

情報関係基礎 (注) この科目には、選択問題があります。(25ページ参照。)

第1問 (必答問題) 次の問い(問1～3)に答えよ。(配点 30)

問1 次の文章(a～d)を読み、空欄 **ア** ～ **キ** に入れるのに最も適切なものを、後の解答群のうちから一つずつ選べ。また、空欄 **ク** に当てはまる数字をマークせよ。

学習指導要領 (1) - 知・技 - イ  
学習内容 (1) - イ 法・情報セキュリティ・情報モラル

a 個人のアカウントで情報端末にログインするためのパスワードは、  
**ア** にするのがよい。

学習指導要領 (1) - 知・技 - イ  
学習内容 (1) - イ 法・情報セキュリティ・情報モラル

b 写真に関係する権利について考える。友人たちと一緒に写っている写真を、誰からも許諾を得ずに SNS 上に公開した。この場合、写真に写っている友人たちの **イ** を侵害する可能性がある。また、友人が撮影した写真を、撮影者の許諾を得ずにプロフィール画像などに使用すると、撮影者の **ウ** を侵害する可能性がある。

学習指導要領 (3) - 思・判・表 - ウ  
学習内容 (3) - ウ モデル化とシミュレーション

c 箱 A・B・C がある。箱 A は空で、箱 B にはリンゴが一つ、箱 C にはミカンが一つ入っている。箱 B と箱 C に入っている果物を 3 回の操作で入れ替えたい。ただし、1 回の操作では一つの果物を別の箱に移動させることしかできず、一つの箱には果物が一つしか入らない。「箱 B のリンゴを箱 A に移動」から始めた場合の操作順は、「箱 B のリンゴを箱 A に移動」→「**エ**」→「**オ**」となる。

学習指導要領 (2) - 知・技 - ア  
学習内容 (2) - ア メディアとコミュニケーション

d 音のデジタル化について考える。量子化ビット数を 16 ビットとすると、音の波の高さを **カ** 段階で表現できる。44100 Hz のサンプリング周波数とこの量子化ビット数を用い、モノラルで 1 分間、無圧縮で録音すると **キ** M バイトのデータ量となる。サンプリング周波数と量子化ビット数をそれぞれ半分にし、ステレオ(2チャンネル)で 4 分間録音すると、**キ** M バイトの **ク** 倍のデータ量となる。なお、1 M バイト = 1000 k バイト、1 k バイト = 1000 バイトとする。

情報関係基礎

ア の解答群

- ④ 複数の友人と話し合っ考えたもの
- ① 英字，数字，記号を組み合わせたもの
- ② 自身がよく使うオンラインサービスと同じもの
- ③ 特別な理由がない限り，与えられた初期パスワードのまま

イ ・ ウ の解答群

- ④ 特許権
- ① 肖像権
- ② 著作権
- ③ 著作隣接権

エ ・ オ の解答群

- ④ 箱 A のリンゴを箱 B に移動
- ① 箱 A のリンゴを箱 C に移動
- ② 箱 B のリンゴを箱 A に移動
- ③ 箱 B のミカンを箱 C に移動
- ④ 箱 C のミカンを箱 A に移動
- ⑤ 箱 C のミカンを箱 B に移動

カ の解答群

- ④ 4
- ① 8
- ② 16
- ③ 32
- ④  $2^8$
- ⑤  $2^{16}$
- ⑥  $2^{32}$
- ⑦  $2^{64}$

キ の解答群

- ④ 2.646
- ① 5.292
- ② 10.584
- ③ 42.336