

高等学校情報科採点基準

3枚のうち1

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 〔例〕	採 点 上 の 注 意	配 点
1	16進法のC <sub>(16)</sub> は、10進法に変換すると12となり、 12を4桁の2進法に変換すると1100 <sub>(2)</sub> となる。 16進法のD <sub>(16)</sub> は、10進法に変換すると13となり、 13を4桁の2進法に変換すると1101 <sub>(2)</sub> となる。 したがって、11001101 <sub>(2)</sub>	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	10
	256=2 <sup>8</sup> であるので、各色8ビットあり、 8×3=24ビット となり、24÷8=3バイト となるので、 1画素のデータ量は、3バイトとなる。 画像のデータ量は、 3840×2160×3=24883200バイト となり、 24883200÷1024÷1024=23.730468… したがって、24 MB	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	10
	2.5=2+0.5 =2 <sup>1</sup> ×1+2 <sup>0</sup> ×0+2 <sup>-1</sup> ×1 =10.1 <sub>(2)</sub> 10.1 <sub>(2)</sub> は、+2 <sup>1</sup> ×1.01 となるので、 符号部は+、指数部は1+15=16、仮数部は01 となる。 符号部は1ビットで、0 となり、 指数部は5ビットで、10000 となり、 仮数部は10ビットで、0100000000 となる。 したがって、0100000100000000	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	10
2	① 情報セキュリティ	2つとも合っているものだけを正答とする。 内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	各 5 × 3
	② 情報システム		
③ 分析	25		
2	・コンピュータなどを簡単に操作できるようにする工夫 ・年齢や障害の有無、言語などに関係なく全ての人にとって利用しやすくする工夫		10
3	1 パブリックドメイン		5
	2 自校の文化祭のステージ発表で一般公開する場合 自校のWebページで公開する場合	授業の過程における複製とみなされるので、例外的に著作権者の許諾を得る手続きなしで利用することができる。 授業の過程における複製とみなされない ので、利用するには著作権者の許諾を得る手続きが必要である。	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。
			25

高等学校情報科採点基準

3枚のうち2

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 (例)	採 点 上 の 注 意	配 点	
4	1	<p>情報には、簡単に複製できる、容易に伝播する、消えないなどという特性があることから、情報がSNS上に流出すると、短時間に伝播し、どこの誰が複製しているかもわからなくなり、たとえ発信者が消去したとしても、完全に消去できたと断定することはできない。</p> <p>そのため、SNSで情報を発信する際には、発信する内容に誤りがないことや不適切な内容が含まれていないことなどに注意する必要がある。</p>	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	15
	(1)	エコーチェンバー	エコーチェンバー現象 もよい。	5
	2	(2) <p>自分と似たような考え方の人とばかりつながっていることにより、生徒はあたかもその考え方だけが正しい、という思いにとらわれてしまう状況が考えられる。</p> <p>そのため、不寛容にならないよう、インターネット以外のメディアの利用を心がけるなど自分とは異なる意見にも耳を傾けるよう注意する必要がある。</p>	問いを正しく捉えていれば、内容は異なってもよい。	10
5	1	<p>構文 エラー 文法上のミスによって機械語に変換できないときに生じるエラー。</p> <p>論理 エラー 文法上は問題なく、実行も途中で止まることはないが、正しい結果が得られないエラー。</p>	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	10
	2	<p>[32, 6, 56, 85, 2, 20]</p> <p>[32, 6, 56, 2, 85, 20]</p> <p>[32, 6, 2, 56, 85, 20]</p> <p>[32, 2, 6, 56, 85, 20]</p> <p>[2, 32, 6, 56, 85, 20]</p> <p>[2, 32, 6, 56, 20, 85]</p> <p>[2, 32, 6, 20, 56, 85]</p> <p>[2, 6, 32, 20, 56, 85]</p> <p>[2, 6, 20, 32, 56, 85]</p>		20
6	1	ネットワークの出入り口で許されたデータのみを通過させ、それ以外のアクセスを拒絶する仕組み。	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	10
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>脆弱なパスワードの登録を拒否する。</li> <li>パスワードの強度をチェックする。</li> <li>認証を複数回失敗したアカウントをロックする。</li> <li>多要素認証を導入する。</li> <li>ログイン時の画像認証を導入する。</li> </ul>	2つ書かれていればよい。 問いを正しく捉えていれば、内容は異なってもよい。	10
	3	二つの素数の積を求めるのは容易であるが、積から元の素因数を求める素因数分解は非常に計算量が多く時間がかかるという、数学的な仕組みを利用した暗号方式。	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	10

高等学校情報科採点基準

3枚のうち3

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 〔例〕		採 点 上 の 注 意	配 点	
	学習活動	指導上の留意事項			
7	第1時間目	○コンテンツの設計 ＜グループ活動＞ ・資料Ⅱを使用し、ピクトグラムの特徴を理解する。 ・ターゲットや目的を考え、具体的に学校内の何をピクトグラムで制作するかテーマを決め、どのように表現するか考える。	・ピクトグラム制作の動機付けを行う。 ・「留学生にも分かる校内案内表示とは何か」など問いかける。 ・テーマは教室、教科、部活動などが考えられる。	問いを正しく捉えていれば、内容は異なっていてよい。	30
	第2時間目	○コンテンツの設計 ＜個人活動＞ ・制作するピクトグラムの基になるラフスケッチを個人で作成する。 ＜グループ活動＞ ・個人で作成したラフスケッチを比較し、グループ内で基になるラフスケッチを1つ決定する。	・第1時間目で考えた表現したいピクトグラムについて工夫する点を明確にさせる。 ・それぞれが工夫した点について協議させる。		
	第3時間目	○コンテンツの制作 ＜グループ活動＞ ・第1時間目に決定したテーマについて、個人がどのピクトグラムを制作するか役割を分担する。 ＜個人活動＞ ・ラフスケッチを作成する。 ＜グループ活動＞ ・作成したラフスケッチをグループで確認し修正する。	・教室のピクトグラムを制作する場合は、情報教室や音楽室などが考えられる。 ・基になるラフスケッチに基づき作成させる。 ・基になるラフスケッチの特徴を捉えているか確認させる。		
	第4時間目	○コンテンツの制作 ＜個人活動＞ ・作成したラフスケッチに基づき、1人1台端末のアプリを使用し、ピクトグラムを制作する。	・アプリの使い方について説明する。 ・情報デザインの考え方や方法に基づいて制作しているか確認させる。		
	第5時間目	○コンテンツの評価 ・制作したピクトグラムについて全体発表を行い、自己評価と相互評価を行う。 ・自己評価や相互評価の結果から、具体的な改善内容について考える。	・1人1台端末とアンケートアプリを使用させ、効率的に集計する。 ・適切に評価が行われるように、評価の視点、基準について生徒に理解させる。		
	第6時間目	○コンテンツの改善 ・自己評価や相互評価に基づき、制作したピクトグラムを改善する。 ・ピクトグラム制作の学習活動について各自で振り返りを行う。	・情報デザインの考え方や方法に基づいて制作しているか確認させる。 ・この単元の学習を通して、何ができるようになったかを自覚させる。		