

拓殖大学 サンプル問題

情 報

- 試験時間 60 分
- 配 点 100 点
- 出題範囲 「情報Ⅰ」の内容から出題
- 対象試験区分
 - ・2/1(土) 全学部統一全国選抜（工学部のみ）
 - ・2/3(月) 2 月前期選抜〔A 日程〕（全学部）
 - ・2/4(火) 2 月前期選抜〔B 日程〕（全学部）
 - ・2/5(水) 2 月前期選抜〔C 日程〕（全学部）

本問題は、2025 年度一般選抜から実施される科目「情報Ⅰ」のサンプル問題として作成したものです。実施される試験問題の形式や内容については、予告なく変更する可能性があります。

情 報 I

〔I〕 次の文章を読み、空欄 1 ～ 17 に入れるのに最も適切なものを解答群から一つずつ選べ。ただし、空欄 12 ・ 13 の解答の順序は問わない。

- A 情報を離散的な数値で表現することを 1 といい、その数値を 0 と 1 の組合せで表現する方法を 2 という。連続的な数値で表現する 3 に比べて加工がしやすく、ノイズに強いなどのメリットがある。

1 ～ 3 の解答群

- | | | | |
|----------|---------|----------|---------|
| ① アナログ | ② デジタル | ③ ハイブリッド | ④ マニュアル |
| ⑤ 2 進法 | ⑥ 16 進法 | ⑦ 暗号化 | ⑧ 符号拡張 |
| ⑨ グレイコード | | | |

- B コンピュータは、様々な装置とタイミングを合わせるため、4 信号を利用している。この信号の 1 秒間の回数のことを 4 周波数といい、単位には 5 が用いられる。ある CPU が、1G 5 で動作しているとすると、この CPU は 1 秒間に 6 回動作していることになる。

4 ～ 6 の解答群

- | | | | | |
|----------|----------|----------|--------|--------|
| ① B | ② DPI | ③ W | ④ Hz | ⑤ 1 |
| ⑥ 10^3 | ⑦ 10^6 | ⑧ 10^9 | ⑨ モールス | ⑩ クロック |
| ⊖ パルス | ⊕ ジッター | | | |

- C 拓殖大学のホームページには、<https://www.takushoku-u.ac.jp> でアクセスできる。この <https://www.takushoku-u.ac.jp> を 7, [https](https://www.takushoku-u.ac.jp) を 8, www.takushoku-u.ac.jp を 9 という。また、10 は組織種別である。

7 ～ 10 の解答群

- | | | | |
|-----------|------------|-------|---------------|
| ① IP アドレス | ② MAC アドレス | ③ URL | ④ スキーム名 |
| ⑤ ドメイン名 | ⑥ クラウド | ⑦ www | ⑧ takushoku-u |
| ⑨ ac | ⑩ jp | | |

D 現在、情報システムで最も多く用いられているデータベースは データベースである。このデータベースでは、データを と で表される二次元の に格納する。データの操作には、 という言語が用いられる。

～ の解答群 —

- | | | |
|-----------|-----------|--------|
| ① 階層型 | ② ネットワーク型 | ③ 辞書型 |
| ④ リレーショナル | ⑤ 列 | ⑥ 配列 |
| ⑦ 行 | ⑧ 表 | ⑨ マップ |
| ⑩ SQL | ⊖ HTML | ⊕ DNCL |

E データには、血液型のような 尺度や、気温のような 尺度などの尺度水準がある。

・ の解答群 —

- ① 名義 ② 順序 ③ 間隔 ④ 比例 ⑤ 単純 ⑥ 独立

〔II〕 以下の設問に答えよ。

A 次の文章は、画像処理ソフトウェアについて桂太郎先生が説明したものである。空欄 ～ に入れるのに最も適切なものを解答群から一つずつ選べ。

桂先生 画像処理を行うソフトウェアは、 系ソフトウェアと 系ソフトウェアに分類できます。 系ソフトウェアでは、画像を画素という点の集まりである 形式で表現し、 系ソフトウェアでは、 形式で表現します。 形式で表現された図1の黒枠で囲まれた部分を拡大すると、 が目立ちます。



図1 拓殖大学のロゴ

～ の解答群

- | | | |
|------------|-----------|---------|
| ① ジャギー | ② ホワイトノイズ | ③ 文字化け |
| ④ モーションブラー | ⑤ ペイント | ⑥ プリント |
| ⑦ ドライ | ⑧ ドロー | ⑨ ベクタ |
| ⑩ クラスタ | ⑪ ラスタ | ⑫ スペクトル |

B 先生の説明を聞いた2人の生徒の放課後の会話文を読み、空欄 ・ に入れるのに最も適切なものを解答群から一つずつ選べ。

後藤 画像を拡大すると が目立つなら、 形式は必要ないんじゃない？ 形式だけでいいのに。

新渡戸 形式にもメリットがあるんだよ。 ので、写真のデータなどで利用されているんだ。

後藤 そうなの？でも、 形式でも んじゃないの？

新渡戸 確かにそうなんだけど、 形式だと ので画像を表示させるのに時間がかかってしまうんだ。

後藤 なるほど。用途に応じてどちらの形式にするか、選択することが大切なんだね。

- ① 圧縮率が高くファイルサイズが小さくなる
- ② AIが自動で画像を補整する
- ③ 微妙な変化やグラデーションの表現が容易に行える
- ④ 画像が劣化しない
- ⑤ 数値と計算式で表現される
- ⑥ 互換性が低い
- ⑦ 高速なインターネット回線が必要になる
- ⑧ 画像を回転させる

〔III〕 次の文章を読み、空欄 ～ に入れるのに最も適切なものを解答群から一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。

複数人が1から順番に数字を発言していくゲームがある。ただし、その数字が3の倍数のときは数字の代わりに「Fizz」と発言し、5の倍数のときは「Buzz」と発言、3の倍数かつ5の倍数であるときは「Fizz, Buzz」と発言する。

このゲームの審判員であるあなたは、事前に正しい発言をプログラムで確認しておくことにした。

A 空欄を埋め、100までの発言を確認するために作成したプログラムを完成させなさい。

100までの発言を確認するために作成したプログラム

```
(01) i を 1 から 100 まで 1 ずつ増やしながら繰り返す:  
(02) | もし i   == 0 ならば:  
(03) | | 表示する("Fizz, Buzz")  
(04) | そうでなくもし i   == 0 ならば:  
(05) | | 表示する("Fizz")  
(06) | そうでなくもし i   == 0 ならば:  
(07) | | 表示する("Buzz")  
(08) | そうでなければ:  
(09) | | 表示する(i)
```

～ の解答群

① 3 ② 5 ③ 15 ④ 100 ⑤ + ⑥ - ⑦ * ⑧ / ⑨ %

B このゲームのルールが変更になり、3の倍数のときは数字の代わりに「拓殖」と発言し、5の倍数のときは「大学」と発言、3の倍数かつ5の倍数であるときは「拓殖大学」と発言することになった。

このルール変更に合わせて、あなたはプログラムを修正することにした。空欄を埋め、100までの発言を確認するために作成したプログラムを完成させなさい。

変更したプログラム

```
(01) i を 1 から 100 まで 1 ずつ増やしながら繰り返す:  
(02) | hatugen = 29  
(03) | もし i 25 27 == 0 ならば:  
(04) |   ↳ hatugen = 30  
(05) | もし i 25 28 == 0 ならば:  
(06) |   ↳ hatugen = 31  
(07) | もし 32 == 29 ならば:  
(08) |   ↳ hatugen = i  
(09) |   ↳ 表示する ( 33 )
```

29 ~ 33 の解答群

- | | | |
|----------|------------------|------------------|
| ① i | ② hatugen | ③ i + hatugen |
| ④ "" | ⑤ "拓殖" | ⑥ "大学" |
| ⑦ "拓殖大学" | ⑧ hatugen + "大学" | ⑨ "大学" + hatugen |

〔IV〕 次の文章を読み、空欄 , に入れるのに最も適切なものを解答群から一つずつ選べ。また、空欄 ～ にあてはまる数字をマークせよ。

次の表は、拓殖大学北海道短期大学がある北海道深川市と、商学部・政経学部がある東京都文京区、外国語学部・国際学部・工学部がある東京都八王子市の3地点の、ある年の月別平均気温である。

表1 ある年の3地点の月別平均気温

月	深川市	文京区	八王子市
1	-8.3	5.7	3.6
2	-6.3	7.3	5.5
3	2.5	12.9	11.7
4	7.6	16.3	15.2
5	13.3	19.0	18.2
6	18.9	23.2	22.4
7	23.0	28.7	28.1
8	24.6	29.2	28.5
9	19.3	26.7	25.9
10	10.3	18.9	17.1
11	4.4	14.4	12.5
12	-4.2	9.4	7.2

国土交通省気象庁のホームページ (<https://www.jma.go.jp/jma/index.html>) のデータをもとに、独自に作成。

A 時系列の変化を表したいときには、 を用いるのが適切である。

の解答群

- ① 散布図 ② 折れ線グラフ ③ 円グラフ ④ レーダーチャート

B 文京区の月別平均気温の中央値は、 である。

C 月別平均気温の標準偏差を小数第二位で四捨五入して求めると、深川市が10.9、文京区が7.8、八王子市が8.3であった。このことから、この年の深川市は ことが分かる。

- ① 3 地点の中で年間を通して気温の変化が最も大きかった
- ② 梅雨の時期がないために他の 2 地点よりも晴天が多かった
- ③ 他の 2 地点よりも地球温暖化の影響を受けなかった
- ④ 最高気温が 25°C 以上の夏日はあったが、30°C 以上の真夏日はなかった