

第71回情報技術検定試験実施結果

(実施日：令和6年1月19日)

ま え が き

令和5年度も工業に関する学科で学ぶ生徒を対象に、前期・後期2回の情報技術検定試験を実施してまいりましたが、後期の第71回情報技術検定試験が終了しましたので、実施結果を報告いたします。

情報技術検定試験の目的は、1級から3級までの3つの検定レベルに分けて、基礎的な情報技術に関する知識と技能が、どの程度身についているかを計ることにあります。今回検定試験に合格した生徒諸君は、自信を持ってさらなる上級試験に挑戦し、IPA（独立行政法人情報処理推進機構情報処理技術者試験センター）が実施するITパスポート試験や基本情報技術者試験などの国家試験にも積極的にチャレンジして欲しいと思います。

高度情報通信技術が急速に進展している21世紀を逞しく生きるには、情報や情報技術を活用する知識や技能の習得は欠かすことが出来ません。さらに工業の各分野でもネットワーク技術や組込み技術に対応できる専門的応用的な内容の習得も必要になってきています。

これらの時代の要請にも対応できるように、高等学校で情報技術を学習する生徒の能力開発、資格取得を目的として、情報技術検定試験を実施してまいりました。

令和5年度版に追加・訂正を加え、令和6年度版情報技術検定試験標準問題集（1～3級）として発行いたします。これらの問題集も積極的に活用して、本検定試験に合格されますよう願っています。

本協会は、検定試験の合格者が社会的評価や各企業からのより高い評価が受けられるよう、引き続き外部の関係機関等に働きかけてまいります。本検定試験はすでにご案内の通り、文部科学省の後援を受けており、今後も高度情報通信ネットワーク社会の人材育成に寄与できるよう、引き続き関係各位のご支援・ご協力をお願いいたします。

I 級別受検者調査

第71回は、9月1日付で実施要項を公表し、受検者の報告期限を11月3日までとして受検者数報告を求めた。

項目	1 級	2 級	3 級	合計
校数	114	265	478	493
人数	939	6,704	39,145	46,788

II 級別合格調査

結果の報告期限を2月23日として実施結果の報告を求めた。

項目	1 級	2 級	3 級	合計
受検者	869	6,398	37,137	44,404
合格者	264	3,338	25,891	29,492
合格率%	30.38%	52.17%	69.72%	66.42%

Ⅲ 実施結果

実施結果は下表のとおり。

	1級 C言語		2級 C言語		2級JISFullBASIC		3級 C言語		3級JISFullBASIC		全体数	
	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数	学校数	人数
申込者数	114	939	242	6,413	44	291	403	29,090	198	10,055	493	46,788
受検者数	108	869	239	6,140	41	258	402	27,676	198	9,461	492	44,404
合格者数	60	264	210	3,267	21	71	399	19,405	193	6,485	486	29,492
受検率%	94.74%	92.55%	98.76%	95.74%	93.18%	88.66%	99.75%	95.14%	100.00%	94.09%	99.80%	94.90%
合格率%	55.56%	30.38%	87.87%	53.21%	51.22%	27.52%	99.25%	70.11%	97.47%	68.54%	98.78%	66.42%

都道府県別実施結果（1級 C言語）

都道府県名	項目	申込数		受検者	合格者	合格率
		校数	人数			
01	北海道	2	5	5	2	40.0%
02	青森	2	21	21	8	38.1%
03	岩手	0	0	0	0	0.0%
04	宮城	2	3	3	2	66.7%
05	秋田	0	0	0	0	0.0%
06	山形	2	22	22	0	0.0%
07	福島	2	5	4	4	100.0%
08	茨城	1	3	3	3	100.0%
09	栃木	2	7	6	1	16.7%
10	群馬	3	5	5	2	40.0%
11	埼玉	6	30	29	6	20.7%
12	千葉	0	0	0	0	0.0%
13	東京	1	1	0	0	0.0%
14	神奈川	4	54	51	23	45.1%
15	山梨	1	4	4	1	25.0%
16	新潟	0	0	0	0	0.0%
17	長野	5	22	22	8	36.4%
18	富山	0	0	0	0	0.0%
19	石川	1	2	2	2	100.0%
20	福井	1	36	36	2	5.6%
21	静岡	4	17	14	5	35.7%
22	愛知	16	95	86	21	24.4%
23	岐阜	5	57	55	17	30.9%
24	三重	1	3	3	1	33.3%
25	滋賀	2	60	58	25	43.1%
26	京都	2	2	2	0	0.0%
27	大阪	3	59	59	9	15.3%
28	兵庫	4	50	49	8	16.3%
29	奈良	0	0	0	0	0.0%
30	和歌山	3	6	6	2	33.3%
31	鳥取	1	2	2	0	0.0%
32	島根	2	40	38	6	15.8%
33	岡山	5	9	5	0	0.0%
34	広島	4	7	7	1	14.3%
35	山口	1	1	1	1	100.0%
36	徳島	1	30	30	14	46.7%
37	香川	2	13	13	3	23.1%
38	愛媛	2	41	41	30	73.2%
39	高知	1	39	8	8	100.0%
40	福岡	4	15	13	3	23.1%
41	佐賀	0	0	0	0	0.0%
42	長崎	1	3	3	1	33.3%
43	熊本	4	19	18	7	38.9%
44	大分	3	4	3	0	0.0%
45	宮崎	3	97	92	26	28.3%
46	鹿児島	4	33	33	11	33.3%
47	沖縄	1	17	17	1	5.9%
合計		114	939	869	264	30.4%

都道府県別実施結果（2級 C言語）

都道府県名	項目	申込数		受検者	合格者	合格率
		校数	人数			
01	北海道	5	186	182	93	51.1%
02	青森	2	74	74	57	77.0%
03	岩手	4	80	80	41	51.3%
04	宮城	4	67	67	38	56.7%
05	秋田	4	19	19	10	52.6%
06	山形	8	155	149	79	53.0%
07	福島	7	220	195	118	60.5%
08	茨城	9	244	237	98	41.4%
09	栃木	6	242	237	133	56.1%
10	群馬	3	13	13	2	15.4%
11	埼玉	8	225	212	136	64.2%
12	千葉	1	33	33	12	36.4%
13	東京	4	93	90	29	32.2%
14	神奈川	3	76	73	50	68.5%
15	山梨	2	55	54	39	72.2%
16	新潟	2	9	9	2	22.2%
17	長野	8	317	316	183	57.9%
18	富山	4	101	97	35	36.1%
19	石川	4	93	93	63	67.7%
20	福井	3	85	83	37	44.6%
21	静岡	9	181	179	95	53.1%
22	愛知	22	358	343	181	52.8%
23	岐阜	5	161	159	83	52.2%
24	三重	3	119	117	68	58.1%
25	滋賀	4	138	135	98	72.6%
26	京都	5	114	110	26	23.6%
27	大阪	6	324	320	109	34.1%
28	兵庫	10	218	193	58	30.1%
29	奈良	1	61	56	15	26.8%
30	和歌山	2	24	22	10	45.5%
31	鳥取	4	80	77	25	32.5%
32	島根	2	43	42	34	81.0%
33	岡山	4	156	137	77	56.2%
34	広島	3	37	34	23	67.6%
35	山口	11	155	150	72	48.0%
36	徳島	1	60	59	37	62.7%
37	香川	4	64	63	32	50.8%
38	愛媛	6	226	219	129	58.9%
39	高知	4	76	63	49	77.8%
40	福岡	11	477	456	284	62.3%
41	佐賀	2	64	58	37	63.8%
42	長崎	3	75	74	58	78.4%
43	熊本	8	219	213	111	52.1%
44	大分	4	17	17	6	35.3%
45	宮崎	6	264	223	148	66.4%
46	鹿児島	7	218	211	113	53.6%
47	沖縄	4	97	97	34	35.1%
合計		242	6,413	6,140	3,267	53.2%

都道府県別実施結果（2級 JIS Full BASIC）

都道府県名	項目	申込数		受検者	合格者	合格率
		校数	人数			
01	北海道	0	0	0	0	0.0%
02	青森	1	20	3	3	100.0%
03	岩手	0	0	0	0	0.0%
04	宮城	0	0	0	0	0.0%
05	秋田	0	0	0	0	0.0%
06	山形	1	5	4	0	0.0%
07	福島	1	3	3	1	33.3%
08	茨城	0	0	0	0	0.0%
09	栃木	0	0	0	0	0.0%
10	群馬	0	0	0	0	0.0%
11	埼玉	0	0	0	0	0.0%
12	千葉	0	0	0	0	0.0%
13	東京	0	0	0	0	0.0%
14	神奈川	1	1	1	0	0.0%
15	山梨	1	13	13	1	7.7%
16	新潟	0	0	0	0	0.0%
17	長野	0	0	0	0	0.0%
18	富山	1	6	5	0	0.0%
19	石川	0	0	0	0	0.0%
20	福井	1	1	1	1	100.0%
21	静岡	0	0	0	0	0.0%
22	愛知	6	30	27	4	14.8%
23	岐阜	1	2	2	0	0.0%
24	三重	1	40	39	26	66.7%
25	滋賀	0	0	0	0	0.0%
26	京都	0	0	0	0	0.0%
27	大阪	3	29	27	8	29.6%
28	兵庫	2	7	7	4	57.1%
29	奈良	0	0	0	0	0.0%
30	和歌山	0	0	0	0	0.0%
31	鳥取	0	0	0	0	0.0%
32	島根	0	0	0	0	0.0%
33	岡山	4	4	2	0	0.0%
34	広島	1	1	1	0	0.0%
35	山口	1	1	1	0	0.0%
36	徳島	0	0	0	0	0.0%
37	香川	1	3	3	0	0.0%
38	愛媛	2	19	19	3	15.8%
39	高知	0	0	0	0	0.0%
40	福岡	4	10	9	1	11.1%
41	佐賀	0	0	0	0	0.0%
42	長崎	0	0	0	0	0.0%
43	熊本	0	0	0	0	0.0%
44	大分	2	4	4	1	25.0%
45	宮崎	1	12	8	1	12.5%
46	鹿児島	8	80	79	17	21.5%
47	沖縄	0	0	0	0	0.0%
合計		44	291	258	71	27.5%

都道府県別実施結果（3級 C言語）

都道府県名	項目	申込数		受検者	合格者	合格率
		校数	人数			
01	北海道	14	721	704	444	63.1%
02	青森	3	119	118	69	58.5%
03	岩手	8	336	333	260	78.1%
04	宮城	6	434	411	272	66.2%
05	秋田	5	314	309	213	68.9%
06	山形	8	585	571	440	77.1%
07	福島	9	469	462	369	79.9%
08	茨城	10	829	747	549	73.5%
09	栃木	11	758	740	565	76.4%
10	群馬	6	330	318	271	85.2%
11	埼玉	13	750	722	483	66.9%
12	千葉	7	588	553	314	56.8%
13	東京	13	552	529	335	63.3%
14	神奈川	11	1,018	932	474	50.9%
15	山梨	1	109	109	103	94.5%
16	新潟	10	897	863	443	51.3%
17	長野	11	795	783	570	72.8%
18	富山	5	569	558	465	83.3%
19	石川	6	719	579	443	76.5%
20	福井	5	301	298	201	67.4%
21	静岡	14	1,203	1,156	925	80.0%
22	愛知	28	3,296	3,085	2,201	71.3%
23	岐阜	11	731	678	487	71.8%
24	三重	7	355	350	301	86.0%
25	滋賀	5	251	247	185	74.9%
26	京都	5	358	347	217	62.5%
27	大阪	16	803	782	494	63.2%
28	兵庫	19	1,777	1,664	1,039	62.4%
29	奈良	2	106	100	60	60.0%
30	和歌山	5	407	351	137	39.0%
31	鳥取	5	295	280	195	69.6%
32	島根	4	305	300	214	71.3%
33	岡山	9	837	806	549	68.1%
34	広島	9	654	634	403	63.6%
35	山口	15	1,017	998	781	78.3%
36	徳島	3	238	236	192	81.4%
37	香川	6	324	314	289	92.0%
38	愛媛	9	356	344	255	74.1%
39	高知	3	85	83	75	90.4%
40	福岡	15	1,393	1,327	1,051	79.2%
41	佐賀	4	240	219	169	77.2%
42	長崎	5	475	459	346	75.4%
43	熊本	10	455	440	301	68.4%
44	大分	10	546	514	344	66.9%
45	宮崎	9	700	652	495	75.9%
46	鹿児島	6	356	340	252	74.1%
47	沖縄	7	334	331	166	50.2%
合計		403	29,090	27,676	19,405	70.1%

都道府県別実施結果（3級 JIS Full BASIC）

都道府県名	項目	申込数		受検者	合格者	合格率
		校数	人数			
01	北海道	7	159	156	101	64.7%
02	青森	1	77	36	36	100.0%
03	岩手	5	124	118	94	79.7%
04	宮城	4	125	124	53	42.7%
05	秋田	2	70	70	41	58.6%
06	山形	1	46	43	30	69.8%
07	福島	4	42	39	32	82.1%
08	茨城	1	40	38	17	44.7%
09	栃木	1	3	3	3	100.0%
10	群馬	8	511	492	334	67.9%
11	埼玉	4	154	132	65	49.2%
12	千葉	3	115	112	59	52.7%
13	東京	6	185	178	90	50.6%
14	神奈川	0	0	0	0	0.0%
15	山梨	3	77	77	55	71.4%
16	新潟	0	0	0	0	0.0%
17	長野	0	0	0	0	0.0%
18	富山	3	305	290	190	65.5%
19	石川	2	151	147	106	72.1%
20	福井	4	105	104	58	55.8%
21	静岡	3	131	121	112	92.6%
22	愛知	12	577	535	347	64.9%
23	岐阜	7	232	224	123	54.9%
24	三重	4	376	369	280	75.9%
25	滋賀	1	159	150	122	81.3%
26	京都	1	7	7	6	85.7%
27	大阪	8	281	262	118	45.0%
28	兵庫	10	574	477	301	63.1%
29	奈良	1	33	19	3	15.8%
30	和歌山	2	42	39	7	17.9%
31	鳥取	1	25	25	18	72.0%
32	島根	1	40	39	30	76.9%
33	岡山	8	325	305	204	66.9%
34	広島	6	585	562	321	57.1%
35	山口	8	185	180	156	86.7%
36	徳島	5	155	152	135	88.8%
37	香川	4	240	222	175	78.8%
38	愛媛	6	468	451	331	73.4%
39	高知	5	134	107	93	86.9%
40	福岡	11	885	851	614	72.2%
41	佐賀	1	21	21	19	90.5%
42	長崎	2	42	41	37	90.2%
43	熊本	7	466	449	246	54.8%
44	大分	6	331	326	278	85.3%
45	宮崎	3	131	128	96	75.0%
46	鹿児島	16	1,321	1,240	949	76.5%
47	沖縄	0	0	0	0	0.0%
合計		198	10,055	9,461	6,485	68.5%

特 別 表 彰

1級の受検者869名中〔Ⅰ〕〔Ⅱ〕の合計が190点以上を対象とした。
今回の特別表彰者は26名であった。以下学校名を掲げ、敬意を表する次第である。

	都道府県	学 校 名	人数
1	青森	青森県立弘前工業高等学校	2
2	宮城	宮城県工業高等学校	1
3	群馬	群馬県立渋川工業高等学校	1
4	神奈川	川崎市立川崎総合科学高等学校	1
5	愛知	名古屋市立工芸高等学校	3
6	三重	近畿大学工業高等専門学校	1
7	滋賀	滋賀県立国際情報高等学校	4
8	兵庫	兵庫県立兵庫工業高等学校	2
9	愛媛	愛媛県立松山工業高等学校	5
10	宮崎	宮崎県立佐土原高等学校	1

年度別情報技術検定実績

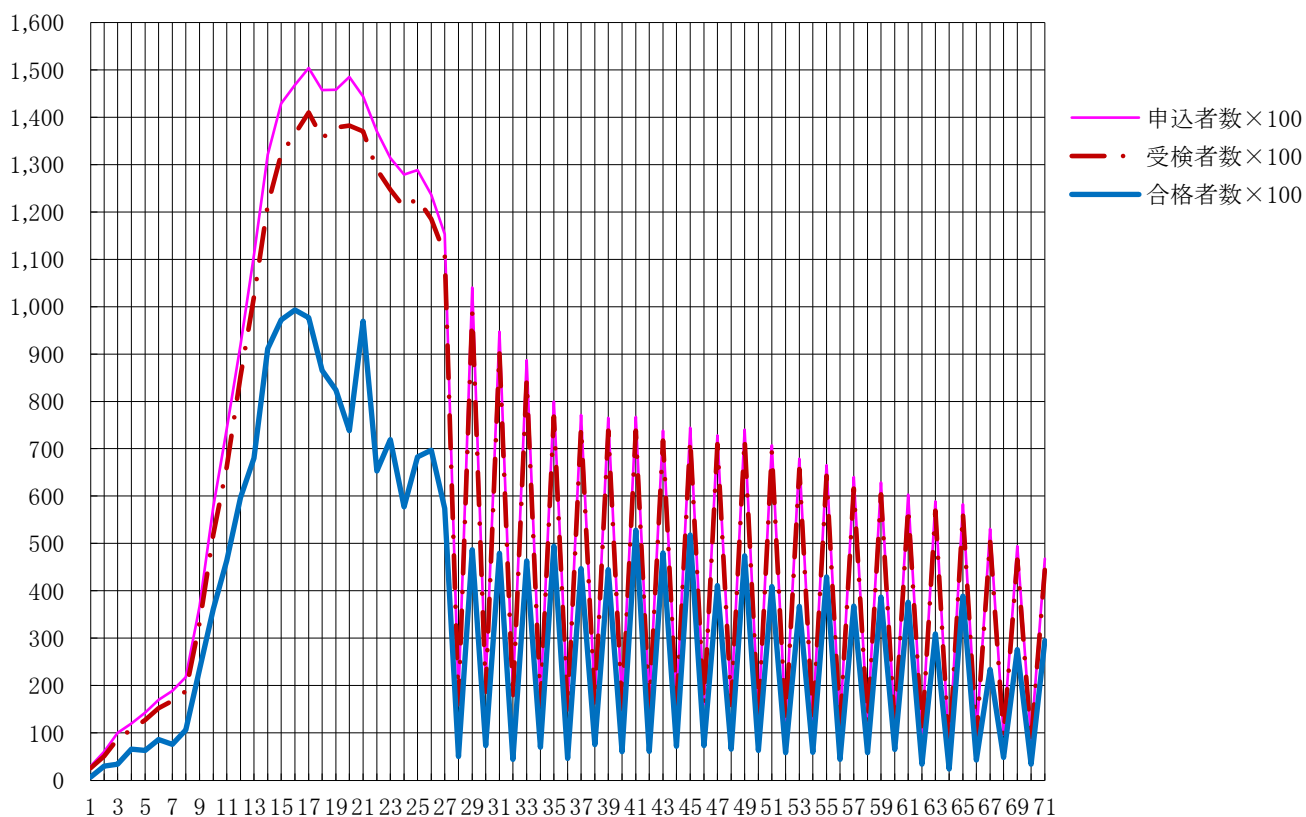
回数 (実施日)	級別	校数	申込者数 A	受検者数 B	合格者数 C	合格率 C/B (%)	特別表彰
第 1 回 (51. 1. 17)	1級相当	94	3,045	2,597	666	25.64	17
第 2 回 (52. 1. 29)	1級	98	2,533	2,214	907	40.97	27
	2級	110	3,450	2,888	2,070	71.68	
第 3 回 (53. 1. 21)	1級	142	3,356	2,928	490	16.73	12
	2級	161	6,633	5,778	2,906	50.29	
第 4 回 (54. 1. 20)	1級	160	3,083	2,706	1,086	40.13	30
	2級	185	8,878	7,986	5,485	68.68	
第 5 回 (55. 1. 19)	1級	180	3,405	3,028	963	31.80	26
	2級	222	10,853	9,672	5,307	54.87	
第 6 回 (56. 1. 17)	1級	200	3,789	3,155	473	14.99	6
	2級	231	13,168	12,049	8,171	67.81	
第 7 回 (57. 1. 16)	1級	213	3,954	3,370	928	27.54	24
	2級	253	14,923	13,399	6,697	49.98	
第 8 回 (58. 1. 22)	1級	223	3,996	3,236	716	22.13	12
	2級	260	17,801	15,577	9,901	63.56	
第 9 回 (59. 1. 21)	1級	242	4,876	4,060	828	20.39	7
	2級	291	16,468	14,992	9,378	62.55	
	3級	246	15,358	14,112	13,176	93.37	
第 10 回 (60. 1. 19)	1級	269	4,978	4,215	1,323	31.39	40
	2級	337	21,516	19,338	11,002	56.89	
	3級	321	31,222	28,319	23,887	84.35	
第 11 回 (61. 1. 18)	1級	311	543	4,639	992	21.38	16
	2級	387	24,248	21,760	10,758	49.44	
	3級	397	44,498	39,826	34,627	86.95	
第 12 回 (62. 1. 17)	1級	332	4,904	4,335	1,085	25.03	26
	2級	429	29,301	25,911	11,965	46.18	
	3級	551	57,728	55,019	46,698	84.88	
第 13 回 (63. 1. 16)	1級	345	5,354	4,448	1,472	33.09	39
	2級	470	33,087	29,647	9,736	32.84	
	3級	576	72,495	67,992	56,788	83.52	
第 14 回 (元. 1. 21)	1級	374	5,514	4,727	1,432	30.29	48
	2級	517	43,023	38,778	21,525	55.51	
	3級	554	83,588	77,984	68,118	87.35	
第 15 回 (2. 1. 20)	1級	416	7,845	6,675	967	14.49	13
	2級	566	50,427	45,845	33,537	73.15	
	3級	592	84,602	79,716	62,693	78.65	
第 16 回 (3. 1. 19)	1級	445	9,173	7,646	837	10.95	18
	2級	593	52,032	48,133	34,653	71.99	
	3級	604	85,625	80,709	63,785	79.03	
第 17 回 (4. 1. 18)	1級	454	9,333	8,059	1,045	12.97	11
	2級	601	55,573	51,830	31,183	60.16	
	3級	613	85,444	81,068	65,471	80.76	
第 18 回 (5. 1. 16)	1級	434	8,326	7,193	429	5.96	8
	2級	606	53,429	49,264	24,234	49.19	
	3級	628	83,911	79,166	61,844	78.12	
第 19 回 (6. 1. 22)	1級	407	7,022	6,087	1,175	19.30	80
	2級	619	53,302	50,236	24,306	48.38	
	3級	632	85,433	81,514	56,893	69.80	
第 20 回 (7. 1. 21)	1級	403	6,709	5,705	1,009	17.69	56
	2級	605	50,368	46,710	25,701	55.02	
	3級	646	91,436	85,806	47,117	54.91	

回数 (実施日)	級別	校数	申込者数 A	受検者数 B	合格者数 C	合格率 C/B (%)	特別 表彰
第 2 1 回 (8. 1. 20)	1級	403	5,767	5,078	414	8.15	10
	2級	615	44,729	42,436	27,875	65.69	
	3級	645	93,893	89,494	68,572	76.62	
第 2 2 回 (9. 1. 18)	1級	408	5,608	4,797	417	8.69	8
	2級	623	43,825	41,115	23,039	56.04	
	3級	655	87,614	83,114	41,808	50.30	
第 2 3 回 (10. 1. 17)	1級	387	5,381	4,762	908	19.07	67
	2級	609	38,988	37,207	19,681	52.90	
	3級	651	87,007	82,746	51,262	61.95	
第 2 4 回 (11. 1. 16)	1級	405	5,251	4,591	1,029	22.41	38
	2級	603	37,146	35,397	14,340	40.51	
	3級	644	85,542	81,183	42,361	52.18	
第 2 5 回 (12. 1. 15)	1級	365	4,880	4,406	1,711	38.83	120
	2級	577	36,329	34,712	16,451	47.39	
	3級	634	87,636	83,739	50,147	59.88	
第 2 6 回 (13. 1. 20)	1級	380	5,235	4,759	707	14.86	20
	2級	579	33,536	32,221	13,524	41.97	
	3級	628	84,872	81,527	55,507	68.08	
第 2 7 回 (14. 1. 19)	1級	361	4,483	4,122	1,017	24.67	97
	2級	556	31,734	30,637	12,219	39.88	
	3級	616	79,089	76,333	44,196	57.90	
第 2 8 回 (14. 6. 22)	1級	288	2,154	1,939	493	25.43	24
	2級	417	9,395	8,656	3,273	37.81	
	3級	374	6,178	5,445	1,246	22.88	
第 2 9 回 (15. 1. 18)	1級	369	4,093	3,755	727	19.36	45
	2級	532	25,451	24,325	8,155	33.53	
	3級	601	74,479	70,644	39,775	56.30	
第 3 0 回 (15. 6. 28)	1級	313	2,637	2,365	336	14.21	9
	2級	433	10,239	9,419	2,940	31.21	
	3級	390	7,719	6,888	4,002	58.10	
第 3 1 回 (16. 1. 17)	1級	339	3,527	3,207	491	15.31	11
	2級	518	21,642	20,703	10,617	51.28	
	3級	578	69,506	66,358	36,840	55.52	
第 3 2 回 (16. 6. 26)	1級	306	2,695	2,468	272	11.02	1
	2級	438	8,708	8,007	1,750	21.86	
	3級	399	7,450	6,663	2,363	35.46	
第 3 3 回 (17. 1. 15)	1級	327	3,139	2,857	580	20.30	38
	2級	495	20,084	19,173	9,898	51.62	
	3級	577	65,483	62,488	35,784	57.27	
第 3 4 回 (17. 6. 24)	1級	304	2,444	2,266	368	16.24	12
	2級	435	7,896	7,436	3,046	40.96	
	3級	400	6,548	6,057	3,570	58.94	
第 3 5 回 (18. 1. 24)	1級	328	3,232	2,998	550	18.35	31
	2級	490	17,843	17,164	8,170	47.60	
	3級	567	59,001	56,655	40,740	71.91	
第 3 6 回 (18. 6. 23)	1級	296	2,314	2,127	185	8.70	4
	2級	426	8,386	7,891	2,278	28.87	
	3級	370	5,123	4,693	2,182	46.49	
第 3 7 回 (19. 1. 23)	1級	308	2,900	2,716	473	17.42	17
	2級	480	17,013	16,463	4,878	29.63	
	3級	556	57,198	55,309	39,368	71.18	
第 3 8 回 (19. 6. 22)	1級	273	1,870	1,765	177	10.03	8
	2級	425	9,146	8,767	4,418	50.39	
	3級	376	5,983	5,601	2,916	52.06	

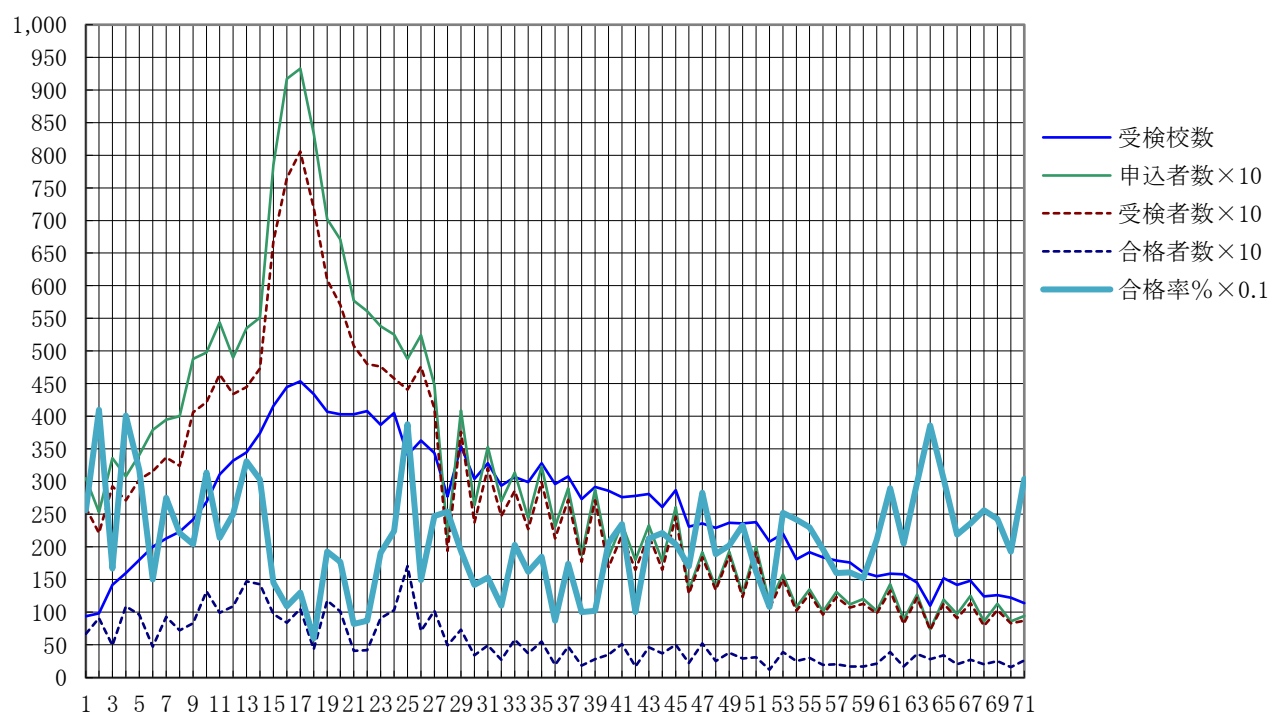
回数 (実施日)	級別	校数	申込者数 A	受検者数 B	合格者数 C	合格率 C/B (%)	特別 表彰
第 3 9 回 (20. 1. 22)	1級	292	2,884	2,711	276	10.18	9
	2級	454	15,124	14,660	6,869	46.86	
	3級	559	58,472	56,469	37,855	67.04	
第 4 0 回 (20. 6. 27)	1級	286	1,854	1,686	347	20.58	16
	2級	409	8,243	7,837	1,725	22.01	
	3級	371	5,903	5,510	3,930	71.32	
第 4 1 回 (21. 1. 20)	1級	276	2,349	2,178	512	23.51	18
	2級	469	15,594	14,982	6,794	45.35	
	3級	555	58,751	56,657	45,473	80.26	
第 4 2 回 (21. 6. 26)	1級	278	1,797	1,654	166	10.04	3
	2級	425	9,199	8,694	3,324	38.23	
	3級	362	4,939	4,622	2,600	56.25	
第 4 3 回 (22. 1. 22)	1級	278	2,327	2,178	463	21.26	44
	2級	425	14,608	14,236	5,901	41.45	
	3級	362	56,881	55,269	41,646	75.35	
第 4 4 回 (22. 6. 25)	1級	261	1,776	1,654	365	22.07	20
	2級	422	9,116	8,720	4,249	48.73	
	3級	366	5,281	4,970	2,572	51.75	
第 4 5 回 (23. 1. 21)	1級	287	2,614	2,461	502	20.40	53
	2級	439	13,639	13,183	4,067	30.85	
	3級	550	58,134	56,234	47,207	83.95	
第 4 6 回 (23. 6. 24)	1級	231	1,336	1,275	217	17.02	14
	2級	414	9,686	9,416	4,038	42.88	
	3級	359	5,112	4,867	3,010	61.85	
第 4 7 回 (24. 1. 20)	1級	236	1,923	1,835	520	28.34	21
	2級	437	13,437	13,080	6,545	50.04	
	3級	549	57,413	56,052	33,987	60.63	
第 4 8 回 (24. 6. 22)	1級	229	1,380	1,344	254	18.90	9
	2級	392	7,630	7,469	2,621	35.09	
	3級	388	7,338	7,097	3,688	51.97	
第 4 9 回 (25. 1. 18)	1級	237	1,931	1,856	375	20.20	32
	2級	422	13,120	12,837	7,755	60.41	
	3級	536	58,940	57,339	39,231	68.42	
第 5 0 回 (25. 6. 28)	1級	236	1,280	1,234	288	23.34	14
	2級	390	6,627	6,443	3,525	54.71	
	3級	362	5,589	5,347	2,446	45.75	
第 5 1 回 (26. 1. 17)	1級	238	1,995	1,921	312	16.24	28
	2級	408	11,389	11,222	5,490	48.92	
	3級	541	57,304	56,172	35,054	62.40	
第 5 2 回 (26. 6. 27)	1級	208	1,138	1,064	115	10.81	6
	2級	371	5,594	5,368	2,767	51.55	
	3級	373	5,872	5,579	2,919	52.32	
第 5 3 回 (27. 1. 16)	1級	220	1,583	1,501	379	25.25	20
	2級	388	11,006	10,696	3,857	36.06	
	3級	527	55,273	53,595	32,514	60.67	
第 5 4 回 (27. 6. 26)	1級	181	1,077	1,015	246	24.24	19
	2級	361	5,772	5,561	2,244	40.35	
	3級	349	5,839	5,546	3,399	61.29	
第 5 5 回 (28. 1. 15)	1級	192	1,352	1,279	295	23.06	41
	2級	367	10,869	10,434	3,342	32.03	
	3級	519	54,243	52,606	39,267	74.64	
第 5 6 回 (28. 6. 24)	1級	184	1,005	964	189	19.61	7
	2級	344	6,078	5,883	1,746	29.68	
	3級	327	4,517	4,329	2,512	58.03	

回数 (実施日)	級別	校数	申込者数 A	受検者数 B	合格者数 C	合格率 C/B (%)	特別表彰
第 5 7 回 (29. 1. 20)	1級	179	1,310	1,231	197	16.00	3
	2級	347	9,977	9,609	4,169	43.39	
	3級	515	52,713	50,796	32,475	63.93	
第 5 8 回 (29. 6. 23)	1級	176	1,119	1,069	172	16.09	2
	2級	340	4,974	4,806	1,730	36.00	
	3級	341	6,043	5,873	3,905	66.49	
第 5 9 回 (30. 1. 19)	1級	161	1,198	1,127	171	15.17	2
	2級	350	9,483	9,164	3,801	41.48	
	3級	509	52,214	50,124	34,700	69.23	
第 6 0 回 (30. 6. 22)	1級	155	1,019	984	208	21.14	2
	2級	329	5,430	5,297	3,024	57.09	
	3級	327	4,882	4,719	3,230	68.45	
第 6 1 回 (31. 1. 18)	1級	159	1,430	1,333	386	28.96	34
	2級	337	8,374	8,057	4,336	53.82	
	3級	505	50,486	48,255	32,921	68.22	
第 6 2 回 (元. 6. 28)	1級	158	887	829	170	20.51	4
	2級	323	4,472	4,328	1,216	28.10	
	3級	312	4,705	4,473	1,973	44.11	
第 6 3 回 (2. 1. 17)	1級	145	1,265	1,221	364	29.81	25
	2級	331	8,489	8,260	4,628	56.03	
	3級	518	49,112	47,441	25,870	54.53	
第 6 4 回 (2. 6. 26)	1級	110	742	733	283	38.61	19
	2級	216	2,443	2,387	1,245	52.16	
	3級	225	2,644	2,603	891	34.23	
第 6 5 回 (3. 1. 15)	1級	152	1,194	1,131	344	30.42	26
	2級	326	9,419	9,132	4,492	49.19	
	3級	505	47,683	46,102	34,058	73.88	
第 6 6 回 (3. 6. 25)	1級	142	966	910	199	21.87	10
	2級	304	4,451	4,343	2,122	48.86	
	3級	309	3,945	3,752	2,008	53.52	
第 6 7 回 (4. 1. 14)	1級	148	1,247	1,142	269	23.56	21
	2級	305	7,909	7,529	2,495	33.14	
	3級	502	43,900	41,846	20,632	49.30	
第 6 8 回 (4. 6. 24)	1級	124	856	797	204	25.60	2
	2級	294	4,262	4,084	2,112	51.71	
	3級	317	4,584	4,367	2,507	57.41	
第 6 9 回 (5. 1. 20)	1級	126	1,125	1,034	251	24.27	26
	2級	286	7,091	6,808	4,549	66.82	
	3級	486	41,147	38,797	22,771	58.69	
第 7 0 回 (5. 6. 23)	1級	122	855	826	159	19.25	1
	2級	262	3,630	3,481	1,371	39.39	
	3級	289	3,982	3,795	1,847	48.67	
第 7 1 回 (6. 1. 19)	1級	114	939	869	264	30.38	21
	2級	265	6,704	6,398	3,338	52.17	
	3級	478	39,145	37,137	25,891	69.72	

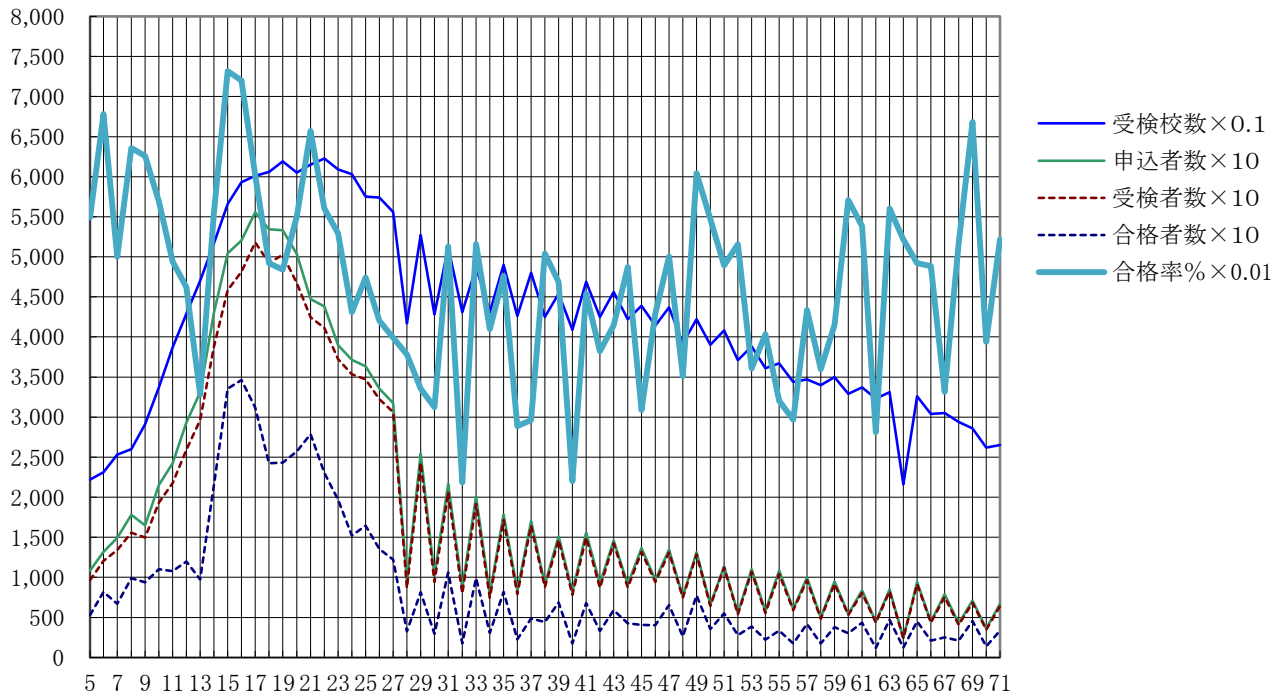
情報技術検定試験(1, 2, 3)級合計数の推移



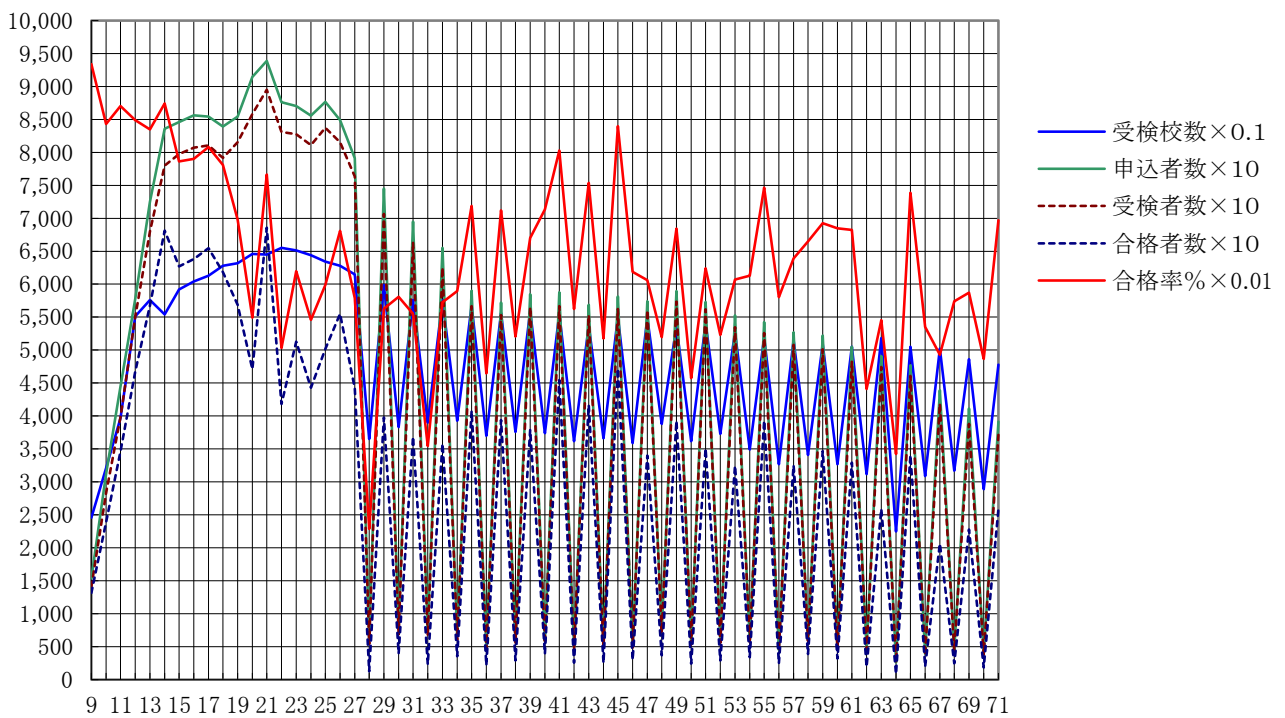
情報技術検定試験年度別データ(1級)



情報技術検定試験年度別データ(2級)



情報技術検定試験年度別データ(3級)



ま と め

第71回検定試験（令和6年1月19日実施）について、前年同期と比較しながらまとめを行いました。（ ）内の数値は昨年同期第69回検定試験のものです。

1 級別受検校と受検者

項目	1級	2級	3級	合計
受検校	114 (126)	265 (286)	478 (486)	493 (504)
申込者	939 (1,125)	6,704 (7,091)	39,145 (41,147)	46,788 (49,363)

受検校総数は11校の減少となりました。

申込者については、1級186名、2級387名、3級2,002名が減少しました。申込者総数では、2,575名の減少となりました。

2 級別合格者

項目	1級	2級	3級	合計
受検者	869	6,398	37,137	44,404
合格者	264	3,338	25,891	29,493
合格率	30.38% (24.27%)	52.17% (66.82%)	69.72% (58.69%)	66.42% (59.12%)

合格率については、昨年度同期より1級は6.11ポイント、3級は11.03ポイント高くなりましたが、2級は14.65ポイント下がりました。全体の合格率は昨年度より7.30ポイント高くなりました。

合格目標として、全体で60%、1級20%、2級50%、3級70%の合格率を期待して検定問題作成を行っています。

今後も検定問題と合格率の分析をして目標の合格率が達成出来るように、出題したいと考えています。

1級は「C言語」のみ、2級と3級が「JIS Full BASIC」「C言語」からの選択受験になっています。各言語による合格率は次表のとおりです。

項目	C 言語	JIS Full BASIC
1 級	30.38 (24.27)%	
2 級	53.21 (67.16)%	27.52 (58.24)%
3 級	70.12 (59.70)%	68.54 (56.16)%

今回は1級の合格率が目標値（20%）より10ポイント以上高くなりました。また、2級と3級においては「C言語」の方が「JIS Full BASIC」より合格率が高い傾向があり、2級で25.69ポイント、3級で1.58ポイント高くなりました。

次回の出題についても、当協会発行の「令和6年度版情報技術検定試験標準問題集」をしっかりと学習しておけば、合格率がアップするものと確信しています。

1級の受検者で、特に優秀な成績を収めた生徒を特別表彰者とし、学校名を掲載いたしました。

該当生徒はもちろんですが、表彰されることを目指して日々努力するように励ましと、今後の指導をお願いいたします。

最後になりますが、問題集の活用と受検者数の増加について、会員各位の積極的なご支援ご協力をお願い申し上げます。

第71回情報技術検定 試験問題・解答

※ 内容に誤りがありましたので、訂正させていただきます。

3級 JIS Full BASIC

標準解答 8 の ②

訂正前 MAX

訂正後 LET MAX

令和5年度 後期

文部科学省 後援

第71回 情報技術検定試験問題

1 級 種目 [I] ハードウェアの基礎知識

試験時間 50分

注意事項

1. 「始め」の合図があるまで、試験問題を開かないこと。
2. 「用意」の合図があったら、問題用紙の最後についている解答用紙を切り離して、科、学年、組、受検番号及び氏名を記入すること。
3. 「始め」の合図があったら、試験問題を開き、試験をはじめること。
4. 解答は解答用紙に記入すること。また、解答群のあるものは記号で答えること。
5. 試験終了後、試験問題及び解答用紙を提出すること。

公益社団法人 全国工業高等学校長協会

科		学年・組		受検番号		氏名	
---	--	------	--	------	--	----	--

1 次の各問に答えなさい。

(1) 負数ではない2進数 $(b_3b_2b_1b_0)_2$ を33倍したものを、 $b_3, b_2, b_1, b_0, 1, 0$ のいずれかを各けたにを使って、最も簡潔な2進数で表しなさい。ただし、元の数の $b_3b_2b_1b_0$ は、2進数の各けたの数を表し、1または0のいずれかである。また、33倍された2進数の各けたは $b_3+b_2, b_2 \times b_1, b_0+1$ などの式で表せることはないものとする。

(2) 16進数の小数 $(0.CC)_{16}$ を10進数の分数で表しなさい。ただし、分数は約分して分母が最も小さな整数になるように表しなさい。

(3) $A = (0001\ 1011)_2, B = (0001\ 0000)_2$ であるとき、次の計算を行いなさい。

$$A \times B \div (32)_{10} = (\quad \text{①} \quad)_2$$

$$A \div B \div (16)_{10} = (\quad \text{②} \quad)_{16}$$

(4) $3157 - 2468 = 578$ が成立するとき、何進法で計算しているか答えなさい。

(5) 次のきまりにしたがって表現するとき、文中の空欄を埋めなさい。

コンピュータで文字データを以下のように扱うとする。1バイトの中をゾーンビットとして4ビット、データビットとして4ビットに分けて用い、英字のA~Iはゾーンビットが1100、J~Rは1101、S~Zは1110とする。また数値の場合はゾーンビットを1111とする。データビットについては、それぞれのゾーンごとの昇順に並べた文字データを0001から順に当てはめる。この約束にしたがって次の文字を1バイトで表現しなさい。

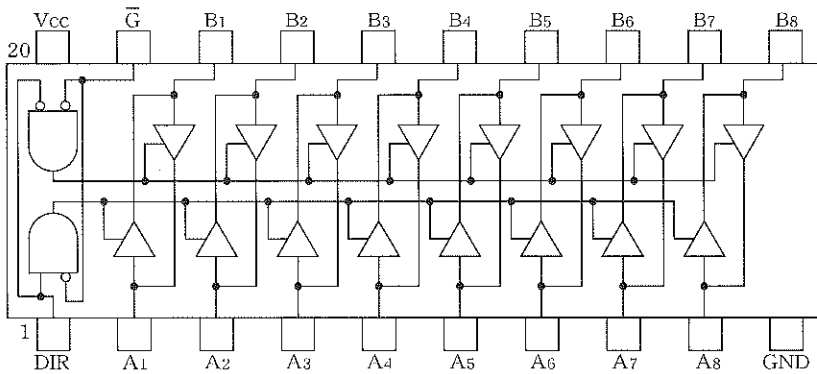
ただし、ビット0を最下位ビット、ビット7を最上位ビットとし、ビット0から3をデータビット、ビット4から7をゾーンビットとする。

このとき、文字データDは で表される。

2 次の各問に答えなさい。

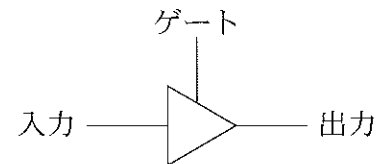
問1 次の図のTTL ICの真理値表を完成しなさい。ただし、①～⑤には0または1のいずれかの値が入るものとする。スリーステートバッファ回路は、出力がゲート入力により三つの状態をとる。ゲートが1のとき入力（1または0）がそのまま出力され、ゲートが0のとき入力に関係なく出力はハイインピーダンス（出力線が接続されていないのと同じ）になる。

制御信号		信号の流れ
\bar{G}	DIR	
①	②	B→A
③	④	A→B
⑤	不問	絶縁

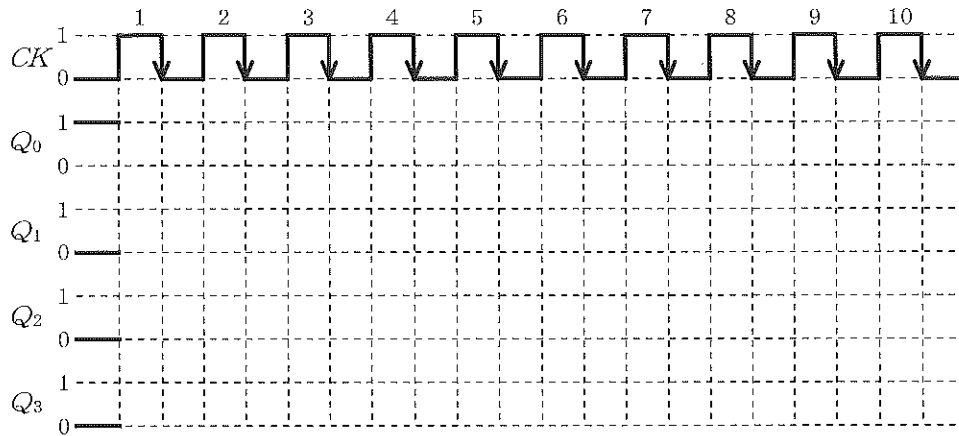
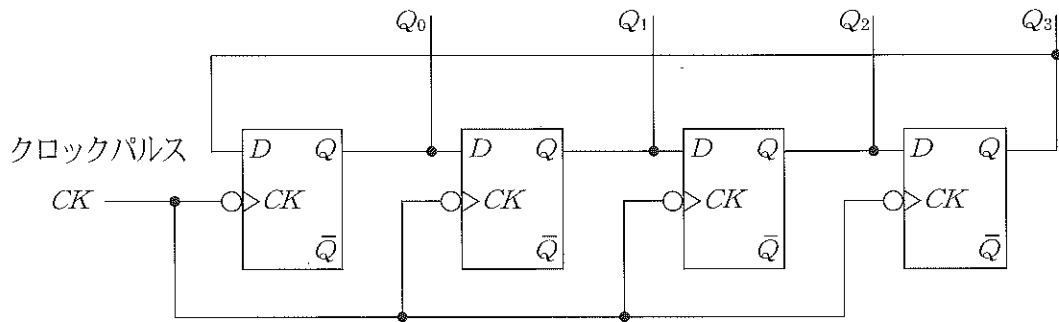


74245双方向スリーステートバッファ

スリーステートバッファ回路



問2 下図のD-FFを4個接続した回路において、図のように Q_0 の初期値が1, $Q_1 \sim Q_3$ の初期値が0である。タイムチャートを完成しなさい。



問3 問2の回路の名称を次の解答群から選び、記号で答えなさい。

解答群

ア. 同期式4進カウンタ

イ. パラレルレジスタ

ウ. ジョンソンカウンタ

エ. 4ビットシフトレジスタ

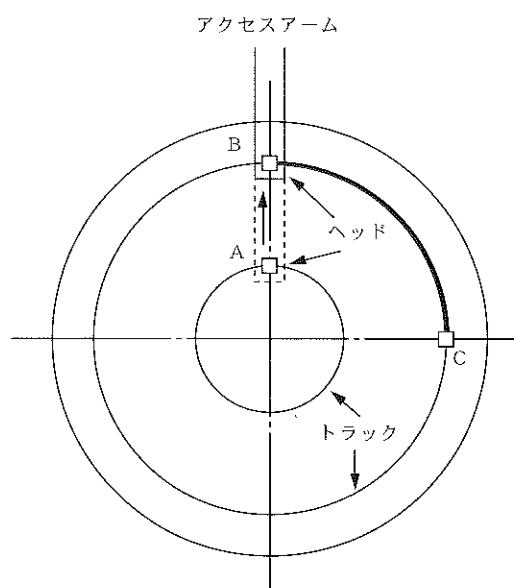
オ. リングカウンタ

カ. マルチプレクサ

3 次の各問に答えなさい。

問1 次の①～⑤の空欄に当てはまる最も適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。

図は磁気ディスク装置の構造を示すものである。現在、磁気ヘッドの位置がAにあり、Cの位置のデータを読み取る場合を考えたとき、磁気ヘッドを取り付けたアームを動かして、目的のトラック位置Bまで移動する。この動作を ① または位置決めという。Bに位置付けされた磁気ヘッドは磁気ディスクの回転により、Cの位置の目的データが、Bの磁気ヘッドの下にくるのを待つ。これを ② または回転待ちという。一般に、平均回転待ち時間は、磁気ディスクが1回転する時間の ③ 倍となる。磁気ディスク装置のアクセス時間は平均 ④ 時間と、平均回転待ち時間、そして ④ 時間の和になる。④ 時間は、アクセスするデータ長と磁気ディスクの ⑤, 1トラックあたりの記憶容量によって決定される。



解答群

ア. 1 イ. 2 ウ. 0.5 エ. 0.25 オ. 書込み カ. データ転送 キ. 回転速度
ク. サーチ ケ. ブロック コ. シーク サ. サイクル シ. 実行

問2 次の表の条件のときの実効メモリアクセス時間を求めなさい。

キャッシュメモリ		主記憶
アクセス時間	ヒット率	アクセス時間
24 [n秒]	65 [%]	54 [n秒]

問3 イメージスキャナを使って、縦横それぞれ300 [dpi] の品質で縦15cm×横10cmの写真を24ビットカラーで読み込んだときのデータは約何Mバイトか小数第2位を四捨五入して求めなさい。ただし、[dpi] は1インチあたりの画素数（ドット数）の単位とし、24ビットカラーでは読み込んだそれぞれの画素（ドット）につき24ビットのデータが必要であるとする。また、1インチ=2.5センチ、1kバイト=1000バイト、1Mバイト=1000kバイトとする。

- 4 アセンブリ言語に関する説明について、次の①～⑩の空欄に当てはまる最も適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。ただし、以下のアセンブリ言語が実行される仮想コンピュータは、1語16ビットで構成されているものとする。

コンピュータの主記憶装置のアドレスの表し方には、主記憶装置の各場所に割り当てられた固有のアドレスである ① アドレスで表す方法や、基準のアドレスからどれだけ離れた場所かを表す ② アドレスで表す方法などがある。

命令実行のときに、実際に読取り・書込みがおこなわれるアドレスを ③ アドレスという。

命令語のアドレス部の値を ③ アドレスとして指定する方式を ④ アドレス指定といい、命令語のアドレス部の値と、指標レジスタの値を加えたアドレスを ③ アドレスとして指定する方式を ⑤ アドレス指定という。たとえば、命令語のアドレス部の値が1000のとき、指標レジスタの値を2とすると、③ アドレスは ⑥ となる。

アセンブリ言語のプログラムの一例を次に示す。

ただし、GR7は指標レジスタであり、「ADDA GR0, DATA, GR7」は、DATA番地にレジスタGR7の値を加えた番地を ③ アドレスとして、レジスタGR0の値に ③ アドレスが示すメモリ領域の値を加算してGR0に格納することを示す。

ラベル欄	命令コード欄	オペランド欄	注釈欄
1	Q4	START	;プログラムの始まり
2		LAD GR7, 0	;値(0) ₁₀ をレジスタGR7に格納する。
3		LAD GR0, 0	;値(0) ₁₀ をレジスタGR0に格納する。
4		ADDA GR0, DATA	;レジスタGR0の値にDATA番地の値を加算してGR0に格納する。
5		LAD GR7, 1, GR7	;レジスタGR7の値に値(1) ₁₀ を加算してGR7に格納する。
6		ADDA GR0, DATA, GR7	; (本文参照)
7		LAD GR7, 1, GR7	;レジスタGR7の値に値(1) ₁₀ を加算してGR7に格納する。
8		ADDA GR0, DATA, GR7	; (本文参照)
9		ST GR0, ANS	;レジスタGR0の値をメモリ領域ANSに格納する。
10		RET	;プログラムの実行を終了。
11	DATA	DC 20, 10, 10	;DATA番地から連続するメモリ領域に値(20) ₁₀ , (10) ₁₀ , (10) ₁₀ を格納。
12	ANS	DS 1	;ANSという名前をつけた1語分のメモリ領域を確保する。
13		END	;プログラムの終わり

このプログラムでは、4行目のADDA命令実行後にレジスタGR0の値は(⑦)₁₀となる。5行目のLAD命令実行後にレジスタGR7の値は(⑧)₁₀となるため、6行目のADDA命令実行後にレジスタGR0の値は(⑨)₁₀となる。

同様に7行目、8行目のプログラムが実行され、9行目のST命令実行後、メモリ領域ANSの値は(⑩)₁₀となる。

解答群

ア. 0	イ. 1	ウ. 2	エ. 3	オ. 4	カ. 5	キ. 6	ク. 7	ケ. 8	コ. 9
サ. 10	シ. 20	ス. 30	セ. 40	ソ. 50	タ. -1	チ. -2	ツ. -3	テ. -4	ト. -5
ナ. -6	ニ. -7	ヌ. -8	ネ. -9	ノ. -10	ハ. -20	ヒ. -30	フ. -40	ヘ. -50	ホ. 1000
マ. 1001	ミ. 1002	ム. 有効	メ. 無効	モ. 相対	ヤ. 絶対	ユ. 直接	ヨ. 間接	ラ. 指標	

5 システム開発に関する説明について、次の①～⑩の空欄に当てはまる最も適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。

- (1) まずどのような目的で、どのようなシステムを作るか ① をたてる。
- (2) ① にもとづいて実際に ② を行う。
- (3) 出来上がったシステムを ③ する。このとき、機能の改善や機能の追加が必要であれば改良を行う。
- (4) 細かい改良だけでは機能変更に対応出来なくなると、そのシステムは ④ される。この(1)～(4)の流れを、システムの ⑤ という。
- (5) 日程管理は ⑥ と呼ばれる矢印を用いた図式が利用され、全体の作業を終了するのに必要な最小限の日数を求めることができる。この最小限の経路を ⑦ という。
- (6) システム開発の計画を管理するために、縦軸に作業項目、横軸に時間をとった日程表を ⑧ 図という。
- (7) データがどのように処理されるかを、データを主体として図式化したものを ⑨ という。
- (8) システム開発での現状分析の過程や、プログラム分野での基本的な動作を考えるときに利用されるもので、状態がどのように移り変わるかを図で表したものを ⑩ 図という。

解答群

- | | | | |
|-------------|------------|--------------|--------|
| ア. クリティカルパス | イ. ライフサイクル | ウ. アローダイヤグラム | エ. ガント |
| オ. 状態遷移 | カ. 計画 | キ. 開発 | ク. 廃棄 |
| コ. DFD | サ. UML | | ケ. 運用 |

公益社団法人 全国工業高等学校長協会
 令和5年度後期 第71回1級情報技術検定
 試験問題〔I〕 解答用紙

1	(1)	() ₂	(2)			
	(3)	①	②	(4)	進法	(5)

2	問1	①	②	③	④	⑤
	問2					問3

3	問1	①	②	③	④	⑤
	問2	[n秒]			問3	[Mバイト]

4	①	②	③	④	⑤
	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

5	①	②	③	④	⑤
	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

1級 情技検〔I〕	科	学年・組	受検番号	氏名	得点
--------------	---	------	------	----	----

令和5年度 後期

文部科学省 後援

第71回 情報技術検定試験問題

1 級 種目 [Ⅱ] プログラミングの基礎知識

試験時間 50分

注意事項

1. 「始め」の合図があるまで、試験問題を開かないこと。
2. 「用意」の合図があったら、問題用紙の最後についている解答用紙を切り離して、科、学年、組、受検番号及び氏名を記入すること。
3. 「始め」の合図があったら、試験問題を開き、試験をはじめること。
4. 解答は解答用紙に記入すること。また、解答群のあるものは記号で答えること。
5. 問題のアルゴリズムは、最適化されているものとする。したがって、流れ図やプログラムにおいては、無駄な繰り返しや意味のない代入は行われていないものとする。
6. 試験終了後、試験問題及び解答用紙を提出すること。

公益社団法人 全国工業高等学校長協会

科		学年・組		受検番号		氏名	
---	--	------	--	------	--	----	--

1 右の流れ図は、5人の国語、数学、英語の成績について、科目ごとに点数を入力すると各科目の合計、各個人の合計、全員の総合計を求めて表示する処理を表している。

ただし、処理に用いる二次元配列aは、下図の「配列の構造」のように要素番号が0から始まることとする。

また、「データの例」の網掛け部分は出力されないものとする。

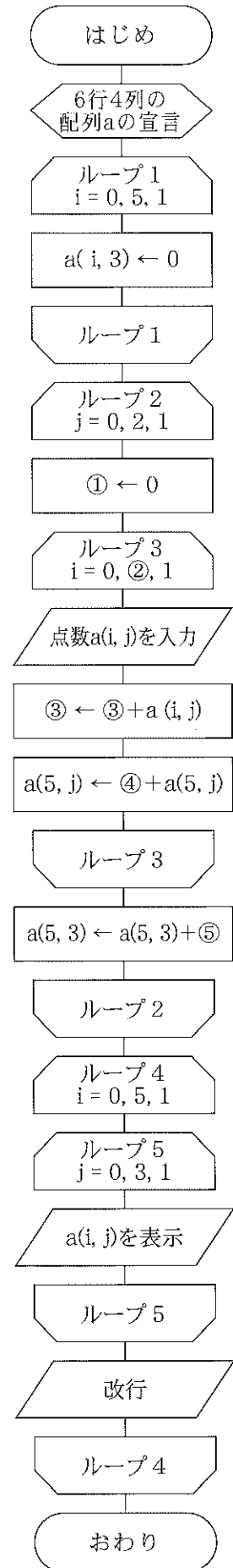
①～⑤の空欄を埋めて流れ図を完成させなさい。ただし、ループ開始端の繰返し指定は、変数名＝初期値、終値、増分である。

配列の構造：

a(0, 0)	a(0, 1)	a(0, 2)	...
a(1, 0)	a(1, 1)
a(2, 0)
...
...
...

データの例：

番号	国語	数学	英語	合計
1	90	83	97	270
2	85	77	90	252
3	48	52	61	161
4	78	82	72	232
5	85	65	75	225
合計	386	359	395	1140



- 2 次の流れ図は、シンプソンの公式を利用して定積分 $\int_a^b f(x)dx$ の近似値を求めるものである。①～⑤の空欄を埋めて流れ図を完成させなさい。ただし、ループ開始端の繰返し指定は、変数名＝初期値、終値、増分である。また、関数 $f(x)$ は定義されているものとする。

考え方

定積分 $\int_a^b f(x)dx$ の値は、下図のように $x=a, x=b, y=0, y=f(x)$ によって囲まれた部分の面積に等しい。

シンプソンの公式を使う区分求積法は、等分割した微小区間の曲線を二次曲線により近似して定積分の近似値を求める方法である。

いま、区間 $[a, b]$ を $2n$ 等分すると、各微小区間の幅 h は、

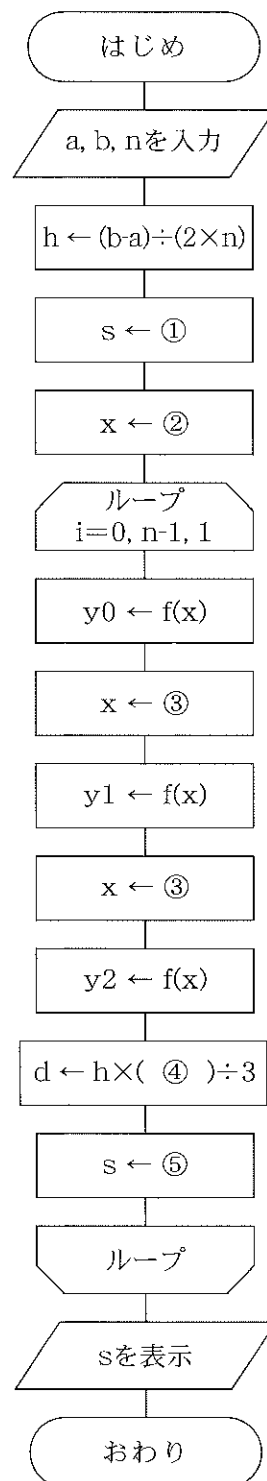
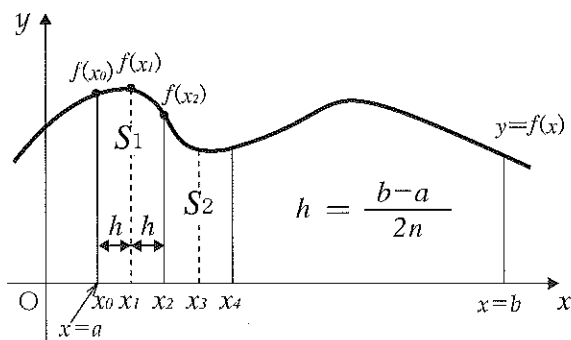
$$h = \frac{b-a}{2n} \text{ となる。}$$

関数 $y=f(x)$ 上の3点 $f(x_0), f(x_1), f(x_2)$ を通る2次曲線を $y=g(x)$ とすると、微小区間 $[x_0, x_2]$ において、2次曲線 $y=g(x)$ と直線 $x=x_0, x=x_2$ と x 軸とで囲まれた図形の面積 S_1 は、

$$S_1 = \int_{x_0}^{x_2} g(x)dx = \frac{h}{3} \{f(x_0) + 4f(x_1) + f(x_2)\}$$

で求められる。この式をシンプソンの公式という。

このシンプソンの公式を用いて、区間 $[a, b]$ について微小区間の面積を合計すれば定積分の値を求めることができる。



3 右の流れ図はn以下の素数とその個数を求める処理を表している。

1と自分自身以外では割り切れない数を素数という。キーボードから2以上の整数nを入力したとき、n以下のすべての素数とその個数を出力するプログラムをつくりたい。

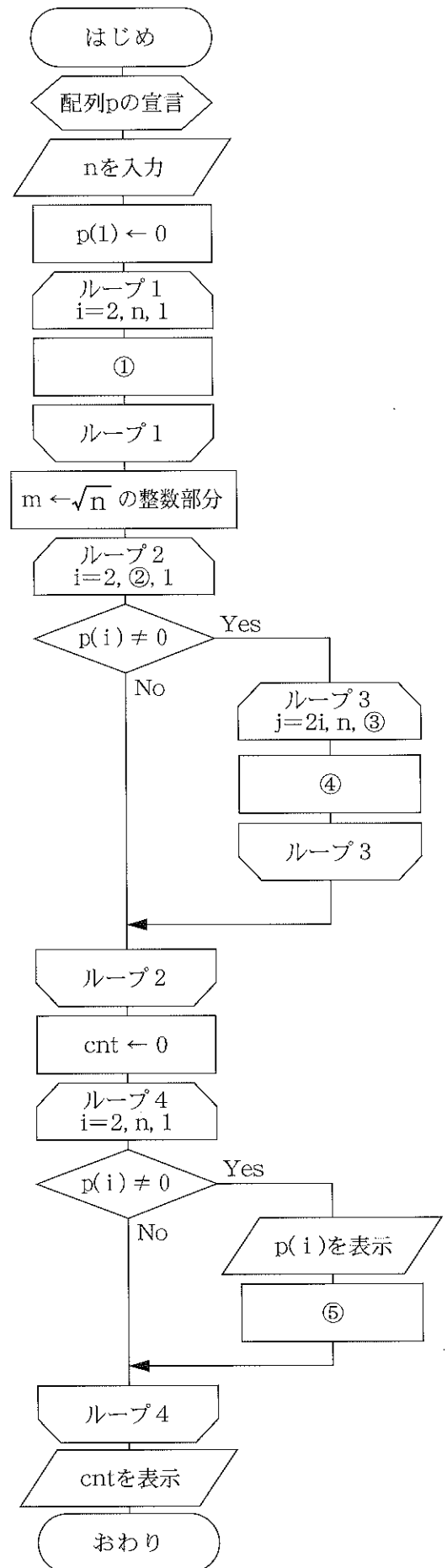
素数を求めるアルゴリズムとして、エラトステネスのふるいというアルゴリズムがあるので、これを利用する。

①～⑤の空欄を埋めて流れ図を完成させなさい。

ただし、ループ開始端の繰返し指定は、変数名＝初期値，終値，増分である。また、配列pはn個より多い十分な数が宣言されているものとする。

考え方

- (1) まず、1は素数ではないのでp(1)に0を格納する。その後、配列のp(i) ($2 \leq i \leq n$)にiの値を格納する。
- (2) つぎに、最小の素数2について、2の入った配列はそのままにして、2の倍数の配列の値をすべて0にする。
- (3) 同様に $i=3, 4, 5, 6, \dots$ と順番に、値が0でない配列p(i)について、iの値の倍数を消去する(0を代入する)処理を \sqrt{n} まで繰り返す。
- (4) 以上の処理で、素数以外の配列の値はすべて0になったので、値が0でない配列の値を表示すれば、すべての素数が表示される。また同時に個数も表示される。



4 次のプログラムは、与えられた複数の文字列を昇順に表示するものである。①～⑤の空欄を埋めて、プログラムを完成させなさい。

```
#include <stdio.h>
#include < ① .h>

void disp(char *[]);
void sort(char *[]);
void swap( ② , int, int);

int main(void)
{
    char *country[5]= {"Japan", "Korea", "China", "Jamaica", "India"};
    sort(country);
    ③ (country);

    return 0;
}

void sort(char *c[])
{
    int i, j;
    for (i = 0; i < 4; i++) {
        for (j = i + 1; j < 5; j++) {
            if (strcmp(c[i], c[j]) > 0) {
                swap(c, i, j);
            }
        }
    }
}

void swap(char *c[], int i, int j)
{
    ④ *temp;
    temp = c[i];
    c[i] = c[j];
    c[j] = temp;
}

void ③ (char *c[])
{
    int i;
    for (i = 0; i < 5; i++) {
        printf("% ⑤ \n", c[i]);
    }
}
```


- 5 次のプログラムは、下図のようなレコード形式で保存されている「data.dat」という名前のデータファイルにデータを追加するものである。ただし、ファイルが存在しなければ、ファイルを作成するものとする。なお、氏名、電話番号ともデータは左詰めで記録するものとする。①～⑤の空欄を埋めて、プログラムを完成させなさい。

```

#include <stdio.h>
int main(void)
{
    FILE *fp;
    char name[26];
    char ① [14];

    ② = fopen("③", "④");
    if(② == NULL) {
        printf("Ya ファイルをオープンできません！\n");

        return 1;
    }
    printf("CTRL+Cで入力を終了します\n");
    while(1) {
        printf("氏名 = ");
        if (gets(name) == NULL) {
            break;
        }
        printf("電話番号 = ");
        gets(tel);
        ⑤ (②, "%-26s%-14s", name, ①);
    }
    fclose(②);

    return 0;
}

```

レコード形式

第1レコード		第2レコード		第3レコード	
氏名	電話番号	氏名	電話番号	氏名	電話番号
26バイト	14バイト	26バイト	14バイト	26バイト	14バイト

公益社団法人 全国工業高等学校長協会
令和5年度後期 第71回1級情報技術検定
試験問題〔Ⅱ〕 解答用紙

1	①	②	③	④	⑤

2	①	②	③	④	⑤

3	①	②	③	④	⑤

4	①	②	③	④	⑤

5	①	②	③	④	⑤

1 級 情技検〔Ⅱ〕	科		学年・組		受検番号		氏名		得点	
---------------	---	--	------	--	------	--	----	--	----	--

令和5年度 後期

文部科学省 後援

第71回 情報技術検定試験

2 級 JIS Full BASIC ・ C言語 問題

試験時間 50分

注意事項

1. 前もって問題用紙の最後についている解答用紙を切り離して、科、学年・組、受検番号及び氏名を記入し、「始め」の合図で試験問題を開くこと。
2. 問題 [1] から [7] は各言語共通問題、[8]、[9] はJIS Full BASICとC言語からの選択問題となっている。
JIS Full BASIC, C言語の順になっているので注意すること。
3. 解答は解答用紙に記入し、問題[8]、[9]は解答する言語を○で囲むこと。
4. 問題のアルゴリズムは最適化されているものとし、無駄な繰り返しや代入は行われていないものとする。
5. 試験終了後、試験問題及び解答用紙を提出すること。

公益社団法人 全国工業高等学校長協会

科		学年・組		受検番号		氏名	
---	--	------	--	------	--	----	--

1 次の各問に答えなさい。

問1 次の10進数を2進数に変換しなさい。

① $(24)_{10}$

② $(92.75)_{10}$

問2 次の16進数を10進数に変換しなさい。

③ $(39)_{16}$

④ $(D2)_{16}$

問3 次の2進数を16進数に変換しなさい。

⑤ $(1011111)_2$

⑥ $(11100.1)_2$

問4 次の演算を行い、16進数で答えなさい。

⑦ $(27)_{16} \times (8)_{16}$

問5 次の10進数を8ビットの2の補数で答えなさい。

⑧ $(-103)_{10}$

問6 次の各問に答えなさい。

(1) 情報量を示す最小単位を という。

(2) 5枚の硬貨の表裏の組み合わせで表せる状態の数は、最大 種類である。

2 次の論理式と論理回路について、各問に答えなさい。

問1 次の論理式と同じ結果となる論理回路を解答群から選び、記号で答えなさい。

(1) $X = \overline{A + B}$

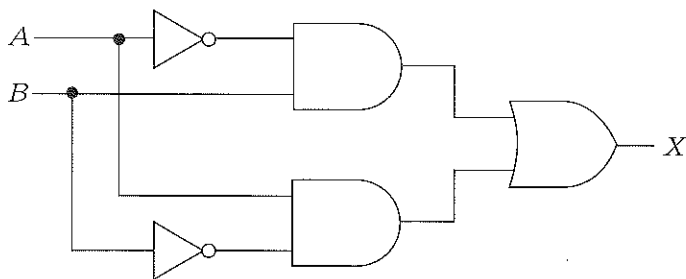
(2) $X = 1 \cdot \overline{A \cdot B}$

(3) $X = (\overline{A} \cdot B) + A$

解答群

ア. A と B の両方を OR した後に NOT を施す回路。
 イ. A と B の両方を AND した後に NOT を施す回路。
 ウ. A と B の両方を AND した後に NOT を施す回路。
 エ. A と NOT B の両方を AND した後に OR を施す回路。
 オ. NOT A と B の両方を AND した後に OR を施す回路。

問2 次の論理回路について、(1)、(2) に答えなさい。



真理値表

入力		出力
A	B	X
0	0	①
0	1	②
1	0	③
1	1	④

(1) 真理値表を完成させなさい。

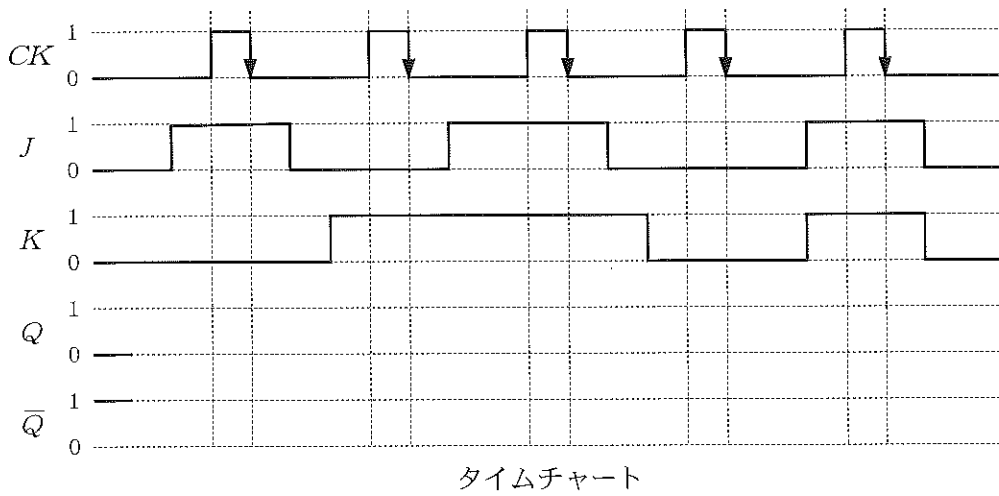
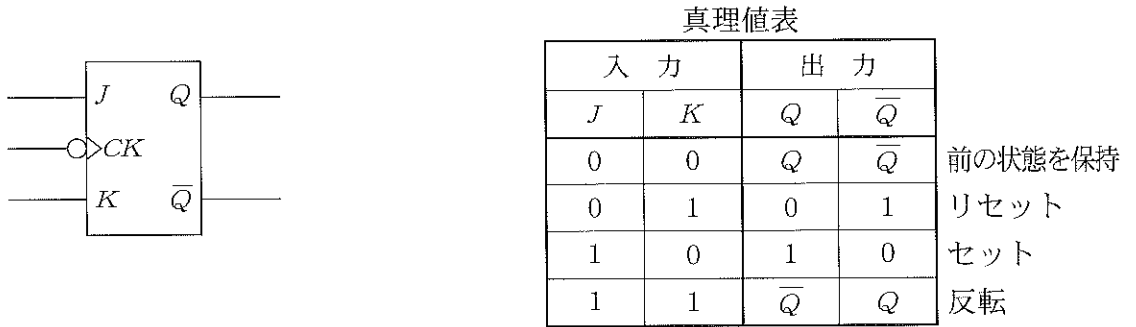
(2) この論理回路の名称を解答群から選び、記号で答えなさい。

解答群

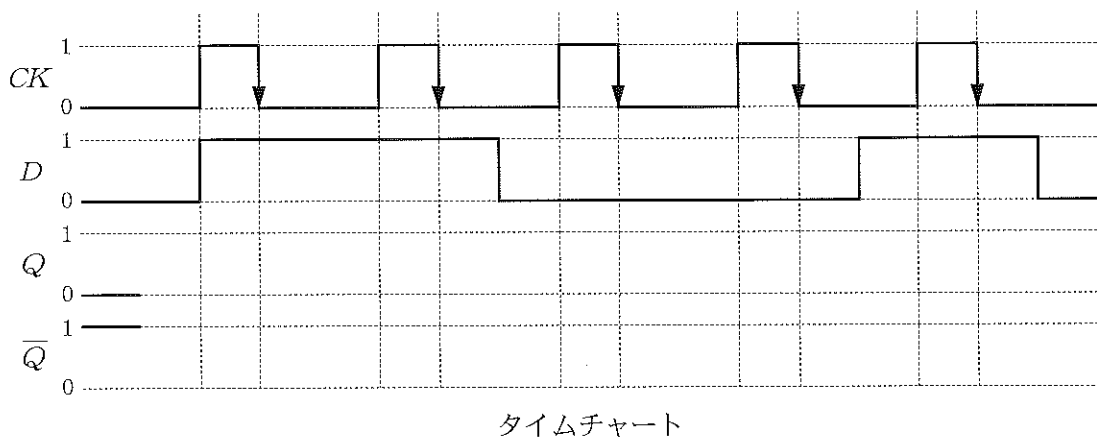
ア. 半加算回路 イ. 全加算回路 ウ. デコーダ
 エ. エンコーダ オ. 不一致回路 カ. 一致回路

3 次のフリップフロップについて、各問に答えなさい。

問1 次のJKフリップフロップのタイムチャートを完成させなさい。



問2 次のDフリップフロップのタイムチャートを完成させなさい。



4 次の文章は、コンピュータの処理装置内で動作する各レジスタ等に関する説明文である。①～⑤の文章が説明しているものとして、最も適切な語句を解答群から選び、記号で答えなさい。

- ① 制御装置内で、一時的に命令を記憶するためのレジスタ。
- ② データを主記憶装置に書き込む場合などに、対象となる主記憶装置のアドレスをセットするためのレジスタ。
- ③ 演算装置内で、演算するためのデータを一時的に記憶しておくためのレジスタ。
- ④ 次に実行するプログラムが格納されているアドレスを指定し、命令の実行順序を制御するレジスタ。
- ⑤ 演算命令の実行結果が、負・ゼロ・正のいずれかであるかの情報や、2つの数値の大小比較した情報を保持するためのレジスタ。

解答群

ア. 命令レジスタ	イ. 命令デコーダ	ウ. プログラムカウンタ	エ. アドレスバス
オ. データバス	カ. フラグレジスタ	キ. アキュムレータ	ク. アドレスレジスタ

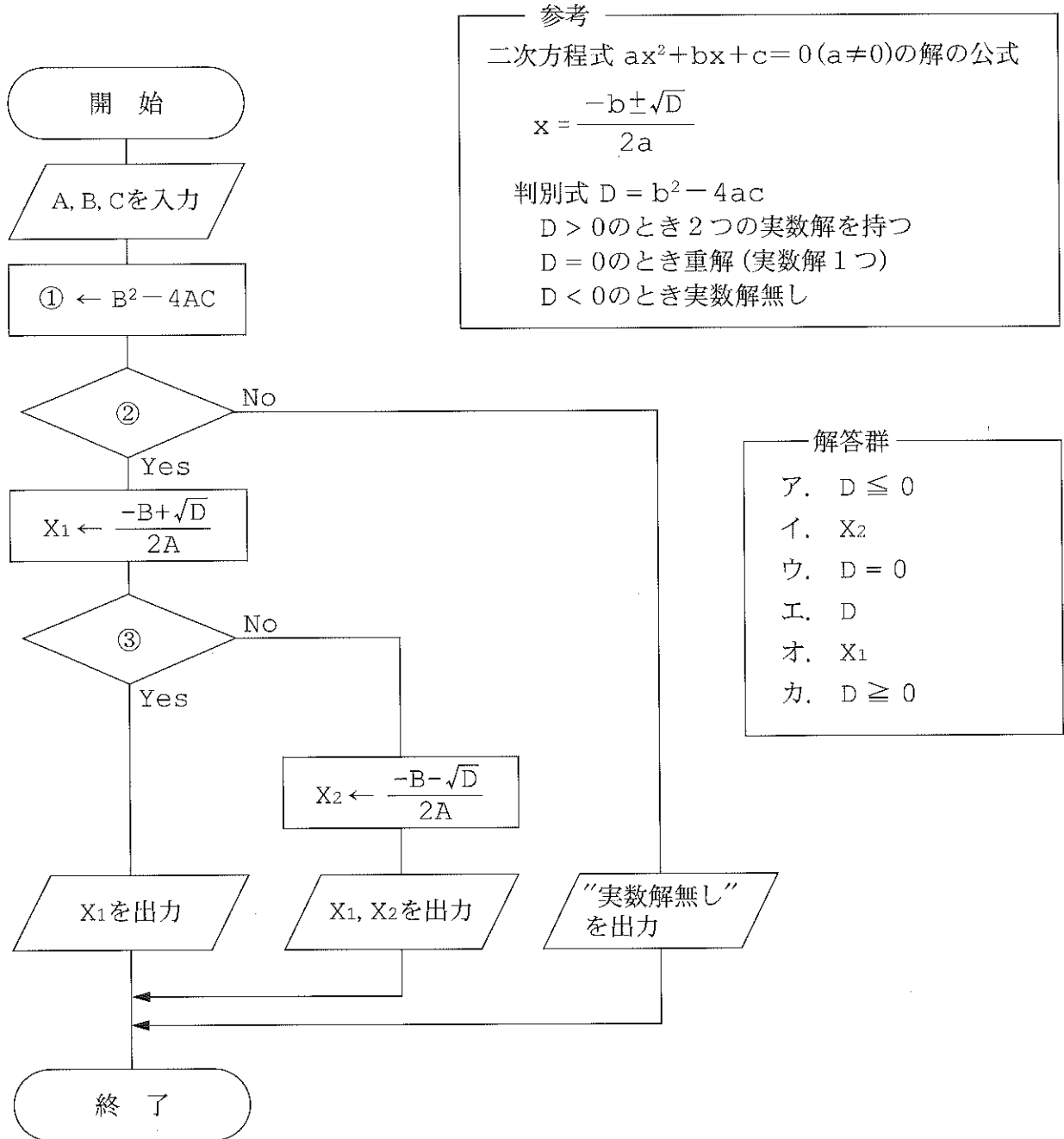
5 次の文章に最も関係の深い語句を解答群から選び、記号で答えなさい。

- ① 受信時にはPOP3、送信時にはSMTPなどのプロトコルを使用するサービス。
- ② インターネットなどで標準的に用いられる通信プロトコル群の総称。
- ③ サーバにリモートでログインし、遠隔操作するためのプロトコル。
- ④ 主にWebサーバとWebブラウザでデータの送受信に用いられるプロトコル。
- ⑤ ネットワークを介してファイル転送を行うためのプロトコル。

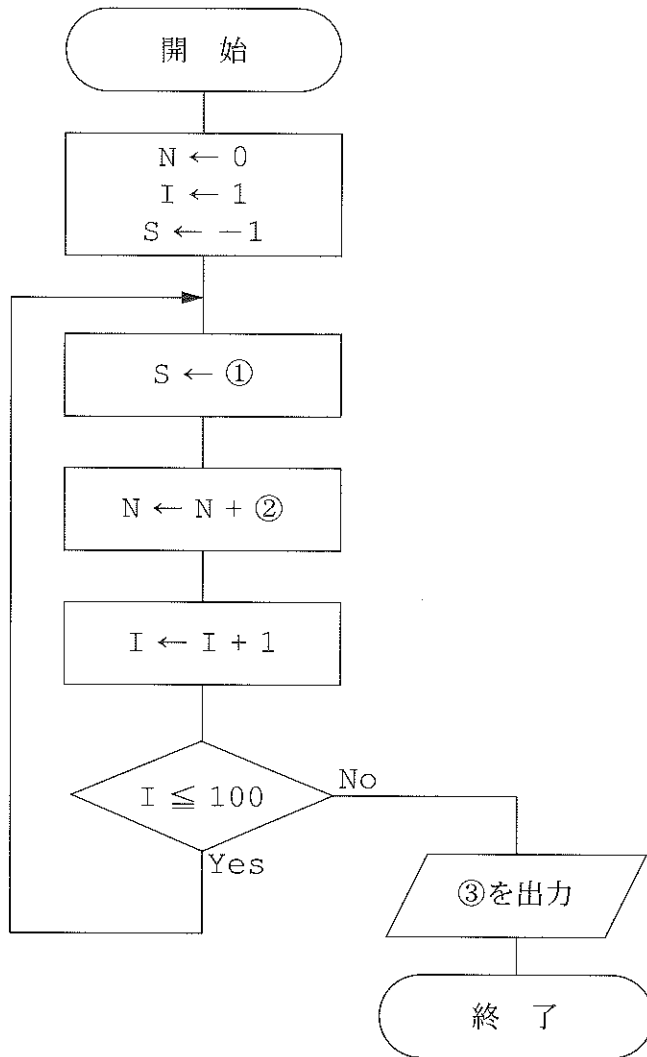
解答群

ア. TCP/IP	イ. Telnet	ウ. ゲートウェイ	エ. 電子メール
オ. HTTP	カ. FTP	キ. ファイアウォール	ク. ドメイン

- 6 次の流れ図は、二次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) の係数 a, b, c に整数を入力し、公式を用いて解を求めるものである。①～③に最も適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。ただし、実数解が無いときは「実数解無し」と出力し、重解のときは解を一つ出力する。



- 7 次の流れ図は、 $N=1^2-2^2+3^2-4^2+5^2-\dots+99^2-100^2$ を求めるものである。①～③に最も適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。



- 解答群
- ア. S
 - イ. I^2
 - ウ. $-S$
 - エ. N
 - オ. $S \times I^2$
 - カ. $-I$

- 8 次のプログラムは大きさ5の一次元配列AとBの要素同士を総当たりで積を求め、その結果の合計と最大を計算して表示するものである。① ~ ⑤ に適するものを答えなさい。

```
100 DIM A(5)
110 DIM B(5)
120 LET SUM = 0
130 LET MAX = 0
140 FOR I = 1 TO ①
150     READ A(I)
160 NEXT I
170 FOR J = 1 TO ①
180     READ B(J)
190 NEXT J
200 FOR I = 1 TO ①
210     FOR J = 1 TO ①
220         LET ② = A(J) * ③
230         LET SUM = ④ + SEKI
240         IF SEKI > ⑤ THEN
250             LET MAX = SEKI
260         END IF
270     NEXT J
280 NEXT I
290 PRINT "合計: "; SUM
300 PRINT "最大: "; MAX
310 DATA 3, 1, 4, 1, 5
320 DATA 1, 4, 1, 4, 2
330 END
```

9 次のプログラムは西暦を入力し、うるう年かどうかを表示するプログラムである。

① ~ ⑤ に適するものを答えなさい。

```
100 ① "西暦を入力: ": YEAR
110 IF YEAR ② 1873 THEN
120     LET HANTEI = 0
130 ELSEIF MOD(YEAR, 400) = 0 THEN
140     LET HANTEI = 1
150 ELSEIF MOD(YEAR, 100) = 0 THEN
160     LET HANTEI = ③
170 ELSEIF MOD(YEAR, 4) = 0 THEN
180     LET HANTEI = ④
190 ELSE
200     LET HANTEI = ⑤
210 END IF
220 IF HANTEI = 1 THEN
230     PRINT YEAR; "年はうるう年"
240 ELSEIF HANTEI = 2 THEN
250     PRINT YEAR; "年は平年"
260 ELSE
270     PRINT YEAR; "年は計算不可"
280 END IF
290 END
```

考え方

西暦が4で割り切れる年は、うるう年とする。

ただし例外として、西暦が100で割り切れて400で割り切れない年は、平年とする。

また、日本では太陽暦が使われ始めたのは1873年以降なので、それ以前の西暦が入力されたときには、「計算不可」と表示する。

- 8 次のプログラムは大きさ5の一次元配列aとbの要素同士を総当たりで積を求め、その結果の合計と最大を計算して表示するものである。①～⑤に適するものを答えなさい。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int a[5] = {3, 1, 4, 1, 5};
    int b[5] = {1, 4, 1, 4, 2};
    int i, j, seki, sum, max;

    sum = 0;
    max = 0;
    for(i = 0; i < ①; i++) {
        for(j = 0; j < ①; j++) {
            ② = a[j] * ③;
            sum = ④ + seki;
            if(seki > ⑤) {
                max = seki;
            }
        }
    }
    printf("合計: %d\n", sum);
    printf("最大: %d\n", max);

    return 0;
}
```

9 次のプログラムは西暦を入力し、うるう年かどうかを表示するプログラムである。

① ~ ⑤ に適するものを答えなさい。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int year, hantei;

    printf("西暦を入力: ");
    ① ("%d", &year);
    if(year ② 1873) {
        hantei = 0;
    }
    else if(year % 400 == 0) {
        hantei = 1;
    }
    else if(year % 100 == 0) {
        hantei = ③;
    }
    else if(year % 4 == 0) {
        hantei = ④;
    }
    else {
        hantei = ⑤;
    }

    if(hantei == 1) {
        printf("%d 年はうるう年\n", year);
    }
    else if(hantei == 2) {
        printf("%d 年は平年\n", year);
    }
    else {
        printf("%d 年は計算不可\n", year);
    }

    return 0;
}
```

考え方

西暦が4で割り切れる年は、うるう年とする。

ただし例外として、西暦が100で割り切れて400で割り切れない年は、平年とする。

また、日本では太陽暦が使われ始めたのは1873年以降なので、それ以前の西暦が入力されたときには、「計算不可」と表示する。

解答用紙

1	問 1		問 2		問 3	
	①	②	③	④	⑤	⑥
	問 4	問 5	問 6			
	⑦	⑧	⑨	⑩		

2	問 1			問 2		
	(1)	(2)	(3)	(1)		(2)
				①	②	③

3	問 1				問 2				
	CK	J	K	Q	Q̄	CK	D	Q	Q̄

4	①	②	③	④	⑤

5	①	②	③	④	⑤

6	①	②	③

7	①	②	③

(JIS Full BASIC) ・ (C言語) ← 選択する言語を○で囲みなさい。

8	①	②	③	④	⑤

9	①	②	③	④	⑤

2 級 情 技 検	科		学 年 ・ 組		受 検 番 号		氏 名		得 点	
--------------	---	--	---------	--	---------	--	-----	--	-----	--

令和5年度 後期

文部科学省 後援

第71回 情報技術検定試験

3 級 JIS Full BASIC・C言語 問題

試験時間 50分

注意事項

1. 前もって問題用紙の最後についている解答用紙を切り離して、科、学年・組、受検番号及び氏名を記入し、「始め」の合図で試験問題を開くこと。
2. 問題①から⑤は各言語共通問題、⑥から⑨はJIS Full BASICとC言語からの選択問題となっている。
JIS Full BASIC, C言語の順になっているので注意すること。
3. 解答は解答用紙に記入し、問題⑥から⑨は解答する言語を○で囲むこと。
4. 問題のアルゴリズムは最適化されているものとし、無駄な繰り返しや代入は行われていないものとする。
5. 試験終了後、試験問題及び解答用紙を提出すること。

公益社団法人 全国工業高等学校長協会

科		学年・組		受検番号		氏名	
---	--	------	--	------	--	----	--

1 次の各問に答えなさい。

問1 次の文に最も関係のある用語を解答群から選び、記号で答えなさい。

- (1) 世界最大の電気電子技術に関する学会。様々な作業部会が論文誌の発行、技術教育、標準化を進めている。
- (2) 工業や科学技術などに関係する国際標準規格をすすめる機関。
- (3) 日本国内の標準規格。原則として国際標準に準拠する。
- (4) IPアドレスとドメイン名の関係を管理するシステム。
- (5) IPアドレスの調整・ドメイン管理を行う組織の総称。

解答群

ア. DNS

イ. NIC

ウ. JIS

エ. IEEE

オ. ISO

問2 次の用語に最も関係があるものを解答群から選び、記号で答えなさい。

- (1) 著作権
- (2) 情報リテラシー
- (3) 知的財産権
- (4) 情報弱者
- (5) 産業財産権

解答群

ア. 創造的な活動から生産されたものを、創作した人の財産として保護するための権利。

イ. 小説や映画、音楽、美術、コンピュータプログラムなどを保護し、文化の発展に寄与。

ウ. 発明や技術的思想を保護し、産業の発展に寄与。

エ. パソコンやインターネット等の情報・通信技術の利用に困難を抱える人。

オ. 障害、不正使用、悪用からコンピュータシステムを守る。

カ. 情報や情報機器を取り扱う上で必要となる基本的な知識や能力。

2 次の各問に答えなさい。

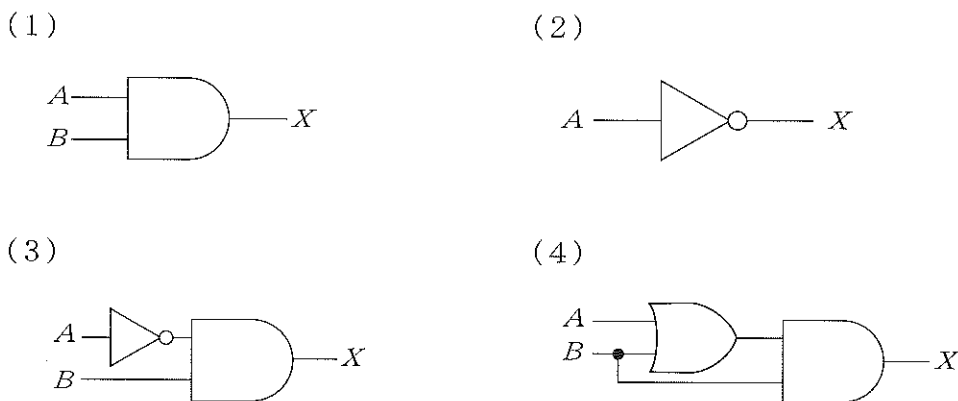
問1 次の表中の空欄①～⑥に当てはまる数値を答えなさい。

2進数	10進数	16進数
①	②	C
10 0101	③	④
⑤	179	⑥

問2 次の2進数の計算を行い、2進数で答えなさい。

(1)	(2)	(3)
$\begin{array}{r} 1001 \\ +) 101 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1110 \\ -) 11 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 111 \\ \times) 101 \\ \hline \end{array}$

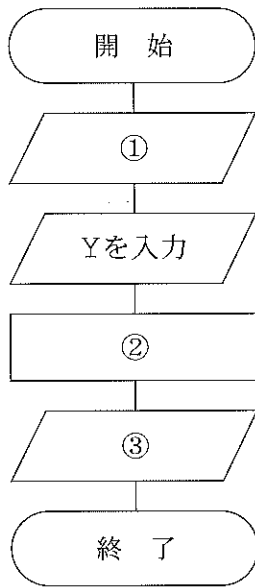
問3 次の論理回路と同じ結果となる論理式を解答群から選び、記号で答えなさい。



解答群

- | | | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| ア. $X = A$ | イ. $X = A \cdot \bar{B}$ | ウ. $X = A + B$ | エ. $X = \bar{A}$ |
| オ. $X = A \cdot B + A$ | カ. $X = A \cdot B$ | キ. $X = \bar{A} \cdot B$ | ク. $X = B$ |

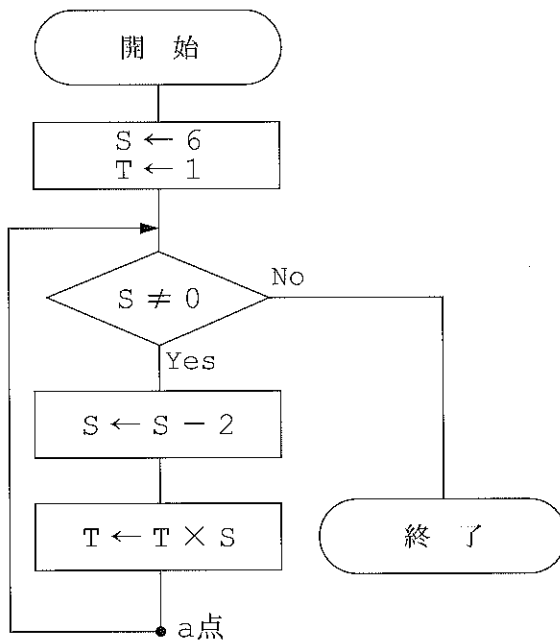
- 3 次の流れ図は、全校生徒数 X [人] と部活動所属者数 Y [人] を入力し、部活動所属率 Z [%] を出力するものである。①～③に最も適するものを解答群から選び、記号で答えなさい。



解答群

- ア. X を入力
- イ. X を出力
- ウ. $Z \leftarrow Y \div X \times 100$
- エ. $Z \leftarrow Y + X \times 100$
- オ. Z を入力
- カ. Z を出力

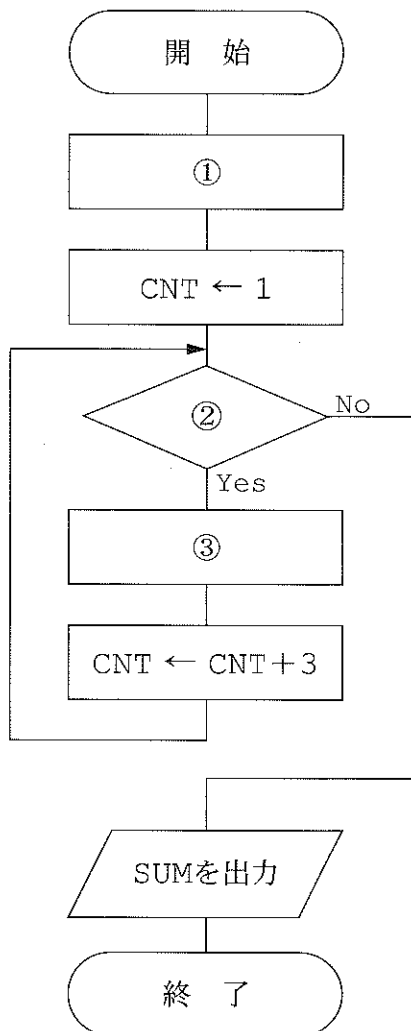
- 4 次の流れ図のa点において、 T の値はどのように変化するか。トレース表の①～③を埋めなさい。



トレース表

Sの値	Tの値
4	①
2	②
0	③

- 5 次の流れ図は、 $1 + 4 + 7 + \dots + 100$ のように、1から始まる整数値を3とびに100まで合計し、その値を出力するものである。①～③に最も適するものを解答群から選び、記号で答えなさい。



- 解答群
- ア. $SUM \leftarrow 0$
 - イ. $CNT \leftarrow 0$
 - ウ. $SUM \leq 100$
 - エ. $CNT \leq 100$
 - オ. $SUM \leftarrow SUM + CNT$
 - カ. $SUM \leftarrow CNT + 3$

- 6 次のプログラムを実行したとき、実行結果のようになった。① ~ ③ に適するものを答えなさい。

```

100 LET A = 0
110 FOR I = 0 TO 10 STEP 1
120     LET A = A + I
130     PRINT "I="; I; "A="; A
140 NEXT I
150 END

```

実行結果

I = 0	A =	①
I = 1	A =	②
⋮	⋮	
⋮	⋮	
⋮	⋮	
I = 10	A =	③

- 7 次のプログラムは、直径Dの球体の体積Vと表面積Sを求めるものである。① ~ ③ に適するものを答えなさい。

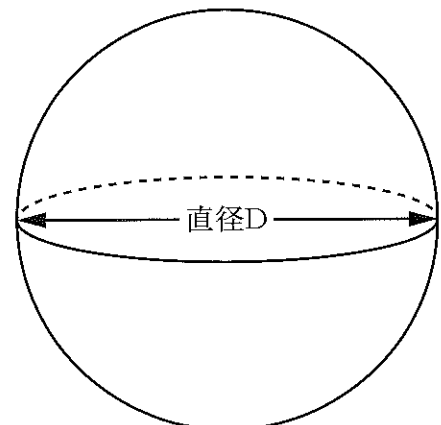
```

100 LET PAI = 3.14
110 INPUT PROMPT "直径を入力": ①
120 LET R = D / 2
130 LET V = 4 * PAI * ② / 3
140 LET S = 4 * PAI * ③
150 PRINT "この球体の体積は"; V
160 PRINT "この球体の表面積は"; S
170 END

```

参考

球体の体積 $V = 4 \times \pi \times r^3 \div 3$
 球体の表面積 $S = 4 \times \pi \times r^2$
 ただしrは半径



- 8 次のプログラムは3つの整数を入力して、最大値を出力するものである。① ~ ③ に適するものを答えなさい。

```
100 INPUT PROMPT "1つ目の整数を入力": ①
110 INPUT PROMPT "2つ目の整数を入力": Y
120 INPUT PROMPT "3つ目の整数を入力": Z
130 ② = X
140 IF Y > MAX THEN
150     LET MAX = Y
160 END IF
170 IF Z > MAX THEN
180     LET MAX = ③
190 END IF
200 PRINT "最大値は"; MAX
210 END
```

- 9 次のプログラムは何時間何分何秒を入力して、秒に変換するプログラムである。① ~ ③ に適するものを答えなさい。

```
100 INPUT PROMPT "時間を入力": ①
110 INPUT PROMPT "分を入力": ②
120 INPUT PROMPT "秒を入力": S
130 LET TOTAL = H * ③ + M * 60 + S
140 PRINT H; "時間"; M; "分"; S; "秒を秒に変換すると"; TOTAL; "秒"
150 END
```

- 6 次のプログラムを実行したとき、実行結果のようになった。① ~ ③ に適するものを答えなさい。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int a, i;

    a = 0;
    for (i = 0; i <= 10; i++) {
        a = a + i;
        printf("i = %d a = %d\n", i, a);
    }

    return 0;
}
```

実行結果

i = 0	a =	①
i = 1	a =	②
⋮	⋮	
⋮	⋮	
⋮	⋮	
i = 10	a =	③

- 7 次のプログラムは、直径Dの球体の体積Vと表面積Sを求めるものである。① ~ ③ に適するものを答えなさい。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    float d, r, s, v, pai;

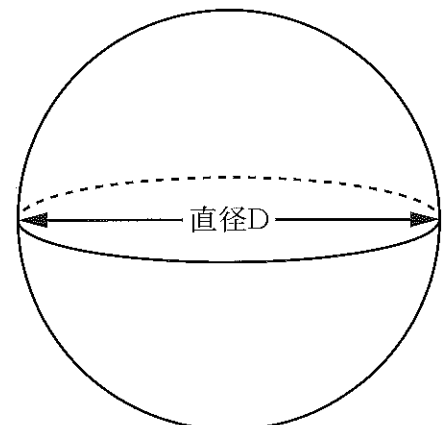
    pai = 3.14;
    printf("直径を入力");
    scanf("%f", &①);
    r = d / 2.0;
    v = 4 * pai * ② / 3;
    s = 4 * pai * ③;
    printf("この球体の体積は%f\n", v);
    printf("この球体の表面積は%f\n", s);

    return 0;
}
```

参考

球体の体積 $V = 4 \times \pi \times r^3 \div 3$ 球体の表面積 $S = 4 \times \pi \times r^2$

ただしrは半径



- 8 次のプログラムは3つの整数を入力して、最大値を出力するものである。① ~ ③ に適するものを答えなさい。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int x, y, z, max;

    printf("1つ目の整数を入力");
    scanf("%d", &①);
    printf("2つ目の整数を入力");
    scanf("%d", &y);
    printf("3つ目の整数を入力");
    scanf("%d", &z);
    ② = x;
    if(y > max) {
        max = y;
    }
    if(z > max) {
        max = ③;
    }
    printf("最大値は%d\n", max);

    return 0;
}
```

9 次のプログラムは何時間何分何秒を入力して、秒に変換するプログラムである。

① ~ ③ に適するものを答えなさい。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int h, m, s, total;

    printf("時間を入力");
    scanf("%d", ①);
    printf("分を入力");
    scanf("%d", ②);
    printf("秒を入力");
    scanf("%d", &s);
    total = h * ③ + m * 60 + s;
    printf("%d 時間%d 分%d 秒を秒に変換すると%d 秒\n", h, m, s, total);

    return 0;
}
```


解答用紙

1	問 1					問 2				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

2	問 1						
	①	②	③	④	⑤	⑥	
	問 2			問 3			
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)

3	①	②	③

4	①	②	③

5	①	②	③

(JIS Full BASIC) ・ (C言語) ← 選択する言語を○で囲みなさい。

6	①	②	③

7	①	②	③

8	①	②	③

9	①	②	③

3 級 情 技 検	科		学 年 ・ 組		受 検 番 号		氏 名		得 点	
--------------	---	--	------------------	--	------------------	--	--------	--	--------	--

公益社団法人 全国工業高等学校長協会
 令和5年度後期 第71回1級情報技術検定
 試験問題〔I〕標準解答

1 (1)(2)各4点×2 小計8点 (3)各2点×2 小計4点 (4)(5)各4点×2 小計8点 合計20点

(1)	$(b_3b_2b_1b_00b_3b_2b_1b_0)_2$	(2)	$\frac{51}{64}$		
(3)	① 1101.1	② 0.1B	(4) 9	進法	(5) 1100 0100

2 問1 各2点×5 小計10点 問2 各2点×4 小計8点 問3 2点 合計20点

問1	①	②	③	④	⑤	
	0	0	0	1	1	
問2					問3	オ

3 問1 各2点×5 小計10点 問2 5点 問3 5点 合計20点

問1	① コ	② ク	③ ウ	④ カ	⑤ キ
問2	34.5		[n秒]	問3	6.5
					[Mバイト]

4 各2点×10 合計20点

① ヤ	② モ	③ ム	④ ュ	⑤ ラ
⑥ ミ	⑦ シ	⑧ イ	⑨ ス	⑩ セ

5 各2点×10 合計20点

① カ	② キ	③ ケ	④ ク	⑤ イ
⑥ ウ	⑦ ア	⑧ エ	⑨ コ	⑩ オ

公益社団法人 全国工業高等学校長協会
 令和5年度後期 第71回1級情報技術検定
 試験問題〔Ⅱ〕標準解答

1 各4点×5 合計20点

①	②	③	④	⑤
a(5, j)	4	a(i, 3)	a(i, j)	a(5, j)

2 各4点×5 合計20点

①	②	③	④	⑤
0	a	x + h	y0 + 4 × y1 + y2	s + d

3 各4点×5 合計20点

①	②	③	④	⑤
p(i) ← i	m	i	p(j) ← 0	cnt ← cnt + 1

4 各4点×5 合計20点

①	②	③	④	⑤
string	char *[]	disp	char	s

5 各4点×5 合計20点

①	②	③	④	⑤
tel	fp	data.dat	a	fprintf

注 標準解答以外でも、論理的に正しいものは正解とする。
 ただし、無駄な繰り返しや意味のない代入は行われていないこと。

標準解答

1
各2点
計20点

問 1		問 2		問 3	
①	②	③	④	⑤	⑥
1 1000	101 1100.11	57	210	5F	1C.8

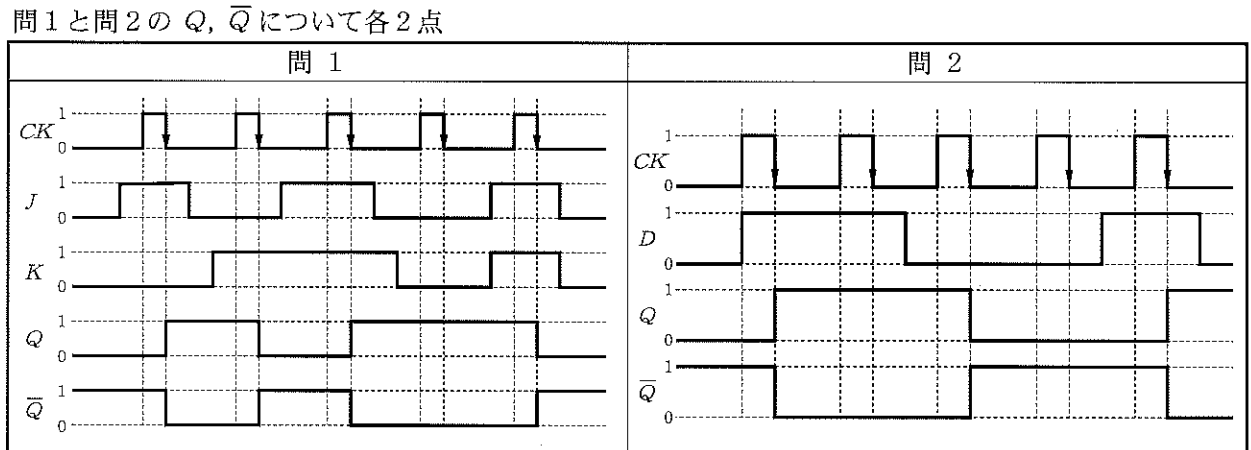
問 4	問 5	問 6	
⑦	⑧	⑨	⑩
138	1001 1001	ビット 又は bit	32

2
計10点

問1と問2(2)は各2点、問2(1)は①～④全問正解で2点

問 1			問 2				
(1)	(2)	(3)	(1)		(2)		
オ	イ	ア	①	②	③	④	オ
			0	1	1	0	

3
計8点



4
各2点
計10点

①	②	③	④	⑤
ア	ク	キ	ウ	カ

5
各2点
計10点

①	②	③	④	⑤
エ	ア	イ	オ	カ

6
各2点
計6点

①	②	③
エ	カ	ウ

7
各2点
計6点

①	②	③
ウ	オ	エ

8
各3点
計15点

	①	②	③	④	⑤
JIS Full BASIC	5	SEKI	B(I)	SUM	MAX
C言語	5	seki	b[i]	sum	max

9
各3点
計15点

	①	②	③	④	⑤
JIS Full BASIC	INPUT PROMPT	<	2	1	2
C言語	scanf	<	2	1	2

注)標準解答以外でも、論理的に正しいものは正解とする。
 ただし、無駄な繰り返しや意味のない代入は行われていないこと。

標準解答

1
各2点
計20点

問 1					問 2				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
エ	オ	ウ	ア	イ	イ	カ	ア	エ	ウ

2
各2点
計26点

問 1					
①	②	③	④	⑤	⑥
1100	12	37	25	1011 0011	B3

問 2			問 3			
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)
1110	1011	10 0011	カ	エ	キ	ク

3
各2点
計6点

①	②	③
ア	ウ	カ

4
各2点
計6点

①	②	③
4	8	0

5
各2点
計6点

①	②	③
ア	エ	オ

6
各3点
計9点

	①	②	③
JIS Full BASIC	0	1	55
C言語	0	1	55

7
各3点
計9点

	①	②	③
JIS Full BASIC	D	R*R*R 又は R^3	R*R 又は R^2
C言語	d	r*r*r	r*r

8
各3点
計9点

	①	②	③
JIS Full BASIC	X	MAX	Z
C言語	x	max	z

9
各3点
計9点

	①	②	③
JIS Full BASIC	H	M	3600
C言語	&h	&m	3600

注) 標準解答以外でも、論理的に正しいものは正解とする。
ただし、無駄な繰り返しや意味の無い代入は行われていないこと。