

問 13 図 1 に示す R-L 回路において、端子 a-a' 間に 5V の階段状のステップ電圧 $v_1(t)$ [V] を加えたとき、抵抗 R_2 [Ω] に発生する電圧を $v_2(t)$ [V] とすると、 $v_2(t)$ は図 2 のようになった。この回路の R_1 [Ω]、 R_2 [Ω] 及び L [H] の値と、入力を $v_1(t)$ 、出力を $v_2(t)$ としたときの周波数伝達関数 $G(j\omega)$ の式として、正しいものを次の (1) ~ (5) のうちから一つ選べ。

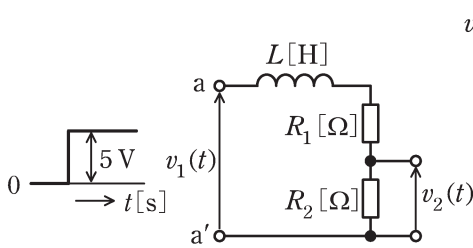


図 1

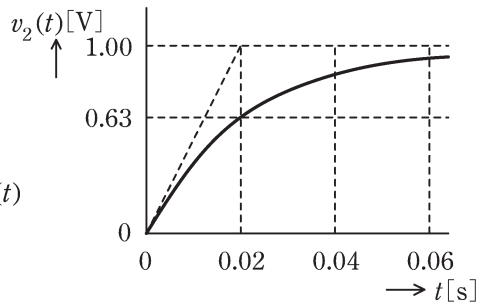


図 2

	R_1	R_2	L	$G(j\omega)$
(1)	80	20	0.2	$\frac{0.5}{1+j0.2\omega}$
(2)	40	10	1.0	$\frac{0.5}{1+j0.02\omega}$
(3)	8	2	0.1	$\frac{0.2}{1+j0.2\omega}$
(4)	4	1	0.1	$\frac{0.2}{1+j0.02\omega}$
(5)	0.8	0.2	1.0	$\frac{0.2}{1+j0.2\omega}$