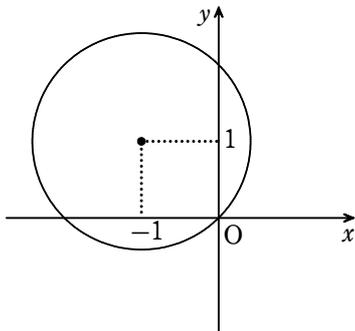数学≪マーク＋記述≫前期① 【解答例】

4 問1 (1) $a_3=0$, $a_4=1$, $a_6=1$, $a_7=2$

   (2) 17

   (3) 3611

   問2 (1) $(m-1)2^{m-1}$

   (2) $S=(m-2)\cdot 2^m+2$

5 問1

問2 $\dfrac{dx}{dt}=-3\sqrt{2}\sin 3t$, $\dfrac{dy}{dt}=3\sqrt{2}\cos 3t$

   $\dfrac{d^2x}{dt^2}=-9(x+1)$, $\dfrac{d^2y}{dt^2}=-9(y-1)$

問3 $\vec{v}=(-3\sqrt{2}\sin 3t,\ 3\sqrt{2}\cos 3t)$ または $(-3(y-1),\ 3(x+1))$, $|\vec{v}|=3\sqrt{2}$

問4 $\vec{\alpha}=(-9\sqrt{2}\cos 3t,\ -9\sqrt{2}\sin 3t)$ または $(-9(x+1),\ -9(y-1))$, $|\vec{\alpha}|=9\sqrt{2}$

問5 $\dfrac{\pi}{2}$

問6 $\dfrac{3}{2}\sqrt{2}\,\pi$