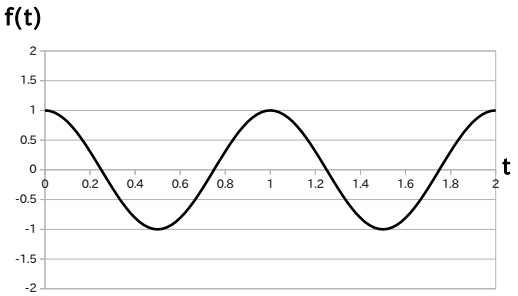
Q1　(10 点)

ID: text01/page03/001

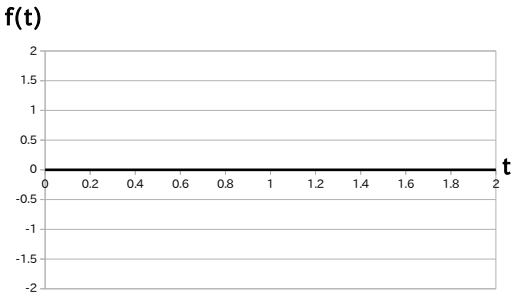
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 1 [秒]) が以下の式で与えられている時、直流成分のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 0 + 1 \cdot \cos(1 \cdot (2\pi) \cdot t + 0) + 2 \cdot \cos(2 \cdot (2\pi) \cdot t + 0)$$

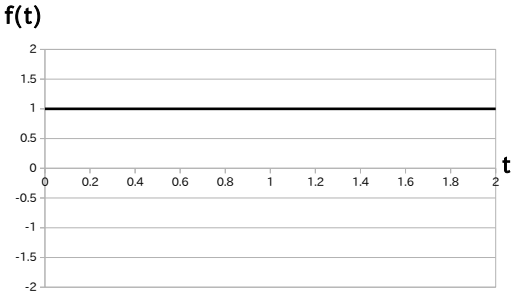
(a)



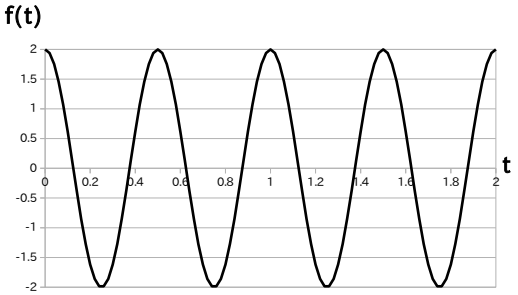
(b)



(c)



(d)



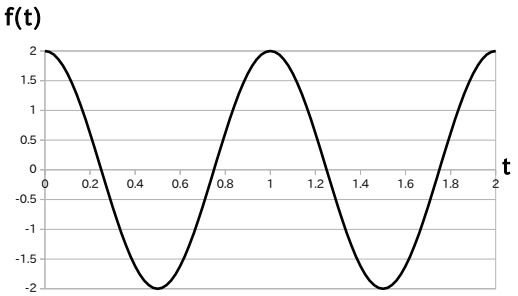
Q2　(10 点)

ID: text01/page03/002

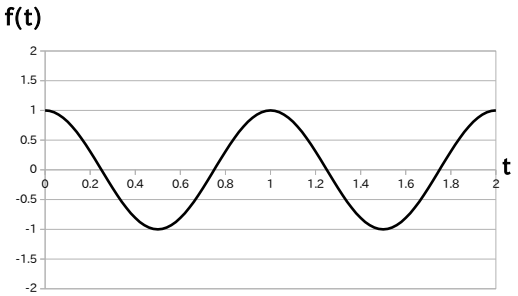
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 2 [秒]) が以下の式で与えられている時、基本波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = -2 + 2 \cdot \cos(1 \cdot (\pi) \cdot t - \pi/2) + 1 \cdot \cos(2 \cdot (\pi) \cdot t)$$

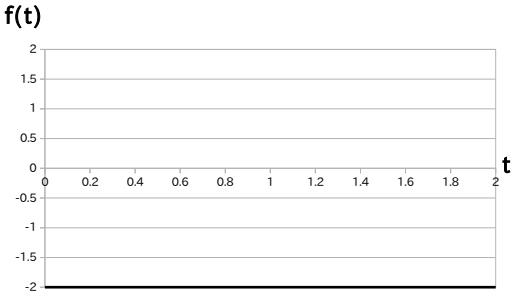
(a)



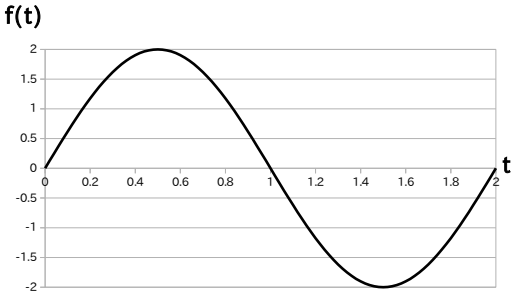
(b)



(c)



(d)



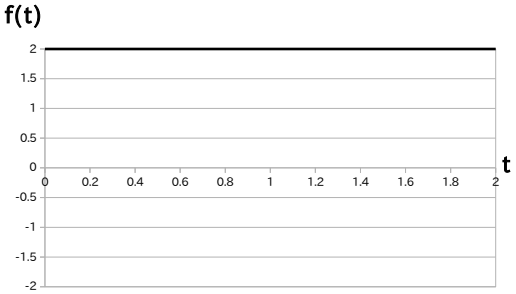
Q3　(10 点)

ID: text01/page03/003

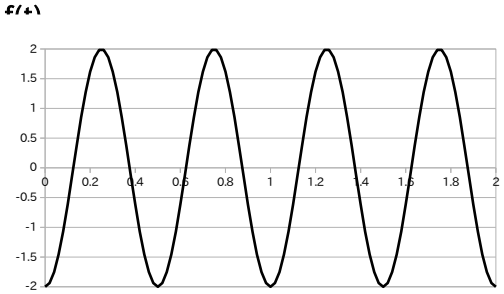
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 1 [秒]) が以下の式で与えられている時、第 2 高調波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 2 + 2 \cdot \cos(1 \cdot 2\pi \cdot t) - 2 \cdot \cos(2 \cdot 2\pi \cdot t)$$

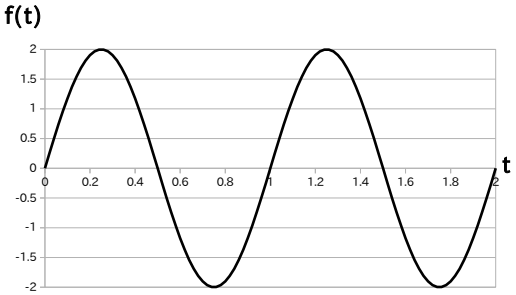
(a)



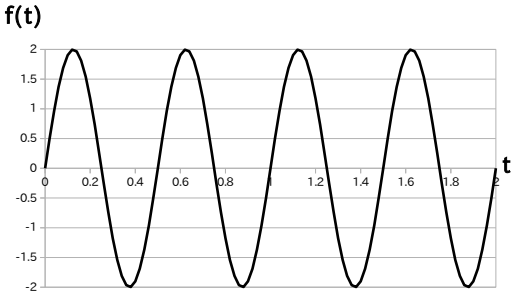
(b)



(c)



(d)



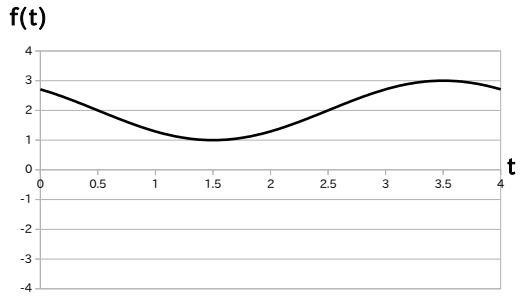
Q4　(10 点)

ID: text01/page03/004

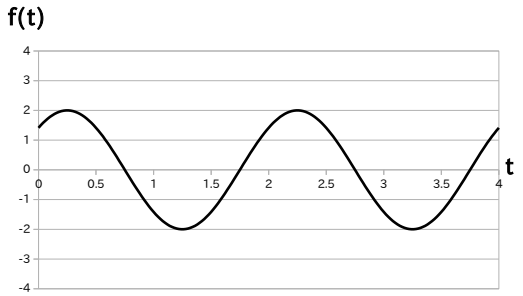
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 4 [秒]) が以下の式で与えられている時、基本波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 3 + 3 \cdot \cos(\pi/2 \cdot t + \pi/4) + 2 \cdot \cos(2 \cdot \pi/2 \cdot t - \pi/4)$$

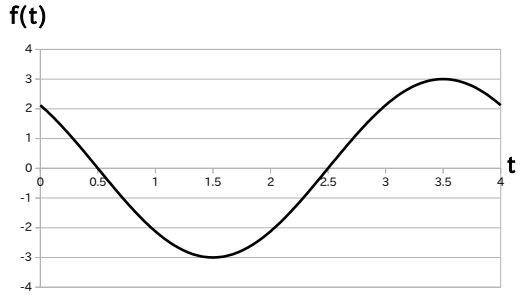
(a)



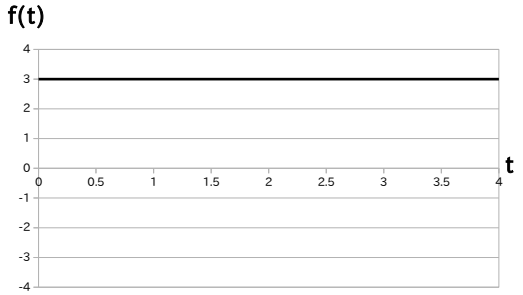
(b)



(c)



(d)



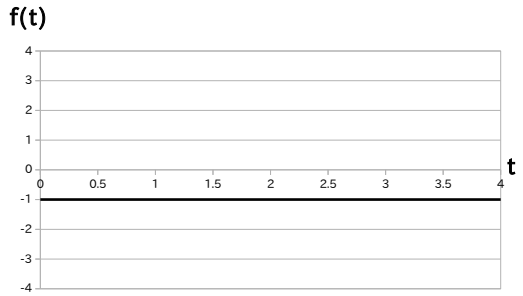
Q5　(10 点)

ID: text01/page03/005

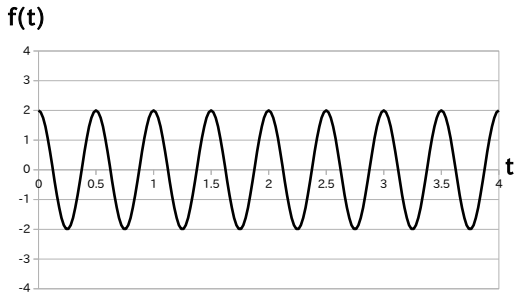
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 1 [秒]) が以下の式で与えられている時、第 3 高調波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = -1 + 4 \cdot \cos(2\pi \cdot t + \pi/2) + 2 \cdot \cos(3 \cdot 2\pi \cdot t)$$

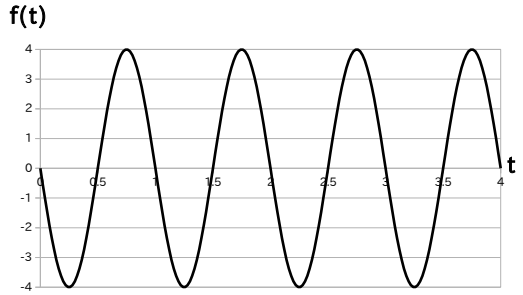
(a)



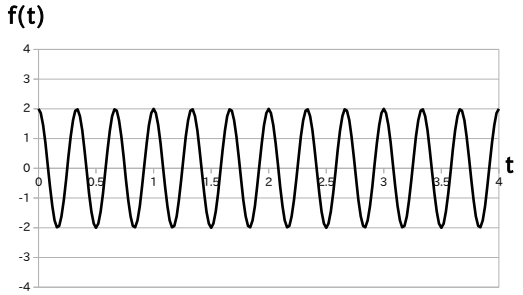
(b)



(c)



(d)



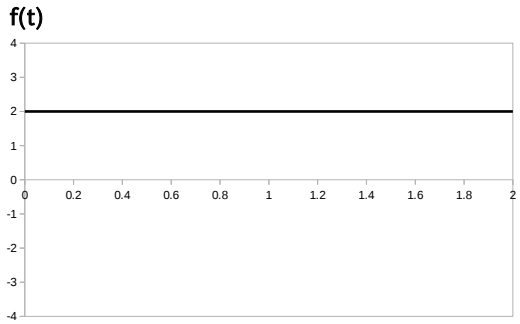
Q6　(10 点)

ID: text01/page03/006

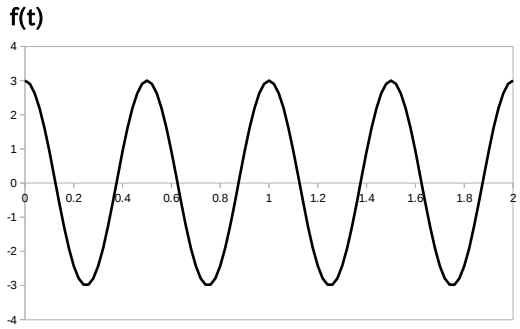
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 1 [秒]) が以下の式で与えられている時、直流成分のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 2 - 1 \cdot \cos(1 \cdot 2\pi \cdot t) + 3 \cdot \cos(2 \cdot 2\pi \cdot t)$$

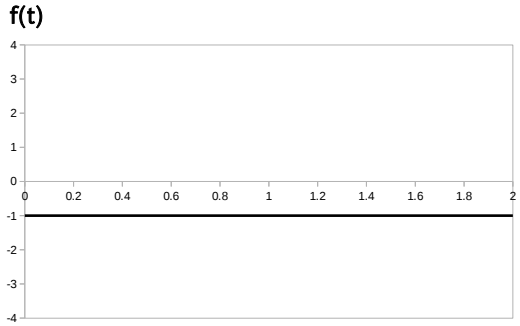
(a)



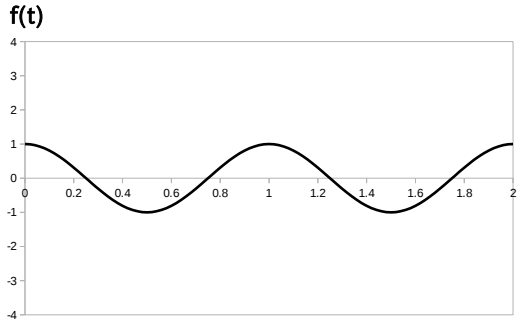
(b)



(c)



(d)



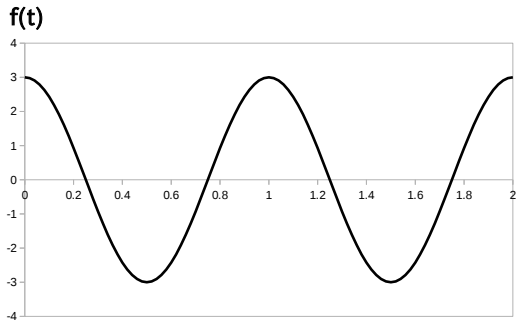
Q7　(10 点)

ID: text01/page03/007

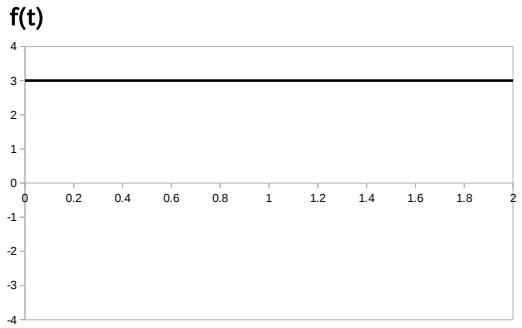
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 1 [秒]) が以下の式で与えられている時、第 2 高調波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = -2 + 2 \cdot \cos(1 \cdot 2\pi \cdot t) + 3 \cdot \cos(2 \cdot 2\pi \cdot t + \pi/2)$$

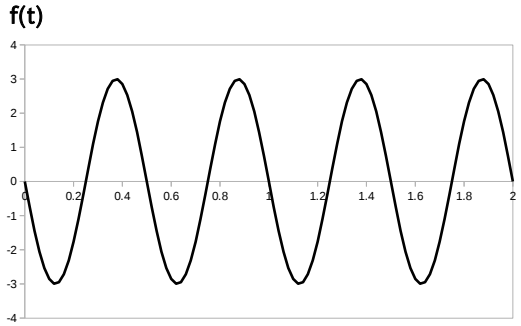
(a)



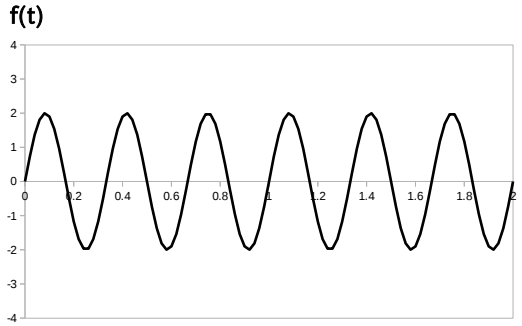
(b)



(c)



(d)



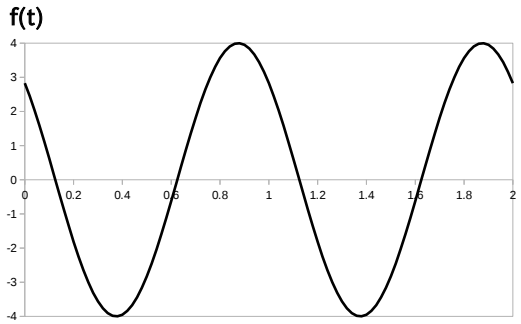
Q8　(10 点)

ID: text01/page03/008

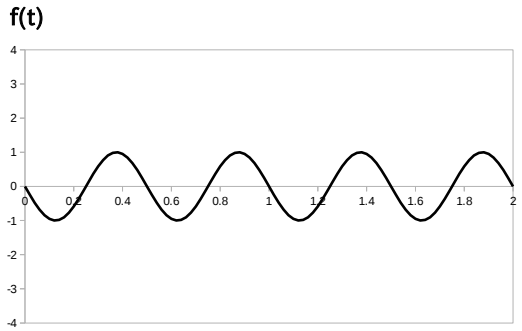
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 1 [秒]) が以下の式で与えられている時、直流成分のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 1 + 4 \cdot \cos(1 \cdot 2\pi \cdot t + \pi/4) - 1 \cdot \cos(2 \cdot 2\pi \cdot t - \pi/2)$$

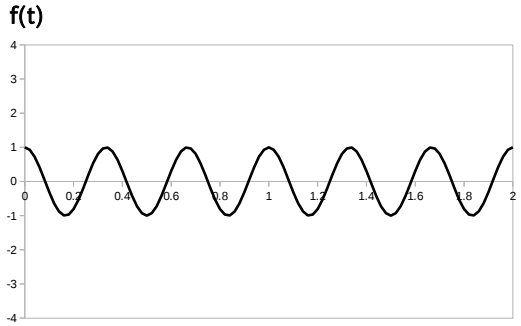
(a)



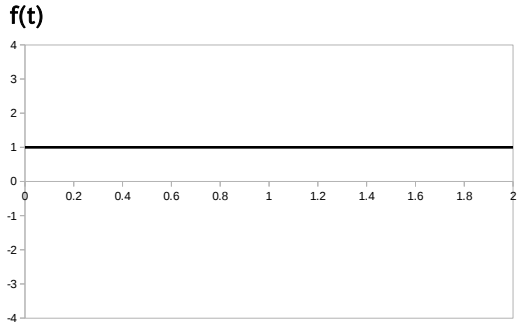
(b)



(c)



(d)



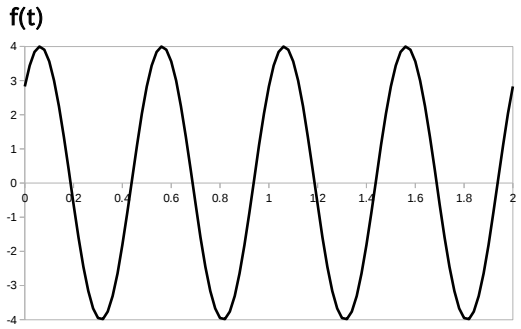
Q9　(10 点)

ID: text01/page03/009

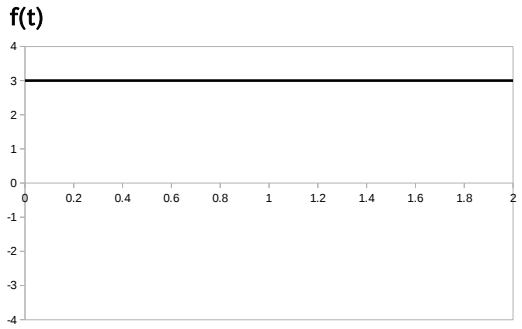
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 1 [秒]) が以下の式で与えられている時、第 2 高調波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 3 - 1 \cdot \cos(1 \cdot 2\pi \cdot t + \pi/2) + 4 \cdot \cos(2 \cdot 2\pi \cdot t - \pi/4)$$

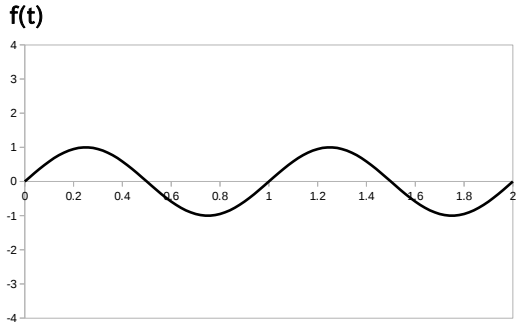
(a)



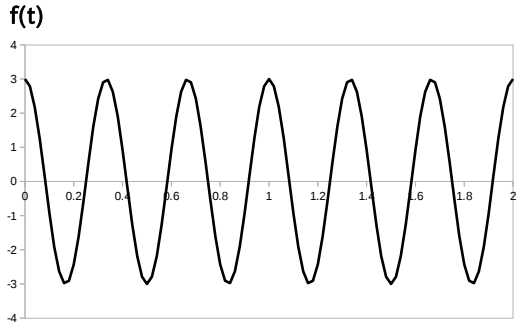
(b)



(c)



(d)



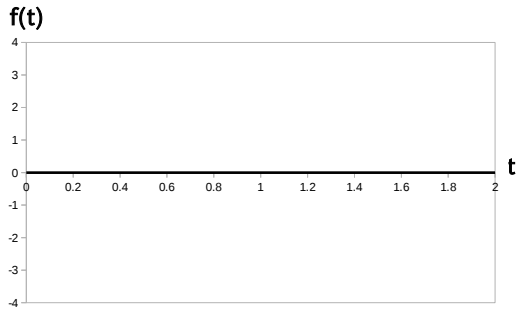
Q10　(10 点)

ID: text01/page03/010

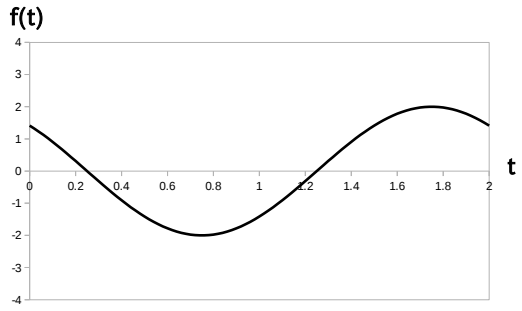
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 2 [秒]) が以下の式で与えられている時、直流成分のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 0 + 2 \cdot \cos(1 \cdot (1 \cdot \pi) \cdot t + \pi/4) - 1 \cdot \cos(2 \cdot (1 \cdot \pi) \cdot t + \pi/2)$$

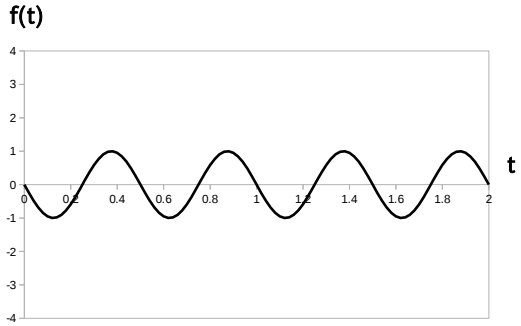
(a)



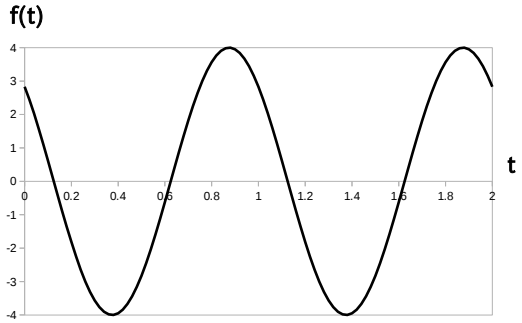
(b)



(c)



(d)



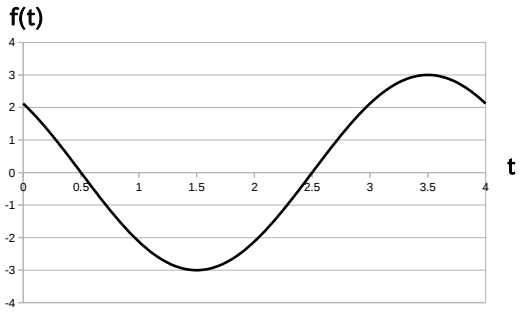
Q11　(10 点)

ID: text01/page03/011

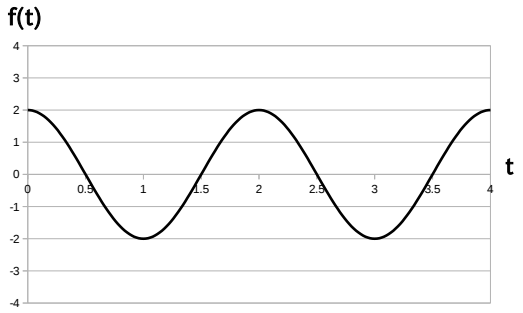
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 4 [秒]) が以下の式で与えられている時、基本波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 1 + 1 \cdot \cos(1 \cdot (\pi/2) \cdot t - \pi/4) + 2 \cdot \cos(2 \cdot (\pi/2) \cdot t + \pi/4)$$

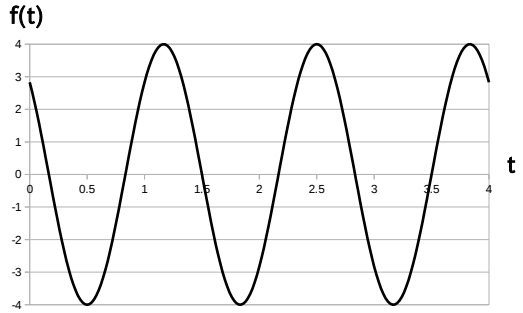
(a)



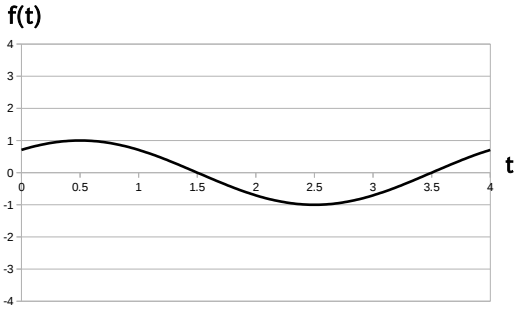
(b)



(c)



(d)



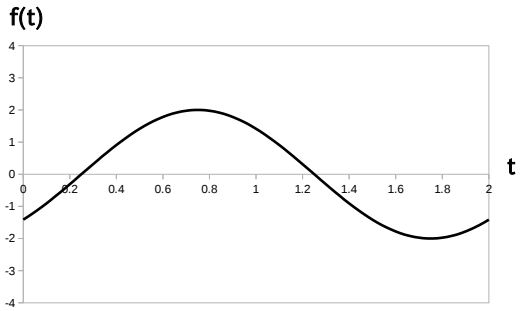
Q12　(10 点)

ID: text01/page03/012

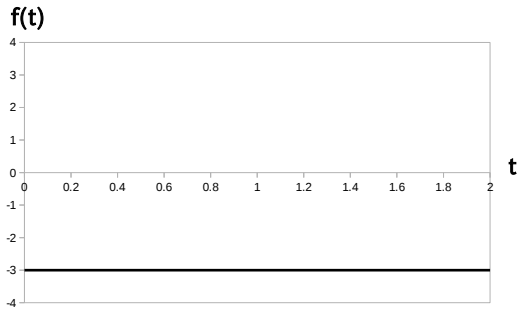
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 2 [秒]) が以下の式で与えられている時、直流成分のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = -3 - 3 \cdot \cos(1 \cdot (1 \cdot \pi) \cdot t)$$

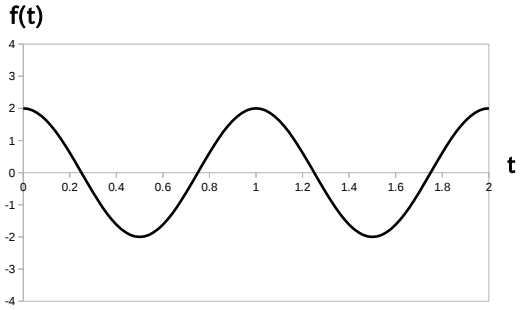
(a)



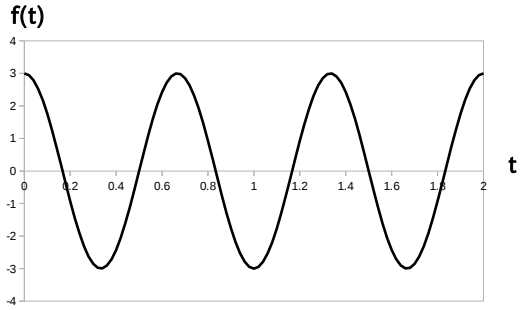
(b)



(c)



(d)



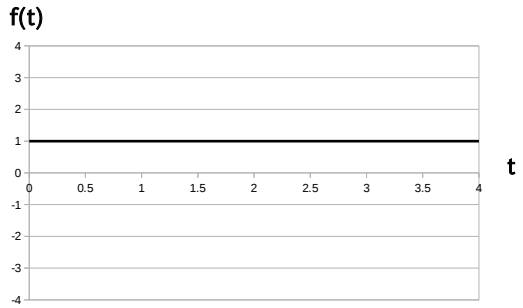
Q13　(10 点)

ID: text01/page03/013

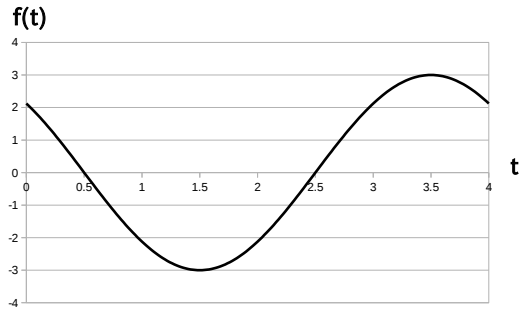
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 2 [秒]) が以下の式で与えられている時、第 3 高調波波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 0 + 2 \cdot \cos(1 \cdot (1 \cdot \pi) \cdot t + \pi/2) + 0 + 1 \cdot \cos(3 \cdot (1 \cdot \pi) \cdot t)$$

(a)

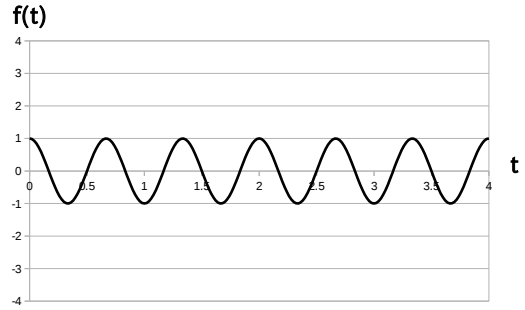


(b)



(c)

(d)



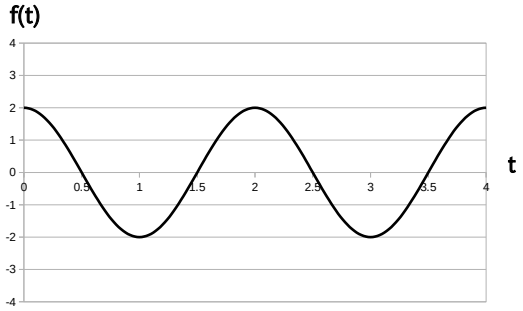
Q14　(10 点)

ID: text01/page03/014

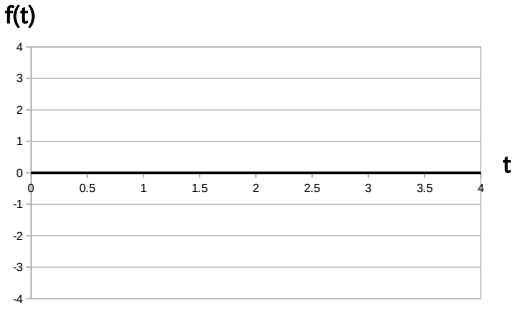
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 2 [秒]) が以下の式で与えられている時、基本波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = -1 + 2 \cdot \cos(1 \cdot (\pi) \cdot t) + 0 + 3 \cdot \cos(3 \cdot (\pi) \cdot t + \pi/2)$$

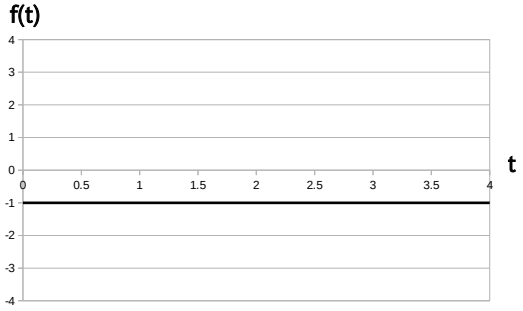
(a)



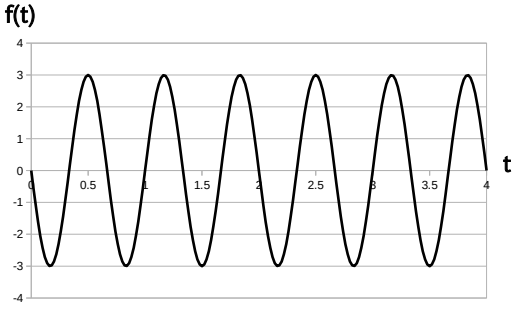
(b)



(c)



(d)



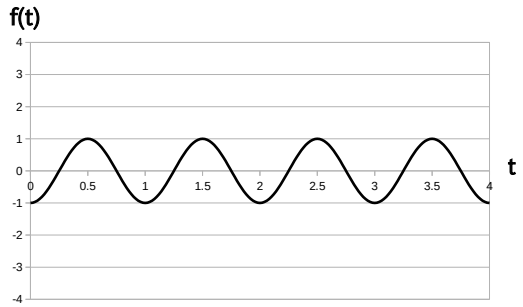
Q15　(10 点)

ID: text01/page03/015

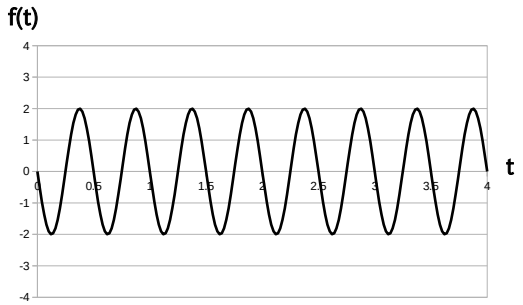
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 1 [秒]) が以下の式で与えられている時、第 2 高調波波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 0 + 1 \cdot \cos(1 \cdot (2\pi) \cdot t + \pi) + 2 \cdot \cos(2 \cdot (2\pi) \cdot t + \pi/2)$$

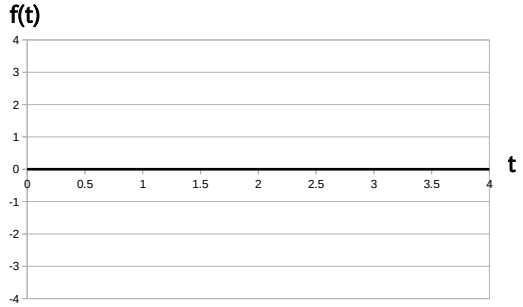
(a)



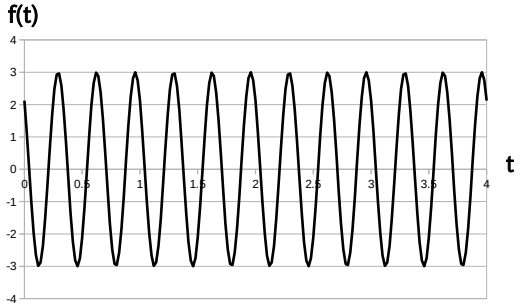
(b)



(c)



(d)



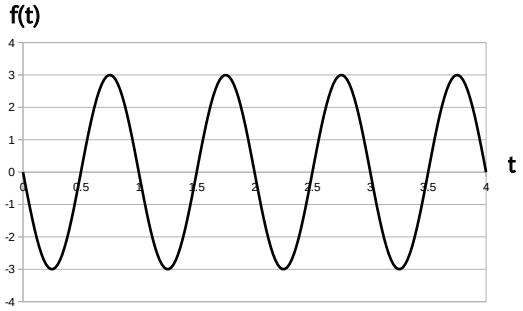
Q16　(10 点)

ID: text01/page03/016

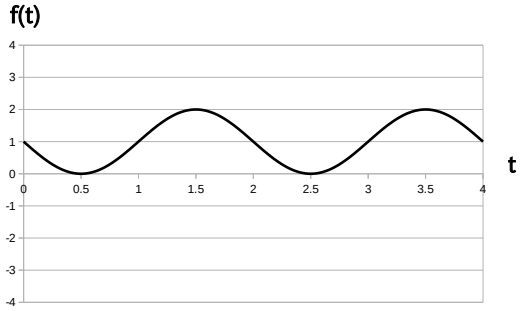
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 1 [秒]) が以下の式で与えられている時、基本波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = -4 + 3 \cdot \cos(1 \cdot (2\pi) \cdot t + \pi/2) + 4 \cdot \cos(2 \cdot (2\pi) \cdot t - \pi/2)$$

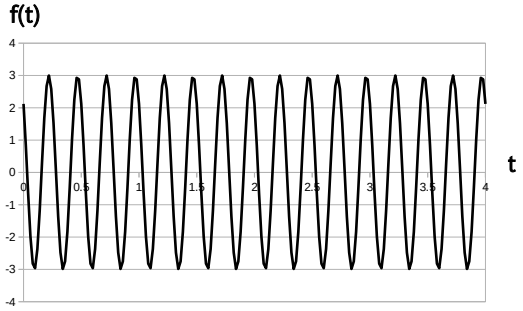
(a)



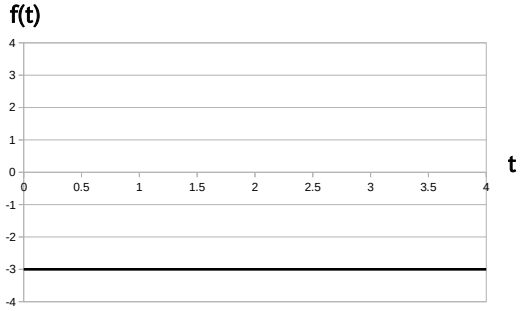
(b)



(c)



(d)



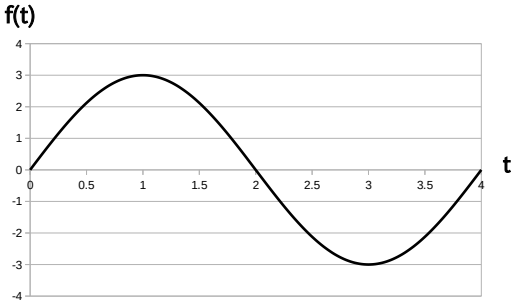
Q17　(10 点)

ID: text01/page03/017

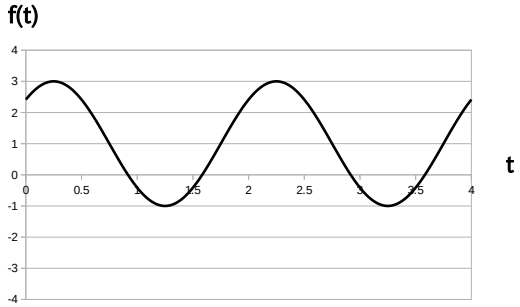
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 8 [秒]) が以下の式で与えられている時、基本波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 0 + 4 \cdot \cos(1 \cdot (\pi/4) \cdot t + \pi/2) + 3 \cdot \cos(2 \cdot (\pi/4) \cdot t - \pi/2)$$

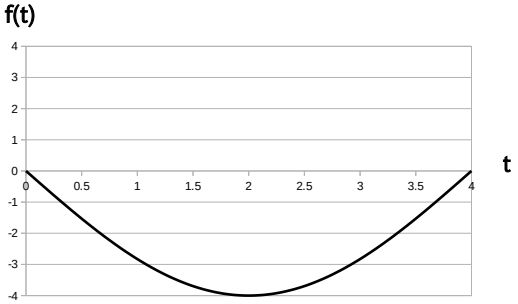
(a)



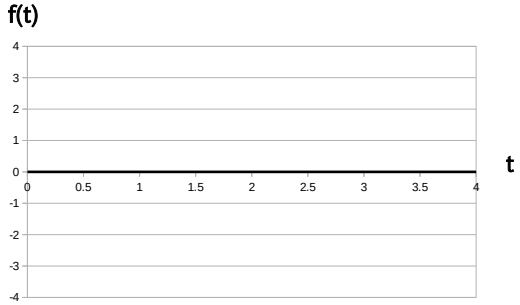
(b)



(c)



(d)



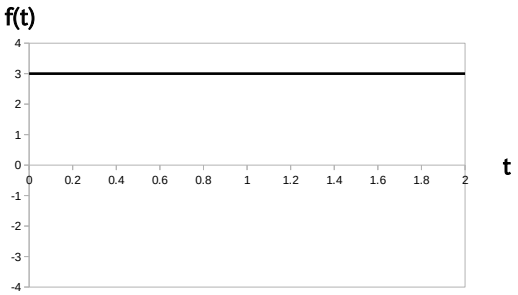
Q18　(10 点)

ID: text01/page03/018

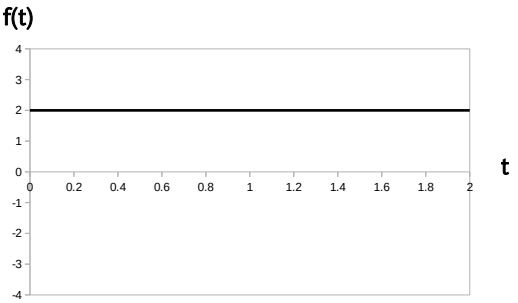
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 1 [秒]) が以下の式で与えられている時、直流成分のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 3 + 2 \cdot \cos(1 \cdot (2\pi) \cdot t) + 1 \cdot \cos(2 \cdot (2\pi) \cdot t + \pi/8)$$

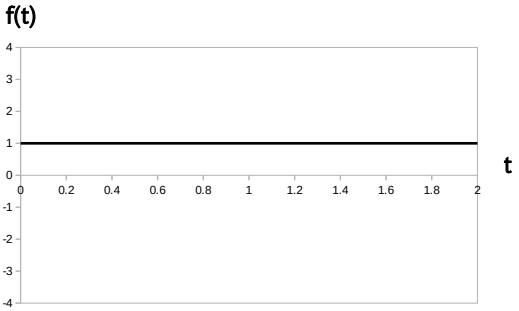
(a)



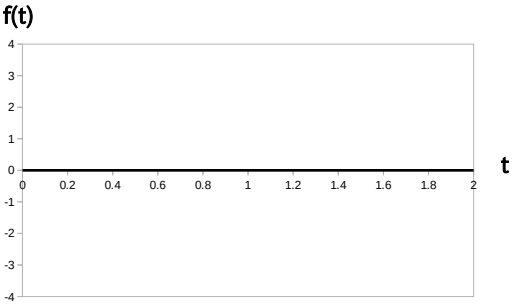
(b)



(c)



(d)



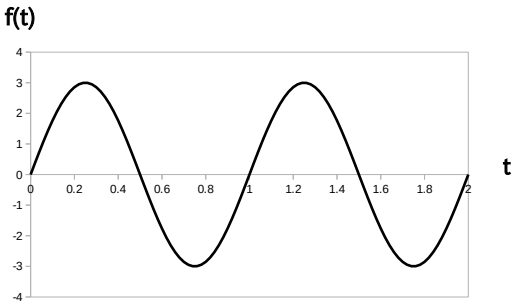
Q19　(10 点)

ID: text01/page03/019

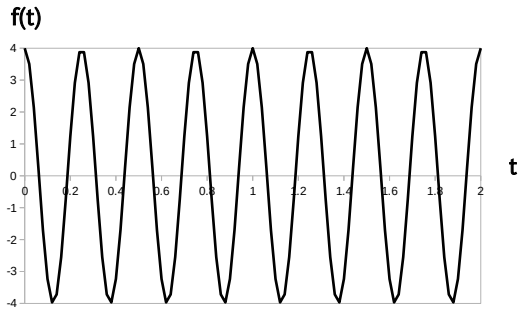
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 2 [秒]) が以下の式で与えられている時、第 2 高調波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = \frac{1}{2} + 2 \cdot \cos\left(1 \cdot (\pi) \cdot t + \frac{\pi}{2}\right) + 3 \cdot \cos\left(2 \cdot (\pi) \cdot t - \frac{\pi}{2}\right)$$

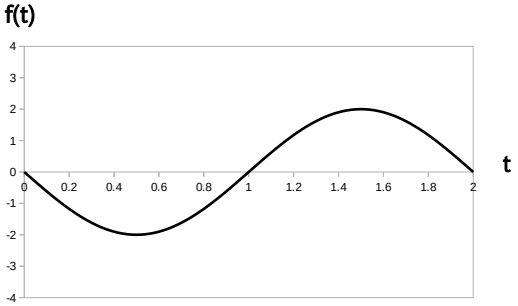
(a)



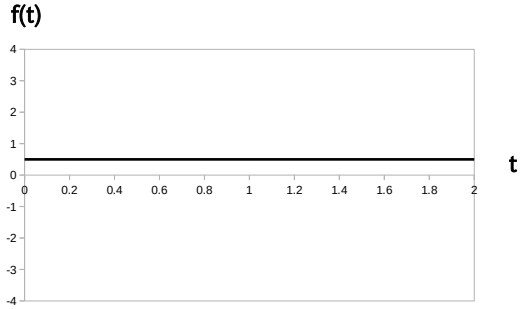
(b)



(c)



(d)



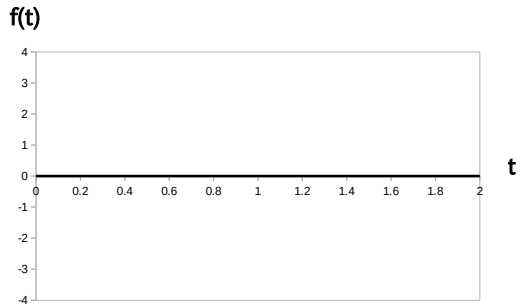
Q20　(10 点)

ID: text01/page03/020

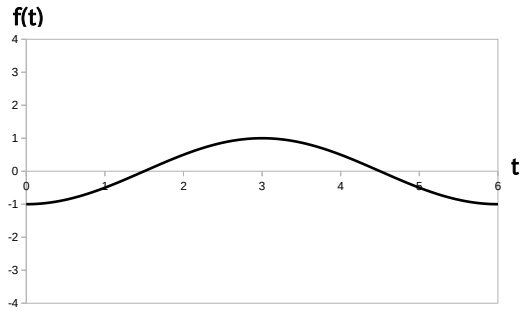
ある周期性時間領域アナログ信号 (周期 T = 6 [秒]) が以下の式で与えられている時、第 3 高調波のグラフを選択肢 a〜d の中から 1 つ選びなさい。

$$f(t) = 0 - 1 \cdot \cos\left(1 \cdot \frac{\pi}{3} \cdot t\right) + 3 \cdot \cos\left(2 \cdot \frac{\pi}{3} \cdot t\right) + 2 \cdot \cos\left(3 \cdot \frac{\pi}{3} \cdot t\right)$$

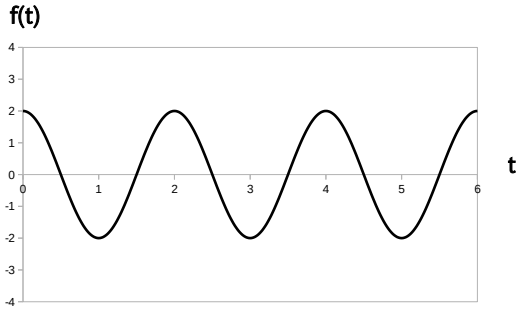
(a)



(b)



(c)



(d)