

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 $2F_{(16)}$ を 10 進法に変換すると、 $2 \times 16^1 + 15 \times 16^0 = 47_{(10)}$ となる。 10 進法の $193_{(10)}$ から $47_{(10)}$ を引くと、 $193_{(10)} - 47_{(10)} = 146_{(10)}$ となる。 $146_{(10)}$ を 2 進法で表すと、 $146_{(10)} = 10010010_{(2)}$ 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	30
	1 秒あたりのデータ量を計算する。 サンプル周波数 (Hz) × 量子化ビット数 (ビット) × チャンネル数 $44100 \times 24 \times 2 = 2116800$ [ビット] 100 秒では、 $2116800 \times 100 = 211680000$ [ビット] 通信速度は、 $10 \text{ Mbps} = 10000000 \text{ bps}$ $211680000 \div 10000000 = 21.168$ [秒] したがって、小数点以下を切り上げ 22 秒	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	10	
	数字「0~9」の組み合わせは 10 通り、 英小文字「a~z」の組み合わせは 26 通りあることから、 1 桁あたり 36 通りとなる。 4 桁では 36^4 通り、8 桁では 36^8 通りとなり、 $36^8 \div 36^4 = 36^4$ となる。 したがって、1679616 倍	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 情報システム	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 × 3	25
	② 創造的			
③ 寄与する				
2	学習の基盤となる情報活用能力が、中学校までの各教科等において、教科等横断的な視点から育成されてきたことを踏まえ、情報科の学習を通して生徒の情報活用能力を更に高めるようにすること。	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	25
	他の各教科・科目等の学習において情報活用能力を生かし高めることができるよう、他の各教科・科目等との連携を図ること。			

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
3	1 <ul style="list-style-type: none"> ・学校等の授業や予習・復習用に、教師が他人の著作物を用いて作成した教材を生徒にインターネット経由で送信すること。 ・オンデマンド授業を行う際に、教師が他人の著作物を用いて作成した講義映像や資料を生徒にインターネット経由で送信すること。 ・スタジオ型のリアルタイム配信授業を行う際に、教師が他人の著作物を用いて作成した講義映像や資料を生徒にインターネット経由で送信すること。 	1つ書かれていればよい。 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"> ・複製する場合は、使用する本人が複製すること。 ・複製する場合は、誰でも使える状態で設置してあるダビング機などを用いて複製しないこと。 ・複製する場合は、コピーガードを解除して(又は解除されていることを知りつつ)複製しないこと。 ・複製したDVDは、個人的に又は家庭内など限られた範囲内での使用を目的とすること。 	2つ書かれていればよい。 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 10 × 2
4	1 TCP	Transmission Control Protocol もよい。	1.0
	2 P2Pシステム	内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。	各 10 × 2

クライアントサーバシステム

<スライド>

著作権保護の観点により、掲載いたしません。

<説明内容>

クライアントサーバシステムとは、通信ネットワークを利用したコンピュータシステムの形態の一つで、機能や情報を提供する「サーバ」と、利用者が操作する「クライアント」をネットワークで結び、クライアントからの要求にサーバが応答する形で処理を進める方式。

P2Pシステム

<スライド>

著作権保護の観点により、掲載いたしません。

<説明内容>

P2Pシステムとは、ネットワーク上で機器間が接続・通信する方式の一つで、端末同士が対等な関係で直に接続し、互いの持つデータや機能を利用し合う方式。

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
5	1 1 3 6 10	全部合っているものだけを 正答とする。	10
	2 $i+2*j$		15
6	1 データの尺度や単位をそろえたり、あるいは欠損値や外れ値 を取り除いたりするなど、データを分析できる状態にすること。	問いを正しく捉えていれ ば、内容は異なっていてよい。	10
	2 アンケート調査をする際、調査や対象の選び方と調査のしか たによっては、調査結果に偏りが生じてしまう。この偏りをバイ アスと呼ぶ。バイアスがあると、母集団の特性を正しく推定する ことができず、誤った調査結果を算出してしまうため、バイアス を極力回避する必要がある。具体的には、お菓子の購入者にアン ケートを採っても、お菓子を買わなかった人は含まれていない ので、調査結果に偏りが生じることにつながる、ということを理 解させる。	内容を正しく捉えていれ ば、表現は異なっていてよ い。	10
	3 既知となった過去の入力データと出力データを機械学習アル ゴリズムにあらかじめ与えることで、それらを「正解データ」と して計算する機械学習の手法。	内容を正しく捉えていれ ば、表現は異なっていてよ い。	10
7	ある生徒の意見に、生成AIのデメリットにのみ着目して懸 念を示し、一方的な見方で意見を述べているものが見られたた め、情報化の「光」と「影」の両面があることについて考えるこ とができるよう指導する。 生成AIの適切かつ効果的な活用に当たっては、生成AIに 全てを委ねるのではなく自己の判断や考えを持つ等の主体性が 重要であることを理解させるとともに、情報社会において、自他 の権利を尊重し自らの行動に責任を持つことの大切さを踏まえ つつ、生成AIを問題解決等の手段として活用できる能力を育 成する指導をする。 その際、事前に生成AIには自我や人格がないという生成A Iの性質や生成AIを活用することのメリットやデメリットを まとめさせたり、教師が生成AIとの対話内容の例を提示し、生 徒に情報の真偽を確かめさせたりする学習活動を行う。	問いを正しく捉えていれ ば、内容は異なっていてよい。	30