

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

問題番号	エリア	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4	選択肢5	正解	1を選択した回答者数	2を選択した回答者数	3を選択した回答者数	4を選択した回答者数	5を選択した回答者数	未解答の数
1	識別情報						-	-	-	-	-	-	
2	基礎チェック	Doors	Floors	Walls	Windows	わからない	4	21	33	26	3084	58	10
3	情報とコミュニケーション	モノに比べ、比較的簡単に複製ができる。	情報の価値は送受信者間で同じである。	情報は誰かに伝わると消えて無くなる。	意味の無い数字や記号列も情報である。	わからない	1	502	39	24	204	45	1
4		テレビ、新聞、ラジオ、webページ	紙、空気、電線、電波	CD、DVD、フラッシュメモリ	文字、音声、静止画、動画	わからない	4	495	12	29	261	50	1
5		情報を送受信する過程で作用するもの全て	私たちが知覚した事象を表した数値や記号	情報を思考に活用できるように体系化したもの	人の行動のきっかけとなる意味を持つ事柄	わからない	3	97	176	419	78	66	1
6		文字、音楽、映像などによって異なるメディアに記録される。	自然界で測定される様々な量をそのままの値で表現できる。	編集やコピー、圧縮や暗号化などデータの加工がしやすい。	伝送の際にノイズが入ると元の信号を復元することが難しい。	わからない	3	97	78	468	55	131	2
7		0.5	1	2	4	わからない	2	120	188	205	91	257	5
8		遠隔地にいる相手にも瞬時に情報を届けることが可能になった。	音声や音楽、映像という形で、情報を届けることが可能になった。	不特定多数に向けて一度に情報を発信することが可能になった。	様々な表現メディアを用いて双方向のやり取りが可能になった。	わからない	4	147	181	182	320	29	3
9		メーリングリスト	テレビ会議システム	SMS	動画共有サービス	わからない	2	37	725	35	29	28	3
10		Wikipediaは専門家に限らず、誰でも記事の作成や編集ができる。	SNSは誰でも自由に書き込みができ、不特定多数の人が閲覧できる。	電子メールは、一対一に限定したメッセージのやり取りだけができる。	ソーシャルメディアは、複数のSNSをつなぐ為のサービスである。	わからない	1	300	475	28	40	24	3
11		不確かな内容や他者の写真を掲載する場合は、公開範囲を限定する。	自分の主張に対し、他者から批判が寄せられる可能性を想定する。	氏名や職業登録制のサービスを介して得られた情報は信用できる。	匿名掲示板では、書き込みをした人を特定することはできない。	わからない	2	154	432	49	138	38	3
12		テレビ局や新聞社の体制を批判すること。	テレビや新聞が発信した情報を信じること。	コンピューターの仕組みを理解すること。	メディアのあり方を考え、行動すること。	わからない	4	148	67	61	549	29	1
13		複数の情報源で同じ情報が得られるか確認する。	一次資料よりも二次資料や三次資料を確認する。	写真や映像を用いて説明されているか確認する。	情報の発信日や更新日が古いものを確認する。	わからない	1	574	93	140	31	29	5
14		検索技術により、瞬時に正確な情報を取得できるようになった。	世界中どこからでもインターネットに接続できるようになった。	スマートフォンなどの携帯端末から電子決済ができるようになった。	高度な情報セキュリティ対策により、情報漏洩の危険が無くなった。	わからない	3	49	130	533	26	85	3
15		サーバーにあるデータやソフトウェアをインターネットを通じて、個人の情報端末から利用すること。	至るところにコンピュータやネットワークが存在し、その存在を意識することなく、利用すること。	移動中や外出先から、スマートフォンやタブレットを使ってインターネットに接続し、作業すること。	複数のユーザーが、異なる情報端末からインターネット上のファイルを共有して共同編集すること。	わからない	2	73	238	143	75	314	2
16		マルウェアにより企業内の情報が共有され、業務が効率化された。	以前に比べ、より多くの知識を記憶していることの重要性が高まった。	個人の属性や関心に応じて異なる検索結果が表示されるようになった。	ナレッジコミュニティという専門家の知を集めたサービスが普及した。	わからない	3	197	195	217	37	147	5
17	ソフトウェアをインストールする際は、無料のものを選ぶ。	件名や差出人に覚えがないメールを受け取っても開封しない。	パスワードを設定する際は、その中に自分の個人情報を含める。	ソフトウェアは常にインストール時の状態を保つようにする。	わからない	2	32	636	102	61	28	3	
18	重要なファイルを送る際は、ファイル共有ソフトを利用する。	webサイトの認証は、複数のサイトで同一のパスワードを利用する。	携帯端末にアプリをインストールする際、利用規約を確認する。	重要な情報はフラッシュメモリなどに保存して常に携帯する。	わからない	3	71	107	480	146	63	3	
19	男性と女性の間の興味関心や趣味嗜好の違いに起因する格差	先進国と発展途上国の間の情報インフラ整備に起因する格差	ネットワークの仕組みを理解しているか否かに起因する格差	インターネットマナーが身に付けているか否かに起因する格差	わからない	2	31	345	314	47	74	4	
20	すべての操作はマウスから行えるようにする。	すべて音声や映像など動的なコンテンツにする。	装飾画像を除き、画像には代替テキストを提供する。	重要な情報はすぐ分かるように点滅して知らせる。	わからない	3	84	111	228	100	323	3	
21	デジタルデバイド	テクノストレス	VDT障害	適応障害	わからない	2	121	283	171	153	104	3	
22	長期に渡っていじめの痕跡が残り易い。	教師や親が気づきやすい場で行われる。	加害者と被害者が、長期間変化しない。	被害が拡大するまでに時間がかかる。	わからない	1	650	46	79	58	14	2	

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

問題番号	エリア	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4	選択肢5	正解	1を選択した回答者数	2を選択した回答者数	3を選択した回答者数	4を選択した回答者数	5を選択した回答者数	未解答の数
23	情報のデジタル化	キーボード上のキーを打つと、その文字や数字に対応したビット列がコンピュータ本体へ送られる。	コンピュータの中では数値と文字は0と1のビット列に変換されて処理されるが、画像や音声はそうではない。	コンピュータの中では数値は0と1のビット列で表わされるので、0.5のような0と1の間の数を扱うことはできない。	コンピュータの中では0と1の2種類の符号だけが使われているが、インターネットでの通信には1と2と3の3種類の符号が使われている。	わからない	1	227	91	189	47	265	3
24		1	2	3	4	わからない	3	56	90	281	92	380	2
25		10100	100	1010	10111001	わからない	1	445	20	58	128	214	8
26		1111	1101	11	1011	わからない	2	29	145	83	88	507	4
27		コンピュータに接続したマイクで声を録音すると、1秒間に60回程度の頻度で標本化して、ビット列として記録されることになっている。	正方形のビットマップ画像で、縦横の辺の長さをそれぞれ10倍にすると、画像そのもののデータ量は100倍になる。	デジタルデータは、情報を連続的な量の変化として表現したものである。	アナログデータを複製すると劣化するが、デジタルデータの場合よりも劣化しにくい。	わからない	2	142	161	188	55	300	4
28		ビット数が2倍になると、表わせる符号の種類も倍になる。	ビット数が2倍になると、表わせる符号の種類は1増える。	ビット数が1増えると、表わせる符号の種類も1増える。	ビット数が1増えると、表わせる符号の種類は2倍になる。	わからない	4	109	90	57	163	370	4
29		3	4	8	16	わからない	3	17	67	423	168	166	4
30		100秒	800秒	1000秒	8000秒	わからない	3	136	103	258	30	338	3
31		10010001	11011000	10000001	11110110	わからない	1	60	80	100	54	525	2
32		1.11E+14	1010	1100	1111	わからない	4	19	90	86	425	246	5
33		3	8	19	103	わからない	3	26	70	481	78	171	3
34		-8から+7まで	-7から+8まで	0から15まで	-16から-1まで	わからない	1	38	125	122	55	482	5
35		1011101	11010100	1011111	11010110	わからない	1	158	87	76	58	451	3
36		A（英大文字）	a（英小文字）	α（ギリシャ文字）	！（感嘆符）	わからない	3	23	35	214	200	371	5
37		ASCII	Shift_JIS	Unicode	CJKV	わからない	3	76	80	224	35	406	2
38		200000	600000	1000000	12000000	わからない	2	60	156	154	70	401	3
39	標本化	分断化	量子化	分子化	わからない	1	232	58	206	109	249	3	
40	44.1Hz	44.1kHz	44.1MHz	44.1GHz	わからない	2	236	141	130	34	326	2	
41	3,2,1,2	3,5,6,8	1,0,0,2,0,1,2,0	1,1,1,2,2,1,2,2	わからない	1	48	11	64	341	374	2	
42	可逆圧縮は、データの列を前からでも後ろからでも圧縮できるが、非可逆圧縮は先頭からしか圧縮できない。	数値データを可逆圧縮して復元すると2つの数が入れ替わることがあり、非可逆圧縮ではそれが起こらない。	可逆圧縮は復号してから圧縮することができるが、非可逆圧縮ではかならず圧縮-復号の順に行なわなければならない。	可逆圧縮は復号したときに完全にもとのデータが得られるが非可逆圧縮は必ずしもそうではない。	わからない	4	104	64	109	146	375	1	

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

問題番号	エリア	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4	選択肢5	正解	1を選択した回答者数	2を選択した回答者数	3を選択した回答者数	4を選択した回答者数	5を選択した回答者数	未解答の数
43	コンピューティングの要素と構成	パソコンには必ずしもCPUが必要という訳ではない。	CPUはデータを永続的に記憶できる。	CPUは利用者へ情報を直接出力する。	プログラムに従ってメモリとのデータのやり取りや演算を行う。	わからない	4	22	84	78	356	286	1
44		主記憶（メインメモリ）	マウス	演算機構	ワイヤレスLAN	わからない	2	53	374	82	255	101	1
45		データの記録にフラッシュメモリを用いる。	データの記録にプラッタ（円盤状の記憶媒体）を用いる。	ソリッドステートドライブよりもハードディスクドライブの方がデータを読み書きする速度は速い。	ソリッドステートドライブよりもハードディスクドライブの方が省電力である。	わからない	1	99	73	136	50	487	3
46		主記憶装置	ソリッドステートドライブ	USBスティックメモリ	ハードディスクドライブ	わからない	1	271	107	77	178	219	3
47		アプリケーションソフトウェア	オペレーティングシステム	オフィスソフトウェア	ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)	わからない	2	188	291	229	43	104	0
48		Windows10もMacOSもアプリケーションソフトウェアの一種である。	ワープロソフトはアプリケーションソフトウェアである。	アプリケーションソフトウェアは、システム・エンジニアしか開発できない。	オペレーティングシステムがなくてもアプリケーションソフトウェアは実行できる。	わからない	2	237	372	25	54	155	2
49		USBのコネクタ形状は1種類に統一されている。	無線で接続できる機器も増えている。	光学マウスは光でパソコンと通信する。	ワイヤレスキーボードは無線LANでパソコンと通信する。	わからない	2	92	454	19	108	156	1
50		接続装置	入出力装置	通信装置	電源装置	わからない	2	69	414	174	75	135	4
51		XOR回路	OR回路	AND回路	NOT回路	わからない	3	63	104	125	47	483	5
52		アプリケーションソフトウェアの指示を受けて、データを読み書きする。	表計算ソフトウェアはアプリケーションソフトウェアの一例であり、様々な計算関数の機能を実現する。	主記憶装置の利用状況を管理・制御する。	複数のプログラムを効率良く実行するようにスケジューリングする。	わからない	2	81	383	76	69	250	3
53		イメージスキャナを用いて印刷物を入力すると印刷物内の活字が文字情報に変換される。	キーボードのキー配列は、言語などに応じて複数のものがある。	タッチパッドで手書きで文字を入力すると文字情報に変換される。	音声入力には便利なので、すべて音声入力すると文字情報に変換される。	わからない	2	99	266	299	46	129	3
54		アプリケーションプログラムの実行回数を数える。	コンピュータの起動回数を数える。	プログラムの実行にあたって次に実行すべき命令が格納されているメモリ上の番地を指定する	命令コードを解読後、その命令に対応した動作指示を与える信号を出力する。	わからない	3	139	58	158	79	380	4
55		NAND回路	OR回路	AND回路	NOT回路	わからない	2	72	115	130	53	456	5
56		メインメモリ	キャッシュメモリ	ソリッドステートドライブ	DVD	わからない	2	220	218	104	22	264	2
57		Ethernet	USB	SATA	HDMI	わからない	3	28	373	42	179	195	2
58		ハードウェア	アプリケーションソフトウェア	表計算ソフトウェア	Webブラウザ	わからない	2	345	233	31	48	152	2
59	データベースを管理する。	メモリを管理する。	ファイルを管理する。	ハードウェア（デバイス）を管理する。	わからない	1	114	119	95	210	294	2	
60	各種のソフトウェアが使うメモリの割り当てを管理するソフトウェアである。	入出力装置ごとに用意され、オペレーティングシステムが入出力を実行するために用いるソフトウェアである。	コンピュータにユーザアカウントを登録および削除するソフトウェアである。	ソフトウェアの実行順序やCPUへの割り当てを管理するソフトウェアである。	わからない	2	101	200	49	87	370	6	
61	会計ソフトウェア	映像編集ソフトウェア	プレゼンテーションソフトウェア	ウイルス対策ソフトウェア	わからない	3	201	27	420	109	144	3	
62	主となるWebブラウザ上で動作する。	利用者は特定のオペレーティングシステムである必要がある。	携帯電話やスマートフォンには対応していない。	無線LANが必要である。	わからない	1	520	76	27	110	127	4	

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

問題番号	エリア	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4	選択肢5	正解	1を選択した回答者数	2を選択した回答者数	3を選択した回答者数	4を選択した回答者数	5を選択した回答者数	未解答の数
63	情報ネットワーク	インターネットは大小様々なネットワークが世界的な規模でつながっている。	全てのコンピュータは無線や有線を通じてインターネットにつながっている。	テキスト、画像や動画情報が集まった巨大なデータベースをインターネットという。	テキストや画像の閲覧、他の文書の参照を行うシステムをインターネットという。	わからない	1	574	102	67	20	40	3
64		パケット	プロトコル	ルータ	LAN	わからない	2	98	311	85	201	150	3
65		受け取った通信データに誤りがあったとき、それを見つけて再送するよう要求する。	データを圧縮してサイズを縮小して送信している。	どのルータでも全ての通信データを暗号化する。	通信データを中継する装置がもっとも少ない経路を選択している。	わからない	1	87	356	165	56	154	7
66		MACアドレス	URL	設置端末に貼り付けられた端末番号	ポート番号	わからない	4	99	220	60	203	238	5
67		アカウントとパスワードの対応関係を管理する。	ドメイン名とIPアドレスの対応を管理する。	送られてきた通信データを宛先に従って適切なネットワークに転送する。	送受信するデータをデータ量の小さいブロックに分割する。	わからない	3	46	193	352	59	230	4
68		通信先と同じIPアドレスを割り振ることで、他のコンピュータを介さず直接データをやり取りできる。	同一ネットワークに接続するコンピュータには、1台1台異なるIPアドレスを割り振らなければならない。	組織内のIPアドレスは利用者が自由に設定してよい。	IPアドレスはコンピュータ製造時に決まっています変更することはできない。	わからない	2	113	226	59	175	248	4
69		データを上位の階層から下位の階層に向けて流すことで、双方向通信を実現することができる。	上位の階層にサーバを、下位の階層にクライアントを接続することで、効率的にアドレスを割り振ることができる。	上位の階層に行くほど正確さよりも通信速度を重視することで高速なデータ通信が可能になる。	階層に分けて通信手順を定義することで、用途に応じた通信手順の開発や運用が容易になる。	わからない	4	80	132	85	217	287	3
70		test@example.com	0xx-xxx-xxxx (xは任意の1ケタの数字)	<i></i>https://www.example.org/test	192.168.0.1	わからない	4	128	51	175	357	146	1
71		テレビやラジオの放送も無線LANの一種である。	光ファイバーは光によって通信するので、無線LANとして規定されている。	物理的なケーブルを介することなくネットワークに接続されるのでMACアドレスは不要である。	無線LANのために、電波の周波数やデータの送受信の手順を定めた規格が複数ある。	わからない	4	104	289	84	224	161	5
72		クラウド	ユニバーサルデザイン	サーバ・クライアントシステム	リレーショナルデータベース	わからない	1	355	18	210	66	179	3
73		ネットワークに接続するコンピュータの名称を表すもので、「氏名」に相当する。	ドメイン名はいつでも自由に変更できる。	インターネット上の資源の所在や所属を文字で表記したもので「住所」に相当する。	IPアドレスはデータの送信に、ドメイン名はデータの受信に利用される。	わからない	3	171	58	278	118	215	2
74		送られてきたデータを異なるネットワーク間で中継する。	要求されたWebページのデータを送信する。	ドメイン名やホスト名とIPアドレスの対応を管理する。	アカウントとパスワードの対応を管理する。	わからない	3	38	62	286	74	328	4
75		POP	HTTP	HTML	FTP	わからない	2	34	317	185	21	289	4
76		Webクライアントがリクエストを送信し、Webサーバはリクエストに沿ったWebページのデータ（テキストや画像）を送信する。	Webサーバがリクエストを送信し、Webクライアントはリクエストに沿ったWebページのデータ（テキストや画像）を送信する。	WebクライアントがWebページを送信し、WebサーバがそのWebページに表示する画像や音声を送信する。	WebサーバがWebページを送信し、WebクライアントがそのWebページに表示する画像や音声を送信する。	わからない	1	248	163	86	36	332	2
77		インターネット上の様々なコンピュータに記録が残るので、一度投稿した内容を完全に削除することはほぼできない。	知り合い以外が投稿内容を見ることは滅多にないので、公開範囲に特に注意することはない。	実名で登録するサービスであっても、投稿内容からプライバシー情報が特定されることはない。	投稿した写真を削除したいときは、発信者のパソコン上の当該写真を削除すれば、投稿先からも自動的に削除される。	わからない	1	757	21	30	17	50	4
78	動画などサイズの大きいファイルは添付しても送受信制限により送信できないことがある。	動画などサイズの大きい添付ファイルは受信操作をするまで、送信者からデータが送られることはない。	動画などサイズの大きい添付ファイルは圧縮されて送られるため、画質が劣化する場合がある。	動画などサイズの大きい添付ファイルはメールから切り離され本文のみ送られるため、添付忘れと区別できない。	わからない	1	365	39	340	19	66	5	
79	Aさんのメールアドレス	Bさんのメールアドレス	Cさんのメールアドレス	Dさんのメールアドレス	わからない	3	78	71	415	72	221	2	
80	一般的に、本文中に受取人の氏名や自分の署名は書かないようにする。	送信者は受信者がメールを開封したことをすぐに知ることができる。	メールの件名は、内容がわかるように考えて設定する	相手を読む前であれば、送った電子メールを取り消すことができる。	わからない	3	40	28	707	27	42	3	
81	DVDに保存して回覧する。	ファイル共有サービスを用いて、メンバーのみが閲覧できるように設定して共有する。	メールに50枚の写真を直接添付して送る。	1つのファイルに圧縮し、メールに添付してメンバー全員に送る。	わからない	2	16	594	15	206	39	3	
82	Webサイトにメンバー限定と明記して公開する。	情報を暗号化し復号に必要な鍵を公開する。	WebサイトにSSLサーバ証明書を設定してもらう。	WebサイトにアクセスするためのIDとパスワードを設定する。	わからない	4	43	113	30	578	72	2	

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

問題番号	エリア	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4	選択肢5	正解	1を選択した回答者数	2を選択した回答者数	3を選択した回答者数	4を選択した回答者数	5を選択した回答者数	未解答の数
83		気象衛星から送られてくる写真は地球の大気の動きをみるためのモデルである。	各地の気圧・風向・風速などの気象情報をもとに等圧線・前線などを描いた天気図は天気予報に使われるモデルである。	電子顕微鏡で撮影された赤血球の映像はモデルである。	モデルは問題解決に役立つシミュレーションによってのみ作られる。	わからない	2	74	325	63	123	244	3
84		天気図は、過去の天気を説明するためにつくられるモデルである。	天気の予測は、天気図のモデルと各地の現在の気温・湿度・風速などのデータを用いて行われる。	天気図は、現在の天気を把握するためにつくられるモデルである。	天気図のモデルは、各地の気圧・風向・風速・湿度などの予測に利用できる。	わからない	4	16	406	68	256	100	2
85		会社の組織図は、事業内容や役職者の責任範囲などを明確にするために作られるモデルである。	鉄道の路線図は、任意の乗車区間の所要時間を計算するために作られるモデルである。	バスの路線図は任意の乗車区間の運賃を計算するために作られるモデルである。	会社の組織図は、将来の従業員数を予測するために作られるモデルである。	わからない	1	336	122	105	40	229	5
86		DNAの二重らせんを表した模型は、実際の分子構造を抽象化した論理モデルである。	人を点で、実際の友人関係を線で表現したグラフは、確率的モデルである。	駅と駅を線で結んだ路線図は実際の線路を抽象化した論理モデルである。	自動車の平均速度の計算式は、不規則な速度を含む確率的モデルである。	わからない	3	257	53	119	98	276	2
87		データベースのデータの構造を抽象化したものはデータモデルと呼ばれる。	モデルハウスやビジネスモデルなどは、具体的なデータ構造のモデルとして知られている。	飛行機などのプラモデルはデータモデルの一種である。	データモデルは、情報システムの専門家のみが扱うデータベースにおけるデータそのものである。	わからない	1	300	88	30	88	323	4
88		関係データベースでは、表形式で表現するモデルを用いる。	データベースに蓄積・管理されるデータそのものがデータモデルである。	ネットワークモデルはデータを表の形式で表現するのに適したデータモデルである。	関係モデルは、親子関係を表現でき、データの階層構造を表現するデータモデルである。	わからない	1	61	151	128	62	396	2
89		ネットワーク型データベースには、階層構造があり、親データと子データの区別がある。	カード型データベースは、1件のデータを複数のカードで管理する。	関係データベースの検索では、選択や射影などの演算を使う。	関係データベースでは、データ間のリンクをたどり検索を行う。	わからない	3	196	60	74	131	457	1
90		表形式に表現されたデータ集合では、行はレコード、列はカラムである。	表形式に表現されたデータ集合で、行はカラム、列はレコードである。	表形式に表現されたデータ集合で、行の順番を入替えることはできない。	表形式に表現されたデータ集合で、行と列を入替えることができる。	わからない	1	75	118	64	141	452	3
91		DBMSは、様々な環境でデータを管理できるようにするため、OSを必要としない。	DBMSは、ビッグデータのデータを管理する場合に必要なシステムである。	DBMSは、大量のデータを蓄積して分析を行うデータウェアハウスを必要とするシステムである。	DBMSは、データベースのデータが矛盾しないように管理するために必要なシステムである。	わからない	4	21	199	131	73	419	5
92		個人の利用目的のために収集したさまざまな書式の異なるデータの集まりはそのままデータベースに格納できる。	データベースは複数の利用者によるデータ操作が矛盾を起こさないように作成されねばならない。	データ定義言語は、データベース中のデータを利用するための言語である。	データベースを利用するには、データが物理レベルのファイルにどのように蓄積されているかを知る必要がある。	わからない	2	136	219	88	87	339	2
93	データモデルとデータベース	関係データベースを検索するときは、表を直接読み込むプログラムをC言語やJava言語を用いて作成する。	SQLはデータベースを作成したり、データを検索したりなど、データベースを操作するために用いる言語である。	関係データベースは、ひとつの表にすべてのデータを格納するので効率的に操作できる。	SQLを用いて検索するとき、指定するSUMやGROUP BYなどのキーワードの順序は、検索結果には影響しない。	わからない	2	84	94	119	32	527	3
94		射影は、条件に合うレコードを選択し、その取り出した結果を表形式で表示する演算である。	関係演算は、一つまたは複数の表に適用することができる演算である。	選択は、カラムを選択し、その取り出した結果を表形式で表示する演算である。	結合は、カラムを結合し、その取り出した結果を表形式で表示する演算である。	わからない	2	43	141	75	64	490	4
95		データベースシステム管理者は、利用者に対してデータベースへのアクセス権を付与したり、解除したりする権限を持っている。	複数の利用者で共有するデータベースに対しては、アクセス権の付与や解除はする必要はない。	データベースの利用者はデータベースを自由に閲覧したり更新したりする権限を持っている。	データベースの利用者もデータベースへのアクセス権を付与したり、解除したりする権限を持っている。	わからない	1	358	30	125	57	235	2
96		一貫性制約のうち、同時に同じデータを操作しても矛盾が生じないようにするのが、一意性制約である。	一貫性制約のうち、意味のない値が入力できないようにするのが、一意制約である。	一貫性制約のうち、主キーの値は重複を許さず、主キーは一つのフィールドで構成する。	一貫性制約のうち、主キーの値は重複を許さず、一つの表で主キーの値を指定するとレコードが特定できる。	わからない	4	103	73	88	63	534	2
97		データベースは複数の利用者が利用するので、二つのトランザクションが同時に同じデータを更新することができる。	どのトランザクション処理もデータベースの閲覧のみであれば、それらの処理を同時に実行することができる。	トランザクションの中で定義された複数の処理は、いつでも複数のトランザクションに分解し独立に実行できる。	どのトランザクション処理もデータベースの内容を更新するのであれば、それらの処理を同時に実行することができる。	わからない	2	58	77	124	83	541	4

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

98	利用者の不注意や違法行為のみが、データベースの情報漏洩につながる。	データベースは詳細なアクセス管理ができるが、念の為に重要なデータは暗号化して保存しておくとい。	データベース管理者はセキュリティの点で常に信頼できる人でなくてはならないため、講習が法律で義務付けられている。	利用者がパスワードを忘れた場合は、データベース管理者に忘れたパスワードを覚えてもらう。	わからない	2	54	534	72	50	126	3
99	人間の誤使用だけがデータベースの破損原因である。	データベースを障害発生前の状態に戻す処理はロギングと呼ばれている。	データベースが障害を起こしても復旧できるように、トランザクションのログを取る。	データの更新頻度や目的によって、ひとつのバックアップ手法を選びバックアップを取る。	わからない	3	19	66	172	279	297	2
100	クレジット会社などの顧客情報が流出すると、悪用される危険性が高まり、多くの利用者に関係する社会規模の問題となる。	データベースからインターネットに情報が流出しても、その流出した情報はインターネットから完全に消すことができる。	データベースから完全に消失した情報は、バックアップから元の状態に戻すことはできない。	データベース管理者の不注意により、データベースが完全に消失しても、データベースの利用者は業務を継続できる。	わからない	1	671	32	59	17	57	3
101	データベース管理システムには障害復旧機能があるので、データベースのバックアップをとる必要は無い。	ウイルス対策ソフトをインストールすることによって、データベース内の情報やデータが消失してしまうのを防止することができる。	データベースにおける情報の流出を防ぐためには、アクセス権限をもつ利用者ごとにユーザIDとパスワードを用意することが重要である。	データベース内の情報やデータが流出してしまうのを防止するために、データベースのバックアップを毎日とることが重要である。	わからない	3	18	142	407	85	138	3
102	出回っている出身高校の卒業生名簿のデータからデータベースを作成し、勧誘のダイレクトメールを届ける。	新幹線や航空機などの座席予約システムには、予約情報が記録されたデータベースが利用されている。	図書館のデータベースの個人情報である貸出記録を販売した収入で利用者のために蔵書を拡充する。	各コンビニエンスストアの売上情報およびそれらの統計情報の活用としてはその店舗の品ぞろえの検討にだけ使えばよい。	わからない	2	54	444	111	80	162	2

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

問題番号	エリア	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4	選択肢5	正解	1を選択した回答者数	2を選択した回答者数	3を選択した回答者数	4を選択した回答者数	5を選択した回答者数	未解答の数
103	社会と情報システム	システムを多重化する。	緊急時にインターネットに接続できるようにする。	技術者の入退室を厳格にしておく。	ウイルス対策ソフトウェアを導入する。	わからない	1	491	102	20	273	105	3
104		QRコードシステム	POSシステム	ポイントカードシステム	ATMシステム	わからない	2	306	585	40	10	58	2
105		追突事故の未然防止	高齢者ドライバーへの支援	渋滞の緩和	スピード違反者の取り締まり強化	わからない	3	220	19	585	75	55	5
106		収穫量を増やすことができるようになった。	農産物の品質を高めることができるようになった。	肥料の量を適切に使えるようになった。	作物の出荷価格を自由に決められるようになった。	わからない	4	95	140	130	542	66	2
107		国が自治体の住民情報を全て管理できるようになった。	申請の手続きなどで24時間サービスが提供できるようになった。	サービスの利用登録後に、申請書類の量が増えた。	市民の意見が政策に反映されやすくなった。	わからない	2	134	461	42	123	181	4
108		ICカードに予め一定の金額をチャージしておく必要がある。	利用しても、ICカードに記録されているデータは変更されない。	利用する際に暗証番号が必要である。	利用しても、ICカードに記録された個人を識別する情報は店側に提供されない。	わからない	1	615	46	132	106	76	5
109		クレジットカードで購入できるようになった。	ICカードによる方式のプリペイド型電子マネーで購入できるようになった。	デパートで全国さまざまな地域の物産展が多く開催されるようになった。	国や地域を意識することなく、テレビ等で宣伝されていなかった商品を購入できるようになった。	わからない	4	271	196	33	425	45	2
110		遠隔監視や遠隔制御などを用いて付加価値の高い機能を提供できる。	どんな製品でもその開発期間を短縮することができる。	小型化でき、デザインの良いものができる。	長時間使っても壊れない製品にできる。	わからない	1	386	61	119	31	411	3
111		先生が教科書の内容を簡単に変更することができる。	視聴覚の障害のある生徒は学びやすくなる。	予習や復習が多くなる。	先生の負担が軽くなり、授業時間を短くできる。	わからない	2	272	279	81	321	45	3
112		商品の価格	商品の生産者名	商品を特定する情報	商品の賞味期限	わからない	3	108	83	609	17	192	2
113		いつでも、どこでもネットワークに接続できれば学習することができるようになった。	個人のIDがないと使えなくなった。	理解度確認テストが組み込まれるようになった。	何回も同じところを学習できるようになった。	わからない	1	499	81	64	211	101	5
114		電動歯ブラシ	洗濯乾燥機	電気炊飯器	ヘアドライヤー	わからない	1	697	50	55	108	49	3
115		予算の範囲内でシステムを完成させること。	サービス開始時期までにシステムを完成させること。	システム停止により人命や財産に危害が及ばないこと。	最新の技術を取り入れたシステムとすること。	わからない	3	42	82	697	81	95	4
116		組み込みシステムにはOSは使われていない。	インターネットにつなげて使用する。	最新の自動車は組み込みシステムで制御されている。	座席予約は組み込みシステムである。	わからない	3	51	357	154	130	297	5
117		CAM	CAD	CMS	CPU	わからない	2	66	141	79	297	392	6
118	配送中に商品が壊れるのを防ぐことができる。	冷凍食品を配送することができる。	配送を依頼した人が配送状況を確認できる。	全国のどのような場所にも届けられる。	わからない	3	13	19	859	50	25	3	
119	製品の設計をコンピュータでできるようになる。	お客さまからの注文をスムーズに受けられるようになる。	外部からの不正な侵入やウイルスへの感染を防ぐことができる。	情報共有やスケジュールの調整が簡単にできるようになる。	わからない	4	32	63	104	619	181	1	

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

問題番号	エリア	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4	選択肢5	正解	1を選択した回答者数	2を選択した回答者数	3を選択した回答者数	4を選択した回答者数	5を選択した回答者数	未解答の数
120	情報倫理と 情報セキュ リティ	ランサムウェア詐欺	フィッシング詐欺	オレオレ詐欺	ワンクリック詐欺	わからない	2	82	566	13	168	30	5
121		セキュリティホール	アドウェア	マルウェア	ファイアウォール	わからない	4	354	22	52	336	121	2
122		スパイウェア	コンピュータウイルス	フィッシング	ソーシャルエンジニアリング	わからない	4	375	128	174	83	63	1
123		クッキー	キーロガー	マルウェア	アドウェア	わからない	1	356	42	101	119	206	4
124		肖像権	パブリシティ権	公表権	プライバシーポリシー	わからない	1	689	11	7	108	8	2
125		肖像権	パブリシティ権	公表権	プライバシーポリシー	わからない	2	491	145	123	34	42	6
126		記号を並べた誰のものか特定できないメールアドレス	個人情報を加工した匿名加工情報	曾祖父の死亡した日時	モザイクなしの防犯カメラに映る人の顔の映像	わからない	4	129	116	117	455	54	3
127		検索エンジン最適化	パーソナライズ	検索エンジンスパム	カスタマイズ	わからない	2	312	234	66	116	113	1
128		プロバイダ責任制限法	不正アクセス禁止法	電子消費者契約法	個人情報保護法	わからない	1	372	87	50	188	145	0
129		行政機関と企業	行政機関と独立行政法人	行政機関と立法機関	行政機関と地方公共団体	わからない	2	177	84	183	221	178	4
130		著作権	特許権	意匠権	商標権	わからない	1	336	88	57	53	294	5
131		発見	発明	発明及び発見	限定なし	わからない	2	34	334	289	49	118	2
132		公表権・氏名表示権・翻訳権	公表権・氏名表示権・複製権	公表権・氏名表示権・公衆送信権	公表権・氏名表示権・同一性保持権	わからない	4	56	297	132	182	180	4
133		著作伝達権	著作展示権	著作隣接権	著作上演権	わからない	3	274	113	158	88	198	4
134		公表権の侵害、および、氏名表示権の侵害	公表権の侵害、および、同一性保持権の侵害	氏名表示権の侵害、および、同一性保持権の侵害	著作者人格権について特に侵害はない	わからない	1	326	303	44	78	102	4
135		著作権全体	著作隣接権	著作者人格権	著作権（財産権）	わからない	4	113	161	111	263	228	4
136		5年	10年	20年	70年	わからない	2	89	245	124	110	240	1
137		共通鍵	公開鍵	秘密鍵	対称鍵	わからない	3	126	91	300	50	290	2
138		暗号化：ショッピングサイトのサーバの公開鍵・復号：ショッピングサイトのサーバの秘密鍵	暗号化：購入者の秘密鍵・復号：購入者の公開鍵	暗号化：購入者の秘密鍵・復号：ショッピングサイトのサーバの秘密鍵	暗号化：ショッピングサイトのサーバの公開鍵・復号：購入者の公開鍵	わからない	1	75	121	205	77	345	3
139	AES暗号	DES暗号	RSA暗号	シーザ暗号	わからない	3	95	76	112	77	433	3	

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

問題番号	エリア	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4	選択肢5	正解	1を選択した回答者数	2を選択した回答者数	3を選択した回答者数	4を選択した回答者数	5を選択した回答者数	未解答の数
140		zip	pdf	htm	txt	わからない	1	317	369	40	18	118	2
141		ファイルのあるハードディスクとは別の媒体やクラウド上に、ファイルのコピーを作っておくこと。	盗難時の情報漏えいに備えてファイルを暗号化しておくこと。	記憶装置上に断片化されて記録されているファイルを再編成すること。	記憶装置の利用効率を向上させるためにファイルを圧縮すること。	わからない	1	486	160	60	42	115	4
142		CPU の処理能力が不足している。	多くのアプリケーションを起動するにはメモリ容量が不足している。	インターネットに接続するためのネットワークの通信容量が不足している。	ディスクの容量が不足している。	わからない	2	238	256	98	106	88	4
143		自宅内に設置する無線 LAN のアクセスポイントは家族しか使わない場合でも暗号化する必要がある。	無線 LAN のアクセスポイントは暗号化されていれば、どのセキュリティの規格でも安全である。	無線 LAN でも接続可能なら特に SSID を気にすることなく使ってもよい。	駅に設置されている無線 LAN のアクセスポイントで、メールアドレスを登録すれば接続できるものは、暗号化されていなくても安全である。	わからない	1	641	42	26	17	79	2
144		Ctrl (Control) キー (Mac は command キー) を押しながら V のキーを押す。	Ctrl (Control) キー (Mac は command キー) を押しながら C のキーを押す。	Ctrl (Control) キー (Mac は command キー) を押しながら X のキーを押す。	Ctrl (Control) キー (Mac は command キー) を押しながら Z のキーを押す。	わからない	1	345	139	62	53	246	4
145		タッチ操作できるディスプレイで画面上にキーボードを表示して入力すること。	キーボードのキートップに触れるだけで入力できる装置を使うこと。	ローマ字で読みを入力して漢字に変換すること。	キーの刻印に頼らずにタイピングできること。	わからない	4	209	163	90	236	114	3
146		変更したい範囲を指定して、フォントを変更する。	変更したいファイルの文字コードを変更する。	変更したい範囲を指定して、レイアウトの余白を変更する。	変更したい範囲を指定して、見出しを変更する。	わからない	1	625	62	41	26	99	1
147		章・節・項などを文章のレベルに応じて階層的に設定できる。	ページレイアウトの余白の部分を設定できる。	本文以外の目次や脚注など本文以外のを設定することができる。	文章の 2 列以上の配列で文章などを表示させる段組みを設定できる。	わからない	1	150	253	92	71	274	6
148		ヘッダーやフッターは本文と区別して設定する。	ヘッダーを設定すると、ページを終了させ、次ページから入力できる。	フッターとは、ページの上の余白の部分、ヘッダーとはページの下余白の部分のことである。	ヘッダーやフッターには、校閲用のコメントの吹き出しを表示させる余白のことである	わからない	1	236	66	138	62	326	2
149	アカデミック ICTリテラシー	一つのファイルに複数のワークシートが使用できる。	縦のセルをまとめて行、横のセルをまとめて列と呼ぶ。	データの取得ができるファイルは、Excelで作成したものに限る。	オートフィル機能により自動的に保存される。	わからない	1	251	376	43	51	85	4
150		=A1+B1 という式が入る。	=A2+B2 という式が入る。	=A1+B1 の計算結果 3 という数値が入る。	=A1+B1 の計算結果 3 に 1 を加えた 4 という数値が入る。	わからない	2	96	160	252	42	235	3
151		=SUM(A1:A100)	=SUM(A1+A100)	=SUM(A1-A100)	=SUM(A1>A100)	わからない	1	326	201	72	38	240	3
152		検索サイトで検索し、最初のページに示されたサイトの情報は正しい内容を記載したものである。	百科事典サイトは、示されている出典情報から関連書籍や論文を見つけるのに有用で、その際は、出典元を確認することが重要である。	百科事典サイトの記事は 専門家だけが記述や編集しているので参考にする価値がある。	資料調査の手始めに、検索サイトや Wiki サーバを使用した百科事典サイトは避けた方がよい。	わからない	2	39	507	30	236	56	5
153		調べた Web ページの URL だけを記載する。	調べた Web ページの URL とそのページが検索できるキーワードを記載する。	調べた Web ページのタイトルを記載する。	調べた Web ページのタイトルと URL 、アクセスした日付を記載する。	わからない	4	205	143	81	392	43	5
154		暗号化して通信内容を保護している。	情報圧縮により通信を高速化している。	利用者を特定してその利用者に適応した内容を送信している。	伝送中の誤りを検出し、再送などで回避している。	わからない	1	401	144	70	24	229	2
155		Web ブラウザは html 形式のファイルを解釈して Web ページとして描画する。	Web サーバによって作成された画面イメージを Web ブラウザがそのまま表示している。	Web ブラウザでページを閲覧しているパソコンは、Web サーバ側から自由に操作できる状態である。	Web ブラウザは、HTML 形式のファイルのみ表示できる。	わからない	1	249	148	99	50	344	0
156		URLは、接続先にアクセスするためにスキームとドメイン名、ファイル名を指定するものである。	URLは、Webブラウザと Webサーバと通信するプロトコルである。	URLは、Webページのタイトルや使用する言語を指定できる。	URLは、Webページの体裁を整えるためのデータである。	わからない	1	468	199	59	36	85	3
157		重要な部分のみグラフの一部を切り取って示すべきである。	数値を正確に伝えなければならないので必ず表にして示すべきである。	表やグラフの数量に関して単位を説明すべきである。	公表されている統計データなら表やグラフの出典を記載する必要はない。	わからない	3	52	139	562	23	54	1
158		時間を超過したとしても、プレゼンテーションのスライドとして用意した内容を伝えることが重要である。	話し方で時間が調整できるように、スライドをなるべく少なくしておくことが重要である。	リハーサルを行い時間内に収めるようにスライドを調整することが重要である	時間調整しやすいように、なるべくアニメーションを使って説明することが重要である。	わからない	3	17	96	666	26	32	4
159		相手に伝わるように、なるべく多くの文字による説明をスライドに入れるべきである。	文字の大きさやフォントの形や色はすべて一つに限定すべきである。	スライドに文章を入れる場合は、せいぜい 2～3行程度に収めるべきである。	聴講者が限られているため著作権は気にせず、デザインを最優先にすべきである。	わからない	3	74	46	689	18	21	2

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

問題番号	エリア	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4	選択肢5	正解	1を選択した回答者数	2を選択した回答者数	3を選択した回答者数	4を選択した回答者数	5を選択した回答者数	未解答の数
160	問題解決 技法	KJ法	ブレインストーミング	ロジックツリー	フィードバック	わからない	4	51	62	115	439	166	4
161		問題の分析	解決行動	問題の発見	解決策の提案	わからない	1	588	94	57	67	79	2
162		KJ法	ブレインストーミング	PDCAサイクル	フィードバック	わからない	3	31	43	494	202	107	2
163		KJ法	ブレインストーミング	PDCAサイクル	フィードバック	わからない	2	115	315	50	106	224	5
164		KJ法	ブレインストーミング	PDCAサイクル	フィードバック	わからない	1	212	252	51	106	204	1
165		他人の意見を批判しない	順番に一人一件ずつ発言する	量より質を重視する	他人の意見に便乗しない	わからない	1	355	96	68	57	204	2
166		全てのデータを加えて個数で割ったもの	度数分布表で最も度数の多い値	データを大きさの順に並べたときの、ちょうど半分の個数のデータの値	度数分布表における各階級の中央の値	わからない	3	42	40	587	142	38	3
167		度数の多さ	データの傾向	散らばりの度合い	相関関係	わからない	3	21	138	440	205	69	3
168		相関	分散	モード	散布図	わからない	1	700	50	30	38	58	1
169		箱ひげ図	散布図	ヒストグラム	レーダーチャート	わからない	2	68	396	178	89	85	3
170		散布図	折れ線グラフ	レーダーチャート	円グラフ	わからない	4	42	35	34	694	15	4
171		散布図	折れ線グラフ	レーダーチャート	円グラフ	わからない	2	40	664	67	19	23	1
172		外れ値	最大値	中央値	最頻値	わからない	1	682	79	11	27	49	3
173		定量調査	定性調査	標本調査	全数調査	わからない	3	86	26	585	37	101	3
174		一次情報	二次情報	個人情報	特定情報	わからない	1	518	179	33	48	90	3
175		その場で質問内容を変更したり、追加してはいけない	対象者数を増やすために、一人に対する調査時間を少なくする必要がある	アンケート調査と比べ調査結果が劣ることがある。	対象者と対面しているため表情などからも情報を得られる	わからない	4	176	88	108	411	43	1
176		ものごとや現象を抽象化したり単純化したもの	モデル化する対象が同じ場合、出来上がるモデルは常に同じものになる	モデル化のためには、対象となるものの特徴となる要素をもれなく忠実に取り込む必要がある	モデル化の目的は抽象化してわかりやすくすることであり、問題解決に用いることは推奨されない	わからない	1	372	53	134	73	188	3
177		モデル式	アルゴリズム	プログラム言語	ユーザビリティ	わからない	2	148	404	120	32	173	3
178		対象世界を定め、その構成要素を抽出する	構成要素の特徴を明らかにする	問題解決に必要な構成要素を選択し、それらの関係を取り出す	それぞれの構成要素間の関係を明らかにする	わからない	3	79	112	258	198	196	3
179	シミュレーションは現実世界と合うものである	シミュレーションには危険を伴う	シミュレーションで、試行錯誤を行うことができる	シミュレーションによってデータを蓄積したり検索することができる	わからない	3	39	33	596	87	98	0	

付録：各エリアの選択肢とその回答者数

問題番号	エリア	選択肢1	選択肢2	選択肢3	選択肢4	選択肢5	正解	1を選択した回答者数	2を選択した回答者数	3を選択した回答者数	4を選択した回答者数	5を選択した回答者数	未解答の数
180	メディアとコンピュータの歴史と未来	解析機関	FUJIC	ENIAC	チューリングマシン	わからない	3	113	144	174	69	526	4
181		IC	電磁リレー	真空管	トランジスタ	わからない	2	56	84	489	131	228	5
182		パンチカード	SDカード	セロハンテープ	カセットテープ	わからない	3	16	102	792	32	74	3
183		ソフトウェアを基本ソフトウェアと応用ソフトウェアに分離する考え方はコンピュータの開発とともに形成された。	OSはすべてオープンソースソフトウェアとして開発されてきた。	パーソナルコンピュータ用のOSは汎用コンピュータ用のOSを改造して作られた。	日本ではOSは開発されなかった。	わからない	1	259	121	142	32	445	1
184		会計などの事務処理用としてFORTRANが開発された。	初期のコンピュータでは機械語でプログラミングを行っていた。	C言語はJavaを参考にして開発された。	プログラミング言語はすべて公的規格により標準化されている。	わからない	2	46	123	111	213	498	1
185		図形が表示できるディスプレイは液晶ディスプレイになって初めて登場した。	コンピュータの利用には常にディスプレイ装置が用いられていた。	CRTディスプレイや液晶ディスプレイにはモノクロのものもあるが、特殊な用途に限定されて用いられていた。	ラップトップPCの開発で、軽量化のために液晶ディスプレイが使われた。	わからない	4	92	142	124	240	387	3
186		FinTech（金融技術）	GIS（地理情報システム）	IoT（モノのインターネット）	Cloud?（クラウド）	わからない	3	20	81	335	422	177	1
187		ディープラーニング	機械学習	アクティブラーニング	自動運転車	わからない	3	151	174	451	136	54	4
188		従来よりも格段に高速なコンピュータが開発される。	量子コンピュータが実用化される。	人工知能の進歩により、人間を介さずに技術が自己進化していく。	人間がコンピュータ能力を凌駕する。	わからない	3	173	64	480	54	218	3
189		量子コンピュータが実用化されると、現在使われているようなプログラム内蔵方式のコンピュータがただちに不要になる。	量子コンピュータが実用化されると、現在使用されている多くの暗号が破られる。	量子コンピュータが実用化により、原子より小さいコンピュータが完成する。	量子コンピュータは、固体内で電子が取れるエネルギー順位が離散的であることを利用した計算素子を用いる。	わからない	2	87	151	106	163	465	3