全工資料３０－１２

第３５回パソコン利用技術検定試験実施結果

（ 平成３０年９月 ）

公益社団法人　全国工業高等学校長協会

ま　え　が　き

平成 30 年度前期第 35 回パソコン利用技術検定は，431 校 7,160 名が受検しました。昨年同時期の 441 校 7,560 名の受検に対し，受検者数が減少しています。各級では，1 級及び 3 級の受検者数は昨年同時期より減少していますが，2 級の受検者数はほぼ同数となっております。受検校数，受検者数ともに昨年同時期を下回りましたが，生徒数が減少する中，各校の先生方のご理解とご指導の賜と敬意を表します。今後ともご理解とご指導をよろしくお願いいたします。

今回で 35 回を迎えた本検定は,知識や考え方を身に付けさせる筆記試験と実際にパソコンの操作方法を身に付けさせる実技試験を課すことにより，情報リテラシーとパソコン利用技術の両方を向上させることを目的にしています。3 級ではワープロ，2 級では表計算，1 級ではデータベースの SQL を実技試験のテーマにすえて，それぞれの級の段階に合わせてコンピュータの関連知識を問う形で実施しています。この関連知識は，工業高校生として学んでおきたい基礎・基本を大切にしながら，最新の知識も出題しています。また，最上位の 1 級検定問題は，IT パスポート試験（主催：IPA）にも合格できるように難易度を考慮して作成しています。

ICT 技術は社会の神経網とも言える重要なインフラ技術です。時間や空間を超えて大量の情報を処理することで日々の暮らしが便利になり，社会全体の効率性や利便性などが飛躍的に向上し，私達にとって欠くことのできないものになっていることは確かです。ネットワークの発達で多種多様な機器や情報が一つにつながり，これまでにない新たなサービスや産業が創出されてきています。このネットワークの急速な発達は社会に多くの問題を投げかけており，特に情報モラルに関しての知識は今まで以上に求められています。

これからも情報リテラシーを工業のみならず社会の基礎として捉え，それぞれの専門性に拘ることなく多くの学科のみなさんが受検されることを望みます。

2 級及び 3 級の演習問題集は，一昨年 7 月に改訂を行い，現状に則したハードウェア技術やソフトウェア技術を取り上げ，現実社会とのギャップを極力少なくするよう配慮しました。しかし，タブレット PC も普及が進み，盛んに利用されるようになり，OS や Office ソフトのバージョン，学校におけるコンピュータシステムの違いにより，画面表示や操作法が異なっているのも事実です。これからも，テキストの改訂をはじめ，演習問題集や検定問題の内容等の検討を行ってまいります。

終わりに，全国の受検生が学校の設備の違い等により不利益が生じないように注意を払ってまいりますので，毎回の各級の報告をお読みいただき，傾向と対策として今後の指導にご活用ください。

本検定のねらいと実施結果

１級（データベース）

回　数	申込校数	申込者数	受検者数	合格者数	合格率
第 35 回	67 校	605 人	588 人	171 人	29.1%
第 34 回	69 校	519 人	499 人	163 人	32.7%
第 33 回	77 校	752 人	716 人	413 人	57.7%

第 35 回１級受検者数は 588 人と前年同時期（第 33 回）に比べ減少しています。後期の受検者数に比べ，前期をターゲットにしている学校が多いので受検者数が多くなる傾向にあります。

１級の問題は合格率 25%を目標に設定しているのに対し，合格率は 29.1%と設定値を超える結果となっており，受検者レベルが向上し，内容が定着してきているように感じています。

データベースは，インターネットやシステムを構成するために重要な技術であり，このことを適切に学ぶことが大切になると考えています。

具体的な出題範囲は次の通りです。

筆記試験

内　　容	問　題　番　号
Ⅰ「データベースの関連知識」	【１】データベースの基本的知識に関する問題 【２】データベースの同時制御に関する問題 【３】データベースの設計に関する問題
Ⅱ「SQL」(データベース操作言語)	【４】～【６】SQL 文の構造や演算子，処理結果に関する問題
Ⅲ「パソコンのハードウェア・ソフトウェア」	【７】CPU の動作とチップセット関する問題 【８】メモリに関する問題 【９】PCI Express の実効データ転送速度に関する問題
Ⅳ「パソコンの周辺機器」	【10】周辺装置に関する問題 【11】ハードディスクの構造に関する問題 【12】ハードディスク装置のアクセス時間を計算する問題
Ⅴ「マルチメディア」	【13】マルチメディア応用に関する問題 【14】音声・動画のファイル規格に関する問題
Ⅵ「ネットワーク」	【15】ネットワーク全般に関する問題 【16】IP ネットワークに関する問題 【17】動画を伝送するために必要な時間を計算する問題
Ⅶ「RASIS・法令」	【18】稼働率を計算する問題 【19】標準化団体に関する問題 【20】派遣労働者の雇用形態に関する問題

実技試験

今回の実技試験問題は，選択科目の成績処理システムについて取り上げた。「名簿」，「選択」，「成績」，「科目」の４つのテーブルからできています。条件に合うレコードと項目を表示するための演算子や昇順・降順にソートする命令が必要となります。

問題内容は次の通りです。

問１　キー項目の問題である。
問２　ソート(昇順)を利用する射影演算の問題である。
問３　ソート(降順)を利用する結合演算の問題である。
問４　３つのテーブルを利用し，平均を求める結合演算の問題である。
問５　３つのテーブルを利用し，個数を求める結合演算の問題である。

２級（表計算）

回　数	申込校数	申込者数	受検者数	合格者数	合格率
第 35 回	192 校	2,906 人	2,790 人	1,527 人	54.7%
第 34 回	210 校	5,381 人	5,252 人	2,440 人	46.5%
第 33 回	193 校	2,983 人	2,888 人	1,311 人	45.4%

第 35 回の合格率は 54.7%で，前回より 8.2%上昇しました。受検校でご指導に当たる先生方に感謝いたします。

本検定試験は，表計算などパソコンの利用方法の習得に加えて，情報化社会におけるデバイス機器を利用するための基礎的知識の習得と情報モラル，情報管理の考え方も学ぶ内容となっております。現在の高校生は，スマートフォンの普及により，ＳＮＳ等のインターネットサービスの利用が普通のこととなりました。情報資産を守るには，本試験のマルチメディア，ネットワーク・セキュリティの正しい知識を身に着けておくことが必要です。先述の出題内容は画一的内容であることが多いですが，情報化社会を生きていくうえで必要な知識となりますので，自己の情報を守る観点から，是非習得してほしいと思います。

今後ともご支援をお願い申し上げます。今回の具体的な出題内容は次の通りです。

筆記試験

内　　容	問　題　番　号
Ⅰ「表計算ソフトウェア」	【１】表計算ソフトの知識を問う問題 【２】表計算の実際の問題を想定し，関数・式等の知識を問う問題
Ⅱ「OS (Operating System)」	【３】コンピュータのショートカット機能に関する問題 【４】ファイルの拡張子の種類を問う問題 【５】コンピュータのシステムに関する問題
Ⅲ「パソコンのハードウェア・ソフトウェア」	【６】メモリや CPU の動作に関する知識を問う問題 【７】マザーボード上のソケットや規格に関する知識を問う問題 【８】ディスプレイの解像度に関する問題
Ⅳ「パソコンの周辺機器」	【９】周辺機器のケーブル規格に関する問題 【10】インタフェースに関する知識を問う問題 【11】周辺機器を接続するためのインタフェースの規格に関する問題
Ⅴ「マルチメディア」	【12】マルチメディアの用語に関する問題 【13】画像データに関する計算問題
Ⅵ「ネットワーク」	【14】インターネット技術に関する知識を問う問題 【15】ネットワークの接続に関する知識を問う問題 【16】ネットワーク技術と規格に関する問題
Ⅶ「セキュリティ」	【17】セキュリティと消費電力に関する問題 【18】情報機器の利用環境に関する問題

実技試験

今回の実技試験問題は，電力事業者の発電所数を，複数の円グラフで表示する内容としました。

一つ目の円グラフは，火力発電所の燃料の割合を表すグラフです。発電所の数で比較すると，石油，石炭を燃料とした発電所数が全体の半分程度であることがわかります。

二つ目の円グラフは，新エネルギー発電所の割合を表すグラフです。太陽光発電所の設置が他の新エネルギー発電に対して容易に設置可能であることが推察されます。

表の作成は，範囲内の合計値を求める簡易な内容にしました。グラフ作成の比重を大きくしたかったためです。グラフ作成は，データの選択範囲の設定とグラフツールの適切な利用により，効率的にグラフを作成できますので，慣れておいてほしいと思います。

３級（ワープロ）

回　数	申込校数	申込者数	受検者数	合格者数	合格率
第 35 回	179 校	3,882 人	3,782 人	3,164 人	83.7%
第 34 回	234 校	10,067 人	9,897 人	7,796 人	78.8%
第 33 回	182 校	4,068 人	3,956 人	2,324 人	58.8%

第 35 回の合格率は,83.7%であり,合格率の設定ライン 70%を大きく上回る結果となりました。3 級は，パソコンを利用するにあたって基礎的な知識や技能が身に付いているかを検定するものであり，問題集等を活用し理解を深め，今後も合格率の設定ラインを下まわらないよう努力を期待したい。

なお，新テキストを発行して間もないことから今後も移行期間として，新テキストと旧テキストどちらにも対応した問題を出題する予定でいる。新テキストでは Windows10 および最新のワープロソフト(Microsoft Word および LibreOffice Writer)に対応し，学習内容の精選および追加をした。

具体的な出題内容は次の通りです。

筆記試験

内　　容	問　題　番　号
Ⅰ「ワープロ関連知識」	【１】ワープロソフトのアイコンについて問う問題 【２】ワープロソフトの基本機能について問う問題 【３】日本語入力について問う問題
Ⅱ「OS (Operating System)」	【４】マウスやタッチパネルの操作について問う問題 【５】OS のアイコンについて問う問題 【６】OS の基本操作について問う問題
Ⅲ「パソコンの基礎」	【７】コンピュータの構成について問う問題 【８】コンピュータの五大装置について問う問題 【９】コンピュータに関係する単位について問う問題
Ⅳ「パソコンの周辺機器」	【10】～【12】入出力装置・補助記憶装置の特色や名称について問う問題
Ⅴ「マルチメディア」	【13】,【14】マルチメディアについての基本的な知識を問う問題
Ⅵ「ネットワーク」	【15】～【17】インターネット・ネットワークの基礎的な知識を問う問題
Ⅶ「情報管理」	【18】～【20】情報モラル，セキュリティについての知識を問う問題

実技試験

今回の実技試験問題は「キルヒホッフの第１法則」というテーマで，説明，図，式を作成する問題であった。問題集の実技を総括して作成したものとなっており，表の作成が無い分，入力文字数を多くし難易度を調整した。今後も，文字入力，式，表，図の構成で難易度を考え問題を作成したいと考える。

今後もバージョンの異なる OS やワープロソフトが混在することは避けられない状況にあるが，コンピュータを利用する上で必要な基本的内容を問題集に沿った形で出題する予定である。

第35回パソコン利用技術検定試験　都道府県別実施結果

項目 / 都道府県	1　級					2　級					3　級				
	確定数		受検者数	合格者数	合格率	確定数		受検者数	合格者数	合格率	確定数		受検者数	合格者数	合格率
	校数	人数				校数	人数				校数	人数			
北海道	1	1	1	0	0.0%	3	10	10	0	0.0%	3	21	21	18	85.7%
青　森	6	52	52	18	34.6%	7	194	194	144	74.2%	6	73	73	63	86.3%
岩　手	4	10	7	1	14.3%	8	26	26	8	30.8%	7	84	84	74	88.1%
宮　城	2	12	12	0	0.0%	4	69	69	41	59.4%	5	62	61	55	90.2%
秋　田	2	4	4	2	50.0%	8	94	94	42	44.7%	6	152	152	145	95.4%
山　形	2	6	6	0	0.0%	9	180	175	88	50.3%	8	254	251	191	76.1%
福　島	4	120	119	69	58.0%	13	303	293	183	62.5%	7	115	108	102	94.4%
茨　城	1	40	40	3	7.5%	5	7	5	3	60.0%	5	142	141	122	86.5%
栃　木	1	2	2	0	0.0%	8	221	216	141	65.3%	4	29	25	13	52.0%
群　馬	0	0	0	0	0.0%	2	34	34	28	82.4%	3	27	27	26	96.3%
埼　玉	1	1	1	0	0.0%	5	51	47	18	38.3%	5	120	118	104	88.1%
千　葉	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%
東　京	1	1	1	0	0.0%	4	53	41	16	39.0%	2	14	14	13	92.9%
神奈川	0	0	0	0	0.0%	2	11	10	3	30.0%	2	8	8	5	62.5%
山　梨	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%
新　潟	0	0	0	0	0.0%	1	52	52	39	75.0%	2	56	55	44	80.0%
長　野	1	1	1	0	0.0%	3	15	15	6	40.0%	2	4	4	3	75.0%
富　山	0	0	0	0	0.0%	1	37	36	23	63.9%	2	51	51	42	82.4%
石　川	1	1	1	0	0.0%	2	17	15	7	46.7%	1	8	8	6	75.0%
福　井	0	0	0	0	0.0%	2	17	17	1	5.9%	3	94	93	78	83.9%
静　岡	0	0	0	0	0.0%	1	1	1	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%
愛　知	1	2	2	1	50.0%	4	56	55	18	32.7%	4	95	92	73	79.3%
岐　阜	3	22	22	3	13.6%	4	45	44	15	34.1%	4	50	49	28	57.1%
三　重	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	2	36	36	35	97.2%
滋　賀	2	44	41	8	19.5%	2	42	40	21	52.5%	4	115	96	83	86.5%
京　都	0	0	0	0	0.0%	1	11	11	4	36.4%	1	18	18	12	66.7%
大　阪	4	7	7	0	0.0%	4	98	98	37	37.8%	4	21	21	11	52.4%
兵　庫	3	23	22	1	4.5%	15	147	125	25	20.0%	17	443	425	339	79.8%
奈　良	2	3	3	0	0.0%	2	9	9	3	33.3%	2	32	26	12	46.2%
和歌山	0	0	0	0	0.0%	1	4	4	3	75.0%	2	47	47	41	87.2%
鳥　取	1	2	0	0	0.0%	2	16	10	6	60.0%	0	0	0	0	0.0%
島　根	1	11	11	2	18.2%	3	22	22	12	54.5%	3	55	55	54	98.2%
岡　山	4	55	53	9	17.0%	7	105	100	46	46.0%	8	94	89	78	87.6%
広　島	0	0	0	0	0.0%	6	71	69	55	79.7%	5	40	37	22	59.5%
山　口	1	10	7	1	14.3%	2	61	60	25	41.7%	4	147	141	92	65.2%
徳　島	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%	0	0	0	0	0.0%
香　川	3	4	3	0	0.0%	4	24	24	8	33.3%	5	264	260	234	90.0%
愛　媛	2	3	3	0	0.0%	2	25	25	17	68.0%	2	23	23	21	91.3%
高　知	2	6	6	0	0.0%	4	64	62	26	41.9%	3	7	6	1	16.7%
福　岡	2	4	4	0	0.0%	6	94	93	41	44.1%	7	204	200	167	83.5%
佐　賀	1	1	1	0	0.0%	5	106	94	38	40.4%	4	156	156	149	95.5%
長　崎	0	0	0	0	0.0%	4	88	80	75	93.8%	3	136	136	108	79.4%
熊　本	3	60	60	41	68.3%	2	56	56	46	82.1%	3	110	104	79	76.0%
大　分	0	0	0	0	0.0%	4	14	14	4	28.6%	4	157	157	152	96.8%
宮　崎	0	0	0	0	0.0%	6	154	149	119	79.9%	2	5	1	1	100.0%
鹿児島	4	24	23	1	4.3%	9	130	127	70	55.1%	10	178	178	142	79.8%
沖　縄	1	73	73	11	15.1%	5	72	69	22	31.9%	3	135	135	126	93.3%
合　計	67	605	588	171	29.1%	192	2,906	2,790	1,527	54.7%	179	3,882	3,782	3,164	83.7%

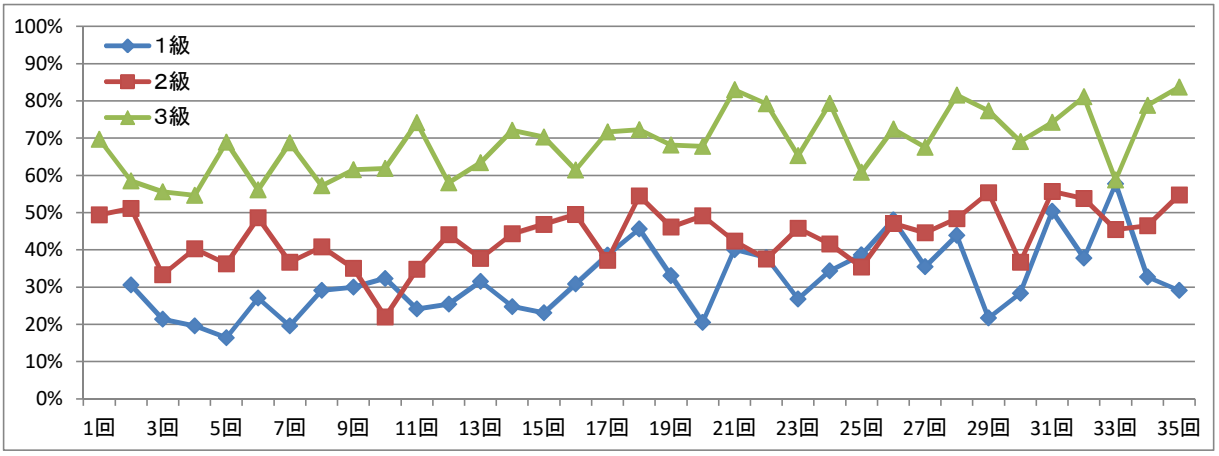
パソコン利用技術検定試験　推移表

回数	年度	1級						2級						3級						合計				
		受検校数	受検者数	合格者数	合格率	年間受検者数	年間合格者数	受検校数	受検者数	合格者数	合格率	年間受検者数	年間合格者数	受検校数	受検者数	合格者数	合格率	年間受検者数	年間合格者数	受検校数	受検者数	合格者数	年間受検者数	年間合格者数
1回	H12								2,780	1,372	49.4%	2,780	1,372		4,796	3,342	69.7%	4,796	3,342	170	7,576	4,714	7,576	4,714
2回	H13	72	429	131	30.5%	429	131	166	4,007	2,047	51.1%	4,007	2,047	185	7,419	4,340	58.5%	7,419	4,340	423	11,855	6,518	11,855	6,518
3回	H14	62	435	93	21.4%	1,100	223	131	1,923	640	33.3%	6,250	2,384	133	2,223	1,236	55.6%	9,146	5,018	326	4,581	1,969	16,496	7,625
4回	H14	99	665	130	19.5%			200	4,327	1,744	40.3%			195	6,923	3,782	54.6%			494	11,915	5,656		
5回	H15	72	481	79	16.4%	932	201	172	2,314	838	36.2%	7,555	3,384	173	3,090	2,129	68.9%	11,422	6,805	417	5,885	3,046	19,909	10,390
6回	H15	87	451	122	27.1%			226	5,241	2,546	48.6%			220	8,332	4,676	56.1%			533	14,024	7,344		
7回	H16	89	583	114	19.6%	1,105	266	183	2,701	990	36.7%	9,105	3,604	179	4,005	2,752	68.7%	13,130	7,976	451	7,289	3,856	23,340	11,846
8回	H16	100	522	152	29.1%			234	6,404	2,614	40.8%			232	9,125	5,224	57.2%			566	16,051	7,990		
9回	H17	79	631	189	30.0%	1,228	382	179	3,584	1,255	35.0%	9,954	2,654	175	4,005	2,465	61.5%	13,230	8,173	433	8,220	3,909	24,412	11,209
10回	H17	99	597	193	32.3%			234	6,370	1,399	22.0%			225	9,225	5,708	61.9%			558	16,192	7,300		
11回	H18	94	560	135	24.1%	1,240	308	210	3,651	1,271	34.8%	9,658	3,918	198	3,804	2,822	74.2%	13,621	8,517	502	8,015	4,228	24,519	12,743
12回	H18	108	680	173	25.4%			238	6,007	2,647	44.1%			238	9,817	5,695	58.0%			584	16,504	8,515		
13回	H19	101	721	227	31.5%	1,367	387	209	3,306	1,247	37.7%	9,530	4,003	204	4,266	2,706	63.4%	13,946	9,686	514	8,293	4,180	24,843	14,076
14回	H19	108	646	160	24.8%			245	6,224	2,756	44.3%			241	9,680	6,980	72.1%			594	16,550	9,896		
15回	H20	109	775	179	23.1%	1,550	418	214	3,671	1,720	46.9%	9,855	4,780	200	4,585	3,222	70.3%	14,453	9,284	523	9,031	5,121	25,858	14,482
16回	H20	120	775	239	30.8%			254	6,184	3,060	49.5%			247	9,868	6,062	61.4%			621	16,827	9,361		
17回	H21	109	713	275	38.6%	1,410	593	215	3,338	1,240	37.1%	9,550	4,624	224	4,644	3,329	71.7%	14,359	10,348	548	8,695	4,844	25,319	15,565
18回	H21	110	697	318	45.6%			260	6,212	3,384	54.5%			242	9,715	7,019	72.2%			612	16,624	10,721		
19回	H22	106	686	227	33.1%	1,506	395	229	3,333	1,537	46.1%	9,442	4,537	212	4,706	3,206	68.1%	15,007	10,189	547	8,725	4,970	25,955	15,121
20回	H22	131	820	168	20.5%			263	6,109	3,000	49.1%			243	10,301	6,983	67.8%			637	17,230	10,151		
21回	H23	108	614	246	40.1%	1,400	544	223	3,324	1,407	42.3%	10,234	4,003	202	4,702	3,902	83.0%	14,450	11,622	533	8,640	5,555	26,084	16,169
22回	H23	112	786	298	37.9%			264	6,910	2,596	37.6%			233	9,748	7,720	79.2%			609	17,444	10,614		
23回	H24	95	679	182	26.8%	1,374	421	211	3,740	1,713	45.8%	10,230	4,412	212	5,286	3,452	65.3%	14,757	10,966	518	9,705	5,347	26,361	15,799
24回	H24	99	695	239	34.4%			254	6,490	2,699	41.6%			234	9,471	7,514	79.3%			587	16,656	10,452		
25回	H25	92	657	254	38.7%	1,292	559	220	3,683	1,303	35.4%	9,971	4,266	202	5,151	3,132	60.8%	14,348	9,789	514	9,491	4,689	25,611	14,614
26回	H25	79	635	305	48.0%			246	6,288	2,963	47.1%			236	9,197	6,657	72.4%			561	16,120	9,925		

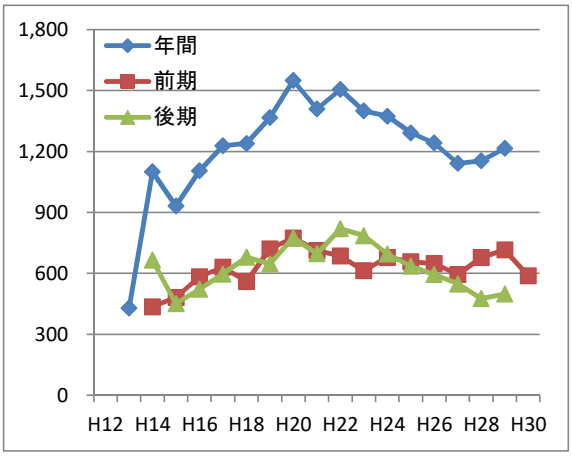
パソコン利用技術検定試験　推移表

回数	年度	１　級						２　級						３　級						合　計				
		受検校数	受検者数	合格者数	合格率	年間受検者数	年間合格者数	受検校数	受検者数	合格者数	合格率	年間受検者数	年間合格者数	受検校数	受検者数	合格者数	合格率	年間受検者数	年間合格者数	受検校数	受検者数	合格者数	年間受検者数	年間合格者数
27回	H26	86	648	230	35.5%	1,243	491	204	3,114	1,389	44.6%	8,742	4,111	183	4,307	2,907	67.5%	13,819	10,664	473	8,069	4,526	23,804	15,266
28回	H26	80	595	261	43.9%			220	5,628	2,722	48.4%			237	9,512	7,757	81.5%			537	15,735	10,740		
29回	H27	80	594	129	21.7%	1,142	284	210	3,507	1,938	55.3%	8,932	3,931	188	3,829	2,959	77.3%	13,623	9,727	478	7,930	5,026	23,697	13,942
30回	H27	78	548	155	28.3%			228	5,425	1,993	36.7%			228	9,794	6,768	69.1%			534	15,767	8,916		
31回	H28	75	678	341	50.3%	1,154	521	196	3,162	1,760	55.7%	8,407	4,583	190	4,003	2,972	74.2%	13,625	10,776	461	7,843	5,073	23,186	15,880
32回	H28	61	476	180	37.8%			214	5,245	2,823	53.8%			228	9,622	7,804	81.1%			503	15,343	10,807		
33回	H29	73	716	413	57.7%	1,215	576	190	2,888	1,311	45.4%	8,140	3,751	178	3,956	2,324	58.8%	13,853	10,120	441	7,560	4,048	23,208	14,447
34回	H29	62	499	163	32.7%			208	5,252	2,440	46.5%			234	9,897	7,796	78.8%			504	15,648	10,399		
35回	H30	64	588	171	29.1%	588	171	190	2,790	1,527	54.7%	2,790	1,527	177	3,782	3,164	83.7%	3,782	3,164	431	7,160	4,862	7,160	4,862

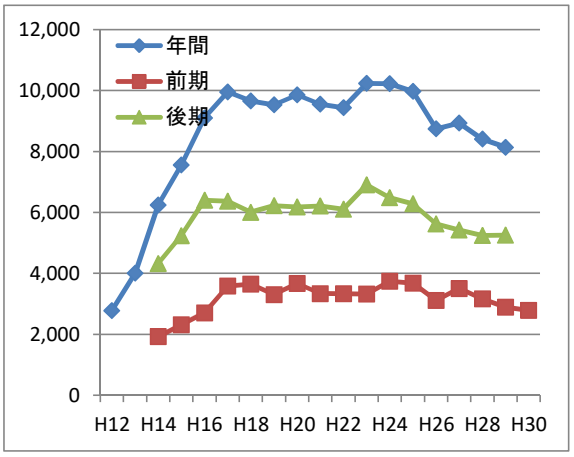
合格率推移



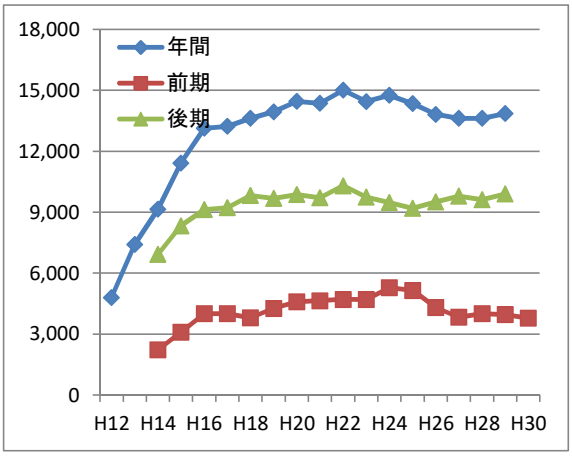
1級 受検者数推移



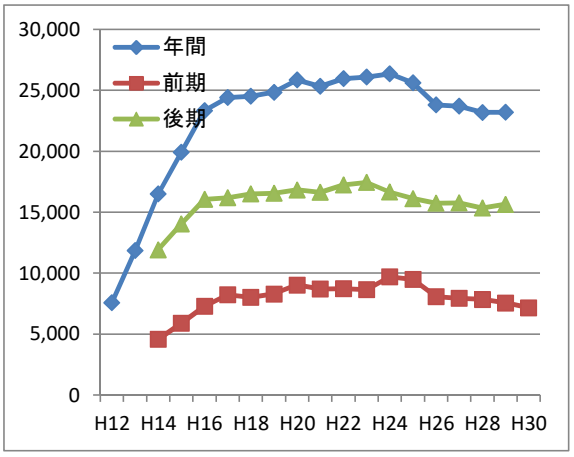
2級 受検者数推移



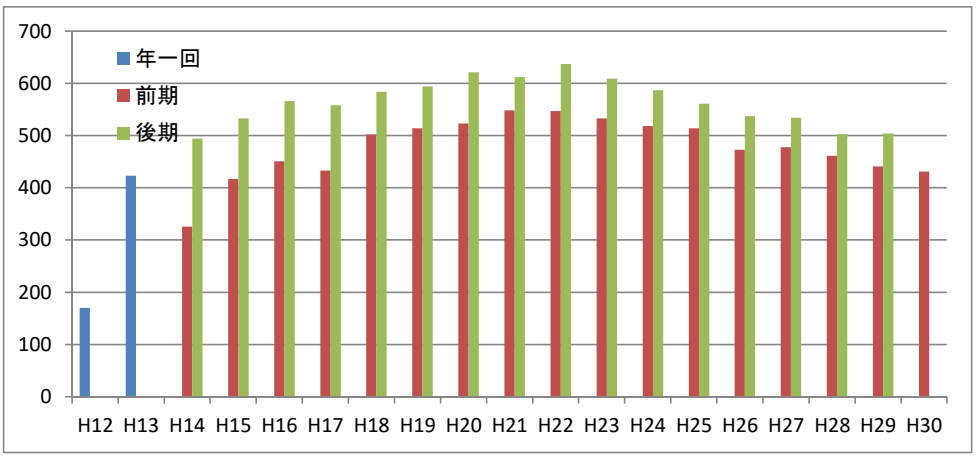
3級 受検者数推移



全級 受検者数推移



受検校数推移



あ　と　が　き

平成 30 年度前期 第 35 回パソコン利用技術検定試験は，昨年の同時期と比較すると，受検校数は 431 校と 10 校減り，全体の受検者は 400 名の減少でした。

合格率については，３級…83.7%，２級…54.7%，１級…29.1%となっております。昨年の同時期と比較すると合格率は，３級については 24.9%の大幅増加，２級については 9.3%増加しましたが，１級は 28.6%の激減となりました。

３級については，ワープロでの文書作成は，文字入力のみならず，工業分野では文書の要素として簡易的な作図と数式や表は重要だと考えています。繰り返し練習していただき，素早く作成できるようになってもらいたいと思います。

２級については，筆記については問題集や過去問題の反復練習で十分得点できる内容だと考えています。実技の表計算については，今回の複数のグラフの場合，範囲の設定が重要でした。落ち着いて考えれば十分容易な内容であったと思っています。

１級については，想定合格率を 25%程度で問題を作成しており，昨年同時期の合格率だけが異様に高かったことを鑑みると，問題の難易度が想定内であったと判断しております。なお，教員の講習会だけではなかなか学習量に対し時間が足りないので，受検者本人の自主的な反復学習が必要と感じております。

委員会として，毎回の検定問題作成で留意していますが，大きく難易度を変えることなく，それぞれの回で問題の重点要素は異なると思いますが，合格率は３級 70%程度，２級 50%程度，１級 25%程度を望んで問題作成しておりますので，今後ともご理解をお願いします。

各級ごとの合格率等の詳細は以下の通りです。

３級は想定合格率を超え合格率 83.7%で，前回（第 34 回３級合格率…78.8%）より増加しました。受検校数 177 校，受検者数 3,782 名と，昨年同時期(第 33 回)に比べると 174 名の減少でした。

２級の合格率は 54.7%で，前回（第 34 回２級合格率…46.5%）と比べると増加し，想定合格率のラインを超えました。受検校数 190 校，受検者数 2,790 名で，昨年同時期(第 33 回)と比べると受検校数は同数でしたが，受検者数は 98 名減りました。

１級の合格率は 29.1%で，前回（第 34 回１級合格率…32.7%）に比べ減少でしたが，前述したように想定合格率は超えました。受検校数 64 校，受検者数 588 名で昨年同時期（第 33 回）より受検者は 128 名減少しました。

各級別，都道府県別に受検者数，合格率などをまとめましたので，今後の指導の参考にしていただきたいと思います。改訂版３級，２級テキストが発刊されましたが，引き続き平成 30 年度は前テキストでも十分合格できる内容で検定問題を作成する予定です。また，ジュニアマイスターの得点表も改訂され受検しやすくなったと思います。１級の改訂作業も大詰めになっております。ご意見たまわりながら検定の発展を推進してまいります。

最後に，各校で取り組んでおられる先生方に感謝するとともに，会員皆様の一層のご支援とご協力をお願い申し上げます。

第３５回パソコン利用技術検定試験問題・解答

第３５回

パソコン利用技術検定試験　筆記問題

1級（データベース）

問題・解答用紙

注意事項

1. 試験開始の合図があるまでは，この問題冊子を開いてはいけません。
2. 試験時間は 60 分です。
3. 解答用紙はこの冊子の末尾にあります。切り離して使用してください。
4. 解答用紙に学校名，受検番号，氏名を記入してください。
5. 計算機や携帯電話などの計算機能および記憶機能を持つ電子機器の使用を禁止します。

受　検　番　号	氏　　名

主催　公益社団法人　全国工業高等学校長協会

【1】次の(a)～(e)にあてはまる語句を解答群より選び，記号で答えなさい。

(1) データベースには，二次元の表を関連付ける [(a)] データベース，ツリー構造になっている [(b)] 型データベース，網構造になっている [(c)] 型データベースがある。

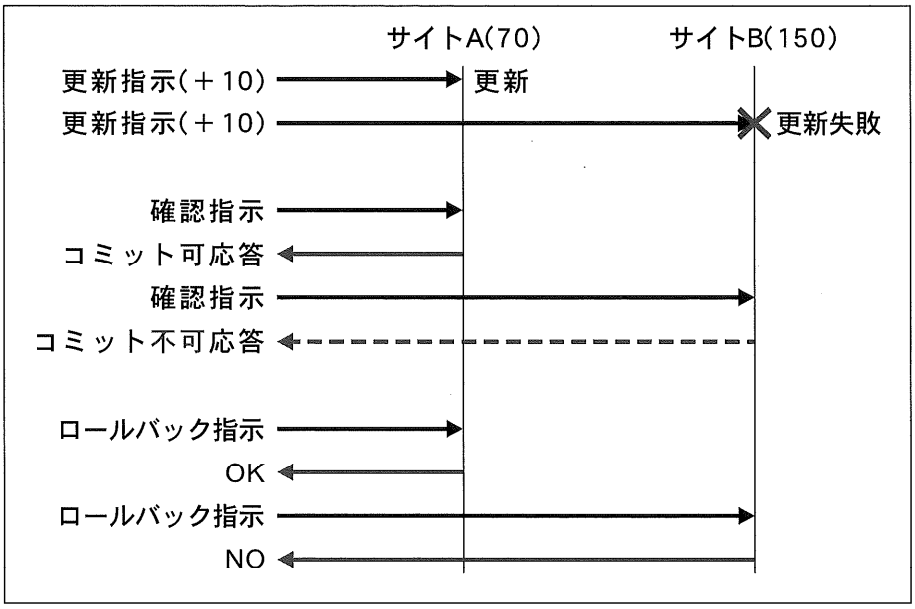
(2) キーは，フィールド名が異なっていても，[(d)] が同一であれば共通のキーとして使用できる。

(3) 各テーブルに必ず存在する [(e)] は，行を一意に特定でき，同じデータは存在しない。

《解答群》

ア．ネットワーク	イ．主キー	ウ．外部キー	エ．階層
オ．リレーショナル	カ．コード	キ．レコード	ク．オブジェクト

【2】コミットメント方式でデータ更新(+10)の処理を行ったとき，次の図のようになった。この処理が終了したあと，サイトA(70)とサイトB(150)のデータはいくらになるか記号で答えなさい。



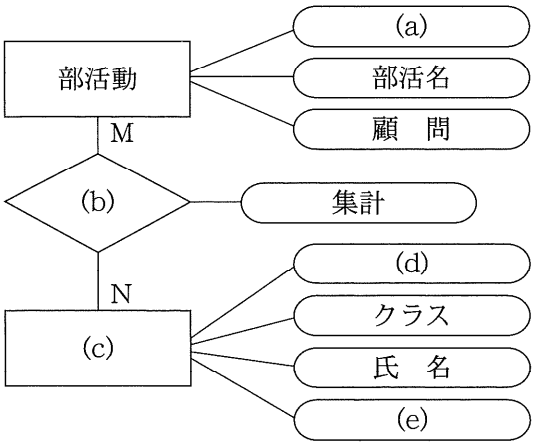
《解答群》

	A	B
ア．	60	150
イ．	70	160
ウ．	70	150
エ．	60	160
オ．	60	140

【3】次の文章を読みE-Rモデルの(a)～(e)に適する語句を答えなさい。

本校では複数の部活動があり，生徒はそのいずれかに所属することになっている。

部活動という実体は，属性として部活ID・部活名・顧問があり，生徒という実体は，属性として番号・クラス・氏名・部活コードを持っている。所属で関連付けを行い，集計という属性を作成する。



【４】から【６】の問題は，次の表1～表4を参照しなさい。

表１　伝票

ID	伝票番号	商品番号	数量
1	1	1202	1
2	1	1702	1
3	2	1101	4
4	2	2301	4
5	2	1802	1
6	2	1304	1
7	3	2101	2
8	4	2102	3
9	4	1201	1
10	5	1301	1
11	5	1401	3
12	6	2203	1
13	7	1101	5
14	7	1501	8
15	7	1901	10
16	8	2401	2
17	9	2102	10
18	10	2301	2
19	10	2402	2
20	10	2501	2
21	10	2503	5
22	11	2502	2
23	12	1103	2

表２　商品

商品番号	商品名	単価	在庫
1101	デスクトップ型パソコン	¥49,800	20
1102	ノートブック型パソコン	¥118,000	12
1103	タワー型パソコン	¥86,000	5
1201	キーボード（USB）	¥1,800	20
1202	キーボード	¥1,800	12
1203	マウス（USB）	¥1,200	35
1204	マウス	¥1,200	5
1205	トラックボール	¥3,800	3
1301	デジタイザ	¥17,000	1
1302	タブレット	¥18,000	1
1304	ジョイスティック	¥5,000	11
1401	マイク	¥2,000	5
1501	ディジタルカメラ	¥39,800	10
1601	ディジタルビデオカメラ	¥69,800	8
1701	液晶ディスプレイ	¥39,800	30
1702	CRTディスプレイ	¥12,000	2
1703	プロジェクタ	¥98,000	4
1801	レーザプリンタ	¥98,200	10
1802	インクジェットプリンタ	¥29,800	25
1803	ドットインパクトプリンタ	¥51,500	1
1901	スピーカ	¥3,800	10
2001	FDD（USB）	¥2,800	5
2002	MO（USB）ドライブ	¥15,000	7
2101	CD-ROMドライブ	¥3,000	2
2102	CD-R/RWドライブ	¥4,000	2
2201	DVD-ROMドライブ	¥5,000	10
2202	DVD-R/RWドライブ	¥6,000	6
2203	DVD-Multiドライブ	¥8,000	20
2301	ブルーレイディスクドライブ	¥9,800	7
2401	ハードディスク（SATA）	¥10,800	10
2402	ハードディスク（USB）	¥28,000	0
2501	USBメモリ	¥3,000	30
2502	SDカード	¥4,000	10
2503	メモリスティック	¥3,000	15
2504	コンパクトフラッシュ	¥6,000	4
2601	SSD	¥9,800	5
2602	SSD	¥9,800	5
2700	PLC	¥9,800	1

表３　注文日

伝票番号	顧客番号	注文日
1	2008001	2018/04/03
2	2008004	2018/04/05
3	2008007	2018/05/08
4	2008010	2018/05/14
5	2008009	2018/05/18
6	2008005	2018/06/18
7	2008007	2018/06/21
8	2008003	2018/06/28
9	2008002	2018/06/28
10	2008006	2018/07/03
11	2008001	2018/07/08
12	2008004	2018/07/08

表４　顧客

顧客番号	顧客名	住所
2008001	田中商事	福島県郡山市
2008002	佐藤工業	山形県米沢市
2008003	渡辺商会	岩手県盛岡市
2008004	石井工業	青森県弘前市
2008005	鈴木病院	宮城県仙台市
2008006	会田自動車	秋田県大館市
2008007	石井商事	福島県郡山市
2008008	橋本自工	山形県山形市
2008009	沢田工業	秋田県秋田市
2008010	安部電気	福島県福島市
2008011	堺工務店	岡山県倉敷市

【4】次の(1)～(5)の操作を行うSQL文を解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) 表3「注文日」テーブルのアクセス権をzentaroに与える文
(2) 表2「商品」の商品番号1302を在庫4に更新するSQL文
(3) 表2「商品」から単価が5万円を超える商品のレコード数を表示するSQL文
(4) 表3「注文日」と表4「顧客」から2018/05/01～2018/05/31までの間に注文のあった伝票番号，顧客番号，顧客名，注文日を取り出すSQL文
(5) 表1「伝票」，表3「注文日」，表4「顧客」から住所が'福島県郡山市'の顧客名，伝票番号，商品番号を取り出すSQL文

《解答群》

ア	REVOKE ALL ON 注文日 FROM zentaro;
イ	GRANT ALL ON 注文日 TO zentaro;
ウ	INSERT 商品 SET 在庫=4 WHERE 商品番号=1302;
エ	UPDATE 商品 SET 在庫=4 WHERE 商品番号=1302;
オ	SELECT COUNT(*) FROM 商品 WHERE 単価>50000;
カ	SELECT SUM(*) FROM 商品 WHERE 単価>50000;
キ	SELECT 注文日.伝票番号,注文日.顧客番号,顧客.顧客名,注文日.注文日 FROM 注文日,顧客 WHERE 注文日.顧客番号=顧客.顧客番号 AND 注文日.注文日 BETWEEN #2018/05/01# AND #2018/05/31#;
ク	SELECT 注文日.伝票番号,注文日.顧客番号,顧客.顧客名,注文日.注文日 FROM 注文日,顧客 WHERE 注文日.注文日 BETWEEN #2018/05/01# AND #2018/05/31#;
ケ	SELECT 顧客.顧客名,伝票.伝票番号,伝票.商品番号 FROM 伝票,注文日,顧客 WHERE 伝票.伝票番号=注文日.伝票番号 AND 顧客.住所='福島県郡山市';
コ	SELECT 顧客.顧客名,伝票.伝票番号,伝票.商品番号 FROM 伝票,注文日,顧客 WHERE 伝票.伝票番号=注文日.伝票番号 AND 注文日.顧客番号=顧客.顧客番号 AND 顧客.住所='福島県郡山市';

【5】次の(1)～(5)の操作を行うとき，出力される表を解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) SELECT 伝票番号,顧客番号 FROM 注文日 WHERE 顧客番号=2008006;
(2) SELECT 注文日.伝票番号,注文日.顧客番号 FROM 伝票,注文日
WHERE 伝票.伝票番号=注文日.伝票番号 AND 数量>=10;
(3) SELECT 伝票.伝票番号,注文日.顧客番号 FROM 伝票,注文日
WHERE 伝票.伝票番号=注文日.伝票番号 AND 伝票.商品番号=1103;
(4) SELECT 伝票.伝票番号,注文日.顧客番号 FROM 伝票,商品,注文日
WHERE 伝票.伝票番号=注文日.伝票番号 AND 伝票.商品番号=商品.商品番号
AND 商品.商品名='CD-R/RWドライブ' ORDER BY 伝票.伝票番号 DESC;
(5) SELECT 伝票番号,顧客番号 FROM 注文日 WHERE 顧客番号
IN(SELECT 顧客番号 FROM 顧客 WHERE 顧客名='石井工業');

《解答群》

ア

伝票番号	顧客番号
3	2008007

イ

伝票番号	顧客番号
12	2008004

ウ

伝票番号	顧客番号
2	2008004
12	2008004

エ

伝票番号	顧客番号
4	2008010
9	2008002

オ

伝票番号	顧客番号
5	2008009

カ

伝票番号	顧客番号
10	2008006

キ

伝票番号	顧客番号
9	2008002
4	2008010

ク

伝票番号	顧客番号
7	2008007
9	2008002

【6】次の演算を行うとき，(a)～(e)にあてはまる語句を解答群より選び，記号で答えなさい。

表1「伝票」と表2「商品」から，伝票番号でグループ化し伝票番号ごとの合計金額を計算し，合計金額が20万円以上の伝票番号と合計金額を取り出すSQL文

SELECT 伝票.伝票番号, SUM (商品.単価 * [(a)]) [(b)] 合計金額
FROM 伝票,商品
WHERE [(c)] =伝票.商品番号
[(d)] 伝票.伝票番号
[(e)] SUM (商品.単価 * [(a)])>=200000;

《解答群》

ア．伝票.商品番号	イ．伝票.数量	ウ．IN	エ．MIN
オ．商品.商品番号	カ．商品.在庫	キ．COUNT	ク．LIKE
ケ．伝票.ID	コ．AS	サ．HAVING	シ．GROUP BY

【7】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。
(1) CPUがメモリから読み込んだ命令を解読することをExecuteという。
(2) CPUとメインメモリのデータの流れを制御するチップセットをICHという。
(3) ハードディスクの初期化のことをフェッチという。
(4) CPUの4つの実行ステージを，段階をずらして同時に実行するCPUの高速化技法をパイプライン処理という。
(5) 実行中の命令と依存性がないことを確認して他の命令を実行する手法をアウトオブオーダという。

【8】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) CPUとメインメモリの速度差を緩衝するメモリ
(2) CPUが必要とするデータが，キャッシュメモリ内に存在する確率
(3) 半導体記憶素子の番地指定後，データの読み書きが行われるまでの遅延時間
(4) 2ビットプリフェッチ機能を備えたメモリ
(5) 8ビットプリフェッチ機能を備えたメモリ

《解答群》

ア．稼働率	イ．ヒット率	ウ．DDR-SDRAM	エ．DDR2-SDRAM
オ．キャッシュメモリ	カ．CL	キ．BOOT	ク．DDR3-SDRAM

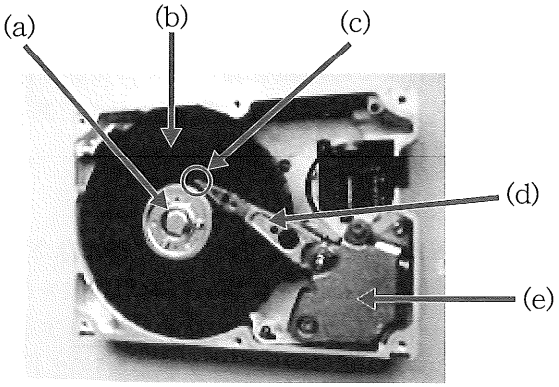
【9】PCI Express 1.1は，8ビットのデータを送るのにクロック信号など2ビットを付加した10ビットのデータを片方向2.5Gbpsで転送している。PCI Express x16での片方向の実効データ転送速度[GB/s]を求めなさい。

【10】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) 片面1層で25GB，片面2層で50GBの容量を持つ光ディスクのメディア
(2) レーザ光と磁気によってデータの読み書きを行う装置
(3) 機械的な駆動部分が無く，高速で消費電力が少ないなどの特徴を持つドライブ装置
(4) 地上デジタル放送やBSデジタル放送を受信するために登録が必要なカード
(5) ビデオカメラやテレビチューナから動画や音声をパソコンに取り込む機能を持つカード

《解答群》

ア．MO	イ．DVD	ウ．RFIDカード	エ．B-CASカード
オ．CCD	カ．BD	キ．SSD	ク．ビデオキャプチャカード

【11】次の(a)～(e)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。



《解答群》

ア．ボイスコイルモータ	イ．プラッタ	ウ．アクセスアーム	エ．レーザ発振器
オ．スピンドルモータ	カ．スプリッタ	キ．磁気ヘッド	ク．レンズ

【12】次の仕様を持つハードディスク装置がある。10,000Bのデータを書き込む場合のアクセス時間［ms］を計算しなさい。

平均シーク時間	30 ms
回転数	6,000 rpm
1トラック当たりの記憶容量	20,000 B

【13】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。
(1) 3DCGでのマッピングとは，モデルに色や質感を出すことである。
(2) ワイヤーフレームモデルは，立体として完全な質感や形状を表現することができる。
(3) 立体の表面だけを表現したモデルをサーフェスモデルとよぶ。
(4) シェーディング処理は，物体の表面の凹凸処理のことをいう。
(5) 問題解決のために疑似的な環境をコンピュータ内に展開し検証することをシミュレーションという。

【14】次の(1)～(5)にもっとも関連する語句を解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) MPEG-1/2の音声部分を利用した圧縮符号化の規格
(2) 低速・低画質の用途からハイビジョン放送などの大容量・高画質の動画まで幅広く利用される規格
(3) 転送速度を1.5Mbps前後に規定している動画規格
(4) 転送速度を数Mbps～数10Mbpsに規定している動画規格
(5) 5.1chの音声を320/384kbpsのビットレートで圧縮される音声規格

《解答群》

ア．ATRAC	イ．VOD	ウ．MP3	エ．AAC	オ．AC3
カ．MPEG-1	キ．MPEG-2	ク．MPEG-3	ケ．MPEG-4	コ．MIDI

【15】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。
(1) 周波数分割多重方式は，周波数の異なる波が互いに干渉するため，1本の回線で送受信することができない。
(2) 無線LANのアクセスポイントを使用するには，ESS-IDの設定が必要である。
(3) 自分のコンピュータから相手ホストまでの経路を表示するコマンドはICMPである。
(4) DNSサーバがホスト名からIPアドレスを取得することを正引きである。
(5) Webサーバは，IPアドレスとMACアドレスの変換を行う。

【16】次の(a)～(e) にあてはまる語句を解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) インターネット上でデータを暗号化することで仮想的に専用回線を作り利用することを [(a)] という。
(2) IPv４におけるIPアドレスは，ネットワークアドレス部と [(b)] アドレス部に分けられ，規模によりクラスＡＢＣに分けられており，クラスＢのネットワークアドレス部は [(c)] と規定されている。
(3) IPv６におけるIPアドレスは，全体で [(d)] 構成で，上位64ビットがネットワーク部で，下位 [(e)] が機器ごとに割り振られる。

《解答群》

ア．VPN	イ．UTM	ウ．セション	エ．ホスト
オ．16ビット	カ．32ビット	キ．64ビット	ク．128ビット

【17】容量が100MBの動画を伝送速度1Gbpsの光ケーブル接続で送信した場合，動画投稿サイトに伝送するための必要な時間［s］を求めなさい。ただし，伝送効率を0.8，1G=1000Mとする。

【18】次のシステムの稼働率を求めなさい。ただし，結果は小数第２位まで求めなさい。

平均故障間隔（ＭＴＢＦ）４８時間
平均修理時間（ＭＴＴＲ）　２時間

【19】次の(1)～(5)にもっとも適するものを解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) 国際標準化機構
(2) 国際電気通信機構
(3) 日本工業規格
(4) 米国標準協会
(5) 米国電気電子学会

《解答群》

ア．IEC	イ．ANSI	ウ．JIS	エ．IEEE
オ．ITU	カ．ETSI	キ．ISO	ク．BSI

【20】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。
(1) 派遣労働者は，派遣先での正社員として働く労働者のことである。
(2) 派遣労働者の賃金は，雇用関係にある派遣先から支払われる。
(3) 派遣労働者の賃金は，派遣先の正規雇用労働者と同じとなる。
(4) 派遣労働者の指揮命令権は，派遣元にある。
(5) 派遣労働者の就労場所は，派遣先の事業所となる。

受検番号	氏　　名

第３５回

パソコン利用技術検定試験　実技問題

１級（データベース）

試験時間は30分です。
次のシステムに関する記述を読み，設問1～5のSQL文を完成させ実行しなさい。

～　システムの説明　～

T工業高校では，データベースシステムを使って，選択科目の成績処理システムを作ることになった。データは選択科目データベースとして，SQLで操作するシステムとした。

情報処理部に所属するS先生は，選択科目データベースシステムを作成するために，必要データを調べ表1～表4のような項目のテーブル構造にまとめ，データを入力した。

生徒のIDは各個人に対応し，入学時より変わらないものとする。

表1「名簿」

ID	学年	組	番号	氏名

表2「選択」

生徒 ID	科目 ID

表3「成績」

ID	得点

表4「科目」

ID	科目名

主催　公益社団法人　全国工業高等学校長協会

問１　表2「選択」と表4「科目」を結びつけるキー項目を，それぞれ答えなさい。

表名	項目名
表２　選択	解答１
表４　科目	解答２

ZenSQLへは，　>解答１,解答２
の形式で入力し，SQL実行ボタンを
押し，答案登録すること。
<例>　>ID,番号

問２　「名簿」のすべての項目を表示するSQL文を作成しなさい。ただし，番号の小さい順から表示させなさい。

```
SELECT

FROM

ORDER BY
```

問３　生徒のID，学年，組，番号，氏名，得点の一覧表を表示するSQL文を作成しなさい。ただし，得点の高い順から表示させなさい。

```
SELECT

FROM

WHERE

ORDER BY
```

問４　科目毎の平均点を求めるSQL文を作成しなさい。表示する項目は，「科目」のID，科目名，平均点とし，平均点の低い順に表示させなさい。

```
SELECT

FROM

WHERE

GROUP BY

ORDER BY
```

問５　'ハードウェア' と 'ソフトウェア' の受講者数を求めるSQL文を作成しなさい。表示する項目は，「科目」のID，科目名，受講者数とし，「科目」のIDで昇順に表示させなさい。

```
SELECT

FROM

WHERE

GROUP BY

HAVING

ORDER BY
```

第３５回

パソコン利用技術検定試験　筆記問題

２級（表計算）

問題・解答用紙

注意事項

1. 試験開始の合図があるまでは，この問題冊子を開いてはいけません。
2. 試験時間は 40 分です。
3. 解答用紙はこの冊子の末尾にあります。切り離して使用してください。
4. 解答用紙に学校名，受検番号，氏名を記入してください。
5. 計算機や携帯電話などの計算機能および記憶機能を持つ電子機器の使用を禁止します。

受　検　番　号	氏　　名

主催　公益社団法人　全国工業高等学校長協会

【1】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。

(1) 現在入力の対象となっているセル
(2) ワークシートの横方向
(3) ワークシートの縦方向
(4) ワークシートを構成しているマス目
(5) ワークシートの各セルの場所を特定するために使われる固有の記号

《解答群》

ア．複写	イ．ポインタ	ウ．セル番地	エ．データベース	オ．ワークシート
カ．行	キ．列	ク．セル	ケ．キー	コ．カレントセル

【2】次の表は，7月第一週～第二週の出勤簿である。処理条件にしたがって，各設問に答えなさい。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	7月第一週～第二週までの出勤簿							
2								
3	日	曜日	就業時刻		就業時間	時給	賃金	
4			開始時刻	終了時刻				
5	1	日	13	19	6	1,000	6,000	
6	2	月	17	21	4	800	3,200	
7	3	火	12	17	5	800	4,000	
8	4	水	12	17	5	800	4,000	
9	5	木	9	13	4	800	3,200	
10	6	金	9	13	4	800	3,200	
11	7	土	12	17	(a)	1,000	5,000	
12	8	日	17	21	4	1,000	(b)	
13	9	月	17	21	4	800	3,200	
14	10	火	12	17	5	800	4,000	
15	11	水	9	13	4	800	3,200	
16	12	木	9	13	4	800	3,200	
17	13	金	12	17	5	800	4,000	
18	14	土	9	12	3	1,000	3,000	
19				平均就業時間	(c)	給与	(d)	
20				最長就業時間	(e)			
21								

(1) E列の「就業時間」は，「終了時刻」から「開始時刻」をひいたものである。 (a) に設定する計算式を答えなさい。
(2) G列の「賃金」は，「就業時間」と「時給」をかけたものである。 (b) に設定する計算式を答えなさい。
(3) 19行目の「平均就業時間」は，「就業時間」の平均である。 (c) に設定する式を，関数を用いて答えなさい。
(4) 19行目の「給与」は，賃金の合計である。 (d) に設定する式を，関数を用いて答えなさい。
(5) 20行目の「最長就業時間」は，就業時間が最も長い時間である。 (e) に設定する式を，関数を用いて答えなさい。

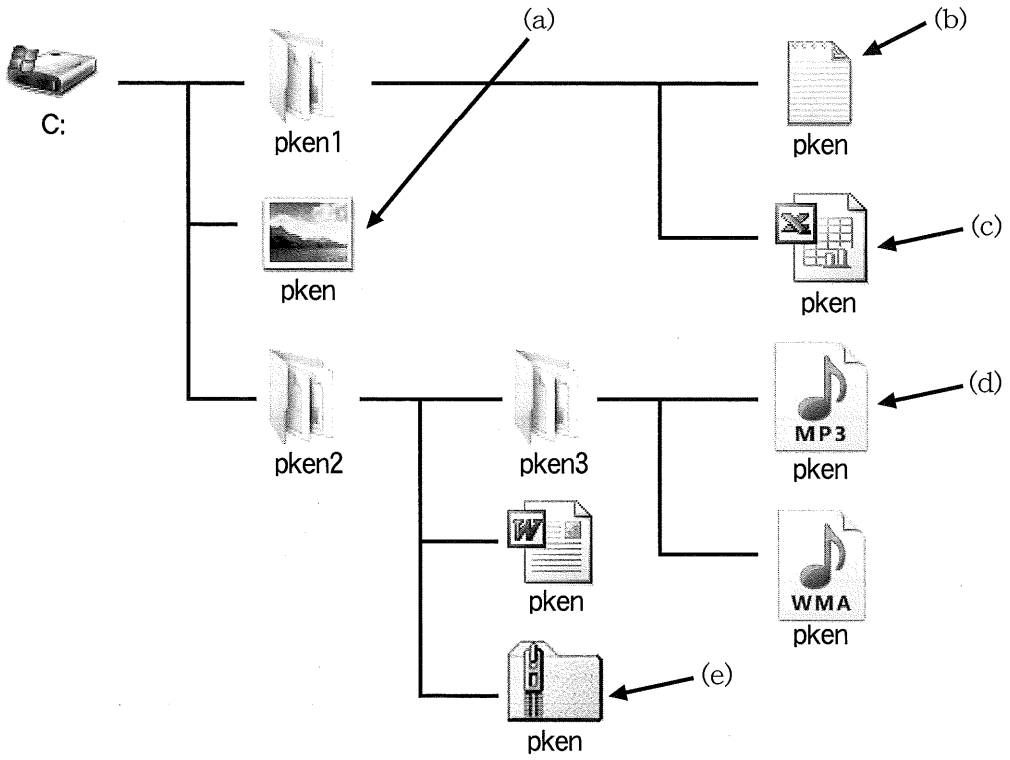
【３】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。

(1) Print Screen　(2) Ctrl+Z　(3) ⊞　(4) Ctrl+ 左クリック　(5) Shift+Tab

《解答群》

ア．全画面キャプチャ	イ．直前の操作を取り消す	ウ．一つ前の項目に戻る
エ．アクティブ画面キャプチャ	オ．スタートメニューを開く	カ．単独で範囲選択追加

【４】次の(a)～(e)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。



《解答群》

ア．pken.zip	イ．pken.doc	ウ．pken.jpg	エ．pken.avi	オ．pken.xls
カ．pken.txt	キ．pken.mdb	ク．pken. jtd	ケ．pken. mp3	コ．pken. pdf

【５】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。

(1) キーボードショートカットは，キーボードでOSやアプリケーションを操作できる機能である。

(2) NTFSは，Linuxで使用するファイルシステムである。

(3) インストールは，ハードウェアをセットアップすることである。

(4) eSATAは，ホットプラグに対応したインターフェースである。

(5) 相対パスとは，カレントディレクトリを起点として目的ファイルまでの経路を示したものである。

【6】CPUについての記述で，適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。

(1) クアッドコアCPUの処理能力は，同一周波数のデュアルコアCPUに劣る。

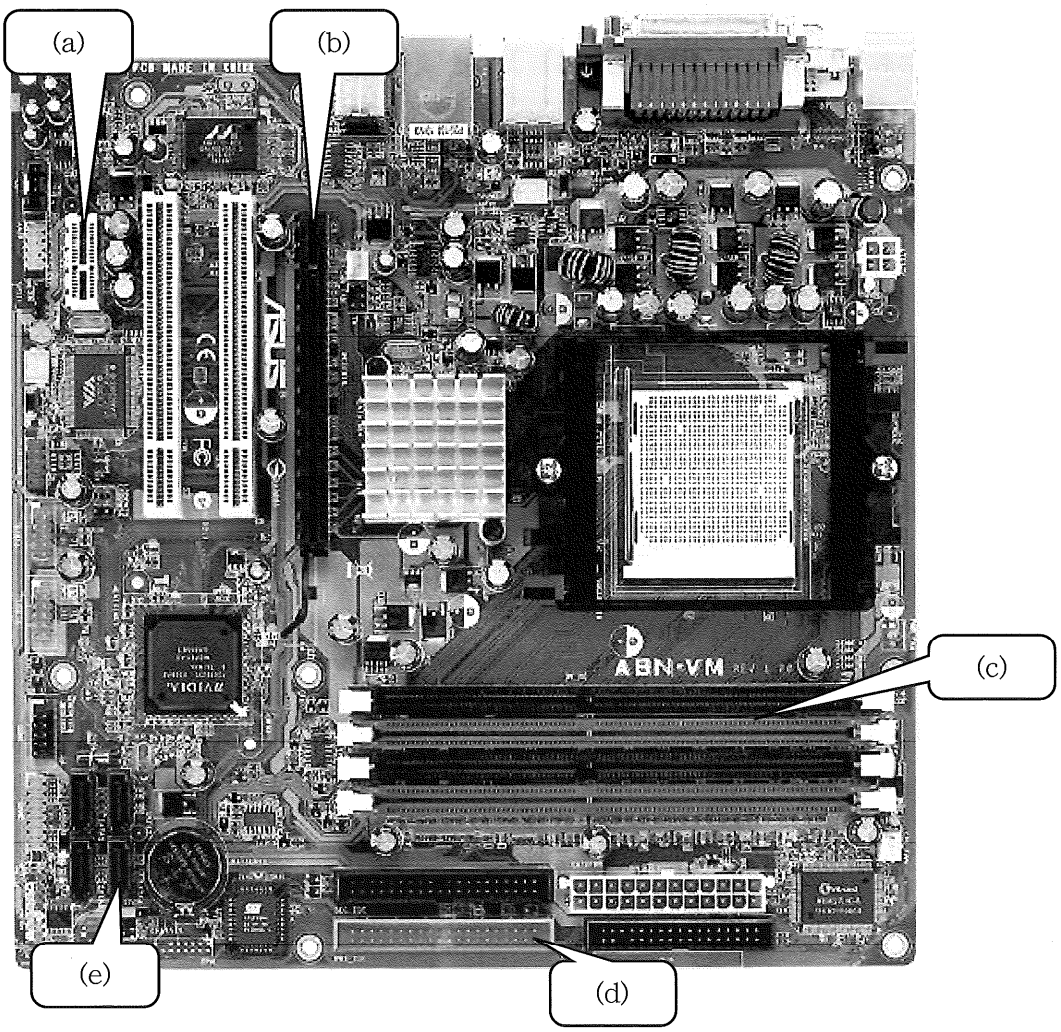
(2) クアッドコアCPUとは，コアが8つあるCPUである。

(3) Core i7対応のマザーボードであれば，AMD社のCPUを利用可能である。

(4) CPUやマザーボードには複数の世代があり，世代に応じたDIMM規格のメモリが必要である。

(5) タブレットやスマートフォンでは，ARMアーキテクチャを採用した省電力のCPUが多く搭載されている。

【7】次の(a)～(e)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。



《解答群》

ア．PCI Express x1	イ．PCI	ウ．E-IDE	エ．DIMM
オ．PCI Express x16	カ．ATXメイン電源	キ．SATA	ク．CPU

【8】次の(a)～(e)にあてはまる語句を解答群より選び，記号で答えなさい。

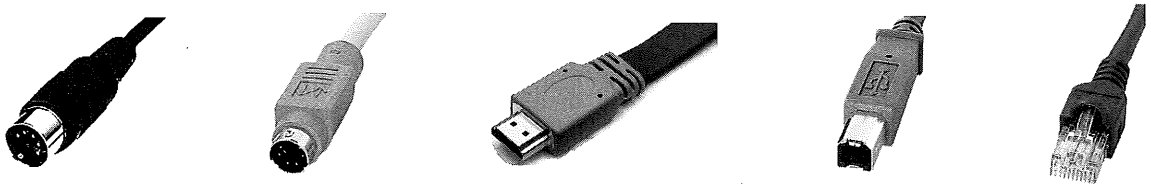
ディスプレイ表示規格のXGAは，解像度が1024×768ドットで，［(a)］：［(b)］の比である。

また，およそ16：9のものを［(c)］型という。［(c)］型のWXGA規格の解像度は［(d)］×768ドットである。表示できる色数と解像度は，ディスプレイの性能とビデオカード搭載の［(e)］容量で決まる。

《解答群》

ア．3	イ．スクウェア	ウ．1280	エ．EPROM
オ．4	カ．ワイド	キ．1920	ク．VRAM

【9】次の(a)～(e)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。



(a)　(b)　(c)　(d)　(e)

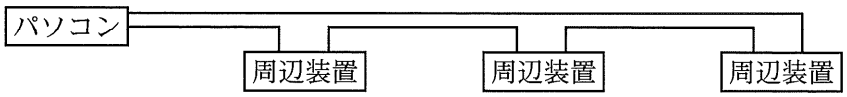
《解答群》

ア．PS/2	イ．LAN	ウ．RS-232C	エ．USB
オ．MIDI	カ．HDMI	キ．アナログRGB	ク．SATA

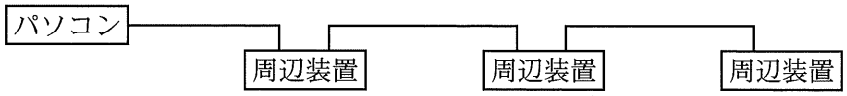
【10】USBを用いた周辺装置の接続法として正しいものを１つ選び，記号で答えなさい。

（ア）

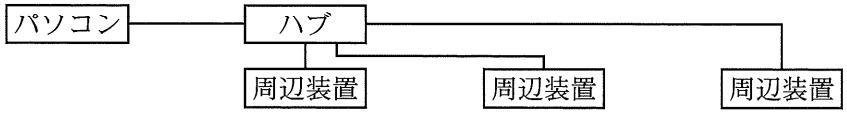
（イ）



（ウ）



（エ）



【11】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) HUBを介して，最大127台の機器を接続できるシリアルインタフェース規格
(2) ディジタルディスプレイ装置と接続するためのインタフェースで，ディジタル映像信号とアナログ映像信号を並列に伝送する規格
(3) 使用周波数や最大データ転送速度によって名称が異なる無線LANの規格
(4) シンセサイザや音源とパソコンを接続して楽曲データをやりとりするための規格
(5)「FireWire」や「i.Link」とも呼ばれる規格

《解答群》

ア．IEEE802.11	イ．MIDI	ウ．Bluetooth	エ．GP-IB
オ．IEEE1394	カ．USB	キ．DVI-I	ク．DVI-D

【12】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) 音声などのアナログ量をディジタル化する
(2) DVD-Videoを制作するときに利用する動画規格
(3) データを完全に復元することが可能な圧縮技術
(4) 1ラインずつ順次走査するディスプレイ表示方式
(5) 始めに奇数ラインを走査し，次に偶数ラインを走査するディスプレイ表示方式

《解答群》

ア．アクセシビリティ	イ．可逆圧縮	ウ．A/D変換	エ．インタレース
オ．MPEG-1	カ．非可逆圧縮	キ．MPEG-2	ク．プログレッシブ

【13】400ドット×400ドット，24bitフルカラーの圧縮されていない静止画像が3枚ある。3枚の合計データ量を計算し，何MBになるか解答欄に記入しなさい。ただし1ｋＢ=1,000B，1MB=1,000ｋＢとする。

【14】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) HTMLテキストを宣言する。
(2) グループ化して領域の位置等を設定する。
(3) リンクを設定する。
(4) 表示する本文を表す。
(5) 画像を貼り付ける。

《解答群》

ア．body	イ．frame	ウ．img src	エ．div
オ．html	カ．title	キ．head	ク．a href

【15】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。
(1) イーサネットは伝送路の空き状態を確認して，送信を行う通信方式である。
(2) 4対8線のツイストケーブルを使用したLANをFDDIという。
(3) HUBを使用してネットワークを構成するトポロジをリング型という。
(4) 子機同士が無線で通信する方式をアドホックモードという。
(5) 親機を介して子機が無線で通信する方式をインフラストラクチャモードという。

【16】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) インターネット技術を利用した企業内ネットワークシステム
(2) キーボードやハンズフリーマイクなどの端末を接続する近距離無線通信の規格
(3) 携帯電話同士の情報交換などに利用されている赤外線通信の規格
(4) グループウェアの機能のひとつで，仕事の進捗状況を共有して管理する。
(5) モバイル通信可能な端末をアクセスポイントとして利用できる機能

《解答群》

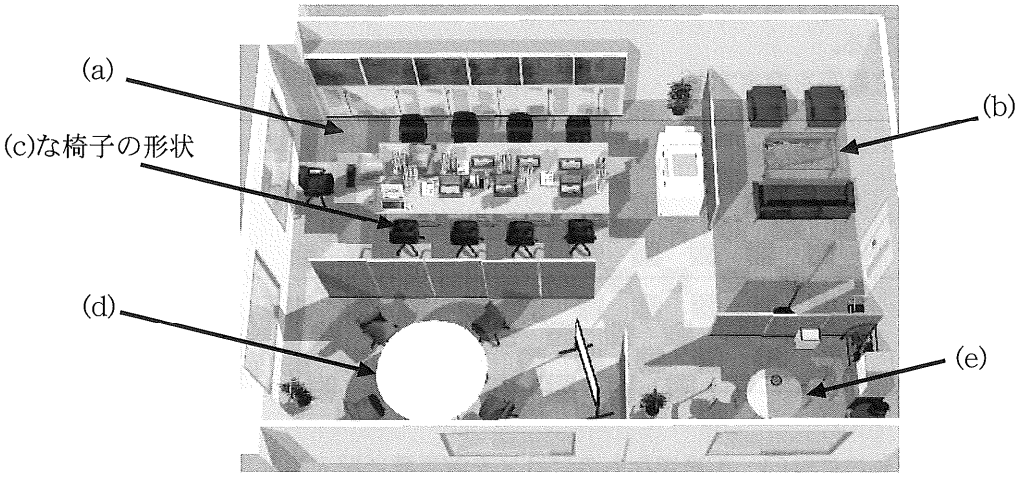
ア．USB	イ．イントラネット	ウ．IrDA	エ．iLink
オ．Bluetooth	カ．テザリング	キ．HDD	ク．プロジェクト管理

【17】次の(a)～(e) にあてはまる語句を解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) ディスプレイを見ながらの作業を [(a)] 作業と言う。長時間の [(a)] 作業は健康に良くないため，[(b)] 程度の作業をしたら10分程度の休憩をとると良い。
(2) 公開鍵暗号化方式では，秘密鍵で暗号化されたデータを [(c)] で復号化する。
(3) AC100Vの商用電源に，消費電力100Wのパソコンを8台，消費電力50Wのインクジェットプリンタを2台設置し，すべての機器を同時に使うためには，最低限でも [(d)] の電流容量が必要である。
(4) AC100Vの商用電源に，消費電力150Wのパソコンを20台，消費電力1200Wのレーザプリンタを1台設置し，すべての機器を同時に使うためには，最低限でも [(e)] の電流容量が必要である。

《解答群》

ア．VDT	イ．10A	ウ．20A	エ．50A
オ．3時間	カ．1時間	キ．共通鍵	ク．公開鍵

【18】 次の(1)～(5)にもっとも関連する語句を解答群から選び，記号で答えなさい。



《解答群》

ア．エルゴノミクス	イ．ミーティングスペース	ウ．リフレッシュスペース
エ．応接スペース	オ．ワーキングスペース	カ．コーヒーメーカー

受検番号	氏　　名

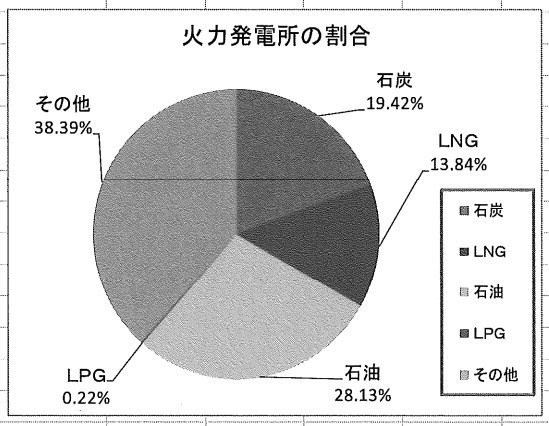
第３５回
パソコン利用技術検定試験　実技問題
２級（表計算）

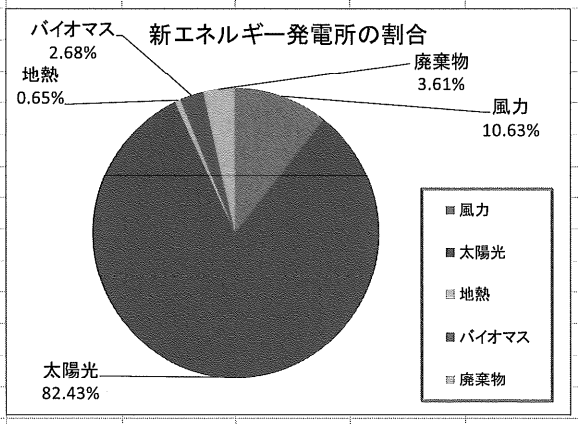
次の条件で，表計算ソフトを活用して表とグラフを作成しなさい。

条　件

１．試験時間は30分です。終了後指示に従って，**Ａ４用紙横向き１枚に印刷しなさい。**
２．受検番号はA1に入力しなさい。
３．表やグラフの体裁は下図を参考に作成しなさい。
４．以下の表とグラフは，「平成29年9月の電力事業者の発電所数」を表したものである。
　※印の部分は以下の指示に従い，適切な計算式で埋め表を完成させなさい。
　（出典　経済産業省　資源エネルギー庁「平成29年度統計表一覧　電力事業者の発電所数」より一部抜粋引用）
　ア．8行目の「合計」は，火力発電所の合計，新エネルギー発電所の合計を表示すること。
　イ．表の項目名は中央揃え，**数値は右揃えに設定すること。**
５．グラフは，火力発電所と新エネルギー発電所の方式ごとに，発電所数を円グラフで表示させなさい。
　ア．グラフ中のラベルの内容は，％で少数第2位まで表示すること。
　イ．グラフの大きさ，色，線種は任意とする。
６．入力内容

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	(受検番号)										
2											
3	電気事業者の発電所数										
4											
5		火力発電所					新エネルギー発電所				
6	方式	石炭	LNG	石油	LPG	その他	風力	太陽光	地熱	バイオマス	廃棄物
7	発電所数	87	62	126	1	172	230	1783	14	58	78
8	合計	※					※				





第３５回

パソコン利用技術検定試験　筆記問題

3級（ワープロ）

問題・解答用紙

注意事項

1. 試験開始の合図があるまでは，この問題冊子を開いてはいけません。
2. 試験時間は 40 分です。
3. 解答用紙はこの冊子の末尾にあります。切り離して使用してください。
4. 解答用紙に学校名，受検番号，氏名を記入してください。
5. 計算機や携帯電話などの計算機能および記憶機能を持つ電子機器の使用を禁止します。

受　検　番　号	氏　　名

主催　公益社団法人　全国工業高等学校長協会

【１】次の(a)～(e)のアイコンにもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。

(a)　(b)　(c)　(d)　(e)

《解答群》

ア．新規作成	イ．切り取り	ウ．ファイルを開く
エ．上書き保存	オ．コピー	カ．印刷
キ．名前を付けて保存	ク．貼り付け	ケ．元に戻す

【２】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。

(1) タブに連動したコマンドをアイコンで配置したものをリボンという。
(2) 日本語の入力・変換・確定を行うシステムをスクロールバーという。
(3) 平方根や積分式を作成する場合は，数式エディタを使う。
(4) 文書や見出しなどを階層状にして管理することを段組みという。
(5) 文書等を複数列に分割して表示する方法をアウトラインという。

【３】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。

	表示文字	ローマ字入力
(1)	ホッキョクカイ	HOKYOKUKAI
(2)	プロパティ	PUROPATHI
(3)	ウィニング	WINNING
(4)	キュウジンヒョウ	KYUUJINHYOU
(5)	プロジェクタ	PUROJYEKUTA

【４】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。

(1) マウスの左ボタンを素早く２回押す操作
(2) マウスの右ボタンを１回押す操作
(3) アイコンをマウスの左ボタンを押したまま動かし，目的の場所で左ボタンから指を離す操作
(4) 画面を軽く指で払うタッチ操作
(5) ２本の指で画面に触れたまま指を広げたり狭めたりするタッチ操作

《解答群》

ア．右クリック	イ．ドラッグ＆ドロップ	ウ．タップ	エ．ダブルクリック
オ．左クリック	カ．ピンチ／ストレッチ	キ．フリック	

【5】次の(a)～(e)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

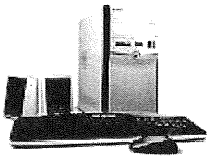
《解答群》

ア．ゴミ箱	イ．クラウドストレージ	ウ．画像フォルダ
エ．電卓	オ．コントロールパネル	カ．光学ドライブ

【6】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。

(1) パソコンを一度終了させて起動しなおすことを再起動という。
(2) パソコンの電源を切ることをスリープという。
(3) ファイルやソフトウェアのシンボルを「絵」で表したものをポインタという。
(4) 作業中や選択中のウィンドウをアクティブウィンドウという。
(5) パソコンのOSはデータファイルの管理を行う。

【7】次の(a)～(e)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。


(a)

(b)

(c)

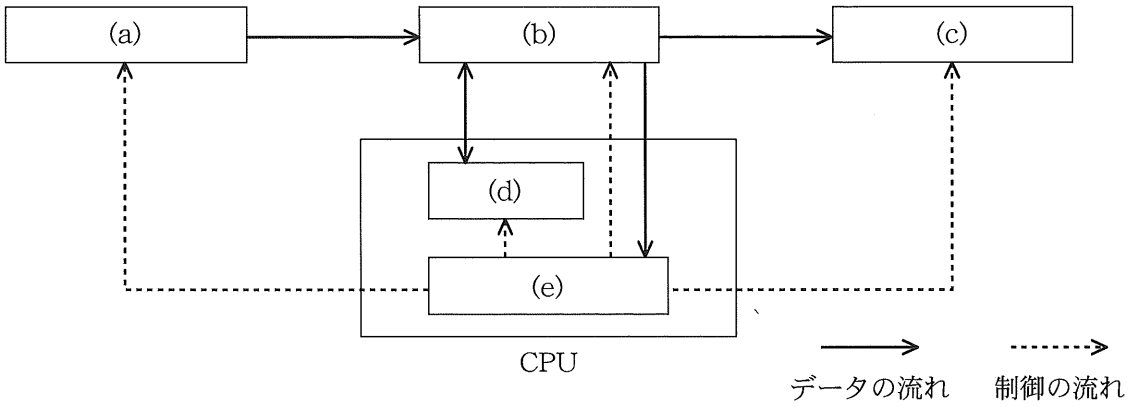
(d)

(e)

《解答群》

ア．ノート型パソコン	イ．デスクトップ型パソコン	ウ．CPU	エ．プリンタ
オ．タブレット型パソコン	カ．メモリモジュール	キ．SDメモリカード	ク．USBメモリ

【8】次の(a)～(e)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。



《解答群》

ア．送信装置	イ．入力装置	ウ．出力装置	エ．受信装置
オ．演算装置	カ．主記憶装置	キ．冷却装置	ク．制御装置

【9】次の(1)～(5)と同じ値を解答群より選び，記号で答えなさい。

(1) 1μs　(2)1KiB　(3)1MB　(4) 1MiB　(5)100Mbps

《解答群》

ア．1×10^{-6}秒	イ．1×10^{-9}秒	ウ．1×10^{6}ビット/秒	エ．1×10^{8}ビット/秒
オ．1×10^{6}バイト	カ．1×2^{10}バイト	キ．1×2^{20}バイト	ク．1×2^{30}バイト

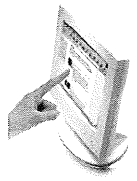
【10】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。

(1) 音声を再生する出力装置
(2) 縞模様のコードに光をあて，反射してくる信号をディジタルデータとして読み取る装置
(3) ハードディスク装置と同じように使うことができるフラッシュメモリを用いたドライブ装置
(4) 文書，イラスト，写真などを画像データに変換してコンピュータに取り込む装置
(5) 片面1層で25GB，片面2層で50GBの容量を持ち，高画質映像の記録などに適した記憶装置

《解答群》

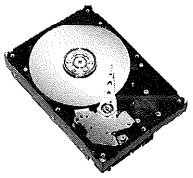
ア．マイクロホン	イ．QRコード	ウ．SSD	エ．DVD
オ．スピーカ	カ．イメージスキャナ	キ．バーコードリーダ	ク．BD

【11】次の(a)～(e)にもっとも関連するものを解答群より選び，記号で答えなさい。


(a)

(b)

(c)


(d)

(e)

《解答群》

ア．インクを細いノズルから用紙に向けて吹き付けて印刷する装置
イ．風景や人物などの画像を光センサで電気信号に変換し記録する装置
ウ．USBコネクタに挿して使う小型で携帯に優れた記憶装置
エ．指や専用のペンで表示画面に触れ，触れた位置を検出してコンピュータに指示を与える装置
オ．磁性体を塗布したディスクにデータを記憶させる装置

【12】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。
(1) HDDとBDは，磁気を使って読み書きする記録装置である。
(2) QRコードは，携帯電話やスマートフォンで読み取れる２次元パターンである。
(3) CD-ROMは，データを何度も書き換え可能である。
(4) OMRは，文字や記号を光学的に読み取る装置である。
(5) ヘッドセットは，マイクロホンとイヤホンが一体になった装置である。

【13】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群から選び，記号で答えなさい。
(1) ビデオカメラからコンピュータに動画を取り込む。
(2) 簡易的な小さい画像で表示する機能
(3) 楽器の音源をコントロールするインタフェース
(4) 複数の画像を順次表示させる機能
(5) 音声を録音するために使用するソフト

《解答群》

ア．サムネイル	イ．MIDI	ウ．ハイパーリンク	エ．ビデオキャプチャ
オ．ストリーミング	カ．サウンドレコーダ	キ．スライドショー	ク．スピーカ

【14】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。
(1) マルチメディア技術は，音声データのみを扱うものである。
(2) 統合されたマルチメディアデータをコンテンツという。
(3) マルチメディアデータは比較的小さいので，処理能力の低いコンピュータを利用できる。
(4) シミュレーションは，問題解決のために模擬的な環境をコンピュータ内に再現する。
(5) 仮想現実は，実際には存在しない世界や空間をコンピュータ内に作り出す。

【15】次の(1)～(5)にもっとも関連するものを解答群から選び，記号で答えなさい。
(1) インターネットに接続するプロトコル
(2) インターネットに接続するサービスを提供する会社
(3) アナログ回線を使用したインターネット接続
(4) 携帯電話回線を使用したインターネット接続
(5) Webページのアドレス

《解答群》

ア．ADSL接続	イ．URL	ウ．リンク	エ．プロバイダ
オ．モバイル接続	カ．SNS	キ．TCP/IP	ク．携帯ショップ

【16】次の(1)～(5)で適切なものには○，不適切なものには×を解答欄に記入しなさい。
(1) 電子メールは画像ファイルなどを添付することができる。
(2) メール専用のアプリケーションソフトをメーラという。
(3) 検索サイトはキーワードでWebページを検索できる。
(4) メールアドレスの先頭部分はドメイン名である。
(5) Webページを閲覧するには必ずメールアドレスを取得しなければならない。

【17】次の(a)～(e)にあてはまる語句を解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) コンピュータネットワークでは，プリンタやデータなどの [(a)] を共有できる。
(2) LANは，会社や学校の中などの [(b)] 範囲で利用されるネットワークである。
(3) LANケーブルを集線する装置を [(c)] といい，アダプタを [(d)] という
(4) 無線でネットワークに接続する場合には [(e)] が必要である。

《解答群》

ア．狭い	イ．USB	ウ．NIC	エ．HUB
オ．広い	カ．アクセスポイント	キ．WAN	ク．リソース

【18】次の(a)～(e)にあてはまる語句を解答群より選び，記号で答えなさい。
(1) 映画や音楽，ソフトウェアには [(a)] があるので，勝手に複製してネットなどで配ってはいけない。購入したソフトウェアのメディア破損対策のために [(b)] をとることはかまわない。
(2) 有害情報Webサイトには，有害情報のほかにさまざまな危険が潜んでいるので，[(c)] ソフトを導入し遮断するべきである。
(3) パスワードは，[(d)] の大文字小文字，数字や記号を織り交ぜ，[(e)] 文字以上を使うことが望ましい。

《解答群》

ア．著作権	イ．4	ウ．バックアップ	エ．顔文字
オ．特許権	カ．8	キ．フィルタリング	ク．英字

【19】次の(a)～(e)にあてはまる語句を解答群より選び，記号で答えなさい。

(1) メールや電子掲示板などは，文字が主体であるため，どのような相手でも理解しやすいよう，[(a)]な文章を心掛けて書いている。

(2) ウィルスの侵入を防ぐためにも，OSやアプリケーションは必ず[(b)]を行い，[(c)]をふさぐ必要がある。

(3) SNSで他人の悪口を書くことは情報[(d)]違反である。また，承諾もなく他人の氏名や電話番号などを公開することは[(e)]の侵害である。

《解答群》

ア．アップデート	イ．気軽	ウ．プライバシー	エ．モラル
オ．アップロード	カ．丁寧	キ．セキュリティホール	

【20】次の(1)～(5)で適切な行為には○，不適切な行為には×を解答欄に記入しなさい。

(1) パソコン以外にスマートフォンにも，ウィルス対策ソフトを購入して使用している。

(2) あるサイトを開いたら「ウィルスに感染しています。すぐにこのボタンをクリック」とメッセージが出たので，そのままブラウザを閉じた。

(3) I君がスマホを壊してしまったので，私がI君から聞き出したIDとパスワードを勝手に使っている。

(4) 成人式の時に高校のアルバムを持ってきた友達がいたので，懐かしかったのでクラス写真一覧をスマホで撮影し，SNSに画像をアップして公開し，みんなに見てもらって盛り上がった。

(5) M君が変なくしゃみばかりするので，SNSで「あいつはキモい。」と書き込んだところ，他のみんなからも「うざいから除けものにしよう」などの書き込みがあった。

受検番号	氏　　名

第３５回
パソコン利用技術検定試験　実技問題
３級（ワープロ）

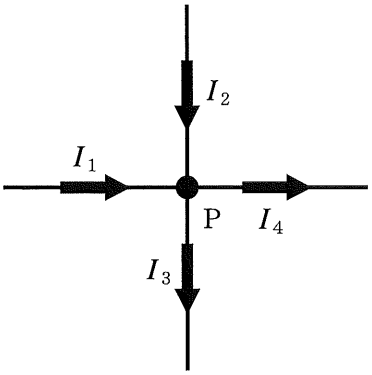
イメージ図

次の条件で，ワープロソフトを活用して文書を作成しなさい。

条　件

1．試験時間は30分です。終了後監督の指示に従い印刷しなさい。
2．受検番号を1行目に右寄せ，検定年月日は3行目に全角で記入しなさい。
3．初期設定
　(1) 用紙　　A4縦1枚
　(2) 余白　　上30mm　下30mm　左25mm　右20mm
　(3) 文字　　明朝体　10.5ポイント(指定以外)
　(4) 書式　　横書き　文字数34　行数34

4．入力内容

項　　目	入力データ	書　　式
(1) 受検番号 検定年月日	受検番号 検定年月日	(１行目)右寄せ 全角 (３行目)右寄せ 数字は全角，平成年号を使用
(2) タイトル	キルヒホッフの第１法則	(５行目)中央揃え 文字サイズ28ポイント，太字
(3) 入力文字①	回路網上の任意の分岐点において，流れ込む電流の総和と流れ出る電流の総和は等しい。これを，キルヒホッフの第１法則（電流則）という。	(７行目以降) 書き出し・段落はじめは全角１文字分を空白 英数字・記号は全角
(4) 図	 図１　４分岐点の回路網	図は中央に配置 図番号とタイトルを図の中央下に明記 図中の文字のフォントやサイズは任意 文字の入力は図に従う 英数字は半角・全角任意 添え字は下付き 線の太さは任意 線種は図に従う 図の塗りつぶしの色や濃さは任意
(5) 入力文字②	図１の場合，点Pは４分岐点である。流れ込む電流はI_1，I_2，流れ出る電流はI_3，I_4である。キルヒホッフの第１法則にあてはめると，以下の式で表すことができる。	書き出し・段落はじめは全角１文字分を空白 英数字・記号は全角 添え字は下付き
(6) 式	$I_1+I_2=I_3+I_4$	式は中央に配置 フォントやサイズは任意 英数字・記号は半角・全角・斜体は任意 添え字は下付き

全国工業高等学校長協会

第３５回
パソコン利用技術検定試験　筆記問題　１級（データベース）解答

【1】各１点

(a)	オ	(b)	エ	(c)	ア	(d)	カ	(e)	イ

【2】５点

ウ

【3】各１点

(a)	部活ID	(b)	所属
(c)	生徒	(d)	番号
(e)	部活コード		

【4】各１点

(1)	イ	(2)	エ	(3)	オ	(4)	キ	(5)	コ

【5】各１点

(1)	カ	(2)	ク	(3)	イ	(4)	キ	(5)	ウ

【6】各１点

(a)	イ	(b)	コ	(c)	オ	(d)	シ	(e)	サ

【7】各１点

(1)	×	(2)	×	(3)	×	(4)	○	(5)	○

【8】各１点

(1)	オ	(2)	イ	(3)	カ	(4)	ウ	(5)	ク

【9】５点

4　GB/s

【10】各１点

(1)	カ	(2)	ア	(3)	キ	(4)	エ	(5)	ク

【11】各１点

(a)	オ	(b)	イ	(c)	キ	(d)	ウ	(e)	ア

【12】５点

40　ms

【13】各１点

(1)	○	(2)	×	(3)	○	(4)	×	(5)	○

【14】各１点

(1)	ウ	(2)	ケ	(3)	カ	(4)	キ	(5)	オ

【15】各１点

(1)	×	(2)	○	(3)	×	(4)	○	(5)	×

【16】各１点

(a)	ア	(b)	エ	(c)	オ	(d)	ク	(e)	キ

【17】５点

1　s

【18】５点

0.96

【19】各１点

(1)	キ	(2)	オ	(3)	ウ	(4)	イ	(5)	エ

【20】各１点

(1)	×	(2)	×	(3)	○	(4)	×	(5)	○

学　校　名	受検番号	氏　　名

得点
/100

問1　両方できて10点

表名	項目名
表２　選択	科目 ID
表４　科目	ID

印刷＜答案＞の正解

＞科目 ID, ID

問２　20点

```
SELECT *
FROM 名簿
ORDER BY 番号 ASC;
```

※ASCは省略可

問３　20点

```
SELECT 名簿.ID, 名簿.学年, 名簿.組, 名簿.番号, 名簿.氏名, 成績.得点
FROM 名簿, 成績
WHERE 名簿.ID = 成績.ID
ORDER BY 成績.得点 DESC;
```

問４　25点

```
SELECT 科目.ID, 科目.科目名, AVG(成績.得点) AS 平均点
FROM 選択, 成績, 科目
WHERE 選択.生徒ID = 成績.ID AND 選択.科目ID = 科目.ID
GROUP BY 科目.ID, 科目.科目名
ORDER BY AVG(成績.得点) ASC;
```

※ASCは省略可

問５　25点

```
SELECT 科目.ID, 科目.科目名, COUNT(選択.科目ID) AS 受講者数
FROM 選択, 成績, 科目
WHERE 選択.生徒ID = 成績.ID AND 選択.科目ID = 科目.ID
GROUP BY 科目.ID, 科目.科目名
HAVING 科目.科目名 LIKE '%ウェア'
ORDER BY 科目.ID ASC;
```

※ASCは省略可

第 35 回(H30前)パソ検１級実技

《テーブル》

表１「名簿」

ID	学年	組	番号	氏名
1101	1	1	1	上田　久実
1102	1	1	2	大内　弘子
1103	1	1	3	鴫原　恵
1104	1	1	4	西内　綾
1105	1	1	5	上原　真
1106	1	1	6	大野　秀行
1107	1	1	7	加藤　政利
1108	1	1	8	近藤　聡
1109	1	1	9	斎藤　翔太
1110	1	1	10	渡部　政利
1111	1	2	1	相葉　昭子
1112	1	2	2	太田　美保
1113	1	2	3	木村　尚子
1114	1	2	4	佐久間　久美
1115	1	2	5	渡辺　香織
1116	1	2	6	大久保　直道
1117	1	2	7	加藤　雅哉
1118	1	2	8	斉藤　武
1119	1	2	9	武田　信人
1120	1	2	10	渡辺　猛

表２「選択」

生徒ID	科目ID
1101	G01
1102	S04
1103	S01
1104	S04
1105	S05
1106	S02
1107	S01
1108	S01
1109	S04
1110	S02
1111	S01
1112	S02
1113	S02
1114	S01
1115	S04
1116	G03
1117	S03
1118	S02
1119	S04
1120	S02

表３「成績」

ID	得点
1101	70
1102	80
1103	85
1104	65
1105	55
1106	68
1107	40
1108	65
1109	50
1110	80
1111	95
1112	50
1113	80
1114	75
1115	80
1116	75
1117	65
1118	80
1119	70
1120	65

表４「科目」

ID	科目名
G01	国語表現
G02	OCB
G03	数学Ⅱ
G04	物理ＩＢ
S01	ハードウェア
S02	ソフトウェア
S03	ネットワーク
S04	マルチメディア
S05	プログラミング

《実行結果》

問２

ID	学年	組	番号	氏名
1101	1	1	1	上田　久実
1111	1	2	1	相葉　昭子
1112	1	2	2	太田　美保
1102	1	1	2	大内　弘子
1113	1	2	3	木村　尚子
1103	1	1	3	鴫原　恵
1114	1	2	4	佐久間　久美
1104	1	1	4	西内　綾
1115	1	2	5	渡辺　香織
1105	1	1	5	上原　真
1116	1	2	6	大久保　直道
1106	1	1	6	大野　秀行
1117	1	2	7	加藤　雅哉
1107	1	1	7	加藤　政利
1118	1	2	8	斉藤　武
1108	1	1	8	近藤　聡
1109	1	1	9	斎藤　翔太
1119	1	2	9	武田　信人
1120	1	2	10	渡辺　猛
1110	1	1	10	渡部　政利

問３

ID	学年	組	番号	氏名	得点
1111	1	2	1	相葉　昭子	95
1103	1	1	3	鴫原　恵	85
1102	1	1	2	大内　弘子	80
1110	1	1	10	渡部　政利	80
1113	1	2	3	木村　尚子	80
1115	1	2	5	渡辺　香織	80
1118	1	2	8	斉藤　武	80
1114	1	2	4	佐久間　久美	75
1116	1	2	6	大久保　直道	75
1101	1	1	1	上田　久実	70
1119	1	2	9	武田　信人	70
1106	1	1	6	大野　秀行	68
1120	1	2	10	渡辺　猛	65
1117	1	2	7	加藤　雅哉	65
1108	1	1	8	近藤　聡	65
1104	1	1	4	西内　綾	65
1105	1	1	5	上原　真	55
1112	1	2	2	太田　美保	50
1109	1	1	9	斎藤　翔太	50
1107	1	1	7	加藤　政利	40

問４

ID	科目名	平均点
S05	プログラミング	55
S03	ネットワーク	65
S04	マルチメディア	69
G01	国語表現	70
S02	ソフトウェア	70.5
S01	ハードウェア	72
G03	数学Ⅱ	75

問５

ID	科目名	受講者数
S01	ハードウェア	5
S02	ソフトウェア	6

全国工業高等学校長協会

第３５回

パソコン利用技術検定試験　筆記問題　２級（表計算）解答

【1】各１点

(1)	コ	(2)	カ	(3)	キ	(4)	ク	(5)	ウ

【2】各３点

(a)	= D11－C11
(b)	= E12＊F12
(c)	= AVERAGE(E5: E18)
(d)	= SUM(G5:G18)
(e)	= MAX(E5:E18)

(MS-Excel, LibreOffice Calc共通。これ以外の関数式でも正解の場合あり。)

【3】各１点

(1)	ア	(2)	イ	(3)	オ	(4)	カ	(5)	ウ

【4】各１点

(a)	ウ	(b)	カ	(c)	オ	(d)	ケ	(e)	ア

【5】各１点

(1)	○	(2)	×	(3)	×	(4)	○	(5)	○

【6】各１点

(1)	×	(2)	×	(3)	×	(4)	○	(5)	○

【7】各１点

(a)	ア	(b)	オ	(c)	エ	(d)	ウ	(e)	キ

【8】各１点

(a)	オ	(b)	ア	(c)	カ	(d)	ウ	(e)	ク

【9】各１点

(a)	オ	(b)	ア	(c)	カ	(d)	エ	(e)	イ

【10】５点

エ

【11】各１点

(1)	カ	(2)	キ	(3)	ア	(4)	イ	(5)	オ

【12】各１点

(1)	ウ	(2)	キ	(3)	イ	(4)	ク	(5)	エ

【13】５点

1.44　MB

【14】各１点

(1)	オ	(2)	エ	(3)	ク	(4)	ア	(5)	ウ

【15】各１点

(1)	○	(2)	×	(3)	×	(4)	○	(5)	○

【16】各１点

(1)	イ	(2)	オ	(3)	ウ	(4)	ク	(5)	カ

【17】各１点

(a)	ア	(b)	カ	(c)	ク	(d)	イ	(e)	エ

【18】各１点

(a)	オ	(b)	エ	(c)	ア	(d)	イ	(e)	ウ

学　校　名	受検番号	氏　　名

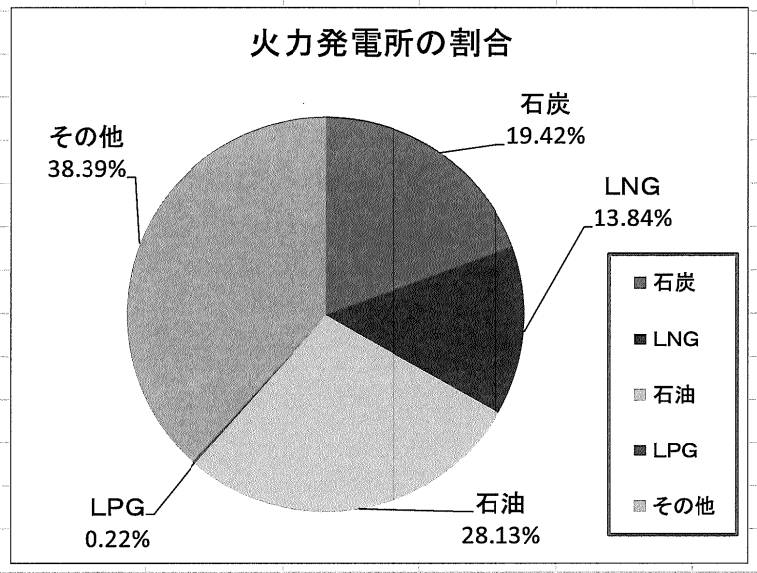
得点
/100

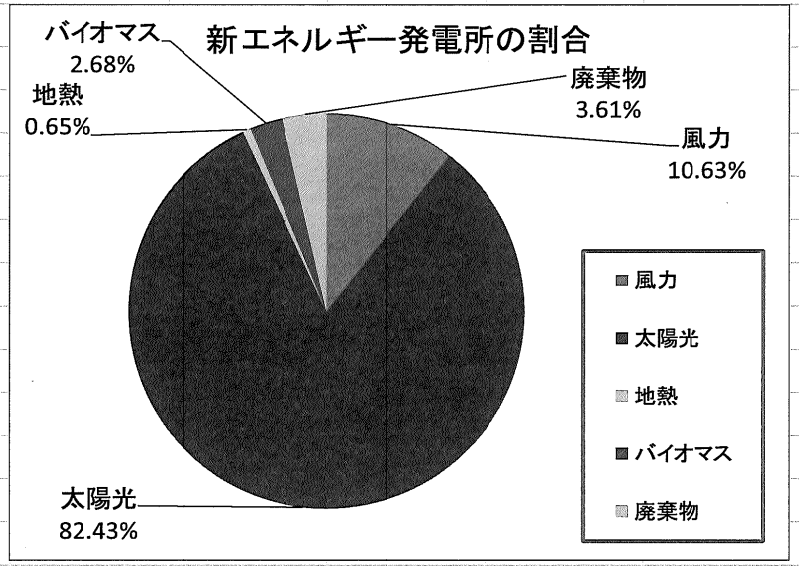
第３５回
パソコン利用技術検定試験　実技問題
２級(表計算)　解答例

(受検番号)

電気事業者の発電所数

	火力発電所					新エネルギー発電所				
方式	石炭	LNG	石油	LPG	その他	風力	太陽光	地熱	バイオマス	廃棄物
発電所数	87	62	126	1	172	230	1783	14	58	78
合計	448					2163				





全国工業高等学校長協会

第３５回

パソコン利用技術検定試験　筆記問題　３級（ワープロ）解答

【1】各１点

(a)	イ	(b)	オ	(c)	ク	(d)	ケ	(e)	エ

【2】各１点

(1)	○	(2)	×	(3)	○	(4)	×	(5)	×

【3】各１点

(1)	×	(2)	○	(3)	×	(4)	○	(5)	○

【4】各１点

(1)	エ	(2)	ア	(3)	イ	(4)	キ	(5)	カ

【5】各１点

(a)	カ	(b)	オ	(c)	イ	(d)	ア	(e)	ウ

【6】各１点

(1)	○	(2)	×	(3)	×	(4)	○	(5)	○

【7】各１点

(a)	イ	(b)	オ	(c)	ア	(d)	キ	(e)	カ

【8】各１点

(a)	イ	(b)	カ	(c)	ウ	(d)	オ	(e)	ク

【9】各１点

(1)	ア	(2)	カ	(3)	オ	(4)	キ	(5)	エ

【10】各１点

(1)	オ	(2)	キ	(3)	ウ	(4)	カ	(5)	ク

【11】各１点

(a)	エ	(b)	ア	(c)	ウ	(d)	オ	(e)	イ

【12】各１点

(1)	×	(2)	○	(3)	×	(4)	×	(5)	○

【13】各１点

(1)	エ	(2)	ア	(3)	イ	(4)	キ	(5)	カ

【14】各１点

(1)	×	(2)	○	(3)	×	(4)	○	(5)	○

【15】各１点

(1)	キ	(2)	エ	(3)	ア	(4)	オ	(5)	イ

【16】各１点

(1)	○	(2)	○	(3)	○	(4)	×	(5)	×

【17】各１点

(a)	ク	(b)	ア	(c)	エ	(d)	ウ	(e)	カ

【18】各１点

(a)	ア	(b)	ウ	(c)	キ	(d)	ク	(e)	カ

【19】各１点

(a)	カ	(b)	ア	(c)	キ	(d)	エ	(e)	ウ

【20】各１点

(1)	○	(2)	○	(3)	×	(4)	×	(5)	×

学　校　名	受検番号	氏　　名

得点
/100

受検番号

平成　　年　　月　　日

キルヒホッフの第１法則

回路網上の任意の分岐点において，流れ込む電流の総和と流れ出る電流の総和は等しい。これを，キルヒホッフの第１法則（電流則）という。

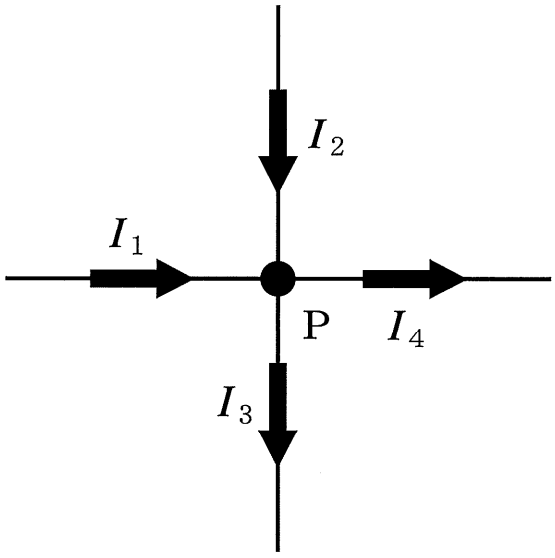


図１　４分岐点の回路網

図１の場合，点Ｐは４分岐点である。流れ込む電流はI_1，I_2，流れ出る電流はI_3，I_4である。キルヒホッフの第１法則にあてはめると，以下の式で表すことができる。

$$I_1 + I_2 = I_3 + I_4$$