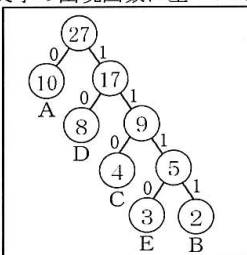


高等学校情報科採点基準

4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	1	2進法の 101011 ₍₂₎ を 10 進法に変換すると、 1 × 2 ⁵ + 0 × 2 ⁴ + 1 × 2 ³ + 0 × 2 ² + 1 × 2 ¹ + 1 × 2 ⁰ = 43 ₍₁₀₎ となる。 2 進法の 11011 ₍₂₎ を 10 進法に変換すると、 1 × 2 ⁴ + 1 × 2 ³ + 0 × 2 ² + 1 × 2 ¹ + 1 × 2 ⁰ = 27 ₍₁₀₎ となる。 10 進法の 43 ₍₁₀₎ から 27 ₍₁₀₎ を引くと、 43 ₍₁₀₎ - 27 ₍₁₀₎ = 16 ₍₁₀₎ となる。 10 進法の 16 ₍₁₀₎ は、16 進法に変換すると 10 ₍₁₆₎ となる。	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 秒当たりのデータ量を計算する。 サンプリング周波数 [Hz] ×量子化ビット数 [ビット] ×チャンネル数 96000 × 24 × 2 = 4608000 [ビット] 200 秒では、 4608000 × 200 = 921600000 [ビット] 1 B は 8 ビット であるので、 921600000 ÷ 8 = 115200000 B 1 KB は 1024 B であるので、 115200000 ÷ 1024 = 112500 KB 1 MB は 1024 KB であるので、 112500 ÷ 1024 = 109.86328125 MB となる。 したがって、110 MB	内容を正しく捉えていれば、 表現は異なってもよい。	10																	
	3	圧縮前のデータ量を計算する。 全文字数 × 1 文字のビット数 (10 + 2 + 4 + 8 + 3) × 3 = 81 [ビット] 文字の出現回数に基づいて、ハフマン木を作成する。  圧縮後のデータ量を計算する。 <table border="1"><tr><td>文 字</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td>出現回数</td><td>10</td><td>2</td><td>4</td><td>8</td><td>3</td></tr><tr><td>符 号</td><td>0</td><td>1111</td><td>110</td><td>10</td><td>1110</td></tr></table> 10 × 1 + 2 × 4 + 4 × 3 + 8 × 2 + 3 × 4 = 58 [ビット] 圧縮率を計算する。 58 ÷ 81 = 0.716049382716049 したがって、0.72	文 字	A	B	C	D	E	出現回数	10	2	4	8	3	符 号	0	1111	110	10	1110	内容を正しく捉えていれば、 表現は異なってもよい。
文 字	A	B	C	D	E																
出現回数	10	2	4	8	3																
符 号	0	1111	110	10	1110																

高等学校情報科採点基準

4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	
2	1	①	特徴			各 5 × 4	3 0
		②	情報通信ネットワーク				
		③	モデル化				
		④	解決方法				
2	2	単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。		順序は問わない。 内容を正しく捉えていれば、 表現は異なってもよい。	各 5 × 2		
		情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報と情報技術を活用して問題を発見し主体的、協働的に制作や討論等を行うことを通して解決策を考えるなどの探究的な学習活動の充実を図ること。					
3	1	①、④		順序は問わない。 全部合っているものだけを正 答とする。	1 0	2 5	
	2	発売前に無料で提供されているサイトは海賊版の可能性があることを伝え、著作権法第 30 条では私的使用のための複製が認められているが、違法にアップロードされたものと知りながらダウンロードする行為は、たとえ個人的な利用であっても違法となることを理解させる。また、現行法において海賊版サイトの視聴・閲覧自体は違法とはならないものの、そうしたサイトの利用がクリエイターや出版社への正当な利益還元を妨げ、新たな作品の創出を困難にさせることを理解させ、適切に判断できるよう指導する。 文化の健全な発展を維持するため、利用しようとするサービスに、漫画や書籍等には A B J マーク、音楽・映像にはエルマークが表示されているかを確認させ、安心して利用できる正規版サービスを選択するよう指導する。		内容を正しく捉えていれば、 表現は異なってもよい。	1 5		
4	1	(アドレス資源) インターネット接続時に使用するグローバル IP アドレスと L A N 内のみで利用できるプライベート IP アドレスを使い分けることで、枯渇している IPv4 アドレスを節約すること。		内容を正しく捉えていれば、 表現は異なってもよい。	各 5 × 2	2 0	
		(セキュリティ) インターネットに接続する際には、グローバル IP アドレスが表示されるため、L A N 内の構成を隠すことができ、インターネット側からの不正アクセスを困難にすること。					
2	2	表示されている画面は、閲覧者の不安を煽り電話をかけさせるために作られた偽の警告である可能性が高いため、警告音などの演出に惑わされて画面に記載された連絡先へ電話をかけることは絶対にせず、ブラウザを閉じる必要があることを理解させる。 その上で、再発防止と安全確認のため、閲覧履歴の削除をするとともに、ウイルススキャンを実施し、コンピュータのストレージに不審なファイルが潜んでいないかを確認して安全を確保することを理解させる必要がある。		内容を正しく捉えていれば、 表現は異なってもよい。	1 0		

高等学校情報科採点基準

4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	
5	1	①	(エ)		各 2 × 5	3 0
		②	(ア)			
		③	(イ)			
		④	(オ)			
		⑤	(ウ)			
5	2	$i \leftarrow 23$		内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	1 0	3 0
	3	配列の要素を2つの添字で指定する二次元配列において、配列 a の r 行 c 列の要素は $a[r][c]$ のように指定する。今回の配列 a では、行の値で「あ行」「か行」「さ行」を指定し、列の値で指定した行の文字を出力することができる。つまり、入力した値を格納している変数 r を配列の行の値として、変数 c を配列の列の値として設定する必要があるということを理解させる。		内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	1 0	
6	1	(ア)	20		各 3 × 5	3 5
		(イ)	45			
		(ウ)	37.5			
		(エ)	40			
		(オ)	29			
6	2	・最大待ち時間は、現状の7分から改善後は1分へと6分短縮する。 ・最大待ち人数は、現状の4人から改善後は1人へと3人減少する。		内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	1 0	3 5
	3	データの可視化においては、分析の目的に応じて適切な表現形式を選択することが重要である。データの正確な値を表すには表が適しているが、全体的な傾向を提示し直感的な理解を促すにはグラフが適していることを理解させる。特に時間制限のあるプレゼンテーションのスライドでは、訪日外国人旅行者数が増加し続けていることや訪日外国人旅行者1人当たりの旅行支出額が横ばいであることがより伝わりやすくなるようグラフによる可視化を促し、可視化が問題発見や詳細な分析、解決策の検討につながることを理解させる。データに基づいた根拠を提示することで、主張の説得力を高め、多面的な分析が行えるよう指導する。		内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	1 0	

高等学校情報科採点基準

4枚のうち4

【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
7		学習活動 指導上の留意事項	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1時間目	○情報の拡散の実態・責任を知る。 - アンケートフォームで「偽・誤情報の真偽判断に自信があるか」に回答し、クラス全員の集計結果と資料Ⅱ・Ⅲと比較する。 - 過去のデマ投稿の事例を基に「自分なら拡散するか」を判断し、その理由を考え、グループで回答を共有するとともに、資料Ⅳと比較する。 - デマ投稿の結末を確認する。 - 善意でデマを広めた場合であっても罪になるかを調べ、個人の責任の重さを知る。		
	第2時間目	○情報の裏付けをとる。 - 配付された「疑わしいニュース」について、端末を使いクロスチェックや画像検索、URLの確認を行い検証する。 - グループで検証結果を共有し、真偽の判断理由と根拠となる情報源をまとめたスライドを作成する。 - クラスで発表し、検証手順を一般化する。		
	第3時間目	○責任ある発信者としての行動宣言を考える。 - グループで「SNS利用・拡散のガイドライン」を共同編集アプリケーションで作成する。 - 個人の「行動宣言」をホワイトボードツールに入力しクラス全体で共有する。 - いいね・コメントによる相互評価を行う。 - 困った時の公的相談窓口をブックマークする。 - 単元全体の学習を振り返り、身に付いた資質・能力や、考え方の変化を、振り返りシートにまとめる。		