

Q1 (10 点)

ID: text01/page01/001

デジタル信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはデジタル信号そのものを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

昔の樹脂製円盤型のレコード

(b)

交流電圧

(c)

人間の肉声

(d)

ブルーレイディスク

Q2 (10 点)

ID: text01/page01/002

デジタル信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはデジタル信号そのものを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

太陽光

(b)

楽器の音

(c)

フラッシュメモリ

(d)

人間の体重

Q3 (10 点)

ID: text01/page01/003

アナログ信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはアナログ信号そのものを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

USB フラッシュメモリ

(b)

CD

(c)

デジカメの画像データ

(d)

月の光

Q4 (10 点)

ID: text01/page01/004

アナログ信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはアナログ信号そのものを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

人間の肉声

(b)

マイクロ SD カード

(c)

ブルーレイディスク

(d)

ビットコイン

Q5 (10 点)

ID: text01/page01/005

デジタル信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはデジタル信号そのものを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

電子ピアノのスピーカーから出てきた音

(b)

月の光

(c)

室温

(d)

スマートフォンのメモリ

Q6 (10 点)

ID: text01/page01/006

アナログ信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはアナログ信号そのものを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

SIM カード

(b)

電子マネー

(c)

SD カード

(d)

人間の身長変化

Q7 (10 点)

ID: text01/page01/007

デジタル信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはデジタル信号そのものを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

USB メモリ

(b)

鳥の声

(c)

自動車の速度

(d)

室温

Q8 (10 点)

ID: text01/page01/008

アナログ信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはアナログ信号そのものを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

猫の鳴き声

(b)

クラウドにある画像ファイル

(c)

動画サイトにアップされた
動画ファイル

(d)

ハイレゾ音源

Q9 (10 点)

ID: text01/page01/009

デジタル信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはデジタル信号そのものを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

気圧変化

(b)

電車の速度

(c)

飛行機の高度

(d)

電子マネー

Q10 (10 点)

ID: text01/page01/010

アナログ信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはアナログ信号そのものを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

USB メモリ

(b)

鳥の歌声

(c)

画像ファイル

(d)

動画ファイル

Q11 (10 点)

ID: text01/page01/011

デジタル信号を扱うメディアやフォーマット、あるいはデジタル信号そのものを選択肢 a～dの中から1つ選びなさい。

(a)

太陽の光

(b)

犬の鳴き声

(c)

MP3

(d)

家庭用電源

Q12 (10 点)

ID: text01/page01/012

ディジタル信号 $f[i]$ の定義を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

独立変数 i が連続値である信号

(b)

出力 $f[i]$ が実数値である信号

(c)

出力 $f[i]$ が複素数である信号

(d)

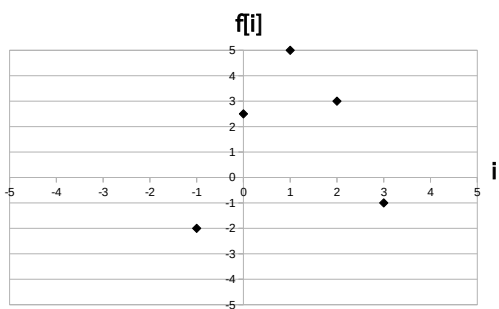
独立変数 i が離散値である信号

Q13 (10 点)

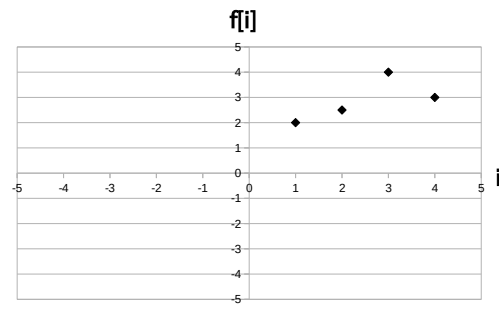
ID: text01/page01/013

定義域が 1～4、値域が 2～4 であるデジタル信号のグラフを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

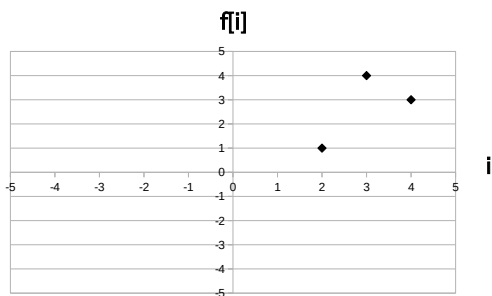
(a)



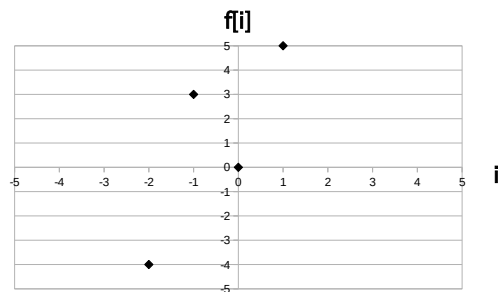
(b)



(c)



(d)

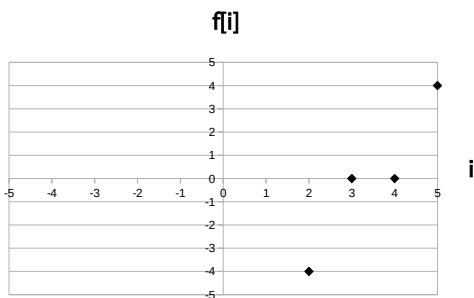


Q14 (10 点)

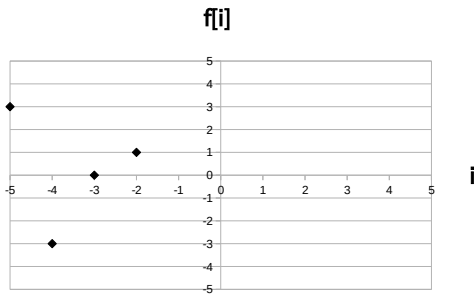
ID: text01/page01/014

定義域が $-2 \sim 4$ 、値域が $-3 \sim 3$ であるデジタル信号のグラフを選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

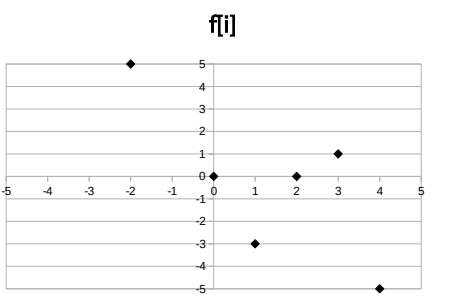
(a)



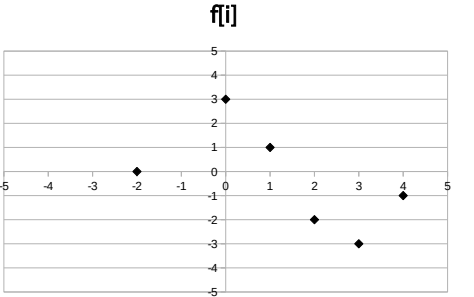
(b)



(c)



(d)



Q15 (10 点)

ID: text01/page01/015

デジタル信号を表す式を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。ここで独立変数 i 、 j 、 k 、 l は実数とする。

(a)

$$f(j) = 2j, (j \geq 0)$$

(b)

$$f(l) = l^2, (-2 \leq l \leq 3)$$

(c)

$$f[i] = i + 1, (i = 0, 1, \dots)$$

(d)

$$f(k) = k - 2, (k \leq 0)$$

Q16 (10 点)

ID: text01/page01/016

デジタル信号を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

デジタル時計

(b)

デジタルカメラ

(c)

デジタル温度計

(d)

メモリ内に保存された
気温の時間変化データ

Q17 (10 点)

ID: text01/page01/017

アナログ信号を表す式を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。ここで独立変数 i は実数とする。

(a)

$$f[i] = 2i - 3, (i = 0, 1, \dots)$$

(b)

$$f[i] = \frac{i}{2}, (i = -3, -2, -1, 0, 1)$$

(c)

$$f[i] = \sqrt{i}, (i = 0, 1, 2)$$

(d)

$$f(i) = \frac{3i+1}{2}, (i \geq 0)$$