 10) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid 4 \mid 1)$, $B(-10 \mid 3 \mid -3) = 9$
- 11) $d(A, B)$ für $A(-2 \mid -2 \mid 3)$, $B(4 \mid -4 \mid 0) = 7$
- 12) $d(A, B)$ für $A(1 \mid -4 \mid -4)$, $B(11 \mid -2 \mid 7) = 15$