

2026 年度

人 文 社 会 学 部

健康メディカル学部

(医療科学科 スポーツサイエンスコース)

共 創 学 部

健康医療スポーツ学部

(医療スポーツ学科 トレーナー・スポーツコース、アスリートコース、動物医療コース)

学 力 試 験

情 報

試験開始の合図があるまでに、次の注意事項をよく読んでください。

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないでください。
2. 解答用紙は、マーク用解答用紙と記述用解答用紙があります。
マーク式の問題はマーク用解答用紙に以下の例のようにマークしてください。
(例)

解答	
ア	① ② ● ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
イ	① ② ③ ● ● ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

※同じ解答欄に複数のマークをすることもあります

記述式の問題は記述用解答用紙に記入してください。

3. 机の上には、受験票・鉛筆・シャープペンシル・消しゴム・鉛筆削り（電動式は除く）・時計（時計機能だけのもの）・眼鏡以外のものは置かないでください。
 4. 問題・解答用紙の両方に必ず受験番号・氏名を記入してください。また、受験番号をマークしてください。提出の前には記入漏れがないか再度確認してください。
 5. 問題は3問全問解答必須です。
 6. 試験中に問題冊子の印刷不鮮明・ページの落丁・乱丁に気付いた場合、また問題の内容について質問などのある場合には、手を挙げて監督者に知らせてください。
 7. 問題冊子の余白等は適宜利用して構いません。
 8. 配布された問題・解答用紙は試験終了後回収しますので、持ち帰らないでください。
- ◇携帯電話は、電源を切った上で鞆の中にしまってください。

志望学科・コースの左枠に○をつけてください（第一志望のみ）

志望学科・コース	人文社会学部			共創学部		
	小学校・特別支援コース		経 営 コ ー ス		デジタル共創学科	
	保育・幼稚園コース		トレーナー・スポーツ経営コース		健康医療スポーツ学部	
	福 祉 コ ー ス		観 光 経 営 学 科		トレーナー・スポーツコース	
	メディア文化コース		健康メディカル学部		アスリートコース	
	グローバルコミュニケーションコース		スポーツサイエンスコース		動物医療コース	
受験番号				氏 名		

【問題1】 次の問い〔1〕～〔7〕に答えなさい。

〔1〕 情報の種類に関する次の文章の空欄にあてはまるものを、解答群から一つずつ選びなさい。

ある高校生が、地域の観光資源について調べるために、地元の観光地を訪れて写真を撮り、インタビューを行った。その後、インターネットで観光地に関する記事やレビューを検索し、レポートを作成した。この高校生が収集した情報のうち、観光地で撮影した写真や観光地でのインタビュー内容は「ア」情報といい、インターネット上の観光地に関する記事や他人が書いた観光地のレビューは「イ」情報という。

【「ア」、「イ」の解答群】

- ① 個人 ② 機密 ③ 非公開 ④ 一次
- ⑤ 二次 ⑥ 三次 ⑦ デジタル ⑧ アナログ

〔2〕 デジタル情報の特徴に関する次の文章の空欄にあてはまるものを、解答群から一つずつ選びなさい。同じ選択肢を複数回選んでもよい。

長さや質量、温度、時間などのように連続的に変化する量で表された情報を「ウ」情報という。一方、ものの個数のように、1個、2個、3個、…と、とびとびの値しかとらないような量で表された情報を「エ」情報という。「オ」情報は、「カ」やメディアの劣化により情報が失われる可能性が小さいため、長期保存や長距離伝送に適している。「キ」情報を「ク」情報に変換することをA/D変換といい、「ケ」情報を「コ」情報に変換することをD/A変換という。

【「ウ」～「コ」の解答群】

- ① 基本 ② 応用 ③ ノイズ ④ 個人 ⑤ 公開
- ⑥ 非公開 ⑦ アナログ ⑧ デジタル ⑨ 一次 ⑩ 二次

〔3〕 ハードウェアに関する次の文章の空欄にあてはまるものを、解答群から一つずつ選びなさい。

コンピュータのハードウェアは、計算などの処理を行う本体と、キーボードやマウスなどの「サ」装置、ディスプレイやプリンタなどの「シ」装置から構成されている。また、本体は、プログラムやデータを格納する「ス」装置と、プログラムを実行する「セ」装置から構成されている。

【「サ」～「セ」の解答群】

- ① 内部 ② 外部 ③ データ処理 ④ プログラム処理 ⑤ 記憶
- ⑥ 実行 ⑦ 格納 ⑧ 入力 ⑨ 出力 ⑩ 中央処理

- 〔4〕 コンピュータネットワークに関する次の文章の空欄にあてはまるものを、解答群から一つずつ選びなさい。

コンピュータネットワークでは、複数の機器が互いに通信するために様々な仕組みが用いられている。例えば、インターネットに接続する機器には、通信相手を識別するために〔ソ〕が割り当てられる。また、人間が覚えやすい名前である〔タ〕を〔ソ〕に変換する仕組みを〔チ〕という。さらに、異なるネットワークを中継し、データを目的地まで届ける役割を持つ機器を〔ツ〕と呼ぶ。

【〔ソ〕～〔ツ〕の解答群】

- | | | | |
|-----------|-------|--------|---------|
| ① ユーザ名 | ② FTP | ③ パケット | ④ ドメイン名 |
| ⑤ メールアドレス | ⑥ DNS | ⑦ SMTP | ⑧ HTTP |
| ⑨ IP アドレス | ⑩ ルータ | | |

- 〔5〕 2進法の10011を10進法に変換しなさい。解答は記述用解答用紙①に計算式も含めて書きなさい。

- 〔6〕 10進法の24を2進法に変換しなさい。解答は記述用解答用紙②に計算式も含めて書きなさい。

- 〔7〕 ある静止画は、横3000画素、縦2000画素のサイズで構成されており、各画素は24ビットのカラー情報（RGB各8ビット）を持っている。この静止画1枚の情報量は何メガバイト（MB）になるかを計算せよ。ただし、メガ（M）は 10^6 とする。解答は記述用解答用紙③に計算式も含めて書きなさい。

〔問題2〕 Aさんは、静止している質量 m の球を時刻 $t = 0$ で高さ h の空中から落下させたとき、地上に到達する時刻 t を求めるためにシミュレーションを行うことにした。以下の問い〔1〕～〔5〕に答えなさい。ただし、このシミュレーションでは空気抵抗を無視する。

〔1〕 加速度に関する次の文章の空欄〔ア〕に最も適切な式を、解答群から一つ選びなさい。

質量 m の物体に外力 F が働いているときの加速度を a とすると、これらの間には次の運動方程式とよばれる関係が成り立つ。

$$F = m \times a$$

空中の球には落下中に重力として $m \times g$ の力が作用する。ここで、 g は定数である。したがって、空中の球の加速度 a は〔ア〕で表される。

【〔ア〕の解答群】

- ① m ② t ③ h ④ F
⑤ g ⑥ $m \times a$ ⑦ $m \times g$ ⑧ $g \div m$

〔2〕 速度に関する次の文章の空欄〔イ〕に最も適切な式を、解答群から一つ選びなさい。

球の速度が時間間隔 Δt の間に v から v' に変化したとすると、球の加速度は次の式で表される。

$$(v' - v) / \Delta t$$

このことから、ある時点での球の速度が v のとき、その時点から Δt だけ経過した時点での球の速度 v' は〔イ〕で表される。

【〔イ〕の解答群】

- ① $g \times \Delta t$ ② $g / \Delta t$ ③ $m \times g \times \Delta t$ ④ $m \times g / \Delta t$
⑤ $v + g \times \Delta t$ ⑥ $v + g / \Delta t$ ⑦ $v + m \times g \times \Delta t$ ⑧ $v + m \times g / \Delta t$

〔3〕 球の位置に関する次の文章の空欄 に最も適切な式を、解答群から一つ選びなさい。

球の落下開始前の位置からの落下距離が、時間間隔 Δt の間に x から x' に変化したとすると、球の速度は次の式で表される。

$$(x' - x) \div \Delta t$$

球の速度は一定ではないため、落下距離 x のときの速度を v 、落下距離 x' のときの速度 v' とすると、これらの平均が $(x' - x) \div \Delta t$ と等しいとみなすこととする。これらの関係を用いると、ある時点での球の落下距離が x のとき、その時点から Δt だけ経過した時点での球の落下距離 x' は で表される。

【 の解答群】

- ① $v \times \Delta t$ ② $v' \times \Delta t$ ③ $(v + v') \times \Delta t / 2$
④ $x + v \times \Delta t$ ⑤ $x + v' \times \Delta t$ ⑥ $x + (v + v') \times \Delta t / 2$

〔4〕 図 2-1 は、時刻 $t = 0$ から時間刻み幅 Δt で球の落下距離をシミュレーションするプログラムの概要である。距離や高さの単位はメートル (m) とし、時刻の単位は秒 (s) とした。これらに合わせて速度と加速度の単位は m/s、m/s² とした。プログラム中の空欄 ～ にあてはまるものを、解答群から一つずつ選びなさい。なお、プログラム中の「←」は右辺の値を左辺に代入する演算子を表す。四則演算子は「×、/、+、-」を用いている。

```
(01) g ← 9.8
(02) t ← 0
(03) delta_t ← 1
(04) x ← 0
(05) v ← 
(06) h ← 100
(07) t と ", " と x を表示する
(08) 繰り返し,
(09)   t ← 
(10)   v_next ← 
(11)   x_next ← 
(12)   v ← v_next
(13)   x ← x_next
(14)   t と ", " と x を表示する
(15)   を,  になるまで実行する
```

図 2-1 球の落下距離をシミュレーションするプログラムの概要

【エ】の解答群】

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 10 ⑤ 100

【オ】の解答群】

- ① 1 ② $t + 1$ ③ delta_t ④ $t + \text{delta_t}$ ⑤ $t + x$

【カ】の解答群】

- ① $g \times \text{delta_t}$ ② $g / \text{delta_t}$
③ $m \times g \times \text{delta_t}$ ④ $m \times g / \text{delta_t}$
⑤ $v + m \times g / \text{delta_t}$ ⑥ $v + m \times g \times \text{delta_t}$
⑦ $v + g \times \text{delta_t}$ ⑧ $v + g / \text{delta_t}$

【キ】の解答群】

- ① $v \times \text{delta_t}$ ② $v_{\text{next}} \times \text{delta_t}$
③ $(v + v_{\text{next}}) \times \text{delta_t} / 2$ ④ $x + v \times \text{delta_t}$
⑤ $x + v_{\text{next}} \times \text{delta_t}$ ⑥ $x + (v + v_{\text{next}}) \times \text{delta_t} / 2$

【ク】の解答群】

- ① $x \geq h$ ② $x > h$ ③ $x \leq h$ ④ $x < h$
⑤ $x \geq 0$ ⑥ $x > 0$ ⑦ $x \leq 0$ ⑧ $x < 0$

〔5〕 図 2-1 のプログラムを実行した結果、最後に表示された行は下記のとおりであった。

5.0,122.5

落下距離 x が高さ h を大きくこえているため、得られた地上への到達時刻 5.0 は誤差が大きいと考えられる。この誤差を小さくするためにプログラムに加える修正としてもっとも適切なものを、解答群から一つ選びなさい。

【の解答群】

- ① 03行目で delta_t に代入する値を大きくする。
- ② 04行目で x に代入する値を大きくする。
- ③ 03行目で delta_t に代入する値を小さくする。
- ④ 04行目で x に代入する値を小さくする。

【問題3】 次の文章を読み、後の問い〔1〕～〔3〕に答えなさい。

コンビニエンスストア A では、商品 1 と商品 2 の売れ残りや品不足を防ぐために、これらの商品の売上数を予測することにした。まず、過去約 1 年間について、1 日ごとに最高気温（℃）と最低気温（℃）、降水量（mm）、商品 1 の売上数、商品 2 の売上数を次のような表 3-1 にまとめた。

表 3-1 日ごとの売上数と気象状況

日付	最高気温	最低気温	降水量	商品 1	商品 2
2014/4/11	21.9	12.4	0	52	45
2014/4/12	25.9	13.9	0	42	54
(中略)	(中略)	(中略)	(中略)	(中略)	(中略)
2015/3/25	15.0	3.9	0	160	21
2015/3/26	15.9	9.7	0	69	25

〔1〕 次のデータの尺度として適切なものを解答群から一つずつ選びなさい。

日付：

気温：

商品 1 の売上数：

【 ～ の解答群】

- ① 名義尺度 ② 順序尺度 ③ 間隔尺度 ④ 比例尺度

〔2〕 商品 1 と商品 2 について、横軸を日付、縦軸を売上数とする時系列グラフを作成したところ、図 3-1 および図 3-2 が得られた。

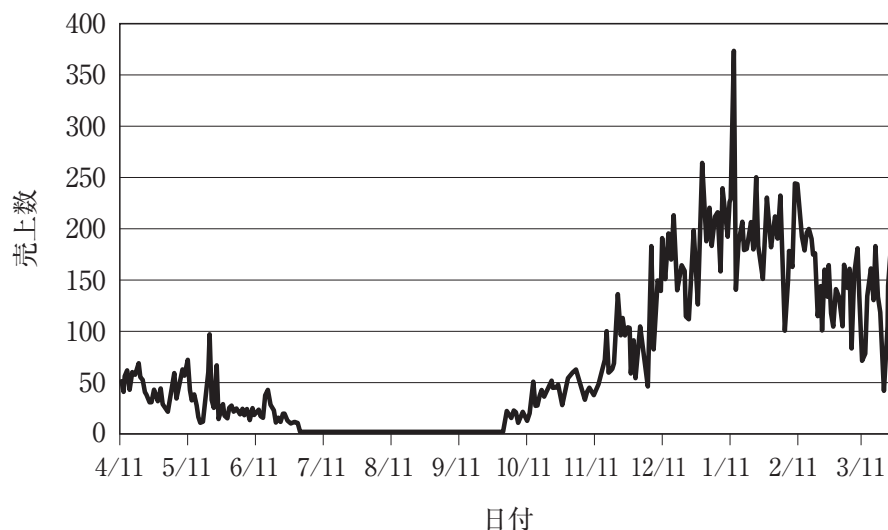


図 3-1 商品 1 の売上数の変化

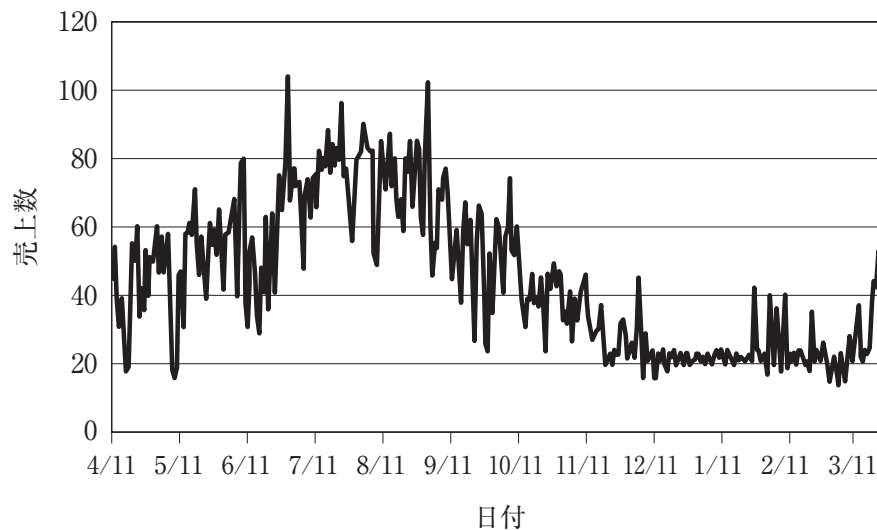


図 3-2 商品 2 の売上数の変化

(1) 商品 1 の売上数の特徴として最もよく当てはまるものを解答群から一つ選びなさい。

(2) 商品 2 の売上数の特徴として最もよく当てはまるものを解答群から一つ選びなさい。

【 , の解答群】

- ① 春に売上数が多く秋に売上数が少ない。
- ② 夏に売上数が多く冬に売上数が少ない。
- ③ 秋に売上数が多く春に売上数が少ない。
- ④ 冬に売上数が多く夏に売上数が少ない。
- ⑤ 一年を通じて売上数はほぼ一定である。

〔3〕 いずれの商品も気温と関連があると予想されるため、商品1の売上数と最低気温の散布図を作成し、両者の間の相関係数を求めた。同様に、商品2の売上数と最高気温の散布図を作成し、両者の間の相関係数を求めた。

- (1) 図3-3は商品1の売上数と最低気温の散布図である。これらの間の相関係数として適切なものを解答群から一つ選びなさい。

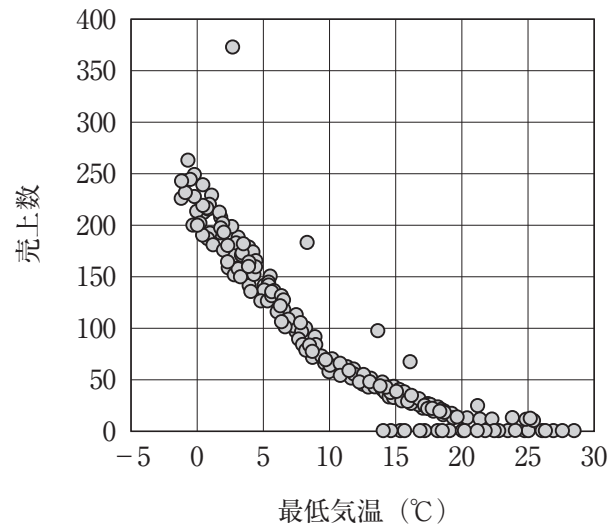


図3-3 商品1の売上数と最低気温の散布図

- (2) 図3-4は商品2の売上数と最高気温の散布図である。これらの間の相関係数として適切なものを解答群から一つ選びなさい。

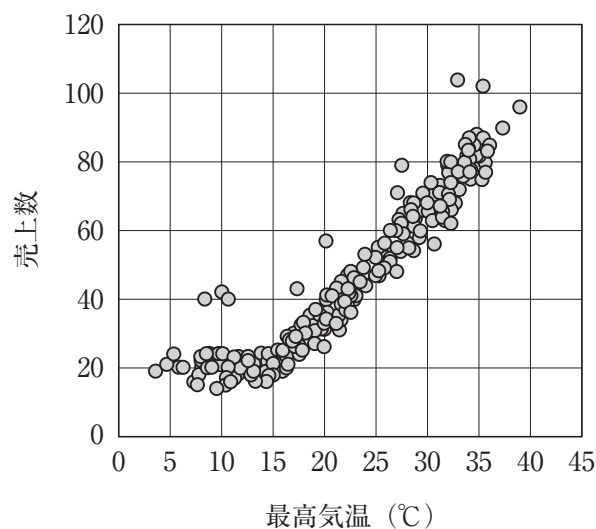


図3-4 商品2の売上数と最高気温の散布図

【 , の解答群】

- ① -0.924 ② -0.253 ③ 0.015 ④ 0.351 ⑤ 0.947

- (3) 天気予報によると明日の最低気温は5℃、最高気温は25℃と予想されている。図3-3および図3-4から予想される、商品1と商品2それぞれの売上数としてもっとも適切なものを解答群から一つずつ選びなさい。

商品1の売上数：ク

商品2の売上数：ケ

【ク，ケの解答群】

- ① 約0 ② 約20 ③ 約50 ④ 約80 ⑤ 約130 ⑥ 約225

