

Q1 (10点)

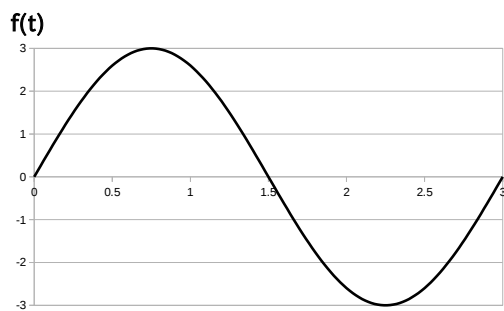
ID: a-sin/text01/page01/007

時間領域アナログサイン波

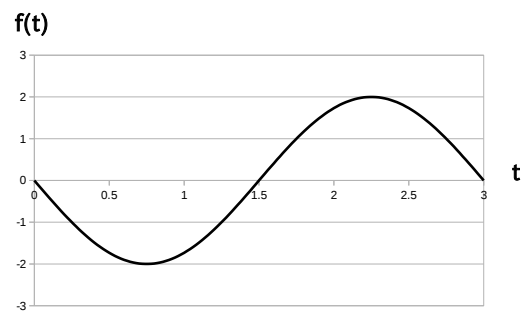
$$f(t) = 3 \cdot \sin(2\pi/3 \cdot t)$$

のグラフを選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

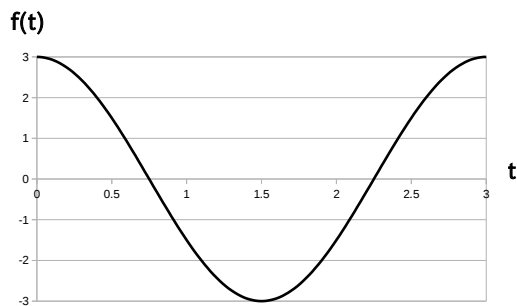
(a)



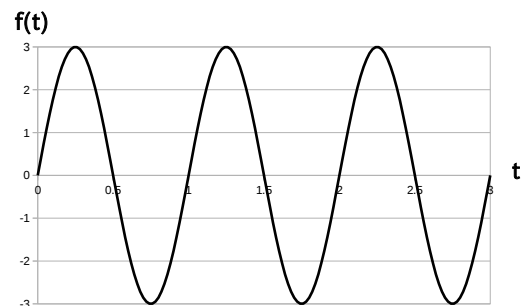
(b)



(c)



(d)

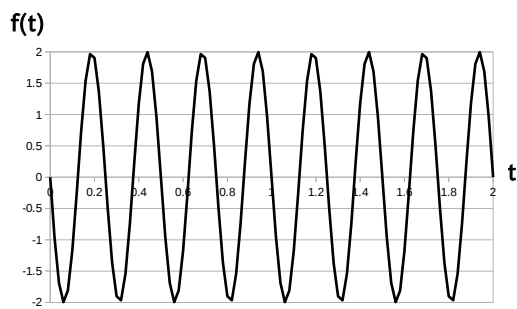


Q2 (10点)

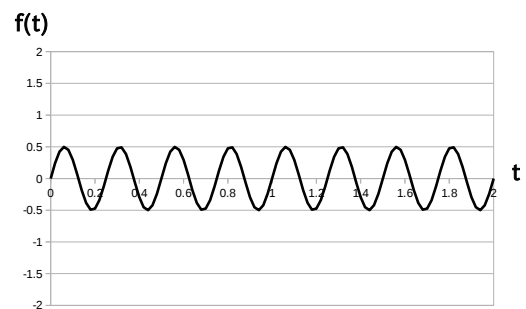
ID: a-sin/text01/page02/006

振幅が $a = 1$ である時間領域アナログサイン波のグラフを選択肢 a~d の中から1つ選びなさい。

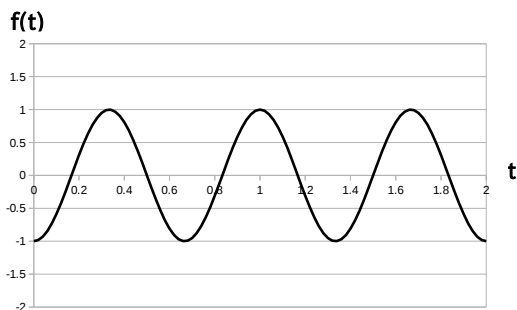
(a)



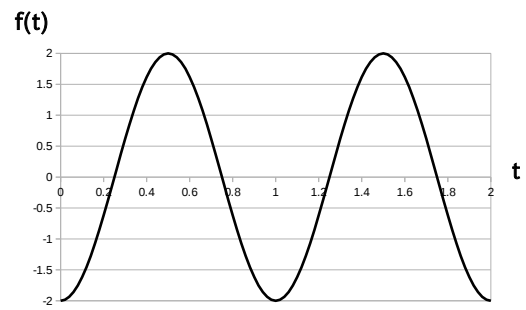
(b)



(c)



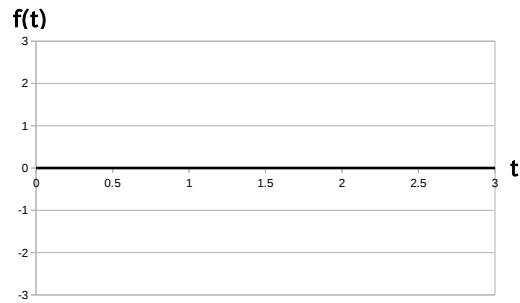
(d)



Q3 (10点)

ID: a-sin/text01/page02/007

以下の時間領域アナログサイン波の振幅 a を選択肢 a~d の中から1つ選びなさい。

**(a)**

$$a = 0.5$$

(b)

$$a = -1$$

(c)

$$a = 3$$

(d)

$$a = 0$$

Q4 (10点)

ID: a-sin/text01/page03/003

時間領域アナログサイン波を音としてスピーカーから出力した時、周波数 f [Hz] を高くするとどのように音 (音階) が変化するかを選択肢 a~d の中から1つ選びなさい。

(a)

音 (音階) が高くなる

(b)

何も変化しない

(c)

音量が変化する

(d)

音 (音階) が低くなる

Q5 (10点)

ID: a-sin/text01/page03/008

周波数が $f = 0.5$ [Hz] の時間領域アナログサイン波の周期 T [秒] を選択肢 a~d の中から1つ選びなさい。

(a)

$$T = 0.25 \text{ [秒]}$$

(b)

$$T = 2 \text{ [秒]}$$

(c)

$$T = 1 \text{ [秒]}$$

(d)

$$T = 0.5 \text{ [秒]}$$

Q6 (10点)

ID: a-sin/text01/page04/010

初期位相が $\phi = -\pi/4$ [秒] である時間領域アナログサイン波が、角周波数が同じで初期位相が0のサイン波と比べて1 [秒] 遅れている時の周波数 f [Hz] の値を選択肢 a~d の中から1つ選びなさい。

(a)

$$f = 1/8 \text{ [Hz]}$$

(b)

$$f = \pi/4 \text{ [Hz]}$$

(c)

$$f = 4\pi \text{ [Hz]}$$

(d)

$$f = 1 \text{ [Hz]}$$

Q7 (10点)

ID: a-sin/text01/page05/005

時間領域アナログサイン波

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

の位相を反転させた式を選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

$$f(t) = 2 \cdot \sin(2\pi \cdot t + \pi/8)$$

(b)

$$f(t) = 1 \cdot \sin(2\pi \cdot t)$$

(c)

$$f(t) = 1 \cdot \sin(2\pi \cdot t + 9\pi/8)$$

(d)

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

Q8 (10点)

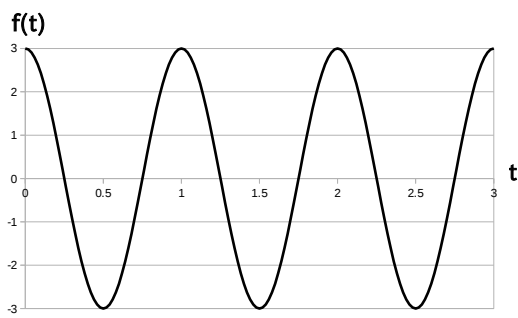
ID: a-sin/text01/page05/006

時間領域アナログサイン波

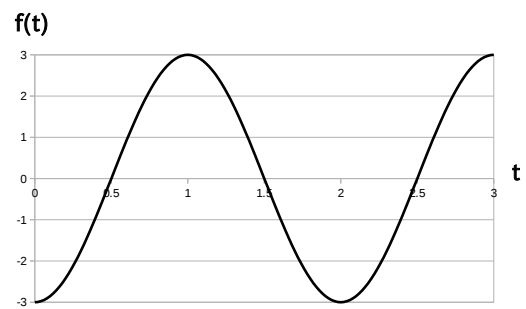
$$f(t) = 3 \cdot \cos(\pi \cdot t)$$

の位相を反転させたグラフを選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

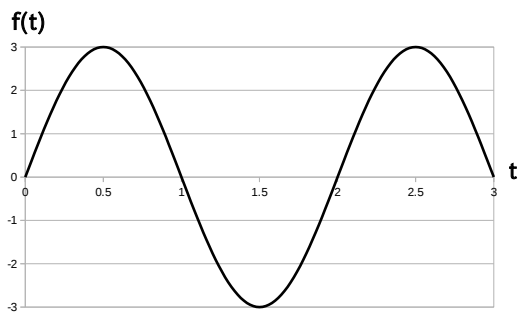
(a)



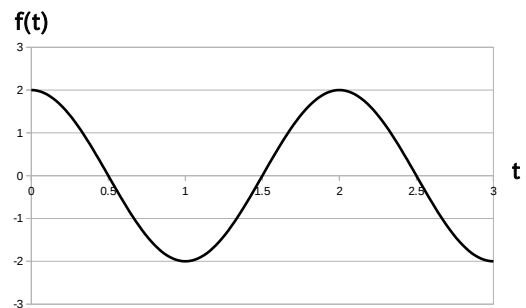
(b)



(c)



(d)



Q9 (10点)

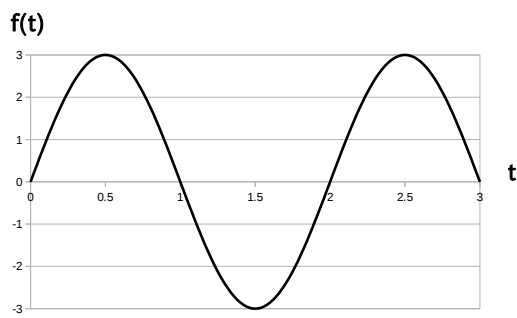
ID: a-sin/text01/page06/004

直流 (DC) 信号

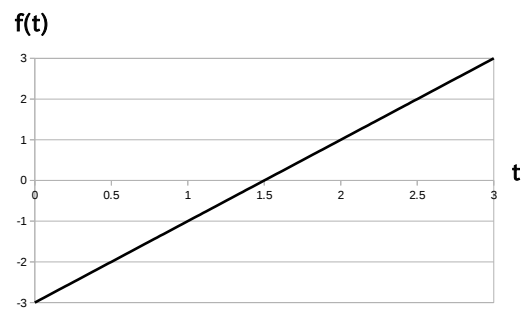
$$f(t) = 0$$

のグラフを選択肢 a~d の中から 1 つ選びなさい。

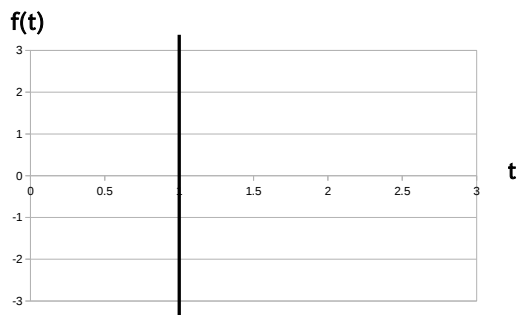
(a)



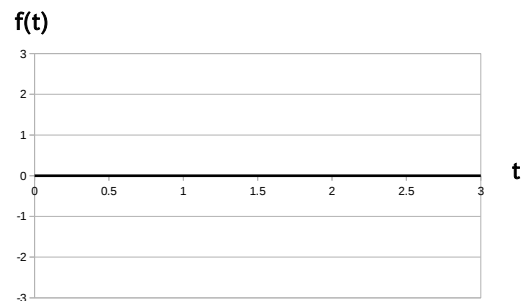
(b)



(c)



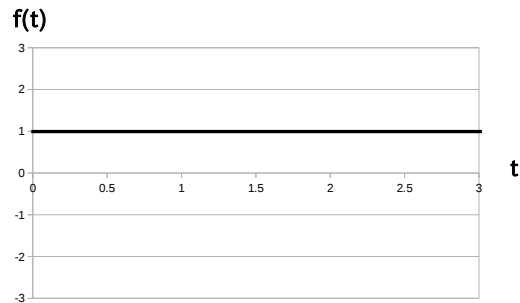
(d)



Q10 (10点)

ID: a-sin/text01/page06/005

以下の時間領域アナログ信号 $f(t)$ の式を選択肢 a~d の中から1つ選びなさい。



(a)

$$f(t) = 2 \cdot \sin(2\pi \cdot t)$$

(b)

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

(c)

$$f(t) = 1$$

(d)

$$f(t) = 2$$