

1章 1節 私たちを取り巻く情報

●教科書 8-13 ページ

1 次の文を読み、()に入る最も適切な語句を語群から選びなさい。

情報は「もの」と異なり、情報の場合は(①)されて伝わるので、新しい所有者も元の所有者も情報を持つことになる。情報技術の発達によって、情報の(①)が容易になっていることから、情報は次々に(①)され、簡単に(②)に伝わってしまう。このため、(③)の流出や(④)侵害などの問題に特に注意する必要がある。

現在は情報が重要な役割を果たす(⑤)となっている。(⑤)を生き抜くためには、多くの情報を活用できることが必要とされる。

語群	高度情報社会	広い範囲	改変	著作権	複製
	個人情報				

2 メディアについて、次の問に答えなさい。

(1) 次の㉠～㉣は、情報を伝えるメディアの例である。これらから「㉠ 表現のためのメディア」「㉡ 伝達のためのメディア」「㉢ 記録のためのメディア」をそれぞれ選び、記号で答えなさい。

語群	㉠ ハードディスク	㉡ 文字	㉢ 電話	㉣ テレビ	㉤ 音声
	㉦ フラッシュメモリ	㉧ 動画	㉨ CD-ROM	㉩ インターネット	㉪ 新聞

(2) 少数の発信者が多数の受信者に情報を発信し、発信者と受信者の関係が固定されているようなメディアを何というか。

(3) 次の表は、伝達のためのメディアの特徴についてまとめたものである。①②に答えなさい。

メディア名	方向	形態	同期性	主な表現形式
電子メール	双方向	1対1	×	文字
ア	双方向	1対1	×	文字
イ	一方向	1対多	△	文字、音声、画像、動画
ウ	双方向	多対多	○	文字

① ア～ウに入る最も適切な語句を語群から選びなさい。

語群	テレビ会議	手紙	チャット	Web ページ
----	-------	----	------	---------

② 電子メールは即座に相手に届くが、同期性は「×」である。これはなぜか。簡潔に説明しなさい。

3 情報の信憑性について、次の文章を読み、次の問に答えなさい。

Aさんは、最近ニュースになっている法改正の問題について友人から尋ねられ、インターネット上で検索し、次の4つのWeb ページから次のような情報を得た。

ア 大手新聞社のWeb ページでは、「国民アンケートでは75%がこの法改正に賛成」とあった。

イ 匿名電子掲示板では、多くの人が「法改正に反対である」という趣旨の書き込みをしている。

ウ ある有名な代議士は、自身のWeb ページで根拠を示し「法改正すべき」と意見表明している。

エ ある特定の職業の人は、自身のブログで「法改正されると自分たちの職業はこんなに苦しくなる」と実際のデータをもとにしたシミュレーション結果を示している。

Aさんはこれらア～エを読み、「法改正には反対である」と考えた。

(1) ア～エのうち、最も情報の信憑性が低いと考えられるのはどれか、記号で答えなさい。また、それはなぜ信憑性が低いと考えられるのか、理由を簡潔に説明しなさい。

(2) ア～エのうち、最も情報の偏りが小さいと考えられるのはどれか、記号で答えなさい。

(3) Aさんはこれらの情報のうち、イとエの内容をピックアップして、友人に伝えた。このように発信者にとって都合のよい部分を誇張するなどして情報を編集することを何というか答えなさい。

4 次の(1)～(6)は、情報の読み解き方について述べた文である。正しいものには○を記入し、間違っているものは、下線部を正しく書き直しなさい。

(1) マスメディアやインターネットから流れてくる情報は、そのまま全てを信じてよい。

(2) 広告は一般に商品の販売や普及を促すため、商品の必要性を強調して危険性には触れない。

(3) 情報は、意図的、無意図的にかかわらず、発信者の価値観に左右されない。

(4) テレビ放送は、曜日や時間帯により、制作者の好みに合わせた番組を制作する。

(5) メディア事業者は、事業に出資しているスポンサーの意向や立場を無視する。

(6) 情報に関する事情を理解し、情報を正確に評価・活用・発信する力をマスメディアという。

1 章 2 節 アナログからデジタルへ

●教科書 14-19 ページ

1 情報のデジタル表現について、次の問に答えなさい。

- (1) 次の数値について、10進法は2進法に、2進法は10進法に変換しなさい。
 ①7₍₁₀₎ ②1010₍₂₎ ③24₍₁₀₎
- (2) 情報の量の単位について、() に適切な語句を記入しなさい。
 B - (①) - MB - GB - (②) - PB
- (3) 2.5MBの写真データを次のメディアに保存するとき、それぞれ何枚保存できるか。計算式と答えを書きなさい。
 ①1GBのSDカード ②1MBのフロッピーディスク ③4GBのUSBメモリ
- (4) 次のJIS8ビットコード表を見て、①②のコードで表される文字は何か答えなさい。
 ①59 ②C3

上位ビット		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
下位ビット	0			空白	0	@	P	`	p				-	タ	ミ			
	1			!	1	A	Q	a	q				。	ア	チ	ム		
	2			"	2	B	R	b	r				「	イ	ツ	メ		
	3			#	3	C	S	c	s				」	ウ	テ	モ		
	4			\$	4	D	T	d	t				、	エ	ト	ヤ		
	5			%	5	E	U	e	u				・	オ	ナ	ユ		
	6			&	6	F	V	f	v				ヲ	カ	ニ	ヨ		
	7			'	7	G	W	g	w				ア	キ	ヌ	ラ		
	8			(	8	H	X	h	x				イ	ク	ネ	リ		
	9			)	9	I	Y	i	y				ウ	ケ	ノ	ル		
	A			*	:	J	Z	j	z				エ	コ	ハ	レ		
	B			+	;	K	[	k	{				オ	サ	ヒ	ロ		
	C			,	<	L	¥	l	|				ヤ	シ	フ	ワ		
	D			-	=	M	]	m	}				ユ	ス	ヘ	ン		
	E			.	>	N	^	n	~				ヨ	セ	ホ	°		
	F			/	?	O	_	o					ッ	ソ	マ			

- (5) AD変換のプロセスについて、①②をそれぞれ何というか、語群から選びなさい。
 ①区切られた部分ごとに限られた桁数の数値を割り当てる。
 ②アナログ量のデータをある間隔で区切って取り出す。

語群	ア 標本化	イ 量子化	ウ 符号化
----	-------	-------	-------

2 デジタルデータの利点について、正しいものには○、間違っているものには×を記入しなさい。

- (1) コピーをしたり、伝達したりしても情報が劣化しない
 (2) ノイズがいくら大きくても、復元が可能である
 (3) 画像の色を変えるなど、情報の加工が容易である

3 デジタルデータの問題点について、(1)~(3)の出来事とそれぞれ関係の深い事柄を①~④から選びなさい。

- (1) 海賊版や違法コピーが出回っている。
 (2) ファイル交換ソフトウェアなどで、個人情報が流出する事件が起きている。
 (3) 友達に写真を渡すとき、CD-Rでは容量が不足して書き込めなかった。
- ① 微妙な情報が失われる。 ② 著作権者の権利が侵害される。
 ③ 情報が流出する。 ④ データ量が膨大になる。

4 次の画像について、1つの画素はそれぞれ何ビットで表現されるか。また、それは何色表現することができるか。

- (1) 白黒 (2) グレースケール (3) フルカラー

5 地上波アナログ放送は解像度を画素で表すとおよそ640×480ドット、地上波デジタル放送は1440×1080ドットである。次の問に答えなさい。

- (1) 24ビットのフルカラー画像を表示する場合、必要なデータ量はそれぞれ何ビットか。
 (2) デジタル放送は、アナログ放送のおよそ何倍の情報量があるか。

6 日本のテレビは、1秒間に約30フレームで動画像を表現している。地上波デジタル放送を1分間、フルカラーで表現しようとしたら、何ギガバイト必要か。

7 色の三原色について、次の文の()に適切な語句を記入しなさい。

コンピュータのディスプレイは赤、緑、青の(①)の三原色によって表現されている。この場合、色を加えるほど(②)に近づく。これを(③)という。
 これに対して、絵の具は色を加えるほど(④)に近づく。これを(⑤)という。
 (⑥)の三原色は、シアン、マゼンタ、イエローの3色で表現される。カラープリンタは、これに基調となる(④)を加え、4色のインクを利用しているものが多い。
 また、シアンとマゼンタを混ぜると(⑦)、シアンとイエローを混ぜると(⑧)になる。

1 章 3 節 情報の表現と伝達

●教科書 20-25 ページ

1 () に入る最も適切な語句を語群から選びなさい。

- (1) コンピュータは、(①) や (②) などの他、(③) や (④) などにおいて利便性を持っている。
- (2) 表現については、画像処理ソフトウェアで目的に合った (⑤) を作成したり、表計算ソフトウェアで (⑥) を作成したりすることができる。
- (3) 伝達については、さまざまな方法が可能であり、それを容易に選択できる。まず、情報をプリンタで紙に (⑦) して (⑧) したり、(⑨) したりして情報伝達することができる。
- (4) プロジェクタを使って (⑩) を行うこともできるし、Web ページを作成して、そこから広く (⑪) することも可能である。
- (5) 情報を発信するときは、受け手にとって分かりやすく、関心を引き付けるように配慮する必要がある。このような理由から、マスメディアや広告の事業者は、(⑫) などを工夫している。
- (6) 図などを区別するときに、色だけでなく、アルファベットや数字の情報を加えることにより、判断しやすくなるような工夫を (⑬) という。

語 群	① プレゼンテーション ② 計算 ③ 情報発信 ④ 多様なグラフ ⑤ 配布 ⑥ カラーバリエーション ⑦ 掲示 ⑧ 情報の記録 ⑨ 図 ⑩ 電話 ⑪ 情報の表現 ⑫ 伝達 ⑬ 印刷 ⑭ キャッチフレーズ
--------	---

2 コンピュータで扱う画像データには、どのような表現形式があるか。2つ挙げなさい。

3 情報を伝える相手や目的に応じて、適切なメディアを選択したり、情報発信の方法に注意したりする必要がある。正しいものには○、間違っているものには×を記入しなさい。

- (1) 目上の人へお礼の手紙を書くときは、文書処理ソフトウェアを使用すべきである。
- (2) 人を説得しようとするときは、電話をしたり、直接会って話をしたりする。
- (3) Web ページは、その場にはいない人に対しても、広く情報を伝達しようとする場合に有用な手段である。
- (4) プレゼンテーションは、その場にはいない人にも情報伝達をすることができる。
- (5) 情報発信にあたっては、著作権などの知的財産、個人情報などのプライバシーの問題に十分配慮する必要がある。

4 色の見え方や感じ方は、人によって異なる。Web ページなどを作成するときの色の使い方について、正しいものを選びなさい。

- (1) できるだけ多くの人に見分けやすい配色を選ぶ。
- (2) 見やすさや分かりやすさという点に配慮する。
- (3) 配色のバランスと美しさのみに気を付ける。
- (4) 図などを区別するときは、色だけでなく文字等の情報を加えて判断しやすくする。
- (5) 背景色と文字色は、明度に差がないものを選ぶ。

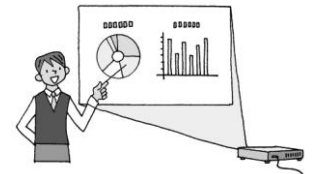
5 次の図は、情報伝達の形態を表している。() に入る適切な語句を書きなさい。



(①)



(②)



(③)



(④)



(⑤)

6 プレゼンテーションとディスカッションについて、次の問に答えなさい。

- (1) ディスカッションとプレゼンテーションの違いを説明しなさい。
- (2) ディスカッションが可能なメディアを2つ挙げなさい。

7 次の(1)~(5)で、プレゼンテーションに当てはまるものにはA、ディスカッションに当てはまるものにはBを記入しなさい。

- (1) 一方的な情報伝達になりやすい。
- (2) 双方向の情報伝達手段である。
- (3) 自分の知識や意見を正確に分かりやすく、印象的に伝えることであり、聞き手の立場に立って組み立てることが大切である。
- (4) OHP やソフトウェアを活用し、伝える内容を見やすく提示し、そのための準備やリハーサルが必要である。
- (5) 複数の人間がそれぞれ意見を述べ合う作業で、同じ人間が話し手でもあると同時に聞き手にもなる。