

# 令和 8 (2026) 年度

## 前期 一般選抜 A1

### 情 報

#### 【注 意 事 項】

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 落丁、乱丁または印刷不鮮明の箇所があったら、手を挙げて監督者に知らせてください。
3. 解答には黒色の鉛筆（または黒色のシャープペンシル）を使用してください。
4. 解答用紙は 1 枚です。解答用紙の指定欄に受験番号を記入してください。
5. 解答は、解答用紙の指定された解答欄に記入してください。また、解答用紙には解答以外何も書いてはいけません。
6. 問題用紙の余白と裏面は計算等に使用しても構いません。
7. 試験終了後、解答用紙は回収します。問題冊子は持ち帰ってください。

第1問 次の問い（問1～3）に答えよ。

問1 次の文の（ ）に入る最も適切な語句を解答群から選び、番号で答えなさい。なお、番号は重複して使用できない。

人と人が意思や感情を伝達し合うことを（ア）という。電話や会話のように、送り手と受け手が同じ時間を共有する形態を（イ）コミュニケーションと呼び、電子メールやWebサイトのようには時間を共有しない形態を（ウ）コミュニケーションと呼ぶ。

インターネット上では、実名の代わりに（エ）を用いることで、個人を特定されずに情報を発信できる（オ）という特性がある。これは自由な発言を促進する利点がある一方で、無責任な発言や、事実とは異なる（カ）の拡散につながるリスクもある。

現代社会では、（キ）を通じて個人が世界中に情報を発信できるようになったため、情報を適切に読み解き活用する能力である（ク）がより一層求められている。

<解答群>

- ① デジタル ① メディア・リテラシー ② マス ③ フェイクニュース ④ 同期的  
⑤ 非同期的 ⑥ ハンドルネーム ⑦ コミュニケーション ⑧ ソーシャルメディア  
⑨ 電話 ⑩ 個別 ⑪ 可逆性 ⑫ 非可逆性 ⑬ 匿名性

問2 【2進法、10進法、16進法の変換】に関する次の問いの答えを、解答群から番号で選びなさい。

ア 2進法の「1010」を10進法に変換したときの値を求めなさい。

イ 10進法の「14」を2進法に変換したときの値を求めなさい。

ウ 16進法の「A」を2進法に変換したときの値を求めなさい。

エ 2進法の「10011011」を16進法に変換したときの値を求めなさい。

<解答群>

- ① 2 ① 4 ② 10 ③ 12 ④ 1010 ⑤ 1100 ⑥ 1101 ⑦ 1110 ⑧ 9B  
⑨ AF ⑩ 5B ⑪ AA

問3 【デジタルデータのデータ量の計算】に関する次の問いの答えを、解答群から番号で答えなさい。なお、計算にあたっては 1K バイト = 1024 バイト とする。

- ア 16 ビットをバイト単位に変換したときの値を求めなさい。
- イ 20480 バイトを K バイト単位に変換したときの値を求めなさい。
- ウ 1 画素に 8 ビットを使用する、画素数 20 x 20 のモノクロ画像のデータ量を求めなさい。
- エ 1 画素の RGB 各色に 8 ビットを使用する、画素数 128 x 128 のフルカラー画像のデータ量を求めなさい。

<解答群>

- ① 1 バイト
- ② 2 バイト
- ③ 4 バイト
- ④ 3200 ビット
- ⑤ 20K バイト
- ⑥ 21K バイト
- ⑦ 204.8K バイト
- ⑧ 320 バイト
- ⑨ 16384 バイト
- ⑩ 50012 バイト
- ⑪ 48K バイト

**第2問** 図1は40名分の数学と情報リテラシーの試験の点数を箱ひげ図として表したものである。この図1を見ながら次の問い（問1～3）に答えよ。

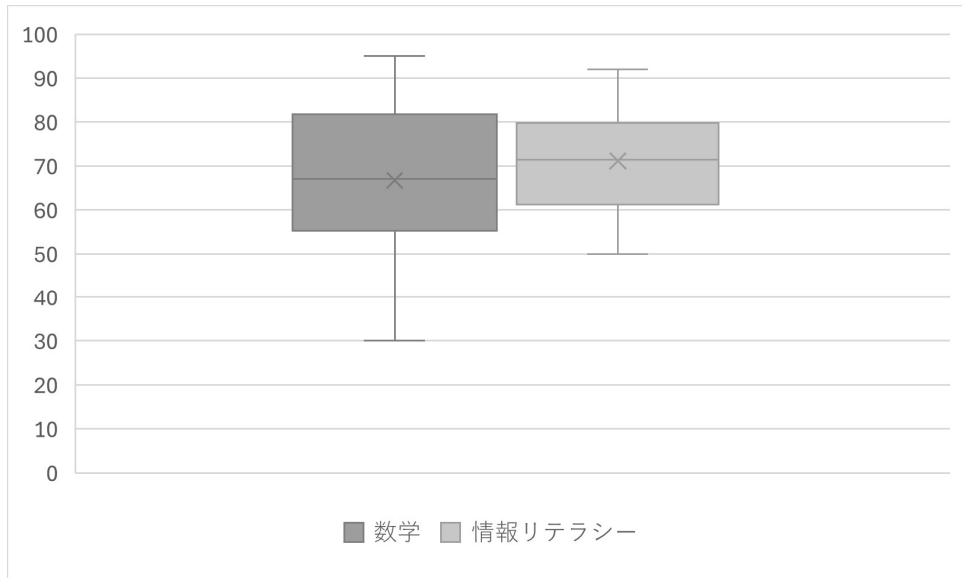


図1 試験の点数の箱ひげ図

問1 数値に関して、図1から読み取れることとして、正しいものを次の①～③の中から1つ選びなさい。

- ① 情報リテラシーの中央値は数学の中央値より高い
- ② 数学には外れ値が存在するが、情報リテラシーには外れ値が存在しない
- ③ 数学の第一四分位数は情報リテラシーの第三四分位数より高い
- ④ 情報リテラシーの平均値は数学の中央値より低い

問2 データの散らばり度合について、図1から読み取れることとして、正しいものを次の①～③の中から1つ選びなさい。

- ① 範囲は数学より情報リテラシーの方が広い
- ② 四分位範囲は数学よりも情報リテラシーの方が狭い
- ③ 最大値は数学よりも情報リテラシーの方が大きい
- ④ 最小値は数学よりも情報リテラシーの方が小さい

問3 図1から読み取れることとして、正しいものを次の①～③の中から1つ選びなさい。

- ① 数学の点数が90点以上の者が少なくとも10名以上いる
- ② 情報リテラシーの点数が50点以下の者が少なくとも10名以上いる
- ③ 数学の点数が40点以下の者が少なくとも10名以上いる
- ④ 情報リテラシーの点数が80点以上の者が少なくとも10名以上いる

第3問 次の問い（問1～3）に答えよ。

問1 次のプログラムを実行したときの実行結果は  である。 に入る最も適切な値を解答群の中から選び、番号で答えなさい。

- (01) Data = [[0, 1, 2], [3, 4, 5], [6, 7, 8]]
- (02) sum = 0
- (03) j = 0
- (04) i を 2 から 0 まで -1 ずつ増やしながら繰り返す：
- (05) | sum = sum + Data[i][j]
- (06) | j = j + 1
- (07) 表示する (sum)

<解答群>

- ① 10    ① 11    ② 12    ③ 13    ④ 14    ⑤ 15

問2 問1のプログラムの(05)行目を sum = sum+Data[i][2]に変更して実行したときの実行結果は  である。 に入る最も適切な値を解答群の中から選び、番号で答えなさい。

<解答群>

- ① 10    ① 11    ② 12    ③ 13    ④ 14    ⑤ 15

問3 問1のプログラムにおいて、(05)行目が実行されるときの変数 i と j の関係を正しく表している式は  である。 に入る最も適切な値を解答群の中から選び、番号で答えなさい。

<解答群>

- ①  $i - j = 2$     ①  $j - i = 2$     ②  $i + j = 2$     ③  $i = j$     ④  $i \times j = 2$

**第4問** 次の生徒（S）と先生（T）の会話文を読み、次の問い（問1～3）に答えよ。

生徒Sと先生Tの会話：

生徒S：先生、電動工具って、安全ボタンとトリガーの両方を押さないと動かないですよね。

先生T：そうですね。それは「論理積（AND）」という演算を使って制御されていると考えられます。

生徒S：論理積って、どういう意味なんですか？

先生T：2つの入力（両方とも1（ON））のときだけ出力が1になる演算です。つまり、「両方の条件を満たしたときだけ動作する」ということです。

生徒S：なるほど。どちらか片方を離すと止まるのは安全のためなんですね。

先生T：その通りです。では、論理積に関する問題を解いてみましょう。

問1 論理積の真理値表として正しいものを、次の①～③の中から1つ選びなさい。

ただし、A：安全ボタン（1＝押されている、0＝離されている）、B：トリガー（1＝引かれている、0＝離されている）、M：モーター（1＝動作、0＝停止）とする。

①	②	③
A B M	A B M	A B M
0 0 1	0 0 0	0 0 0
0 1 1	0 1 1	0 1 1
1 0 1	1 0 1	1 0 0
1 1 0	1 1 0	1 1 1

問2 安全ボタンとトリガーの両方を押してモーターが動いている状態で、トリガーを離した。このとき、モーターの状態として正しいものを、次の①～③の中から1つ選びなさい。

- ① 動作したまま
- ② 停止する
- ③ 動作が一時的に遅くなる
- ④ 一時的に動作が止まるが、すぐに再び動き出す

問3 問題1の正解となる真理値表をORゲート、NOTゲートのみを用いて表すとき、それぞれのゲートは最低何個必要となるか。次の①～③の中から最も適切なものを1つ選びなさい。

- ① ORゲート：1個、NOTゲート：2個
- ② ORゲート：1個、NOTゲート：3個
- ③ ORゲート：2個、NOTゲート：1個
- ④ ORゲート：1個、NOTゲート：1個