

新編 社会と情報 1章 情報を表現する 問題C

(配点 2点×50)

1. 次の文の () に入る最も適切な語句を解答群から選びなさい。

伝えたい相手が個人や、限られた少数の人のときは、([1]) のように、文字を中心としたメッセージを扱うものが適しています。話し合いの過程が残る ([2]) は、趣味の仲間との意見交換などに適しています。個人で多数の読者に向けて素早く発信をしたければ、([3]) やミニブログが適しています。これらのサービスをまとめて提供してくれる ([4]) は、コミュニケーションの入り口として使えます。

不特定多数に対して発信するなら ([5]) が使いやすいといえるでしょう。

【解答群】① Web ページ ② ブログ ③ 電子メール ④ 電子掲示板 ⑤ SNS

2. 次の文の () に入る最も適切な語句を解答群から選びなさい。

電子メールがメッセージのやりとりに使われるサービスだとすれば、([6]) は情報発信や情報検索に使われるサービスです。

素早く発信できるため、ニュース速報で使われることもあります。これは、訂正や ([7]) がどのタイミングでもできるという特徴にも関わりがあります。([8]) や字数に制限がないため、([9]) に比べて詳しく書くことができます。また、どの記事が何回見られたかを ([10]) することができます。

【解答群】① 記録 ② 修正 ③ WWW ④ ページ数 ⑤ 紙

3. 次の文の () に入る最も適切な語句を解答群から選びなさい。

私たちがふだん使っている数は ([11]) ～9 の 10 種類の文字を使って数を表す方法であり、これを ([12]) とよびます。それに対してコンピュータ内部では、([11]) と ([13]) の 2 つの文字だけで数を表す方法であり、これを ([14]) とよびます。コンピュータ内部の数値を人間が読み取る場合、2進法では桁数が多く、不便です。このようなときは、([11]) ～9 と A～F の 16 種類の文字を使った ([15]) を用いると、読み取りやすくなります。

【解答群】① 10進法 ② 2進法 ③ 16進法 ④ 0 ⑤ 1

4. 次の文の () に入る最も適切な語句を解答群から選びなさい。

アルファベットの大小文字、0～9の数字、簡単な記号は合わせて 120 種類程度です。1 バイトあれば ([16]) 通り表現することができるので、番号を付けることができます。

それに対して、日本語の漢字や平仮名は1バイトでは表しきれませんが、2バイトあれば（ [17] ）通り表現することができるので、文字コードを使って番号を付けています。文字をデジタル化するには、文字の（ [18] ）を作り、それぞれの文字に番号を付けて、その番号を記録しておきます。この番号（数値）を（ [19] ）といいます。文字コードで数値として記録された文字は、画面や紙に表すとき、改めて文字の形となります。このときに使われる同じデザインの文字の集まりを（ [20] ）といいます。

【解答群】 ① 一覧表 ② 文字コード ③ 256 ④ 65536 ⑤ フォント

5. 次の（[21] [22] [23]）は何のためのメディアか。解答群より選んでマークしなさい。

[21] CD, ハードディスク, フラッシュメモリ

[22] 文字, 音声, 画像

[23] 手紙, 電話, インターネット

【解答群】 ① 表現のためのメディア ② 伝達のためのメディア ③ 記録のためのメディア

6. 自分が発信・共有した文章や写真について、最も適切な状態になっているものはどれか。
[24]にマークしなさい。

- ① SNS では、緊急性が高ければ「拡散希望」として多くの人に回すことを要求する書き込みをしてもよい。
- ② SNS などにメッセージや写真を載せるとき、いろいろな人と情報交換するためにも、不特定多数の人が見られる状態にするとよい。
- ③ 顔文字や絵文字は、親しみが込められるので、どんな相手にも使ったほうがよい。
- ④ 自宅で撮影した写真に GPS 情報が入っていた場合、そこから個人情報が流出する可能性があるので注意する。

7. 次の文で、正しいものは ① , 正しくないものには ② をマークしなさい。

[25] 時間, 長さなどのような連続した量を, デジタル量という。

[26] デジタル情報をアナログ情報に変換することをデジタル化という。

[27] デジタル情報をアナログ情報に変換することを, A/D 変換という。

[28] A/D 変換した情報は, 元のアナログ情報を完全に再現できない。

[29] 宇宙探査機から送信した電波は, 地球で受信するときは極めて微弱な状態になるので, アナログ情報を送信したほうがよい。

8. 次の記述で, デジタル量には ① , アナログ量には ② をマークしなさい。

[30] 水道の蛇口から出る水の量 [31] コップの数 [32] 人の身長と体重 [33] 風の強さ

[34] 温度

9. 次の問いに答えよ。

[35] 1 バイトは、何ビットか。

[36] 1 バイトは、何通りの情報を表すことができるか。

[37] 2 バイトは、何ビットに相当するか。

【解答群】 ① 1 ② 8 ③ 16 ④ 256

10. 800×600 の解像度のディスプレイには画素がいくつあるか。[38]にマークしなさい。

【解答群】 ① 1 ② 48 ③ 4800 ④ 480000

11. 縦 15 インチの用紙に 300dpi の解像度では縦の画素はいくつあるか。[39]にマークしなさい。

【解答群】 ① 45 ② 450 ③ 4500 ④ 45000

12. 次の処理を行うとき、ビットマップデータのほうがよいものには ①、ベクトルデータのほうがよいものには ② をマークしなさい。

[40] りんごのイラストをつくる。

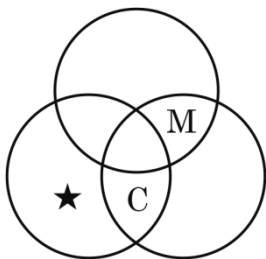
[41] 体育祭の計画書で、各競技で必要な用具を置く場所の説明図をつくる。

[42] 住宅の設計図をつくる。

[43] デジタルカメラで撮影した写真の色合いの調整や加工を行う。

13. 下の図は、光の三原色を表したものである。★に当てはまる色は何色か。[44]にマークしなさい。なお、図中の「M」はマゼンタ、「C」はシアンを示している。

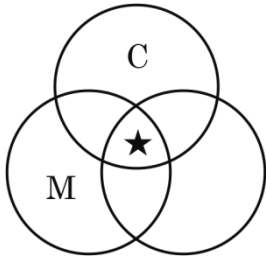
<光の三原色>



【解答群】 ① 赤 ② 青 ③ 緑 ④ 黄 ⑤ 白

14. 下の図は、色の三原色を表したものである。★に当てはまる色は何色か。[45]にマークしなさい。なお、図中の「M」はマゼンタ、「C」はシアンを示している。

<色の三原色>



【解答群】① 赤 ② 青 ③ 黄 ④ 黒 ⑤ 白

15. 音のデジタル化をするときには、どのような順で行うか。[46], [47], [48]に入る語句を解答群から選びなさい。

音声信号 → [46] → [47] → [48]

【解答群】① 量子化 ② 標本化 ③ 符号化

16. デジタル化された動画データは、それぞれ1秒間に何枚の画像を切り替えているか。正しい数を解答群から選びなさい。

[49] テレビ放送

[50] 映画

【解答群】① 約15枚 ② 約24枚 ③ 約30枚 ④ 約60枚