

2014年 社会科学学部 第3問

3 条件 $\log_2(y-1) = \log_2(x-2) + \log_2(x-3)$ を満たす点 (x, y) 全体の集合が xy 平面上に描く曲線を A とする。次の問に答えよ。

- (1) 曲線 A を図示せよ。
- (2) 直線 $y = \alpha x + \beta$ が曲線 A の接線であるとき、 α と β の間に成り立つ関係式を求めよ。また、 α と β の取り得る値の範囲を求めよ。
- (3) 直線 $y = ax + b$ が曲線 A と共有点をもたないような a, b の条件を求めよ。