評価問題（情報Ⅰ）

Ⅰ　評価問題作成のポイント

●本問作成に当たり意識したポイントは，以下の３点である。

・日常の起こりうる場面にする。

・授業で学んだ知識・技能を活用する。

・思考力・判断力・表現力等を発揮して解くことが求められるものにする。

●場面設定としては，上述以外には次のようなものを意識している。

・社会や日常の中から課題を発見し，解決方法を構想する場面にする。

・資料やデータ等を基に考察する場面にする。

・考察したことを整理して表現しようとする場面にする。

・学習の過程（探究的に学んだり，協働的に課題に取り組んだりする過程）を場面にする。

２　実際に作成した問題

（Ⅰ）Ⅰ学期末考査

２※ インターネットを使ったサービス利用に関する次の問いに答えなさい。　【４点×２】

（1）SNS やメール，Web サイトを利用する際の注意や判断として，適当なものを次の 0～5 のうちから２つ選び，番号で答えなさい。ただし，解答の順序は小さい順とする。

0　相手からのメッセージにはどんなときでも早く返信しなければいけない。

1　信頼関係のある相手と SNS やメールでやり取りする際も，悪意を持った者がなりすましている可能性を頭に入れておくべきである。

2　Web ページに匿名で投稿した場合は，本人が特定されることはない。

3　SNS の非公開グループでは，どんなグループであっても，個人情報を書き込んでも問題はない。

4　一般によく知られているアニメのキャラクターの画像を SNS のプロフィール画像に許可なく掲載することは，著作権の侵害にあたる。

5　芸能人は多くの人に知られていることから肖像権の対象外となるため，芸能人の写真を SNS に掲載してもよい。

(2) インターネット上の情報の信ぴょう性を高める方法として，最も適当なものを次の 0～3 のうちから１つ選び，番号で答えなさい。

0　検索エンジンの検索結果で，上位に表示されているかどうかで判断する。

1　Q&A サイトの回答は，多くの人に支持されているベストアンサーに選ばれているかどうかで判断する。

2　SNS に投稿された情報は，共有や「いいね」の数が多いかどうかで判断する。

3　特定の Web サイトだけでなく，書籍や複数の Web サイトなどを確認し，比較・検証してから判断する。

（解答）

（1）１と４　　（2）３

5 ※ Aさんは，先日ショッピングモールで中学校のときの友人Bに偶然会いました。偶然会えたことが嬉しく一緒に写真を取りました。その夜，いつも使っている SNS に友人Bとの無加工の写真をアップするとともに，友人の名前と会った場所を正確に書き，アップロードしました。

後日，その友人Bから SNS に投稿したことに対する苦情のメールが届きました。

SNS へアップロードすることを前提として，①何が問題だったのか，②どのように対応するべきだったのかを２点答えなさい。

ただし，解答は，１点目を(1)に，２点目を(2)にそれぞれ書くこと。さらに，(1)(2)のそれぞれにの文章の始めに①，②を付けること。 【４点×２】

（解答例）

（１）①友人が写った写真を掲載したこと。②友人の許可を得てから掲載するべきであった。

（２）①友人の名前を書いたこと。②個人情報であるため，書いてはいけなかった。

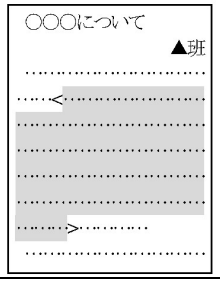
6 ※ 著作権法について，次の問いに答えなさい。 【５点×２】

（1）最近公開されたばかりの映画が，なぜか動画サイトで配信されていた。違法にアップロードされたんだろうなと思いつつ，友人にも紹介したいので，動画サイトからダウンロードし，友人に配布した。

この場合，映画の著作者の保護されるべき権利が侵害されるのだが，具体的にどのような不利益を被るか，80 字以内で説明しなさい。

（2）公表された他人の著作物の一部を，自分の著作物に用いること（引用）が認められている。そこで，「総合的な探究の時間」の資料（A4 紙１枚）において，引用した部分が明確になるようにした上で使用した（右図，＜　＞部分が引用）。ところが，資料（右図）を提出したところ「引用として認められない」とのことだった。

なぜ引用として認められなかったのか，80 字以内で説明しなさい。



（解答例）

（１）映画館へ行かず動画サイトを見ることにより，映画館での放映料などの収益が減り，経済的な不利益を被る。

（２）引用箇所が資料の大部分を占めており，自分の文章が中心になっているとは言えないため，引用と認められなかった。

（２）２学期末考査

6．次の記述の内容を実行するときに利用される機器を語群から選べ。

（ア）コンピュータからデータを印刷する

（イ）コンピュータの処理結果を画面で表示する

（ウ）コンピュータの処理結果をスクリーンに投影する

（エ）コンピュータの処理結果を保存する

（オ）コンピュータにデータを入力する

＜語群＞

⓪キーボード	**①プロジェクタ**	**②ディスプレイ**
③プリンタ	**④ディレクトリ**	**⑤ハードディスク**

（解答）
（ア）③　（イ）②　（ウ）①　（エ）⑤　（オ）⓪

7．次の各問に答えなさい。

問１　２進数の１０１０１を１０進数で表した数を答えなさい。

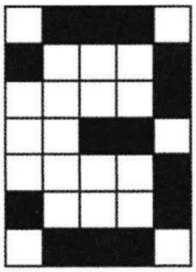
問２　１０進数の５３を２進数で表した数を答えなさい。

問３　２進数の１０１１００１１を１６進数で表した数を答えなさい。

問４　8MB のデータを圧縮したところ、2MB となった。この場合の圧縮率はいくらか。

問５　2GB を MB で表しなさい。ただし、1GB＝10^9B、1MB＝10^6B とする。

問６　次の白黒のもとのアナログ画像(a)を、(b)のようにマス目で区切り標本化した画像を、白＝０、黒＝１として、１画素１ビットと表し、横方向に左上から右下まで１列に並べたデジタル情報する。標本化された画像の上から４行目の画素情報を５ビット答えなさい。

(a)もとのアナログ画像	(b)標本化した画像
	

問７　RGB（赤緑青）の各色の階調を，それぞれ３桁の２進数で表す場合，混色によって表すことができる色は何通りか答えなさい。

（解答）
問１ 21　問２ 110101　問３ B3　問４ 0.25　問５ 2000MB　問６ 00110
問７ 512通り

8．RGB（赤緑青）の各色の階調を，それぞれ２桁の16進数（00～FF）で表すカラーコードがる。例えば、#FF0000 は赤、#00FF00 は緑、#0000FF は青を表現している。次の(1)～(2)を答えなさい。

(1)#000000 は何色を表しているか下の解答群から最も適切な色を語群から選び答えなさい。

(2)#FF00FF は何色を表しているか下の解答群から最も適切な色を語群から選び答えなさい。

＜語群＞

⓪黄　①紫　②黒　③白　④透明

（解答）
（１）②　（２）①

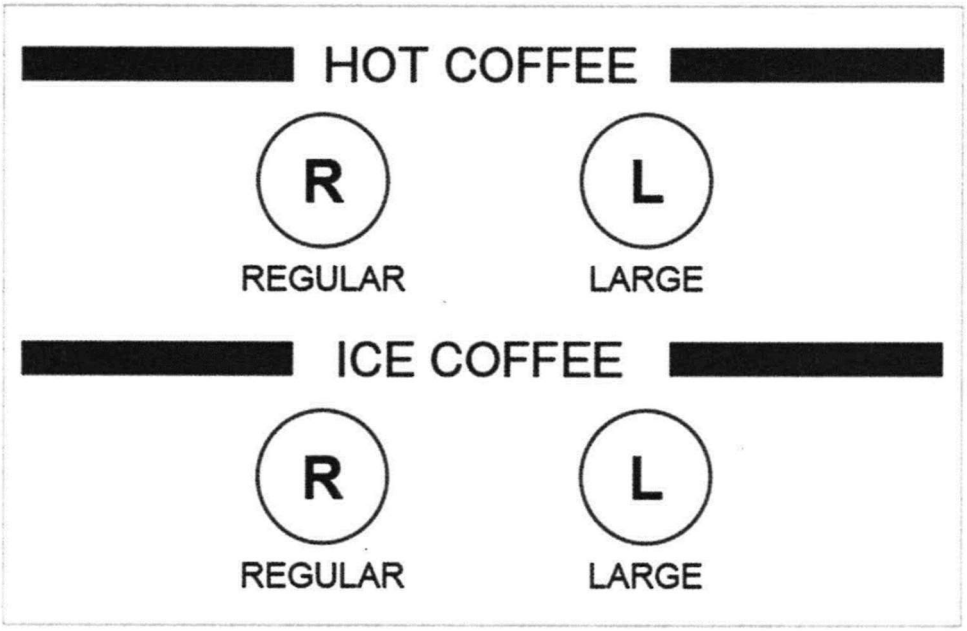
9．次の説明文を読み問題に答えなさい。

＜説明文＞

あるコンビニでは、入れたてのコーヒーを飲める商品を販売している。お客がレジで希望するサイズやホット、アイスのカップを購入後、お客自らコーヒーマシンを操作して、購入したカップに合うボタンを押す仕組みとなっている。コーヒーマシンのパネルは下図のようなデザインとなっており、モノクロカラーとなっている。

販売を始めると、お客から「どのボタンを押せばいいか分からない」「違うボタンを押した」などの問い合わせが頻発し、パネルデザインの問題点と改善点を検討している。

問題　このコーヒーマシンのパネルデザインの問題点はいくつか考えられるが、そのうち２つ問題点を挙げて、それぞれの改善案を記述しなさい。ただし、カップを設置したらセンサーで自動的に抽出されるものの導入は検討しない。



（解答例）

問題点１　モノクロで温冷を間違いやすい。

改善点１　温かいものは赤色、冷たいものは青色にする。

問題点２　サイズがわかりにくい。

改善点２　ボタンのＲを「小」、Ｌを「大」にする。

３　大問ごとの状況（4 クラス中の２クラス分）

	１学期末考査　(n=55)			２学期末考査　(n=60)			
大問	2	5	6	6	7	8	9
得点率	92.7%	95.2%	70.2%	86.0%	39.6%	45.0%	84.2%
満点率	85.5%	89.1%	56.4%	65.0%	3.3%	15.0%	68.3%

※得点率=各人の得点率を平均したもの　　※満点率=100×(満点の人数) / (受験者数 n)

４　今後の指導

●探究的に学んだり，協働的に課題に取り組んだりする過程を大事にする。

●根拠を挙げて，自分の意見や考えを表現する場面を増やす。

●課題が何なのか、何を解決する必要があるのかを意識させる。

●身の回りにある事象に興味関心を広げ、情報の科学的な見方考え方を意識させる。