



2011年 経済（国際経済、経済）第1問

1 次の各問いに答えよ。

- (1) $xy = 100$, $x > y$ をみたす自然数 x , y の組み合わせは何通りあるか。
(2) 次の値を求めよ。

$$\sum_{k=1}^{10} (2k^2 - 3k + 5)$$

- (3) k が定数のとき, $y = x^2 - 2kx + 2k^2 + 3k - 2$ は放物線を表す. 定数 k をいろいろ変化させるとき, 放物線の頂点はどのような曲線上を動いていくか.
(4) 半径が $2t + 1$ の球の体積を $V(t)$ とする. $V(t)$ を t で微分した導関数を求めよ.
(5) $\log_{10} x = 0.8$, $\log_{10} y = 0.3$ のとき, $\log_{10} x^2 y^3$ の値を求めよ.
(6) 1枚の硬貨を5回投げたとき, 表が3回出る確率を求めよ.