

1 x, y, z は実数で, 次の 2 つの関係式

$$x^2 - yz - 8x + 7 = 0 \quad \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

$$y^2 + z^2 + yz - 6x + 6 = 0 \quad \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

を満たすとき

(1) $y + z$ を x で表し, x のとりうる値の範囲を求めよ.

(2) $xy + yz + zx$ の最小値を求めよ.