

2017年中等教育第3問

3 $P(x)$ を整式とし、整式 $Q(x)$ を $Q(x) = \int_1^x P(t) dt$ で定める。 $P(x)$ を $x-1$ で割ったときの余りは 2 であった。 次の問いに答えよ。

- (1) $Q'(1)$ の値を求めよ。
- (2) $Q(x)$ を $(x-1)^2$ で割ったときの余りを求めよ。
- (3) $Q(x)$ を $x-2$ で割ったときの余りは 3 であった。 $Q(x)$ を $(x-1)^2(x-2)$ で割ったときの余りを求めよ。