

Q1 (10 点)

ID: text01/page02/001

フーリエの知り合いを選択肢 a～dの中から 1 つ選びなさい。

(a)

デカルト

(b)

ニュートン

(c)

ピタゴラス

(d)

ナポレオン

Q2 (10 点)

ID: text01/page02/002

フーリエが活躍していた頃の日本は何時代であったか選択肢 a～dの中から1つ選びなさい。

(a)

江戸時代

(b)

戦国時代

(c)

室町時代

(d)

明治時代

Q3 (10 点)

ID: text01/page02/003

フーリエが活躍していた頃のフランスで起こった出来事を選択肢 a～d
の中から 1 つ選びなさい。

(a)

ナチスドイツのフランス侵攻

(b)

フランス革命

(c)

エッフェル塔建設

(d)

イングランドとの百年戦争

Q4 (10 点)

ID: text01/page02/004

フーリエの知り合いを選択肢 a～dの中から 1 つ選びなさい。

(a)

リンカーン

(b)

織田信長

(c)

ラプラス

(d)

バッハ

Q5 (10 点)

ID: text01/page02/005

フーリエが活躍していた頃のアメリカで起こった出来事を選択肢 a～d
の中から 1 つ選びなさい。

(a)

太平洋戦争勃発

(b)

禁酒法制定

(c)

ニューディール政策開始

(d)

独立戦争

Q6 (10 点)

ID: text01/page02/006

フーリエが活躍していた頃の日本で起こった出来事を選択肢 a～dの中から1つ選びなさい。

(a)

蝦夷地測量

(b)

奈良の大仏建立

(c)

本能寺の変

(d)

関東大震災

Q7 (10 点)

ID: text01/page02/007

フーリエの出身国を選択肢 a～dの中から 1 つ選びなさい。

(a)

アメリカ

(b)

フランス

(c)

イギリス

(d)

ドイツ

Q8 (10 点)

ID: text01/page02/008

フーリエと同時代の人物を選択肢 a～dの中から 1 つ選びなさい。

(a)

ナポレオン

(b)

聖徳太子

(c)

ブッダ

(d)

徳川家康

Q9 (10 点)

ID: text01/page02/009

フーリエが活躍していた頃の日本は何時代であったか選択肢 a～dの中から1つ選びなさい。

(a)

奈良時代

(b)

大正時代

(c)

江戸時代

(d)

鎌倉時代

Q10 (10 点)

ID: text01/page02/010

フーリエがナポレオンと一緒に遠征した国を選択肢 a～d の中から 1 つ
選びなさい。

(a)

エジプト

(b)

イギリス

(c)

ロシア

(d)

日本

Q11 (10 点)

ID: text01/page02/011

フーリエと同時代の人物を選択肢 a～dの中から1つ選びなさい。

(a)

釈迦

(b)

アインシュタイン

(c)

マリーアントワネット

(d)

イエスキリスト

Q12 (10 点)

ID: text01/page02/012

フーリエがエジプト遠征で持ち帰り、後にシャンポリオンがヒエログリフを解読する手がかりとなった物を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

スフィンクス

(b)

ロゼッタストーン

(c)

ピラミッド

(d)

ツタンカーメン

Q13 (10 点)

ID: text01/page02/013

フーリエの定理はどのような定理であるのか簡単に説明している文章を選択肢 a～dの中から1つ選びなさい。

(a)

コイルに電流を流すと磁場が生じる

(b)

速度が2倍になるとエネルギーが4倍になる

(c)

周期的な信号は異なる周波数のサイン波が複数足し合わされて出来ている

(d)

直角三角形の斜辺の長さは他の辺の長さから求められる

Q14 (10 点)

ID: text01/page02/014

フーリエと同時代に活躍したフランスの政治家を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

チャーチル

(b)

ワシントン

(c)

伊藤博文

(d)

ロベスピエール

Q15 (10 点)

ID: text01/page02/015

「周期的な信号は異なる周波数のサイン波が複数足し合わされて出来ている」ことを主張する定理を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

中心極限定理

(b)

ベルヌーイの定理

(c)

フーリエの定理

(d)

ピタゴラスの定理

Q16 (10 点)

ID: text01/page02/016

周期が $T = 1$ [秒] の周期性時間領域アナログ信号に含まれる基本波の周波数を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

$$f_1 = 1 \text{ [Hz]}$$

(b)

$$f_1 = 2 \text{ [Hz]}$$

(c)

$$f_1 = 3 \text{ [Hz]}$$

(d)

$$f_1 = 4 \text{ [Hz]}$$

Q17 (10 点)

ID: text01/page02/017

フーリエが活躍していた頃にアメリカが関わった戦争を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

ベトナム戦争

(b)

太平洋戦争

(c)

独立戦争

(d)

湾岸戦争

Q18 (10 点)

ID: text01/page02/018

フーリエが活躍していた頃の日本で起こった出来事を選択肢 a～dの中から1つ選びなさい。

(a)

太平洋戦争勃発

(b)

平安京遷都

(c)

寛政の改革

(d)

法隆寺創建

Q19 (10 点)

ID: text01/page02/019

「基本角周波数の 2 以上の正整数倍の角周波数を持つ時間領域アナログサイン波」を何と呼ぶか選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

重力波

(b)

縦波

(c)

横波

(d)

高調波

Q20 (10 点)

ID: text01/page02/020

周期が $T = 1$ [秒] の周期性時間領域アナログ信号に含まれる第 2 高調波の角周波数 w を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

$$w = \pi \text{ [rad/秒]}$$

(b)

$$w = 2\pi \text{ [rad/秒]}$$

(c)

$$w = 4\pi \text{ [rad/秒]}$$

(d)

$$w = 3\pi \text{ [rad/秒]}$$

Q21 (10 点)

ID: text01/page02/021

ある周期性時間領域アナログ信号 $f(t)$ に含まれる基本波の角周波数が $\omega = 4\pi$ [rad/秒] であるとき、 $f(t)$ の周期 T を選択肢 a～d の中から 1 つ 選びなさい。

(a)

$$T = 1/2 \text{ [秒]}$$

(b)

$$T = 2\pi \text{ [秒]}$$

(c)

$$T = 2 \text{ [秒]}$$

(d)

$$T = 4 \text{ [秒]}$$

Q22 (10 点)

ID: text01/page02/022

フーリエが活躍していた頃の日本は何時代であったか選択肢 a～dの中から1つ選びなさい。

(a)

平安時代

(b)

昭和時代

(c)

縄文時代

(d)

江戸時代

Q23 (10 点)

ID: text01/page02/023

周期が $T = 2$ [秒] の周期性時間領域アナログ信号に含まれる基本波の角周波数を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

$$w_1 = 2\pi \text{ [rad/秒]}$$

(b)

$$w_1 = 2 \text{ [rad/秒]}$$

(c)

$$w_1 = \pi \text{ [rad/秒]}$$

(d)

$$w_1 = 0 \text{ [rad/秒]}$$

Q24 (10 点)

ID: text01/page02/024

ある周期性時間領域アナログ信号 $f(t)$ に含まれる基本波の周波数が 4 [Hz] であるとき、 $f(t)$ の周期 T を選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

$$T = 1/4 \text{ [秒]}$$

(b)

$$T = 8\pi \text{ [秒]}$$

(c)

$$T = 4 \text{ [秒]}$$

(d)

$$T = \pi/2 \text{ [秒]}$$

Q25 (10 点)

ID: text01/page02/025

ある周期性時間領域アナログ信号 $f(t)$ に含まれている「基本角周波数の 2 倍の角周波数を持つ時間領域アナログサイン波」のことを何と呼ぶか選択肢 a～d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

基本波

(b)

第 2 高調波

(c)

直流成分

(d)

タンジェント波