

# 令和 8 (2026) 年度

## 前期 一般選抜 A2

### 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。

情報は単に伝えるだけでなく、受け手にとって分かりやすく伝える工夫が必要である。これを（ア）という。その手法として、具体的な事象から本質的な特徴だけを抜き出してシンプルに表現する（イ）があり、非常口のマークなどの（ウ）がその代表例である。また、データをグラフや図解で表現する（エ）や、情報を整理して関係性を明確にする（オ）も重要な手法である。

年齢や障害の有無、文化の違いなどにかかわらず、誰もが利用しやすいように設計する考え方を（カ）という。これに関連して、機器やソフトウェアの「使いやすさ」を（キ）、「アクセスのしやすさ」を（ク）と呼ぶ。

<解答群>

- ① ユーザインタフェース ① 抽象化 ② 可視化 ③ 構造化 ④ 情報デザイン  
⑤ バリアフリー ⑥ ユーザビリティ ⑦ アクセシビリティ ⑧ ユニバーサルデザイン  
⑨ シミュレーション ⑩ ブレーンストーミング ⑪ Webデザイン ⑫ ピクトグラム

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「10」を10進法に変換したときの値を求めなさい。

イ 10進法の「10」を2進法に変換したときの値を求めなさい。

ウ 16進法の「F」を2進法に変換したときの値を求めなさい。

エ 2進法の「11111011」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 1111 ⑧ 9B  
⑨ AF ⑩ FB 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 64 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 2048 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 10 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 32 x 32 のフルカラー画像のデータ量を求めなさい。

<解答群>

- ① 2 バイト
- ② 4 バイト
- ③ 8 バイト
- ④ 3200 ビット
- ⑤ 2K バイト
- ⑥ 20K バイト
- ⑦ 204.8K バイト
- ⑧ 200 バイト
- ⑨ 3072 バイト
- ⑩ 4K バイト
- ⑪ 30K バイト

**第2問** 図1は30名分のタイピング速度(文字数/分)とプログラム演習の試験の点数を散布図で表したものである。この図1を見ながら次の問い(問1～3)に答えよ。

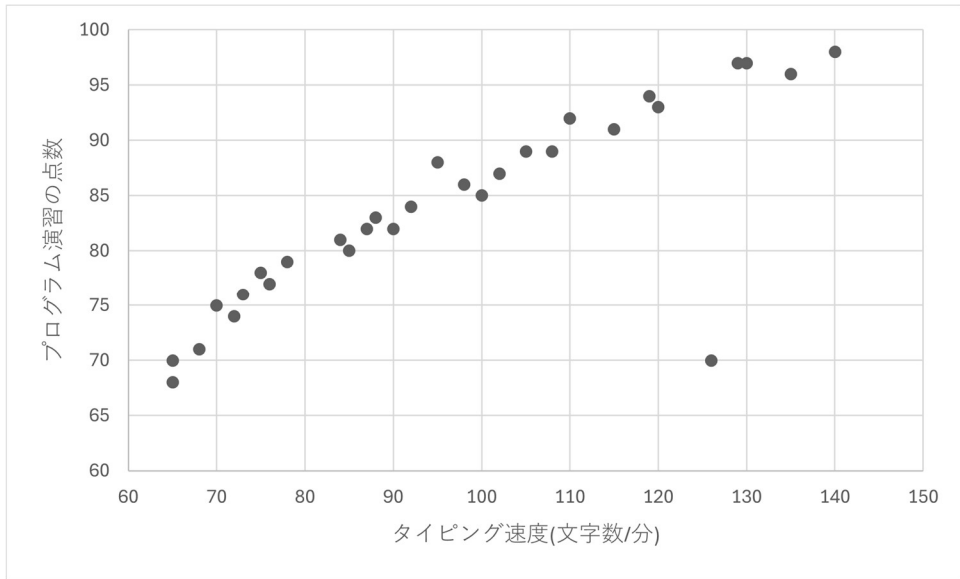


図1 タイピング速度とプログラム演習の点数の散布図

問1 図1から読み取れることとして、正しいものを次の①～②の中から1つ選びなさい。

- ① 負の相関がある
- ② 相関はほとんどみられない
- ③ 正の相関がある

問2 図1から読み取れる可能性があるものとして、正しいものを次の①～③の中から1つ選びなさい。

- ① タイピングが速い人ほど、プログラム演習の点数が高い傾向にある
- ② タイピングが速い人は、必ずプログラム演習の点数が90点以上である
- ③ タイピングが遅い人は、必ずプログラム演習の点数が50点未満である
- ④ タイピングの速さとプログラム演習の点数には全く関係がない

問3 図1に見られる点の中で、外れ値といえる点の特徴として、正しいものを次の①～③の中から1つ選びなさい。

- ① タイピング速度もプログラム演習の点数も平均的な値をとる点
- ② タイピング速度が速いのにプログラム演習の点数が低い点
- ③ タイピング速度が低いのにプログラム演習の点数が高い点
- ④ この散布図には外れ値は存在しない

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 0 から 2 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、冷蔵庫のドアを閉めるとスイッチが押されて、ランプが消えるのはどうしてですか？

先生 T : そうですね。それは「論理否定 (NOT)」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 : 論理否定って、どういう意味なんですか？

先生 T : 入力が 1 なら出力が 0、入力が 0 なら出力が 1 になる、つまり「反対の動作をする」ということです。

生徒 S : なるほど。ドアを閉めてスイッチが ON (1) になると、ランプが OFF (0) になるということですね。

先生 T : その通りです。では、論理否定に関する問題を解いてみましょう。

問1 論理否定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 : ドアスイッチの状態 (1=押されている、0=離れている)、L : ランプの状態 (1=点灯、0=消灯) とする。

①	①	②	③
$\begin{array}{c c} A & L \\ \hline 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{array}$	$\begin{array}{c c} A & L \\ \hline 0 & 0 \\ 1 & 1 \end{array}$	$\begin{array}{c c} A & L \\ \hline 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{array}$	$\begin{array}{c c} A & L \\ \hline 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{array}$

問2 ドアが閉まっていてランプが消灯している状態から、ドアを開けた。このときランプ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 消灯する
- ② 点灯する
- ③ 明るさが少し弱くなる
- ④ 点滅する

問3 問1の正解となる真理値表を OR ゲート、AND 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、AND ゲート : 1 個
- ② OR ゲート : 1 個、AND ゲート : 2 個
- ③ OR ゲート : 2 個、AND ゲート : 1 個
- ④ 構成できない