



2016年 保健医療（理学療法以外）第1問

1 以下の各問いに答えよ。

- (1) $(x + y + z)(x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx)$ を展開せよ。
- (2) $2x^3 - x^2 - 8x + 4$ を因数分解せよ。
- (3) $x + y + z = 6$, $xy + yz + zx = 11$, $xyz = 6$ のとき, $x^2y^2 + y^2z^2 + z^2x^2$ の値を求めよ。
- (4) $3x^2 + 4x - 4 > 0$, $-2x^2 + 5x + 3 \leq 0$ をともに満たす x の範囲を求めよ。
- (5) $\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{2}$ ($90^\circ < \theta < 180^\circ$)のとき, $\sin \theta - \cos \theta$ の値を求めよ。