

(1) 【数学】10本のうち3本が当たりのくじがある。Aさん、Bさんの順にくじを引いたときBさんが当たりを引く確率を求めよ。ただし、くじは引いたあと元に戻さないとする。

(2) 【数学】以下の数列の和を求めよ。

$$1 \cdot 1 + 3 \cdot 3 + 5 \cdot 9 + 7 \cdot 27 + \cdots + (2n+1)3^n$$

(3) 【数学】焦点が y 軸上にあり長軸を6, 短軸を4とする楕円の方程式について $\frac{dy}{dx}$ を求めよ。

- (1) 【数学】10本のうち3本が当たりのくじがある。Aさん、Bさんの順にくじを引いたときBさんが当たりを引く確率を求めよ。ただし、くじは引いたあと元に戻さないとする。

$$\frac{3}{10}$$

- (2) 【数学】以下の数列の和を求めよ。

$$1 \cdot 1 + 3 \cdot 3 + 5 \cdot 9 + 7 \cdot 27 + \cdots + (2n+1)3^n$$

$$-2(1 + n \cdot 3^{n+1})$$

- (3) 【数学】焦点が y 軸上にあり長軸を6, 短軸を4とする楕円の方程式について $\frac{dy}{dx}$ を求めよ。

$$-\frac{9x}{4y}$$