

עבור קבוצת הפתרונות ב- \mathbb{R}^3 של המשוואות הבאות, קיבעו מי הם המשטחים הריבועיים (או המקרים המנוונים) המתקבלים:

$$x^2 + y^2 + z^2 + 2xz + 2y - 3 = 0 \quad .1$$

$$\frac{2}{5}x^2 - x + \frac{3}{5}y^2 + y + 5z^2 + z = 0 \quad .2$$

$$x^2 + y^2 + 6z^2 - 2x - 4y + 6 = 0 \quad .3$$

$$2x^2 - 3y^2 - 6y - 6z - z^2 = 0 \quad .4$$

$$5x^2 + 5z^2 + 12xy - 9z + \frac{101}{20} = 0 \quad .5$$

$$32x^2 + 16xy + 2y^2 + 2z^2 - 17x + 2 = 0 \quad .6$$

$$168x^2 + 192xz + 24z^2 + 144y^2 + 168y + 49 = 0 \quad .7$$

$$4x^2 + 4xz - 3y^2 + z^2 + 15x - 12y - 3 = 0 \quad .8$$

$$25x^2 + 60yz - 25z^2 + 60x + 36 = 0 \quad .9$$

$$16x^2 + 8xy + y^2 + z^2 - 256z = 0 \quad .10$$