Schnittwinkel von Geraden und Ebenen

Stufe 3: Ebene–Ebene

Name: _____ Datum: _____

Berechne den Schnittwinkel der Ebenen E und F. Runde auf eine Nachkommastelle.

1) $E: -3x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 8, \quad F: -x_1 + x_2 - x_3 = -3$ _____

2) $E: 2x_1 = 6, \quad F: x_1 - x_3 = -2$ _____

3) $E: -3x_1 - x_2 = 7, \quad F: x_1 + 2x_2 + x_3 = 8$ _____

4) $E: x_1 + 3x_2 - x_3 = 9, \quad F: x_1 + x_2 + x_3 = 9$ _____

5) $E: x_1 - x_2 - x_3 = 11, \quad F: 3x_1 + 3x_2 + 3x_3 = -8$ _____

6) $E: 2x_1 + x_2 + x_3 = 9, \quad F: -2x_2 - 2x_3 = 10$ _____

7) $E: -2x_1 - 2x_2 = 8, \quad F: -3x_2 + x_3 = 7$ _____

8) $E: 2x_1 + 2x_3 = 7, \quad F: 2x_1 + 2x_2 = -3$ _____

9) $E: 3x_2 + x_3 = 6, \quad F: 2x_1 + 2x_2 - 2x_3 = 3$ _____

Lösungen: Schnittwinkel von Geraden und Ebenen

Stufe 3: Ebene–Ebene

1) $\varphi \approx 75{,}7^\circ$

2) $\varphi = 45^\circ$

3) $\varphi \approx 49{,}8^\circ$

4) $\varphi \approx 58{,}5^\circ$

5) $\varphi \approx 70{,}5^\circ$

6) $\varphi \approx 54{,}7^\circ$

7) $\varphi \approx 47{,}9^\circ$

8) $\varphi = 60^\circ$

9) $\varphi \approx 68{,}6^\circ$