

2012年工・ライフデザイン 第2問

2 次の問いに答えよ。

- (1) 先生2人と生徒4人の合計6人が円形のテーブルに向かって座るとき、先生2人が隣り合うような座り方は全部で   通りある。
- (2) 赤球と白球が3個ずつ入っている袋から同時に3個の球を取りだすとき、赤球2個、白球1個である確率は  $\frac{\text{ }{20}$  である。
- (3) 2つのベクトルを  $\vec{a} = (\sqrt{3}, 7)$ ,  $\vec{b} = (-\sqrt{3}, 1)$  とし,  $t$  は実数とする.  $\vec{a} + t\vec{b}$  の大きさは  $t = -\text{$  のとき最小となり, 最小値は  $\text{$   $\sqrt{3}$  である。
- (4)  $n$  を自然数とする. 初項が  $-2$ , 公差が  $\frac{1}{12}$  の等差数列の初項から第  $n$  項までの和を  $S_n$  とおくと,  $S_{24} = -\text{$  である。