

情報 I (旧情報)

情報 I (旧情報)

[I] 下の問い(問1～3)に答えよ。

問1 以下の情報の特性に関する文を読み、空欄(1～3)に当てはまる最も適切な語を語群から選んで記号で答えよ。

情報は、他者に提供した場合でも、元の情報が自分の手元に(1)し続けるため、提供者がその情報を失うことなく共有が可能である。このような特性を情報の(1)性という。また、情報は非常に簡単に(2)することができ、元の品質を損なうことなく、同じ内容を複数の場所やメディアで利用できる。この特性は、情報の(2)性と呼ばれる。さらに、情報はインターネットやメディアを通じて瞬時に広範囲に(3)することができ、多くの人々に影響を与える力を持つ。この特性を情報の(3)性という。

【語群】

ア 維持 イ 流通 ウ 残存 エ 滞留
オ 複製 カ 伝播 キ 拡散

問2 上記の他にも情報には「個別性」や「目的性」といった特性がある。それぞれの特性に対応する最も適切な事例を選び記号で答えよ。

1 情報の個別性

- ア 同じニュースであっても、A新聞社の記事やB新聞社の記事といった異なる発信元が存在する。
- イ 2人の異なる人であっても、同じ情報源であれば、同じ結論を導ける。
- ウ 同じ映画を見た複数の人が、それぞれ異なる感情や解釈をもつことがある。
- エ 情報を複製しそれを改変したとしても、元の情報の意図が誤って伝わることはない。

2 情報の目的性

- ア 交通標識は、事故を起こさないようにするために設置されている。

- イ 同じニュースが異なるメディアで異なる視点で論じられる。
- ウ 1つの研究結果を用いて、複数の研究者が異なる結論を導くことがある。
- エ 企業のキャンペーンで商品が無料で配布されることがある。

問3 メディアやインターネットから発信される大量の情報の中には、正確さや信ぴょう性に欠ける情報も存在する。従って、受信した情報をそのまま信用するのではなく、受信者が他のメディアとの比較や発信元の確認などを行い、自分で真実を判断することが必要になる。このような、メディアからの情報を主体的に読み解く能力のことを何とよいか。用語を書いて答えよ。

〔Ⅱ〕下の問い(問1～3)に答えよ。

問1 発信者から受信者に情報を届ける時にかかわるすべてのものがメディアと言える。情報の表現手段、送受信の仕組み、伝達するものもメディアに含まれる。ここで、スマートフォンからメッセージアプリで文字や画像を送信する過程を考える。

- ①自分の考えを文字で表現したり、画像を選択したりする。
- ↓
- ②作成したメッセージを送信する。
- ↓
- ③メッセージがデータとしてケーブルや電波を介して相手に届く。
- ↓
- ④相手がメッセージを受信する。
- ↓
- ⑤文章や画像を確認する。

この過程における①～⑤はそれぞれのメディア分類に属するか。最も適切なものを記号で答えよ。

- ア ①情報メディア ②伝達メディア ③伝達メディア ④伝達メディア ⑤表現メディア
- イ ①情報メディア ②表現メディア ③伝達メディア ④表現メディア ⑤情報メディア
- ウ ①表現メディア ②表現メディア ③伝達メディア ④情報メディア ⑤情報メディア
- エ ①表現メディア ②情報メディア ③伝達メディア ④情報メディア ⑤表現メディア

問2 伝達メディアの下位区分として、情報の記憶にかかわる記憶メディアがある。以下1～4の記憶メディアに関する説明を読み、適切であれば「○」、適切でなければ「×」と書いて答えよ。

- 1 CDはDVDより多くの情報を記憶することができる。
- 2 DVDとブルーレイディスクは、物理的に同じ大きさである。
- 3 紙も記憶メディアの一部である。
- 4 ハードディスクは、複数のフラッシュメモリから構成される記憶装置である。

問3 新聞、雑誌、ラジオやテレビ放送など特定の発信者から不特定多数の受信者へ情報を伝達する情報メディアをマスメディアという。以下1～4のマスメディアに関する説明を読み、適切であれば「○」、適切でなければ「×」と書いて答えよ。

- 1 マスメディアは、情報を広範囲に一気に伝えることができるため、迅速に大多数の人々に影響を与えることができる。
- 2 マスメディアが発信する情報は、受け手によって解釈が大きく異なることがない。
- 3 マスメディアは、個々のユーザーが情報の発信や編集に直接関与できるため、個別の意見や内容が反映されやすい。
- 4 マスメディアは通常、一方向の情報伝達を行うため、受け手との双方向のコミュニケーションは少ない。

問4 ラジオはテレビより情報の速達性に優れる(受信者に早く情報が伝わる)とされる。その理由はなぜか、50字以内で述べよ。

[Ⅲ] 下の問い (問 1～3) に答えよ。

問 1 以下の文章を読み、空欄 (1～4) に当てはまる最も適切な数値を選んで記号で答えよ。

1 コンピュータのようなデジタルの世界では、数を「0」と「1」の組み合わせによる2進数で表現する。2進数の1桁をビットといい、2通りの状態を表現することができる。一般的に用いられるバイトと言う単位は、ビットを (1) 個まとめたものである。

ア 2 イ 4 ウ 6 エ 8

2 従って、1バイト (1B) で表現できる情報量は (2) 通りである。

ア 16 イ 64 ウ 128 エ 256

3 例えば、日本の47都道府県を識別するためには、最低 (3) ビット必要である。

ア 6 イ 7 ウ 8 エ 9

4 また、世界の国連加盟国の193か国を識別するためには、最低 (4) ビット必要である。

ア 6 イ 7 ウ 8 エ 9

問 2 情報量の単位として正しいものを選び記号で答えよ。

ア 1GB > 1TB > 1MB > 1KB > 1B

イ 1TB > 1GB > 1MB > 1KB > 1B

ウ 1TB > 1GB > 1KB > 1MB > 1B

エ 1GB > 1TB > 1KB > 1MB > 1B

問 3 以下の2進数の演算を行ったときの結果はどうなるか。記号で答えよ。

1 $00001010 + 00000100$

ア 00001111 イ 00001010 ウ 00001111 エ 00001110

2 00001011 の2の補数

ア 11110101 イ 11110100 ウ 11110110 エ 11110010

3 00101011 と 01110110 の論理積 (AND)

ア 00100001 イ 00100010 ウ 00010010 エ 00010011

4 00110011 と 01111011 の論理和 (OR)

ア 10101010 イ 01111101 ウ 01111011 エ 01111111

[Ⅳ] 下の問い (問 1～2) に答えよ。

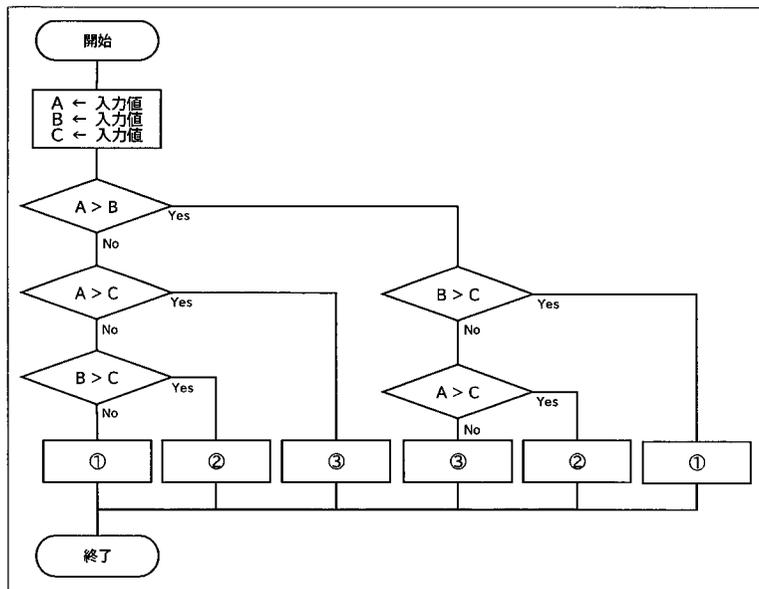
問 1 以下のインターネットの仕組みに関する文を読み、空欄 (1～6) に当てはまる最も適切な語を語群から選んで記号で答えよ。

インターネットは、複数のコンピュータが相互に接続されたネットワークで (1) と呼ばれるプロトコルに基づいて動作する。コンピュータは (2) によってネットワーク上の他のコンピュータを特定する。ウェブサイトやウェブページを表示するためには、(3) と呼ばれるソフトウェアを使う。またウェブサイトやウェブページのアドレスは、(4) によって表わされる。インターネット上の情報の送受信は、(5) と呼ばれる小さなデータのかたまりに分割され、ルーティングされる。インターネットの安全性を確保するためには、暗号化や (6) などのセキュリティ対策が必要である。

【語群】

ア IPアドレス イ URL ウ データパケット エ SNS オ TCP/IP
 カ LAN キ ファイアーウォール ク ウェブブラウザ

問2 次の処理は、3つの異なる値の整数を変数A、B、Cに入力し、それらの中央値を出力するものである。フローチャートの①、②、③に入る処理を、それぞれ下段の処理群から選び、記号で答えよ。



【処理群】

ア Aを出力 イ Bを出力 ウ Cを出力