

5 t ($t \geq 0$) を時刻を表わす変数とすると、2 つの動点 $A(2t^2 + 1, t^3)$,
 $B\left(t^2 + 1, -\frac{t^3}{9}\right)$ がある .

- (1) A のえがく曲線の方程式は $y =$ であり , B のえがく曲線の方程式は $y =$ である . この空欄を適当に埋めよ .
- (2) $t > 0$ のとき , A の速度ベクトルと B の速度ベクトルが互いに垂直になる時刻 t を求めよ .
- (3) $t = 0$ から $t = 1$ までの間に A が動いた道程を求めよ .