

第 7 4 回情報技術検定試験実施結果

(実施日：令和 7 年 6 月 2 7 日)

公益社団法人 全国工業高等学校長協会

ま え が き

令和7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すが、前期の第74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スキルが、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の皆さんは、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二十一世紀を逞しく生きるには、情報や情報通信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6年度版に訂正を加え、令和7年度版情報技術検定試験標準問題集（1～3級）を発行しています。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お願いしています。

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74回は4月1日付で実施要項を発表し、報告期限を5月9日として受検者数を求めた。

項 目	1 級	2 級	3 級	合 計
校 数	111	219	241	315
人 数	747	3,058	2,795	6,600

II 級別合格調査

報告期限を7月11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	721	2,968	2,689	6,378
合格者	200	1,282	1,532	3,014
合格率%	27.74%	43.19%	56.97%	47.26%

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	111	747	201	2,938	39	120	190	2,117	84	678	315	6,600
受検者数	111	721	198	2,851	38	117	189	2,044	80	645	312	6,378
合格者数	58	200	158	1,251	15	31	144	1,235	58	297	263	3,014
受検率%	100.00%	96.52%	98.51%	97.04%	97.44%	97.50%	99.47%	96.55%	95.24%	95.13%	99.05%	96.64%
合格率%	52.25%	27.74%	79.80%	43.88%	39.47%	26.50%	76.19%	60.42%	72.50%	46.05%	84.29%	47.26%

都道府県別実施結果（１級 C言語）

項目 都道府県名	申込数		受検者	合格者	合格率
	校数	人数			
01 北海道	4	4	4	1	25.0%
02 青森	2	3	3	1	33.3%
03 岩手	1	1	1	0	0.0%
04 宮城	1	5	5	4	80.0%
05 秋田	0	0	0	0	0.0%
06 山形	1	5	4	0	0.0%
07 福島	3	21	21	5	23.8%
08 茨城	3	4	4	1	25.0%
09 栃木	0	0	0	0	0.0%
10 群馬	1	1	1	0	0.0%
11 埼玉	5	61	58	14	24.1%
12 千葉	3	7	7	0	0.0%
13 東京都	3	4	3	1	33.3%
14 神奈川県	4	29	29	10	34.5%
15 山梨	1	4	4	2	50.0%
16 新潟	0	0	0	0	0.0%
17 長野	6	30	25	8	32.0%
18 富山	3	7	6	0	0.0%
19 石川	1	14	14	6	42.9%
20 福井	0	0	0	0	0.0%
21 静岡	6	23	21	6	28.6%
22 愛知	13	55	55	19	34.5%
23 岐阜	2	42	42	12	28.6%
24 三重	2	4	4	0	0.0%
25 滋賀	2	30	30	2	6.7%
26 京都	0	0	0	0	0.0%
27 大阪	2	38	37	9	24.3%
28 兵庫	3	48	42	6	14.3%
29 奈良	0	0	0	0	0.0%
30 和歌山	2	10	8	0	0.0%
31 鳥取	1	1	1	0	0.0%
32 島根	2	17	17	3	17.6%
33 岡山	2	36	35	8	22.9%
34 広島	2	38	38	5	13.2%
35 山口	0	0	0	0	0.0%
36 徳島	1	23	23	20	87.0%
37 香川	2	10	10	3	30.0%
38 愛媛	4	36	35	6	17.1%
39 高知	1	25	25	15	60.0%
40 福岡	7	20	20	4	20.0%
41 佐賀	1	1	1	0	0.0%
42 長崎	2	8	8	4	50.0%
43 熊本	4	13	13	5	38.5%
44 大分	2	2	2	1	50.0%
45 宮崎	2	59	58	16	27.6%
46 鹿児島	3	5	4	1	25.0%
47 沖縄	1	3	3	2	66.7%
合計	111	747	721	200	27.7%

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	6	80	79	29	36.7%
02	青		森	2	13	13	3	23.1%
03	岩		手	2	3	3	0	0.0%
04	宮		城	2	7	7	5	71.4%
05	秋		田	2	28	28	21	75.0%
06	山		形	3	46	45	17	37.8%
07	福		島	4	43	41	24	58.5%
08	茨		城	4	9	9	2	22.2%
09	栃		木	3	49	48	22	45.8%
10	群		馬	3	72	71	36	50.7%
11	埼		玉	6	75	72	32	44.4%
12	千		葉	3	15	15	6	40.0%
13	東		京	4	34	34	21	61.8%
14	神	奈	川	7	33	30	7	23.3%
15	山		梨	2	26	25	16	64.0%
16	新		潟	1	1	1	1	100.0%
17	長		野	6	107	104	45	43.3%
18	富		山	3	37	36	16	44.4%
19	石		川	5	25	24	7	29.2%
20	福		井	1	35	34	11	32.4%
21	静		岡	9	293	290	194	66.9%
22	愛		知	19	512	486	213	43.8%
23	岐		阜	7	44	44	15	34.1%
24	三		重	4	10	10	7	70.0%
25	滋		賀	5	106	102	30	29.4%
26	京		都	4	55	53	11	20.8%
27	大		阪	7	86	81	25	30.9%
28	兵		庫	10	172	169	52	30.8%
29	奈		良	1	1	1	0	0.0%
30	和	歌	山	4	42	41	15	36.6%
31	鳥		取	2	23	23	8	34.8%
32	島		根	3	20	18	4	22.2%
33	岡		山	4	56	56	42	75.0%
34	広		島	4	89	88	43	48.9%
35	山		口	7	60	60	17	28.3%
36	徳		島	1	33	33	29	87.9%
37	香		川	4	14	14	7	50.0%
38	愛		媛	4	39	38	8	21.1%
39	高		知	2	20	20	5	25.0%
40	福		岡	6	149	149	85	57.0%
41	佐		賀	1	1	1	1	100.0%
42	長		崎	3	14	6	1	16.7%
43	熊		本	6	88	84	42	50.0%
44	大		分	6	96	92	18	19.6%
45	宮		崎	2	31	31	4	12.9%
46	鹿	児	島	5	59	58	28	48.3%
47	沖		縄	2	87	84	26	31.0%
合 計				201	2,938	2,851	1,251	43.9%

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	2	3	3	2	66.7%
02	青		森	0	0	0	0	0.0%
03	岩		手	1	1	1	1	100.0%
04	宮		城	0	0	0	0	0.0%
05	秋		田	1	1	1	0	0.0%
06	山		形	0	0	0	0	0.0%
07	福		島	0	0	0	0	0.0%
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	1	1	1	0	0.0%
12	千		葉	0	0	0	0	0.0%
13	東		京	1	3	3	2	66.7%
14	神	奈	川	0	0	0	0	0.0%
15	山		梨	0	0	0	0	0.0%
16	新		潟	0	0	0	0	0.0%
17	長		野	1	1	1	0	0.0%
18	富		山	1	1	1	0	0.0%
19	石		川	0	0	0	0	0.0%
20	福		井	0	0	0	0	0.0%
21	静		岡	0	0	0	0	0.0%
22	愛		知	5	50	48	5	10.4%
23	岐		阜	1	1	1	0	0.0%
24	三		重	1	3	3	3	100.0%
25	滋		賀	1	2	2	0	0.0%
26	京		都	0	0	0	0	0.0%
27	大		阪	2	3	3	0	0.0%
28	兵		庫	1	1	1	0	0.0%
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	1	2	2	0	0.0%
34	広		島	0	0	0	0	0.0%
35	山		口	1	1	1	1	100.0%
36	徳		島	0	0	0	0	0.0%
37	香		川	0	0	0	0	0.0%
38	愛		媛	1	1	1	1	100.0%
39	高		知	0	0	0	0	0.0%
40	福		岡	4	23	23	10	43.5%
41	佐		賀	0	0	0	0	0.0%
42	長		崎	0	0	0	0	0.0%
43	熊		本	4	9	9	3	33.3%
44	大		分	0	0	0	0	0.0%
45	宮		崎	0	0	0	0	0.0%
46	鹿	児	島	9	13	12	3	25.0%
47	沖		縄	0	0	0	0	0.0%
合 計				39	120	117	31	26.5%

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	6	85	83	43	51.8%
02	青森	2	29	29	11	37.9%
03	岩手	3	11	11	6	54.5%
04	宮城	3	11	11	4	36.4%
05	秋田	3	12	12	3	25.0%
06	山形	5	28	27	7	25.9%
07	福島	4	89	88	38	43.2%
08	茨城	7	56	56	40	71.4%
09	栃木	5	109	107	78	72.9%
10	群馬	2	14	14	9	64.3%
11	埼玉	5	33	33	13	39.4%
12	千葉	1	1	1	0	0.0%
13	東京都	4	8	8	5	62.5%
14	神奈川県	3	17	16	5	31.3%
15	山梨	1	41	41	31	75.6%
16	新潟	5	7	7	4	57.1%
17	長野	6	95	93	48	51.6%
18	富山	3	9	9	3	33.3%
19	石川	2	12	12	2	16.7%
20	福井	0	0	0	0	0.0%
21	静岡	8	78	77	55	71.4%
22	愛知	18	462	446	334	74.9%
23	岐阜	4	50	50	47	94.0%
24	三重	3	15	10	7	70.0%
25	滋賀	2	34	34	31	91.2%
26	京都	4	77	76	27	35.5%
27	大阪	5	26	24	12	50.0%
28	兵庫	12	101	93	36	38.7%
29	奈良	2	3	3	2	66.7%
30	和歌山	4	75	62	19	30.6%
31	鳥取	2	2	2	2	100.0%
32	島根	1	1	1	1	100.0%
33	岡山	6	8	7	2	28.6%
34	広島	2	5	5	0	0.0%
35	山口	6	36	35	12	34.3%
36	徳島	2	9	9	6	66.7%
37	香川	3	33	33	31	93.9%
38	愛媛	3	19	19	9	47.4%
39	高知	2	3	3	1	33.3%
40	福岡	7	166	159	94	59.1%
41	佐賀	1	2	2	1	50.0%
42	長崎	4	49	48	27	56.3%
43	熊本	5	101	100	77	77.0%
44	大分	6	33	28	16	57.1%
45	宮崎	3	11	11	3	27.3%
46	鹿児島	4	47	45	32	71.1%
47	沖縄	1	4	4	1	25.0%
合 計		190	2, 117	2, 044	1, 235	60.4%

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	5	29	25	14	56.0%
02	青森	0	0	0	0	0.0%
03	岩手	1	1	1	0	0.0%
04	宮城	1	1	1	1	100.0%
05	秋田	2	36	35	12	34.3%
06	山形	1	2	2	0	0.0%
07	福島	1	1	1	0	0.0%
08	茨城	0	0	0	0	0.0%
09	栃木	0	0	0	0	0.0%
10	群馬	2	36	33	22	66.7%
11	埼玉	0	0	0	0	0.0%
12	千葉	1	5	5	0	0.0%
13	東京都	1	4	3	1	33.3%
14	神奈川県	0	0	0	0	0.0%
15	山梨	0	0	0	0	0.0%
16	新潟	0	0	0	0	0.0%
17	長野	1	4	4	4	100.0%
18	富山	2	4	4	2	50.0%
19	石川	2	7	7	7	100.0%
20	福井	0	0	0	0	0.0%
21	静岡県	2	15	14	4	28.6%
22	愛知	6	63	62	25	40.3%
23	岐阜	3	9	7	0	0.0%
24	三重	3	81	81	51	63.0%
25	滋賀	2	11	11	5	45.5%
26	京都	1	1	1	1	100.0%
27	大阪	3	3	3	3	100.0%
28	兵庫	6	66	65	14	21.5%
29	奈良	0	0	0	0	0.0%
30	和歌山	1	35	34	5	14.7%
31	鳥取	0	0	0	0	0.0%
32	島根	0	0	0	0	0.0%
33	岡山	2	11	11	1	9.1%
34	広島	1	5	5	3	60.0%
35	山口	4	8	7	4	57.1%
36	徳島	2	5	5	2	40.0%
37	香川	1	3	3	0	0.0%
38	愛媛	3	25	18	11	61.1%
39	高知	2	7	7	2	28.6%
40	福岡	6	15	13	3	23.1%
41	佐賀	1	1	1	0	0.0%
42	長崎	1	3	3	0	0.0%
43	熊本	5	54	54	28	51.9%
44	大分	3	7	7	2	28.6%
45	宮崎	0	0	0	0	0.0%
46	鹿児島	6	120	112	70	62.5%
47	沖縄	0	0	0	0	0.0%
合 計		84	678	645	297	46.0%

特 別 表 彰

1級の受検者721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1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	福岡	福岡県立香椎工業高等学校	1

年度別情報技術検定実績

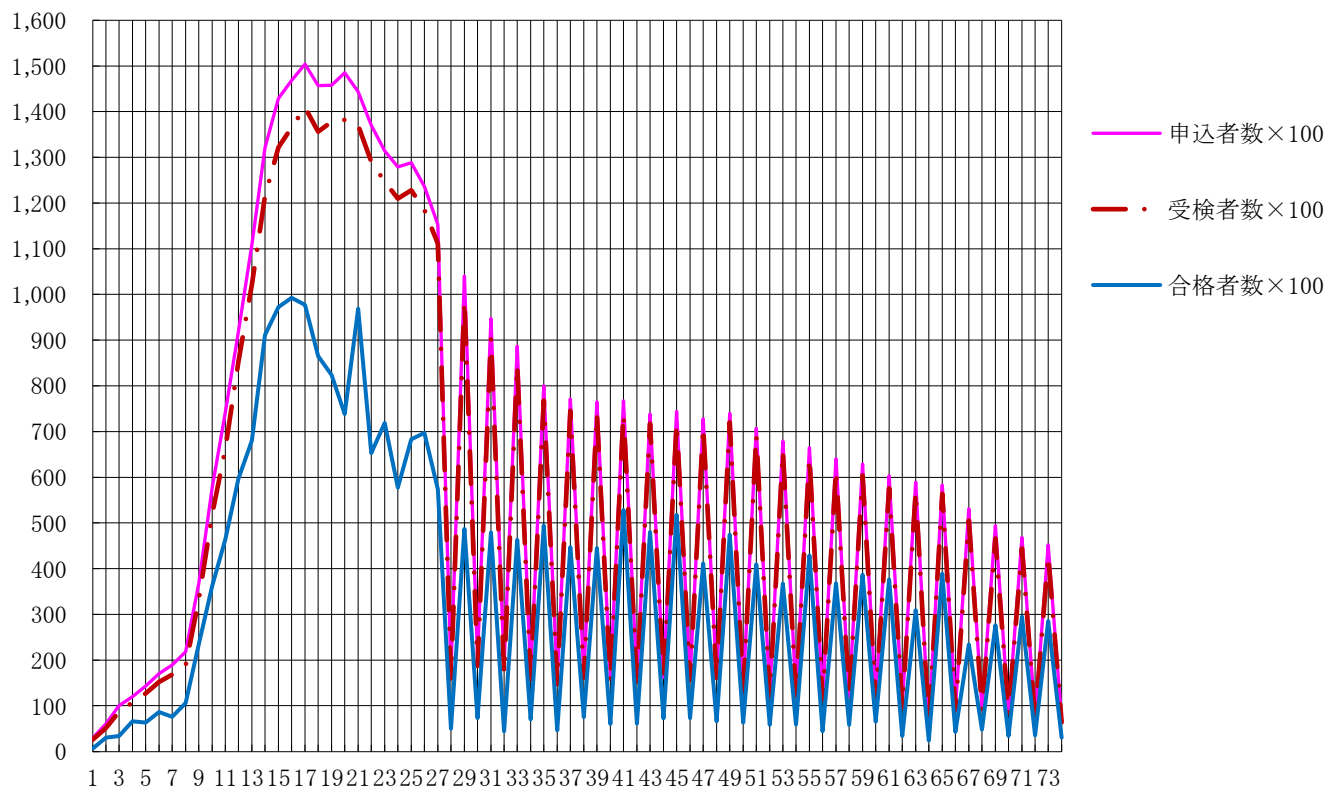
回数 (実施日)	級別	校数	申込者数 A	受検者数 B	合格者数 C	合格率 C/B (%)	特別 表彰
第 1 回 (5 1. 1. 1 7)	1 級 相当	94	3,045	2,597	666	25.64	17
第 2 回 (5 2. 1. 2 9)	1 級 2 級	98 110	2,533 3,450	2,214 2,888	907 2,070	40.97 71.68	27
第 3 回 (5 3. 1. 2 1)	1 級 2 級	142 161	3,356 6,633	2,928 5,778	490 2,906	16.73 50.29	12
第 4 回 (5 4. 1. 2 0)	1 級 2 級	160 185	3,083 8,878	2,706 7,986	1,086 5,485	40.13 68.68	30
第 5 回 (5 5. 1. 1 9)	1 級 2 級	180 222	3,405 10,853	3,028 9,672	963 5,307	31.80 54.87	26
第 6 回 (5 6. 1. 1 7)	1 級 2 級	200 231	3,789 13,168	3,155 12,049	473 8,171	14.99 67.81	6
第 7 回 (5 7. 1. 1 6)	1 級 2 級	213 253	3,954 14,923	3,370 13,399	928 6,697	27.54 49.98	24
第 8 回 (5 8. 1. 2 2)	1 級 2 級	223 260	3,996 17,801	3,236 15,577	716 9,901	22.13 63.56	12
第 9 回 (5 9. 1. 2 1)	1 級 2 級 3 級	242 291 246	4,876 16,468 15,358	4,060 14,992 14,112	828 9,378 13,176	20.39 62.55 93.37	7
第 1 0 回 (6 0. 1. 1 9)	1 級 2 級 3 級	269 337 321	4,978 21,516 31,222	4,215 19,338 28,319	1,323 11,002 23,887	31.39 56.89 84.35	40
第 1 1 回 (6 1. 1. 1 8)	1 級 2 級 3 級	311 387 397	543 24,248 44,498	4,639 21,760 39,826	992 10,758 34,627	21.38 49.44 86.95	16
第 1 2 回 (6 2. 1. 1 7)	1 級 2 級 3 級	332 429 551	4,904 29,301 57,728	4,335 25,911 55,019	1,085 11,965 46,698	25.03 46.18 84.88	26
第 1 3 回 (6 3. 1. 1 6)	1 級 2 級 3 級	345 470 576	5,354 33,087 72,495	4,448 29,647 67,992	1,472 9,736 56,788	33.09 32.84 83.52	39
第 1 4 回 (元. 1. 2 1)	1 級 2 級 3 級	374 517 554	5,514 43,023 83,588	4,727 38,778 77,984	1,432 21,525 68,118	30.29 55.51 87.35	48
第 1 5 回 (2. 1. 2 0)	1 級 2 級 3 級	416 566 592	7,845 50,427 84,602	6,675 45,845 79,716	967 33,537 62,693	14.49 73.15 78.65	13
第 1 6 回 (3. 1. 1 9)	1 級 2 級 3 級	445 593 604	9,173 52,032 85,625	7,646 48,133 80,709	837 34,653 63,785	10.95 71.99 79.03	18
第 1 7 回 (4. 1. 1 8)	1 級 2 級 3 級	454 601 613	9,333 55,573 85,444	8,059 51,830 81,068	1,045 31,183 65,471	12.97 60.16 80.76	11
第 1 8 回 (5. 1. 1 6)	1 級 2 級 3 級	434 606 628	8,326 53,429 83,911	7,193 49,264 79,166	429 24,234 61,844	5.96 49.19 78.12	8
第 1 9 回 (6. 1. 2 2)	1 級 2 級 3 級	407 619 632	7,022 53,302 85,433	6,087 50,236 81,514	1,175 24,306 56,893	19.30 48.38 69.80	80
第 2 0 回 (7. 1. 2 1)	1 級 2 級 3 級	403 605 646	6,709 50,368 91,436	5,705 46,710 85,806	1,009 25,701 47,117	17.69 55.02 54.91	56

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

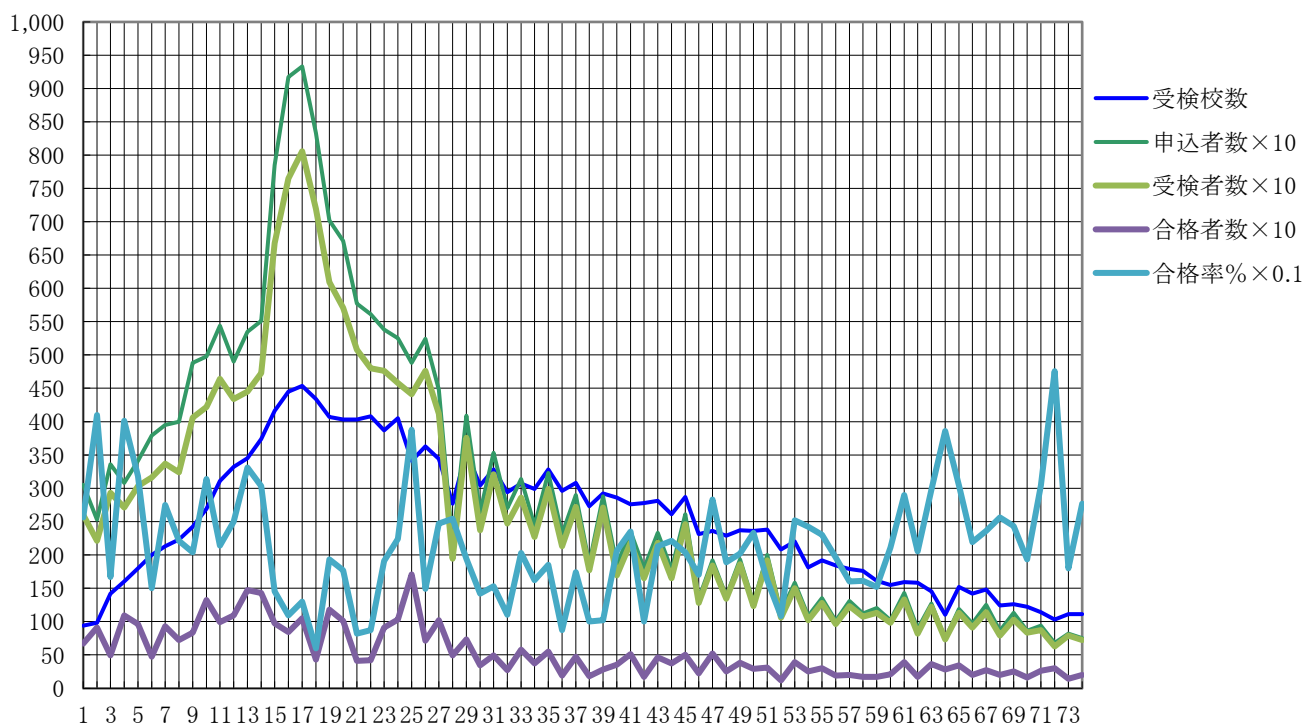
回数 (実施日)	級別	校数	申込者数 A	受検者数 B	合格者数 C	合格率 C/B (%)	特別 表彰
第 3 回 (20. 1. 22)	1級 2級 3級	292 454 559	2,884 15,124 58,472	2,711 14,660 56,469	276 6,869 37,855	10.18 46.86 67.04	9
第 4 回 (20. 6. 27)	1級 2級 3級	286 409 371	1,854 8,243 5,903	1,686 7,837 5,510	347 1,725 3,930	20.58 22.01 71.32	16
第 4 回 (21. 1. 20)	1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

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 2級 3級	179 347 515	1,310 9,977 52,713	1,231 9,609 50,796	197 4,169 32,475	16.00 43.39 63.93	3
第 5 8 回 (29. 6. 23)	1級 2級 3級	176 340 341	1,119 4,974 6,043	1,069 4,806 5,873	172 1,730 3,905	16.09 36.00 66.49	2
第 5 9 回 (30. 1. 19)	1級 2級 3級	161 350 509	1,198 9,483 52,214	1,127 9,164 50,124	171 3,801 34,700	15.17 41.48 69.23	2
第 6 0 回 (30. 6. 22)	1級 2級 3級	155 329 327	1,019 5,430 4,882	984 5,297 4,719	208 3,024 3,230	21.14 57.09 68.45	2
第 6 1 回 (31. 1. 18)	1級 2級 3級	159 337 505	1,430 8,374 50,486	1,333 8,057 48,255	386 4,336 32,921	28.96 53.82 68.22	34
第 6 2 回 (元. 6. 28)	1級 2級 3級	158 323 312	887 4,472 4,705	829 4,328 4,473	170 1,216 1,973	20.51 28.10 44.11	4
第 6 3 回 (2. 1. 17)	1級 2級 3級	145 331 518	1,265 8,489 49,112	1,221 8,260 47,441	364 4,628 25,870	29.81 56.03 54.53	25
第 6 4 回 (2. 6. 26)	1級 2級 3級	110 216 225	742 2,443 2,644	733 2,387 2,603	283 1,245 891	38.61 52.16 34.23	19
第 6 5 回 (3. 1. 15)	1級 2級 3級	152 326 505	1,194 9,419 47,683	1,131 9,132 46,102	344 4,492 34,058	30.42 49.19 73.88	26
第 6 6 回 (3. 6. 25)	1級 2級 3級	142 304 309	966 4,451 3,945	910 4,343 3,752	199 2,122 2,008	21.87 48.86 53.52	10
第 6 7 回 (4. 1. 14)	1級 2級 3級	148 305 502	1,247 7,909 43,900	1,142 7,529 41,846	269 2,495 20,632	23.56 33.14 49.30	21
第 6 8 回 (4. 6. 24)	1級 2級 3級	124 294 317	856 4,262 4,584	797 4,084 4,367	204 2,112 2,507	25.60 51.71 57.41	2
第 6 9 回 (5. 1. 20)	1級 2級 3級	126 286 486	1,125 7,091 41,147	1,034 6,808 38,797	251 4,549 22,771	24.27 66.82 58.69	26
第 7 0 回 (5. 6. 23)	1級 2級 3級	122 262 289	855 3,630 3,982	826 3,481 3,795	159 1,371 1,847	19.25 39.39 48.67	1
第 7 1 回 (6. 1. 19)	1級 2級 3級	114 265 478	939 6,704 39,145	869 6,398 37,137	264 3,338 25,891	30.38 52.17 69.72	21
第 7 2 回 (6. 6. 28)	1級 2級 3級	103 232 270	677 3,539 3,246	628 3,413 3,084	299 1,291 1,877	47.61 37.83 60.86	29
第 7 3 回 (7. 1. 17)	1級 2級 3級	111 256 469	821 6,523 37,857	788 6,247 35,898	142 3,756 24,644	18.02 60.12 68.65	5
第 7 4 回 (7. 6. 27)	1級 2級 3級	111 219 241	747 3,058 2,795	721 2,968 2,689	200 1,282 1,532	27.74 43.19 56.97	1

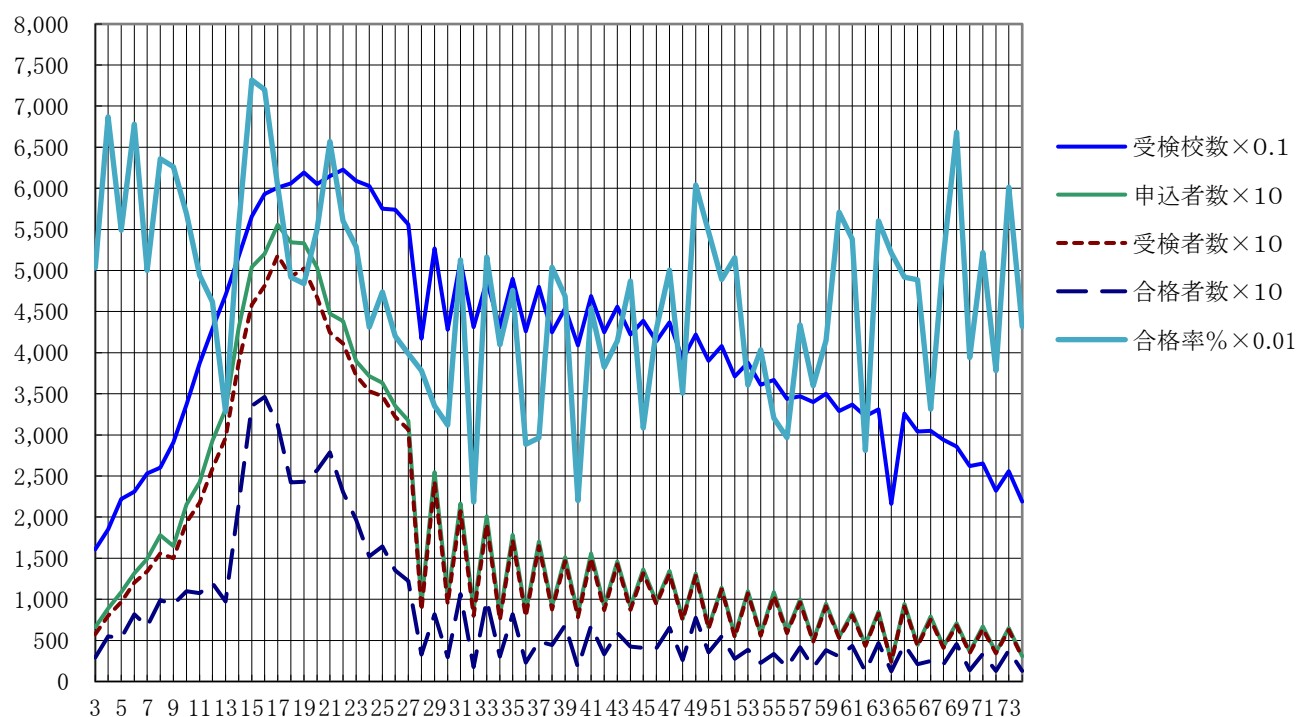
情報技術検定試験(1, 2, 3)級合計数の推移



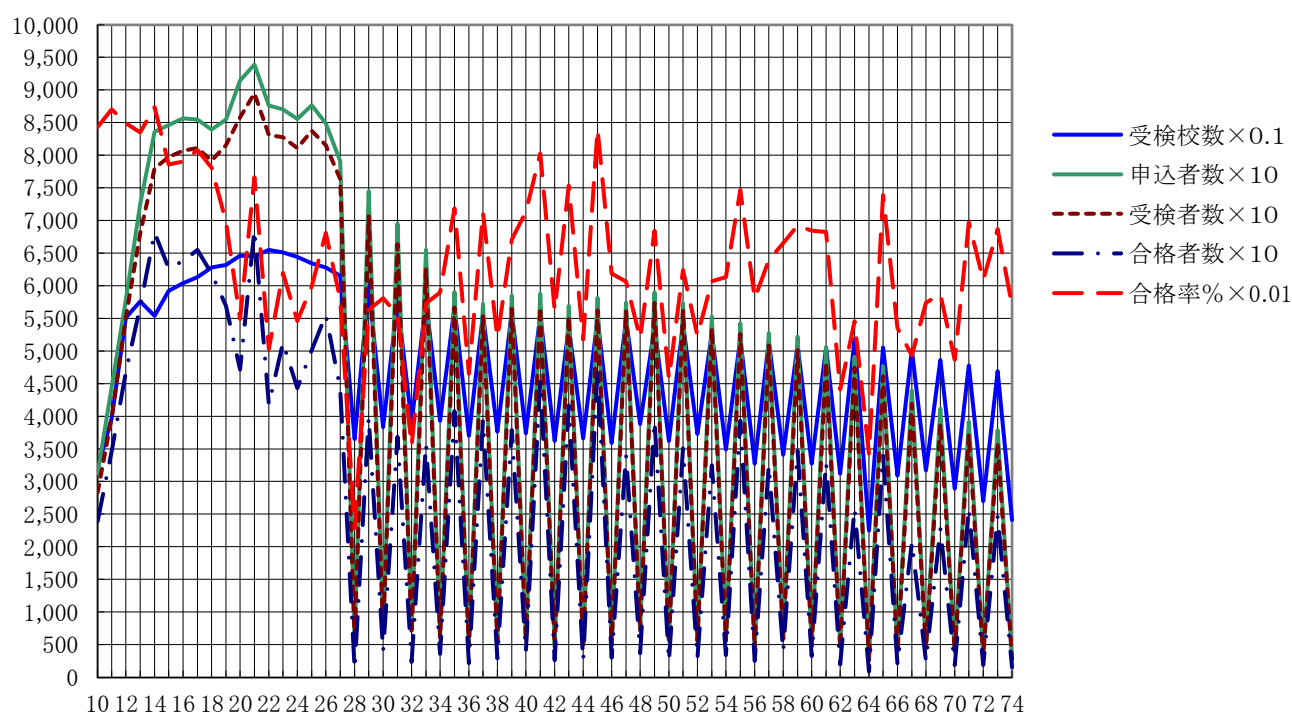
情報技術検定試験年度別データ(1級)



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74回検定試験（令和7年6月27日実施）について、前年度同期と比較しながらまとめを行いました。（ ）内の数値は昨年度同期第72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	111 (103)	219 (232)	241 (270)	315 (333)
申込者	747 (677)	3,058 (3,539)	2,795 (3,246)	6,600 (7,462)

今回は、受検校総数は18校の減少となりました。申込者については、1級70名の増加、2級481名、3級は451名の減少となり、申込者総数では、862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	721	2,968	2,689	6,378
合格者	200	1,282	1,532	3,014
合格率	27.74% (47.61%)	43.19% (37.83%)	56.97% (60.86%)	47.26% (48.66%)

合格率については、1級は19.87ポイント、3級は3.89ポイント下がりましたが、2級は5.36ポイント上がりました。全体の合格率は昨年度同期より1.4ポイント下がっています。

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。

言語については、1 級は「C 言語」のみ、2 級と 3 級が「JIS Full BASIC」「C 言語」からの選択受検になっています。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	27.74(47.61)	－
2 級	43.88(38.71)	26.50(20.48)
3 級	60.42(62.44)	46.05(54.06)

今回は 1 級の合格率が目標値（20％）を上回りました。
2 級においては「C 言語」が「JIS Full BASIC」より 17.38 ポイント高い結果となりました。また、3 級においても C 言語の方が 14.37 ポイント高くなっています。

次回の出題についても、当協会発行の「令和 7 年度版情報技術検定標準問題集」をしっかりと学習をしておけば、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 7 4 回情報技術検定 試験問題・標準解答

令和7年度 前期

文部科学省 後援

第74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) 次の数値に対する2の補数を2進数8けたで答えなさい。

$(123)_{10}$

(2) 英字のアルファベットA～Zとa～zを2進符号化するために最低何ビット必要か答えなさい。

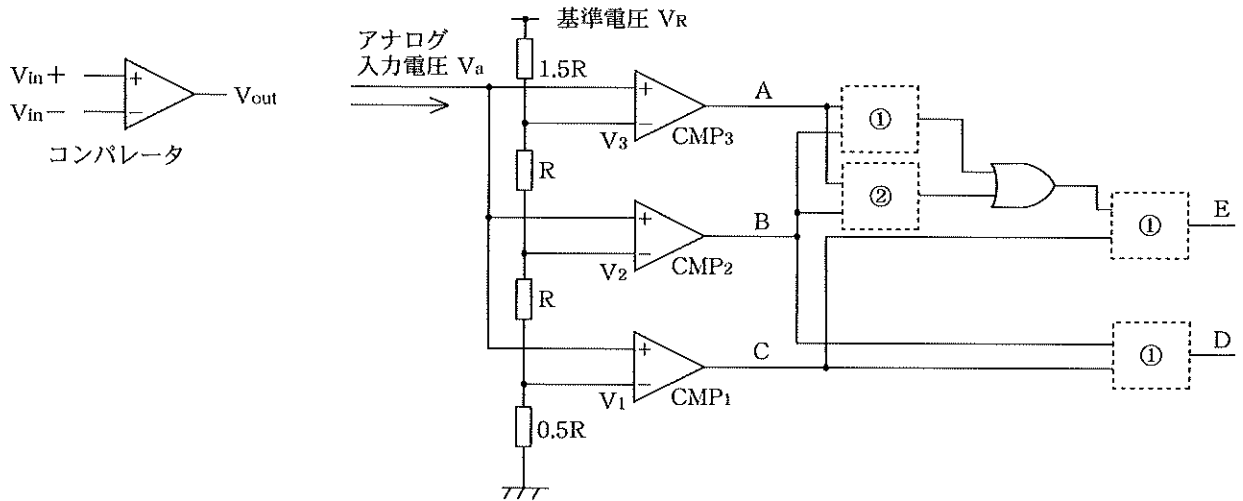
(3) 16進数 $(4B01)_{16}$ を10進数の $(7)_{10}$ で割るといくらになるか。4けたの16進数で答えなさい。

(4) 7ビットの文字コードの先頭に1ビットの偶数パリティビットを付加するとき、16進数で表された文字コード2C, 5A, 7Bにパリティビットを付加したものを、それぞれ2けたの16進数で答えなさい。

(5) 16ビットのレジスタに $(ABCD)_{16}$ が入っているとき、右に2ビット論理シフトしたものを16進数で答えなさい。

2 次の各問に答えなさい。

問1 コンパレータは、二つの入力電圧を比較して、その結果を出力する回路である。下図の回路のコンパレータは、入力電圧 V_{in-} を一定にして入力電圧 V_{in+} を変化させると、入力電圧 V_{in+} が入力電圧 V_{in-} より高いとき出力 V_{out} の論理は1で、入力電圧 V_{in+} が入力電圧 V_{in-} 以下のとき出力 V_{out} の論理は0であるとする。下図の回路でアナログ入力電圧 V_a を変化させると、コンパレータCMP1～CMP3のはたらきにより、 V_a の値によってA、B、Cへ出力される論理が変化することがわかる。この回路において次の各問に答えなさい。

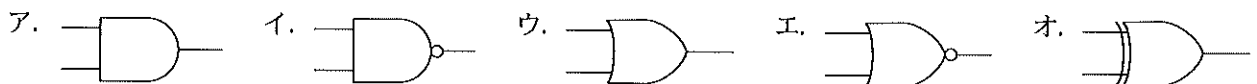


(1) V_a の値によってA、B、Cへ出力される論理を表す真理値表を完成しなさい。

V_a	A	B	C	D	E
$V_a \leq V_1$				0	0
$V_1 < V_a \leq V_2$				0	1
$V_2 < V_a \leq V_3$				1	0
$V_3 < V_a$				1	1

(2) 真理値表を満たす回路になるように、回路図中の空欄①、②に適する論理回路を解答群から選び、記号で答えなさい。

解答群



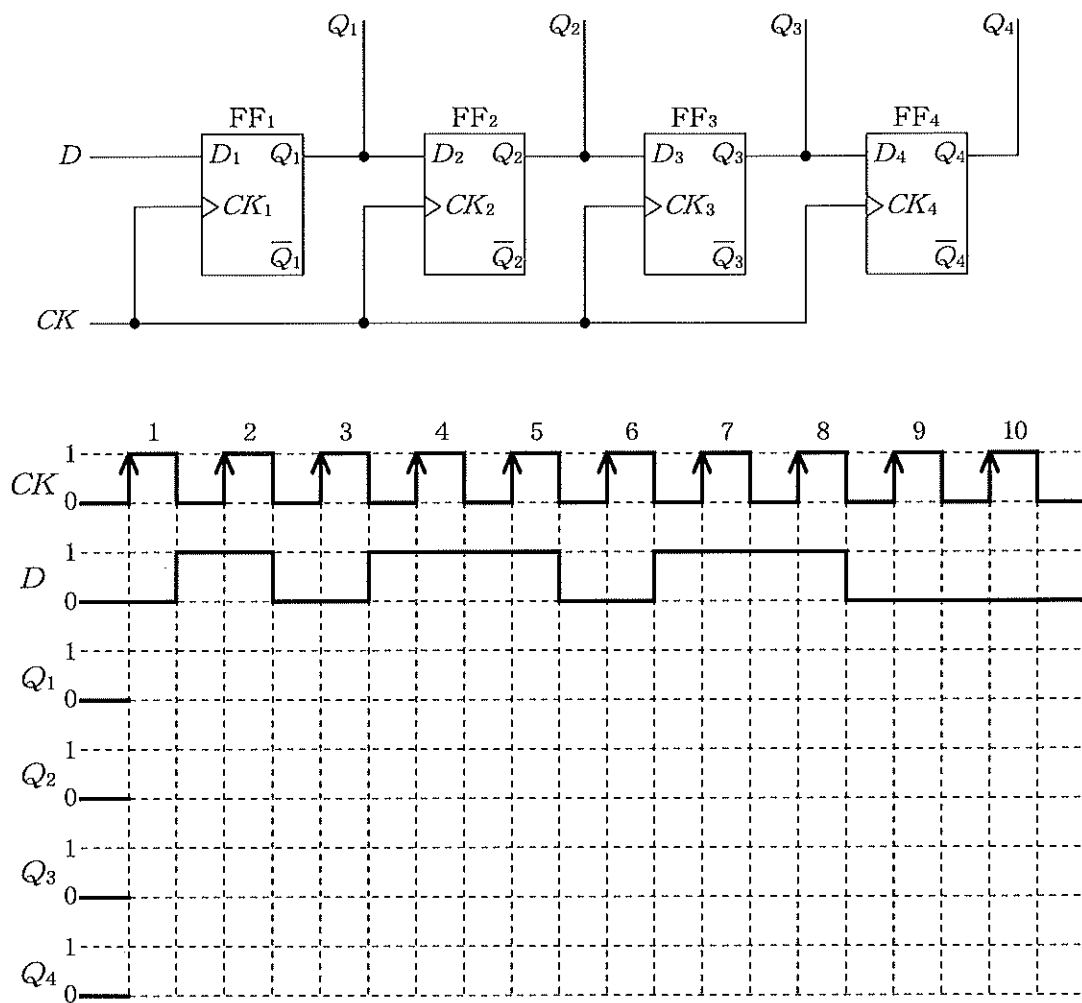
(3) この回路を表す最も適切なものを解答群から選び、記号で答えなさい。

解答群

- ア. 2ビットA-Dコンバータ イ. 2ビットD-Aコンバータ ウ. 2ビットエンコーダ
エ. 4ビットA-Dコンバータ オ. 4ビットD-Aコンバータ カ. 4ビットエンコーダ

問2 次の図はフリップフロップ（以下FF）を組み合わせた回路である。この回路において次の各問に答えなさい。

(1) 各FFの出力 $Q_1 \sim Q_4$ のタイムチャートを示しなさい。



(2) こ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. 全加算回路

イ. 同期式4進カウンタ

ウ. 4ビットシフトレジスタ

エ. マルチプレクサ

オ. パラレルレジスタ

カ. リングカウンタ

3 次の各問に答えなさい。

問1 次の文章を読んで、各問に答えなさい。

データ通信において、変調速度とは、信号が1秒間に変調された回数をいい、単位には、[baud]が用いられる。位相偏移変調（PSK：Phase Shift Keying）は、信号の位相を変化させてビット列を表現する方法である。4相位相偏移変調では、1回の変調の中で、たとえば、45°、135°、225°、315°の4通りの位相を用いて、それぞれの位相に4通りの信号11、10、00、01を対応させ、2ビット分の伝送をおこなっている。

- (1) 4相位相偏移変調において、変調速度が2400 [baud] のとき、データ信号速度 [bps] を求めなさい。ただし、[bps] とは1秒間に伝送可能なビット数である。
- (2) 4相位相偏移変調において、変調速度が2400 [baud] のとき、1344 [キロバイト] のデータを伝送するために必要な時間 [秒] を求めなさい。ただし、データの伝送効率を80%とし、1 [キロバイト] = 1000 [バイト] とする。

問2 プロセッサの性能が30MIPSであるコンピュータで、504万個の命令のプログラムを実行した場合の処理時間は何秒か求めなさい。ただし、プロセッサの使用率を80%とし、他の要因で処理時間が遅くなることはないものとする。また、1 MIPS (Million Instructions Per Second) は、1秒間に100万個の命令を実行できる能力を意味している。

問3 入力装置に関する次の記述(1)～(5)にそれぞれ最も関連の深い字句を解答群から選び、記号で答えなさい。

- (1) 太さや間隔の異なる縦線の組合せによってコードを読み取り、コンピュータに入力する装置。POS端末によく利用される。
- (2) 高性能カメラを利用し、手のひらから静脈パターンを読み取ったり、指先の指紋パターンを読み取ったりして、本人かどうかを確かめるための装置。
- (3) 板状の装置に専用のペンの先端を当て、その先端の位置や動きを読み取る装置。
- (4) 平らな面上で動かすことにより、移動方向と移動量を検知し、コンピュータに入力する装置。手の中に入るくらいの大きさで、1～3個のボタンやホイールが付いている。
- (5) 全体的に正方形のパターンに配置される正方形のモジュールの配列からなるコードを読み取る装置。このコードは、数字、英字、記号などのデータを扱うことができ、3つの隅に配置された位置検出パターンにより、コードの大きさや傾きを検出して読取りを容易にしている。

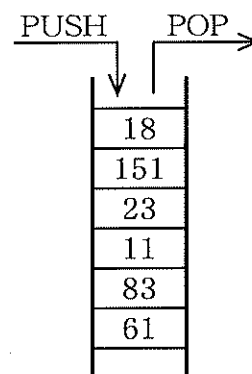
解答群

ア. QRコードリーダー	イ. OCR	ウ. モーションセンサ	エ. ジョイスティック
オ. ペンタブレット	カ. バーコードリーダー	キ. マウス	ク. 生体認証装置

- 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。また、同じ記号を複数回使って解答してもよい。

アセンブリ言語のプログラムにおいて、メインルーチンからサブルーチンと呼び出して実行すると、処理内容によって①レジスタの値が変化することがある。サブルーチン実行前に②レジスタの値を一時的に③領域に待避しておく、サブルーチン実行後に待避しておいた値を④レジスタに復帰することができる。

データの待避にPUSH命令、データの復帰にPOP命令を用いるとき、次の順で8個の命令を実行すると、⑤領域に格納されているデータは右図のようになった。このとき、2番目のPUSH命令（⑥PUSH）で待避されたデータは⑦で、8番目のPUSH命令（⑧PUSH）で待避されたデータは⑨である。



① PUSH→② PUSH→③ PUSH→④ PUSH→⑤ POP→⑥ POP→⑦ PUSH→⑧ PUSH

アセンブリ言語のプログラムの一例を示す。

	ラベル欄	命令コード欄	オペランド欄	注釈欄
1	EX1	START		;プログラムの始まり
2		LAD	GR1, 10	;値10をレジスタGR1に格納する
3		LAD	GR2, 20	;値20をレジスタGR2に格納する
4		PUSH	0, GR1	;レジスタGR1の値を待避する
5		PUSH	0, GR2	;レジスタGR2の値を待避する
6		ADDA	GR1, GR2	;レジスタGR2の値をレジスタGR1の値に加算してGR1に格納する
7		POP	GR2	;待避した値をレジスタGR2に復帰する
8		POP	GR1	;待避した値をレジスタGR1に復帰する
9		SUBA	GR1, GR2	;レジスタGR1の値からレジスタGR2の値を減算してGR1に格納する
10		ST	GR1, A	;レジスタGR1の値をメモリ領域Aに格納する
11		ADDA	GR1, GR2	;レジスタGR2の値をレジスタGR1の値に加算してGR1に格納する
12		ST	GR1, B	;レジスタGR1の値をメモリ領域Bに格納する
13		RET		;プログラムの実行を終了
14	A	DS	1	;Aという名前をつけた1語分のメモリ領域を確保する
15	B	DS	1	;Bという名前をつけた1語分のメモリ領域を確保する
16		END		;プログラムの終わり

このプログラムでは、4行目のPUSH命令実行直後にレジスタGR1の値は(⑩)₁₀であり、5行目のPUSH命令実行直後にレジスタGR2の値は(⑪)₁₀である。また、7行目のPOP命令実行直後にレジスタGR2の値は(⑫)₁₀であり、8行目のPOP命令実行直後にレジスタGR1の値は(⑬)₁₀である。その後の演算の結果、メモリ領域Aの値は(⑭)₁₀となり、メモリ領域Bの値は(⑮)₁₀となる。

解答群

ア. サイン イ. プログラム ウ. 汎用 エ. スタック オ. フラグ カ. 0 キ. 10 ク. 20 ケ. 30
 コ. -10 サ. -20 シ. -30 ス. 11 セ. 18 ソ. 23 タ. 61 チ. 83 ツ. 151

- 5 システム開発およびプログラミング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。

システム開発において、①では、工程を段階的に分割し、前工程の成果物にもとづいて後工程の作業をおこなうというように、開発を②まで順番に進める。この手法においては、システムの利用者によるテストが最後の工程に近いと、大きくやり直す必要が生じることがある。これを防ぐために、③では、開発の早い段階で試作品を作成して利用者の要求事項を明確にすることができる。

システム開発には時間がかかることも多く、計画して完成するまでに、社会や利用者のシステムに対する必要性が④してしまう場合もある。このような問題に対応するためにアジャイルという考え方が提唱された。このことには「俊敏な」「機敏な」という意味があり、状況に応じてすばやく対応することを意味する。この考え方にもとづく開発では、イテレーションとよばれる短い間隔による開発工程の反復による開発サイクルで完成度を高め、さまざまな文章などドキュメントの作成よりもソフトウェアの作成を優先し、変化する顧客の⑤を素早く取り入れることが期待される。

プログラミングにおいて、処理の流れに注目して構成要素を設計する⑥プログラミングでは、⑦の基本制御構造の組合せでプログラムを設計する。また、ソフトウェアをいくつかの⑧のあつまりととらえるオブジェクト指向プログラミングでは、データとデータを操作するプログラムをひとまとめにしたオブジェクトとよばれる構成要素の組み合わせでプログラムを設計する。オブジェクトは、外部からの定められた操作以外の処理データの書き換えができないカプセル化によって、⑨を高めて部品化されている。この手法においては、クラスの定義に基づいてインスタンスが⑩される。

解答群

- | | | | |
|---------------|---------------|----------------|----------------|
| ア. 上流工程から下流工程 | イ. 計画工程から設計工程 | ウ. 構造化 | エ. 物体 |
| オ. ユースケース | カ. 要望 | キ. 「設計・実装・評価」 | ク. 「順次・選択・繰返し」 |
| ケ. スパイラルモデル | コ. プロトタイプモデル | サ. ウォータフォールモデル | |
| シ. 独立性 | ス. ポリモーフィズム | セ. 変化 | ソ. 生成 |
| | | タ. UML | チ. DFD |

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	$(\quad)_2$	ビット	$(\quad)_{16}$	$(\quad)$	$(\quad)_{16}$

2

問 1

(1)

V_a	A	B	C	D	E
$V_a \leq V_1$				0	0
$V_1 < V_a \leq V_2$				0	1
$V_2 < V_a \leq V_3$				1	0
$V_3 < V_a$				1	1

(2)

①

②

(3)

問 2

(1)

(2)

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

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7年度 前期

文部科学省 後援

第74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 次の流れ図は、0点から100点までのn個の点数(整数)を、0～9, 10～19, …, 90～99および100の11ランクに分け、それぞれのランクの頻度を配列 $f(0) \sim f(10)$ に格納して度数分布を求めて表示するアルゴリズムである。①～⑤の空欄を埋めて、流れ図を完成させなさい。

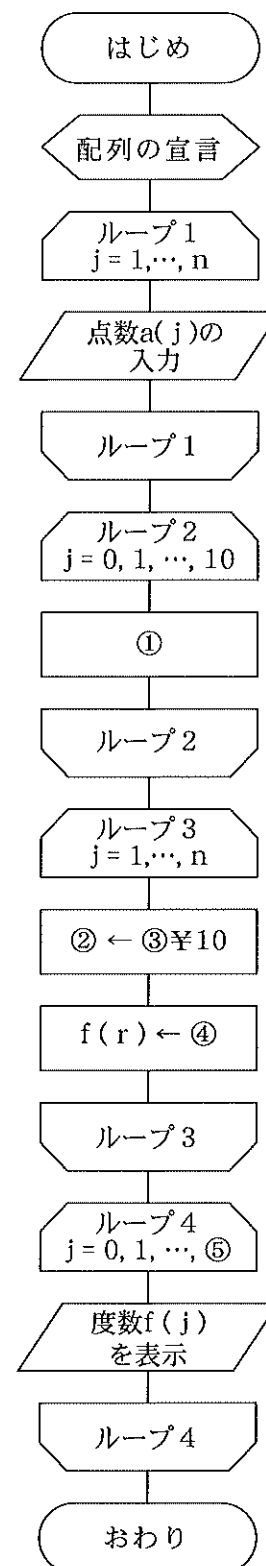
ただし、図中の「 $\div$ 」は演算記号で、たとえば「 $P \div Q$ 」は、PをQで割ったときの商(整数)を求める式である。

考え方

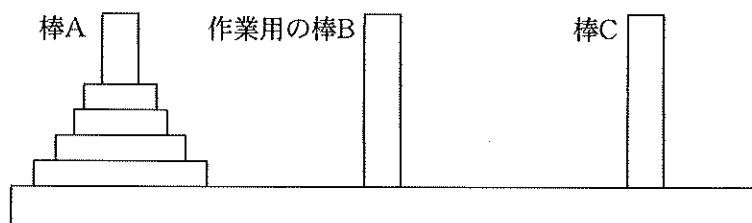
指定された範囲のランクに分けて度数分布を調べる場合、比較を使って数えるのが一般的である。しかし、この問題のように10きざみの度数を数える場合は、データの値を10で割ったときの商とランクが一致する。

これを利用して、ランク分けを行い、度数分布を作成するのが、度数分布のアルゴリズムである。

範 囲	10で割った商	ランク
0～ 9	0	0
10～19	1	1
20～29	2	2
30～39	3	3
40～49	4	4
50～59	5	5
60～69	6	6
70～79	7	7
80～89	8	8
90～99	9	9
100	10	10



- ② ハノイの塔と呼ばれるパズルがある。3本の棒A, B, Cがあり、棒Aには、 n 層からなる円盤が大きい順に積まれている。いま棒Bを作業用の棒として利用し、1層ずつ移動させて、棒Cに移し替えることを考える。ただし、移動の際に、小さい円盤の上に大きい円盤を置くことはできないという約束事がある。これらの円盤を最少手順で移し替えるときの手数を求めるアルゴリズムを考える。①～⑤の空欄を埋めて、流れ図を完成させなさい。ただし、計算式の乗算は「 $\times$ 」を使って表すこと。



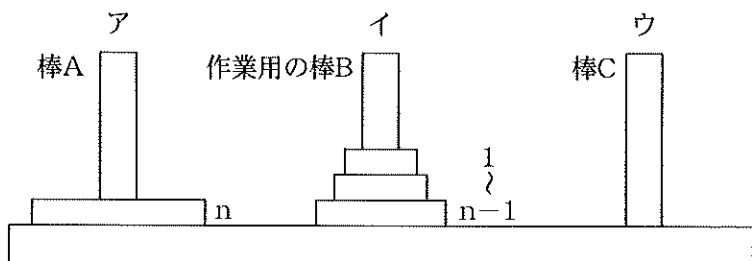
考え方

少ない数の層から徐々に層の数を増やして実験を繰り返していくうちに、次のア、イ、ウの3つの状態にならないと、棒Cの一番下に第 n 層の円盤を持ってくることは不可能であることに気づく。

ア. 棒Aには、第 n 層の円盤だけが残っている。

イ. 作業用の棒Bに、第1層から第 $(n-1)$ 層までの円盤が大きい順に積まれている。

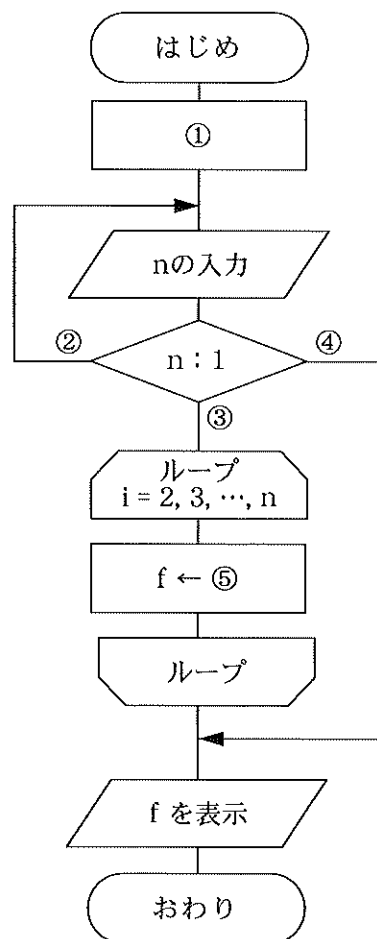
ウ. 棒Cには何も積まれていない。



このことをもとに移動手順を整理すると、第1層から第 $(n-1)$ 層までの円盤を、棒Cを利用しながら作業棒Bに移動させ、残った第 n 層の円盤を棒Cに移動させる。次に、作業用の棒Bの第1層から第 $(n-1)$ 層の円盤を、棒Aを利用しながら、棒Cに移動する。この手順だと、 n 層分の移動回数は、 $(n-1)$ 層分の移動に要した回数の2倍+1回必要であることがわかる。したがって、 n 層分の移動回数 $f(n)$ は、 $(n-1)$ 層分の移動回数 $f(n-1)$ を使って、次のように表すことができる。

$$f(n) = 2f(n-1) + 1$$

この漸化式を用いて流れ図を考えればよい。



3 原点 $(0,0)$ を中心とする半径 1 の円の方程式は、 $x^2+y^2=1$ で表される。

この式から、 $y = \sqrt{1-x^2}$ ($0 \leq x \leq 1$) で表される図形は、原点 $O(0,0)$ を中心とする半径 1 の円の第 1 象限の部分であることがわかる。

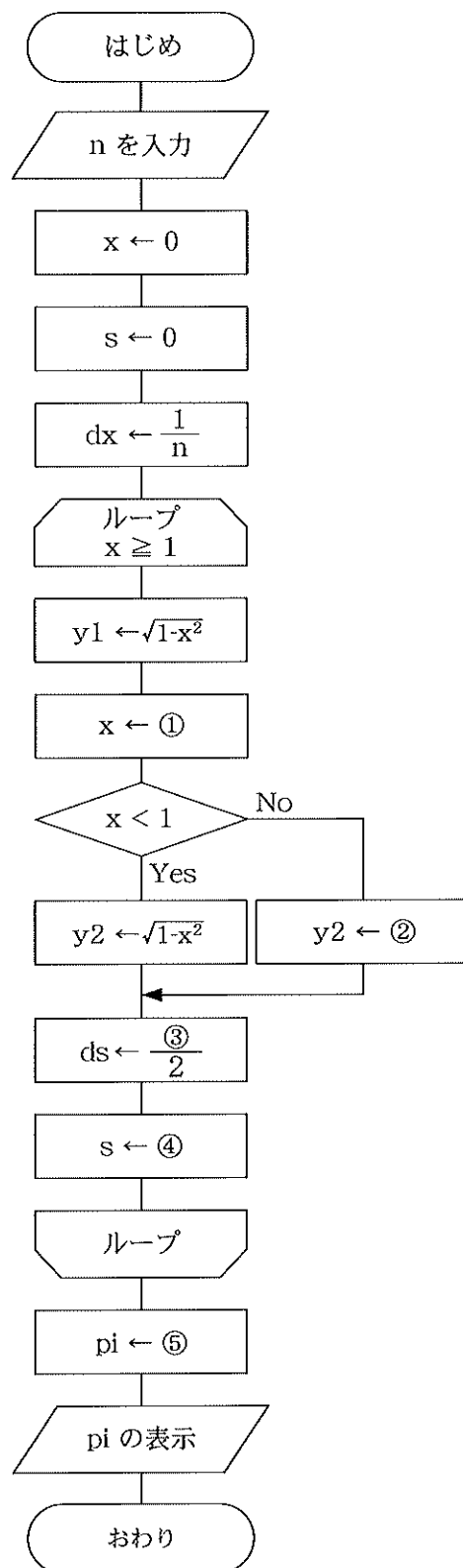
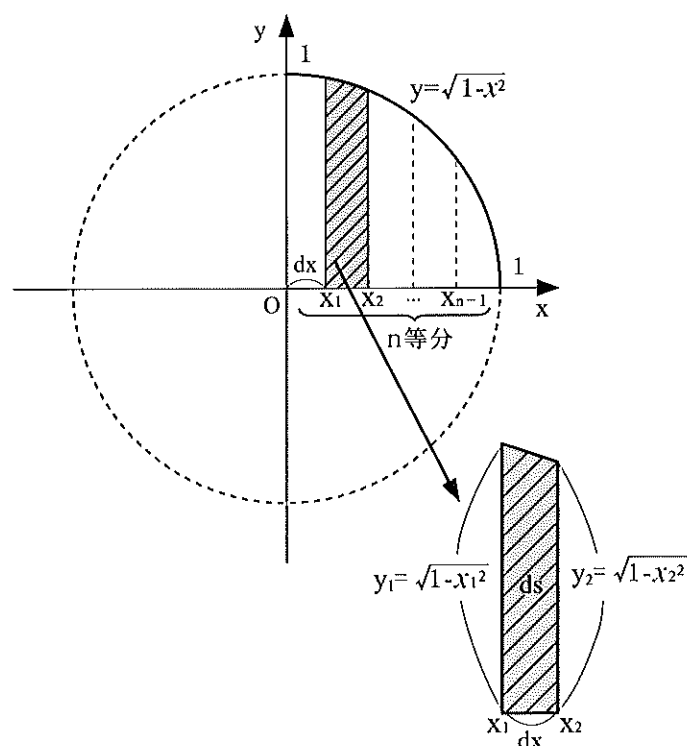
したがって、定積分 $\int_0^1 \sqrt{1-x^2} dx$ は、円の第 1 象限の部分の面積を表す。

この面積を台形近似を利用した区分求積法により求め、その値をもとにして円周率 π の近似値を求めるアルゴリズムを考えた。①～⑤の空欄を埋めて流れ図を完成させなさい。

ただし、計算式の乗算は「 $\times$ 」を使って表すこと。
また、ループ開始端の式は、繰返しの終了条件を示す。

考え方

いま、下図のように、区間 $[0, 1]$ を細かく n 等分し、各区間の幅を dx とすると、 $dx = \frac{1}{n}$ となる。このとき、下図のように各等分した区間の両端の x 座標における関数の値 (y 座標) を上底と下底とする台形を作り、これらの台形の面積 ds を区間 $[0, 1]$ について合計すれば、定積分 $\int_0^1 \sqrt{1-x^2} dx$ の近似値が得られる。この値は、円の第 1 象限の部分であるから円の面積の 4 分の 1 である。したがって、この値から円周率 π の値の近似値を求めることができる。



- 4 次のプログラムは、配列に6個のデータを入力しておき、クイックソート法により昇順にソートするプログラムである。①～⑤の空欄を埋めて、プログラムを完成しなさい。

```
#include <stdio.h>
#define MAXN 6

void d_print(int []);
void qui_sort(int [], int, int);
void d_swap(int *, int *);

int main(void)
{
    int d[MAXN]= {65, 56, 11, 58, 25, 49};

    d_print(d);
    qui_sort(d, 0, MAXN - 1);
    d_print(d);

    return 0;
}

void qui_sort(int d[], int left, int right)
{
    int lp, rp, mid;

    mid = d[left];
    lp = left;
    rp = right;

    while (lp < rp) {
        while (d[lp] <= mid && lp <= rp) {
            lp++;
        }
        while (mid < d[rp] ① lp <= rp) {
            rp--;
        }
        if (lp < rp) {
            ② (&d[lp], &d[rp]);
        }
    }
    d_swap(&d[left], &d[rp]);

    if (left < rp - 1) {
        qui_sort(d, ③, rp-1);
    }
    if (rp + 1 < ④) {
        qui_sort(d, rp+1, right);
    }
}
```



```

void d_swap(int *buf1, int *buf2)
{
    int work;

    work = *buf1;
    *buf1 = ⑤;
    ⑤ = work;
}

void d_print(int d[])
{
    int i;

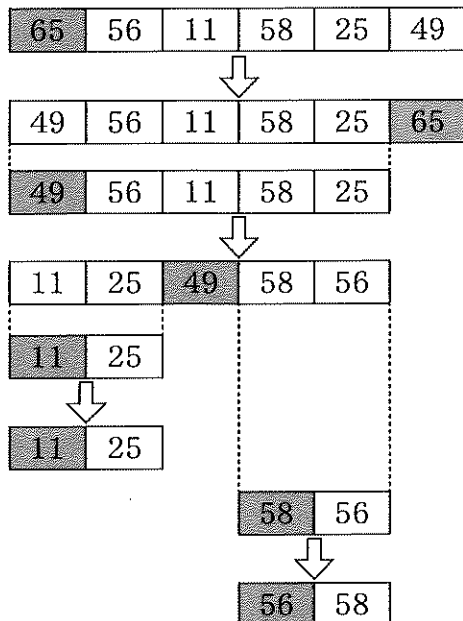
    for (i = 0; i < MAXN; i++) {
        printf("%5d", d[i]);
    }
    printf("\n");
}

```

考え方

クイックソート法の昇順ソートでは、ある分割要素を選び、この値以上のグループと未満のグループに分け、1つの要素になるまでグループの分割を繰り返しソートして行くものである。

次の図では、ソート範囲の一番左の値を分割要素としている。



5 分子が1以外の既約分数は異なる単位分数（分子が1の分数）の和で表すことができ、たとえば、 $\frac{4}{5} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{20}$ のように表される。

また、表し方は一通りではなく、 $\frac{4}{5} = \frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{10}$ のように、別の表し方もできる。

一般に $0 < \frac{n}{m} < 1$ である既約分数は有限個の単位分数の和で表せることが数学的に証明されている。

ここでは次の方法で分数を展開する。①～⑤の空欄を埋めて、プログラムを完成させなさい。

考え方

(1) 分数 $\frac{n}{m}$ を超えない最大の単位分数（分母のもっとも小さな単位分数）を求め、 $\frac{n}{m}$ とその分数の差を求め、それを $\frac{n_1}{m_1}$ とする。

(2) 次に分数 $\frac{n_1}{m_1}$ を超えない最大の単位分数を求め $\frac{n_1}{m_1}$ とその分数の差を求め、それを $\frac{n_2}{m_2}$ とする。

(3) この手順を差が0になるまで繰り返せばよい。

この方法は、単位分数の和に展開するとき、後のことを考えずに最も大きな単位分数を求めることから、「欲張りアルゴリズム」と呼ばれる。

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int m, n, p;

    do{
        scanf("%d", &m);
        scanf("%d", &n);
    }while (m <= n);
    printf("%d / %d = ", n, m);
    while (m % n  0) {
        p = m /  + 1;
        printf(" 1 / %d + ", p);
        n = n *  - m;
        m =  ;
    }
    p =  ;
    printf(" 1 / %d %n", p);

    return 0;
}
```

公益社団法人 全国工業高等学校長協会
令和7年度前期 第74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7年度 前期

文部科学省 後援

第74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2進数を10進数に変換しなさい。

① $(1001\ 1011)_2$

② $(1101.01)_2$

問2 次の10進数を16進数に変換しなさい。

③ $(123)_{10}$

④ $(240)_{10}$

問3 次の16進数を2進数に変換しなさい。

⑤ $(9E)_{16}$

⑥ $(A.C)_{16}$

問4 次の演算を行い、16進数で答えなさい。

⑦ $(1F)_{16} \times (10)_{16}$

問5 次の10進数を8ビットの2の補数で答えなさい。

⑧ $(-25)_{10}$

問6 次の各問に答えなさい。

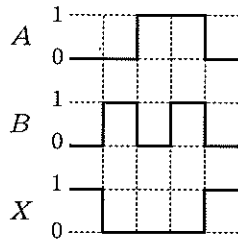
(1) ビット列の最下位ビットを ⑨ といい、最上位ビットをMSBという。

(2) 1バイトで表現できる状態の数は、最大 ⑩ 種類である。

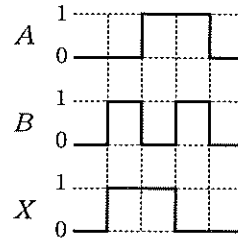
2 次の論理回路について、各問に答えなさい。

問1 次のタイムチャートには、入力A、入力Bと出力Xの状態が示されている。それぞれの出力を示す論理回路を解答群から選び、記号で答えなさい。

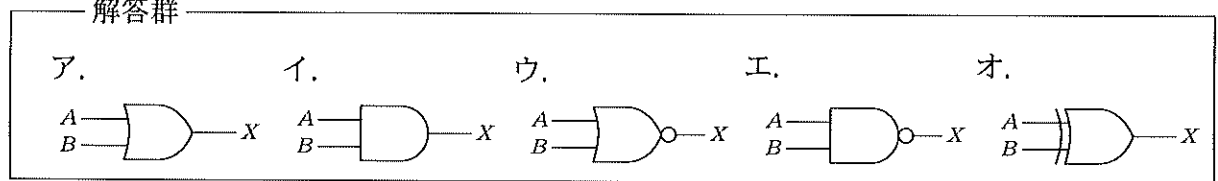
①



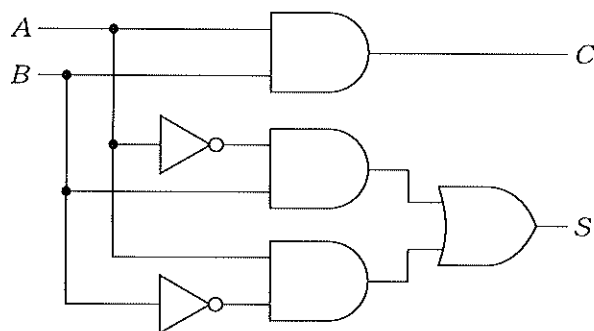
②



解答群



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	C	S
0	0	①	⑤
0	1	②	⑥
1	0	③	⑦
1	1	④	⑧

(1) 右上の真理値表を完成させなさい。

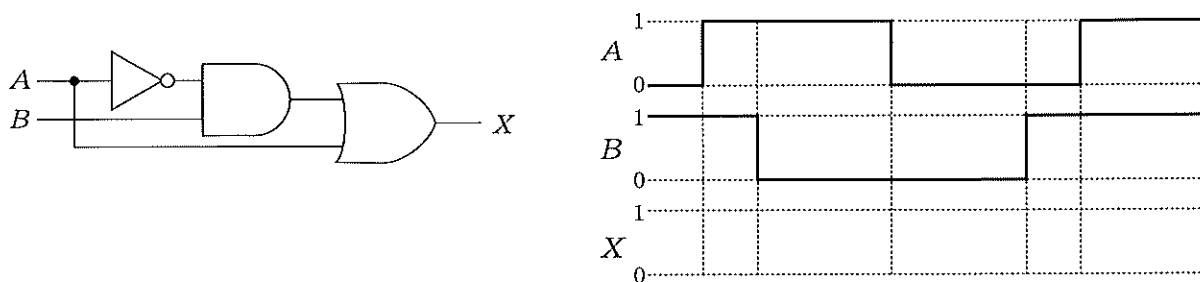
(2) この回路の名称を解答群から選び、記号で答えなさい。

解答群

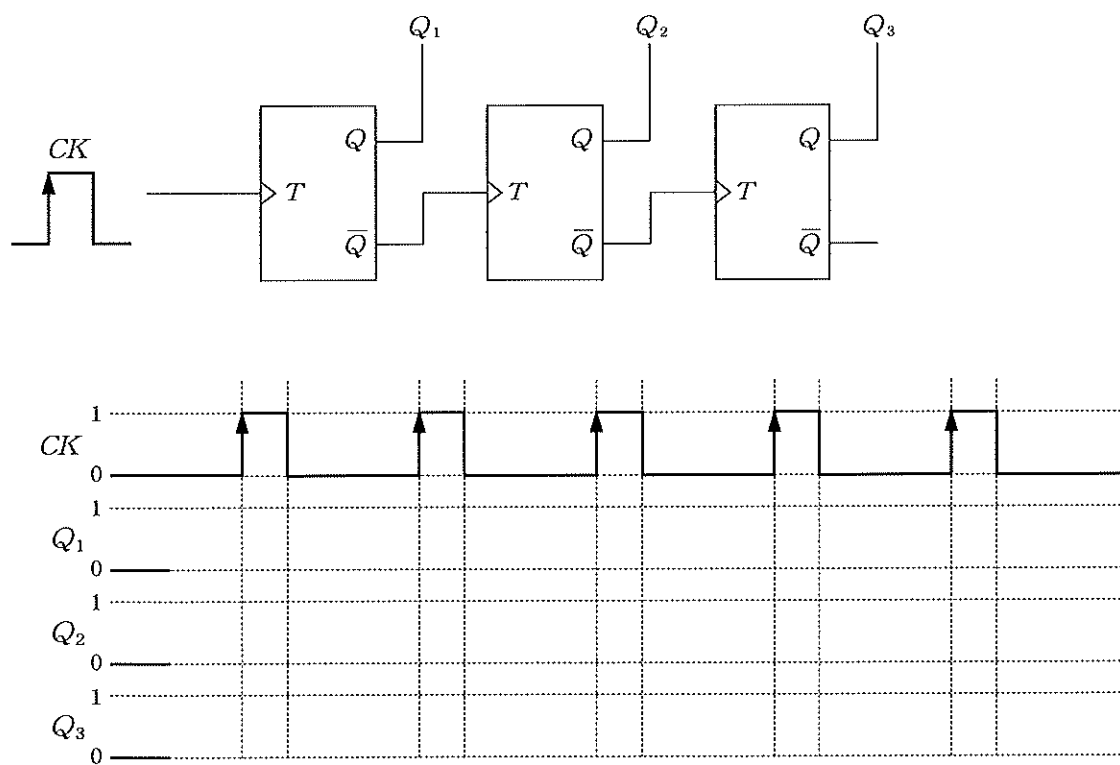
ア. デコーダ回路	イ. 全加算回路	ウ. 不一致回路
エ. エンコーダ回路	オ. 半加算回路	カ. 一致回路

3 次の各問に答えなさい。

問1 次の回路の動作を示すタイムチャートを完成させなさい。



問2 次の回路の動作を示すタイムチャートを完成させなさい。



4 次の文章に最も適した装置名を解答群から選び、記号で答えなさい。

- (1) プレゼンテーションを行うとき、スクリーンなどに画像を大きく投影する装置。
- (2) 樹脂などを何層にも積み重ねながら立体物を作る装置。
- (3) 画面に直接触れて操作することが出来るディスプレイ装置。
- (4) ペンなどを使い、板状の装置に図形や座標を入力する装置。
- (5) レーザーなどを用いて、立体物の形状をデータ化する装置。

—— 解答群 ——

ア. 3Dプリンタ	イ. マウス	ウ. スピーカ	エ. タッチスクリーン
オ. 3Dスキャナ	カ. デジタイザ	キ. プロジェクタ	ク. イメージスキャナ

5 次の文章に最も関連の深い語句を解答群から選び、記号で答えなさい。

- (1) ソースプログラムの命令文を一行ずつ翻訳して実行する。
- (2) ソースプログラムの命令文をまとめて機械語に翻訳する。
- (3) プログラムの誤りを見つけて直す。
- (4) プログラム本体とは別のファイルを参照して機能を用いる。
- (5) ファイルのレコードを指定のキー順に並び替える。

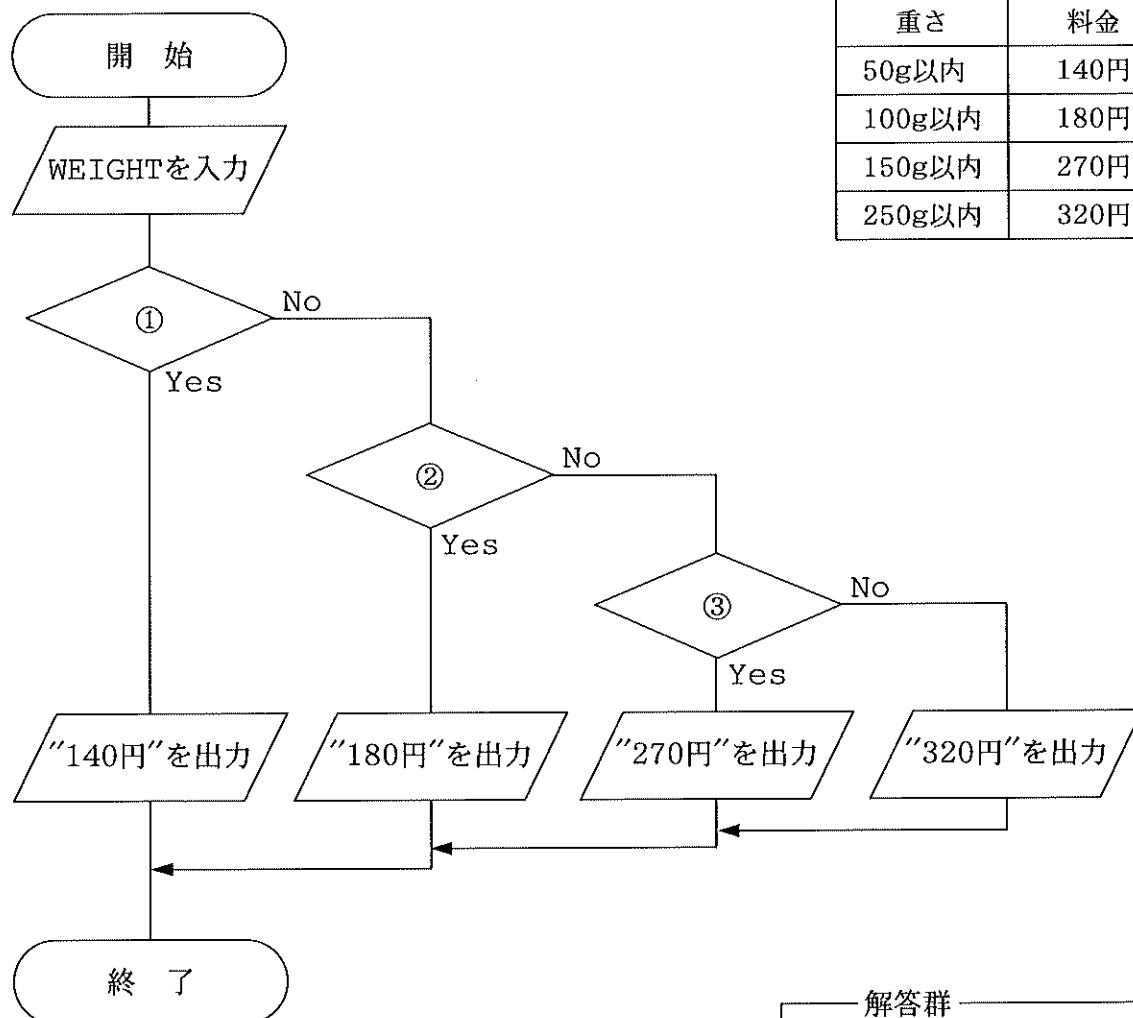
—— 解答群 ——

ア. 連続編集プログラム	イ. 媒体変換プログラム	ウ. 言語変換プログラム
エ. インタプリタ	オ. ソート・マージプログラム	カ. コンパイラ
キ. ジェネレータ	ク. デバッグ	ケ. ライブラリ

- 6 次の流れ図は、表の定形外郵便の各重さに対する最低料金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。ただし、郵便物の重さは250g以内とする。

料金表

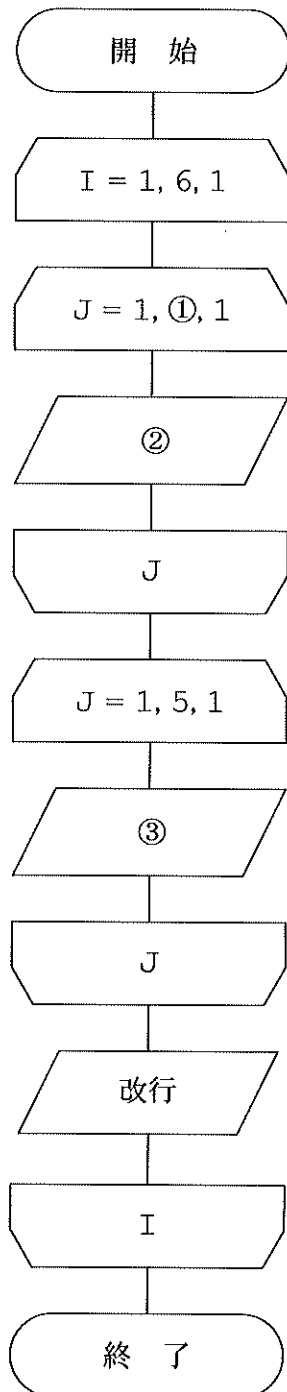
重さ	料金
50g以内	140円
100g以内	180円
150g以内	270円
250g以内	320円



解答群

- ア. $\text{WEIGHT} \geq 51$
- イ. $\text{WEIGHT} \leq 50$
- ウ. $\text{WEIGHT} \geq 101$
- エ. $\text{WEIGHT} \leq 100$
- オ. $\text{WEIGHT} \geq 151$
- カ. $\text{WEIGHT} \leq 150$

- 7 次の流れ図は、出力結果のように“*”を出力するものである。①～③に適するものを解答群から選び、記号で答えなさい。ただし、出力結果と解答群の△はスペースを表す。



出力結果

```

△*****
△△*****
△△△*****
△△△△*****
△△△△△*****
△△△△△△*****
  
```

解答群

- ア. 5
- イ. 6
- ウ. I
- エ. J
- オ. “△”を出力
- カ. “*”を出力

- 8 次のプログラムは、データKEYを入力し、KEYと同じ値が配列TBLにいくつあるのかを出力するものである。また配列TBLに同じ値がなければ、“該当DATAなし”と出力する。なお配列TBLの内容として、プログラム中に以下の表の数を設定している。 ① ～ ⑤ に適するものを答えなさい。

```

100 DIM TBL(10)
110 FOR M = 1 TO 10 STEP 1
120     READ TBL(M)
130 NEXT M
140 LET C = 0
150 INPUT PROMPT "KEYを入力: ":KEY
160 FOR M = 1 TO ① STEP 1
170     IF ② = TBL( ③ ) THEN
180         LET C = C + 1
190     END IF
200 NEXT M
210 IF C <> ④ THEN
220     PRINT "同じ値の数: "; ⑤
230 ELSE
240     PRINT "該当DATAなし"
250 END IF
260 DATA 3, 1, 4, 1, 5, 9, 2, 6, 5, 3
270 END

```

配列の内容

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

- 9 次のプログラムは、1から1000までの数値のコラッツ予想を確認するもので、それぞれの数値について1になるまでの2で割った回数（偶数操作回数）、および3倍して1を加えた回数（奇数操作回数）を表示している。① ～ ⑤ に適するものを答えなさい。

```

100 FOR N = 1 TO ① STEP 1
110     LET C = ②
120     LET EVEN = 0
130     LET ODD = 0
140     DO WHILE C <> 1
150         IF MOD(C, ③) = 0 THEN
160             LET C = ④
170             LET EVEN = EVEN + 1
180         ELSE
190             LET C = ⑤
200             LET ODD = ODD + 1
210         END IF
220     LOOP
230     PRINT " 確認した数：" ; N ; " -> 偶数操作回数：" ; EVEN ; ", 奇数操作回数：" ; ODD
240 NEXT N
250 END

```

参考

コラッツ予想

「どんな正の整数(0を含まない)でも、偶数の場合は2で割り、奇数の場合は3倍して1を加えることを繰り返すと、最後には1になる。」ということが予想されている。

- 8 次のプログラムは、データkeyを入力し、keyと同じ値が配列 tbl にいくつあるのかを出力するものである。また配列 tbl に同じ値がなければ、“該当dataなし”と出力する。なお配列tblの内容として、プログラム中に以下の表の数を設定している。 ① ～ ⑤ に適するものを答えなさい。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int tbl[10] = {3, 1, 4, 1, 5, 9, 2, 6, 5, 3};
    int c, m, key;

    c = 0;
    printf("keyを入力:");
    scanf("%d", &key);
    for( m = 0; m < ①; m++) {
        if( ② == tbl[ ③ ] ) {
            c = c + 1;
        }
    }
    if(c != ④) {
        printf("同じ値の数: %d\n", ⑤);
    }
    else{
        printf("該当dataなし\n");
    }

    return 0;
}
```

配列の内容

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

- 9 次のプログラムは、1から1000までの数値のコラッツ予想を確認するもので、それぞれの数値について1になるまでの2で割った回数（偶数操作回数）、および3倍して1を加えた回数（奇数操作回数）を表示している。①～⑤に適するものを答えなさい。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int c, n, even, odd;

    for(n = 1; n <= ①; n++) {
        c = ②;
        even = 0;
        odd = 0;
        while(c != 1) {
            if(c % ③ == 0) {
                c = ④;
                even = even + 1;
            }
            else{
                c = ⑤;
                odd = odd + 1;
            }
        }
        printf("確認した数: %d -> 偶数操作回数: %d, 奇数操作回数: %d\n", n, even, odd);
    }

    return 0;
}
```

参考

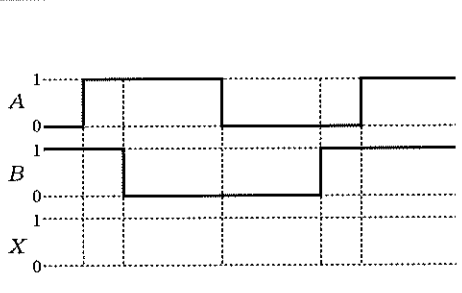
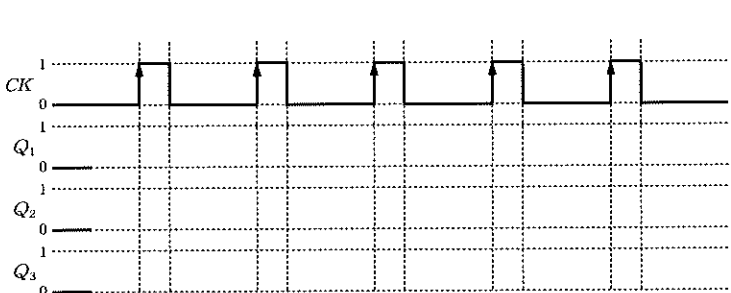
コラッツ予想

「どんな正の整数(0を含まない)でも、偶数の場合は2で割り、奇数の場合は3倍して1を加えることを繰り返すと、最後には1になる。」ということが予想されている。

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)
	①	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	

3	問 1		問 2	
				

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

令和7年度 前期

文部科学省 後援

第74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。

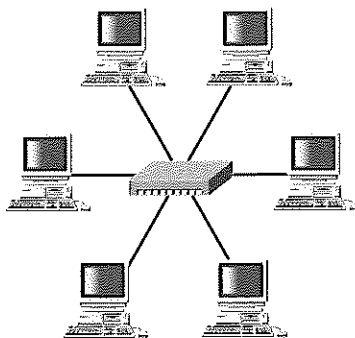
公益社団法人 全国工業高等学校長協会

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

1 次の各問に答えなさい。

問1 次の文章中の ① ～ ⑤ に最も適する語句を解答群から選び、記号で答えなさい。

コンピュータネットワークには、同一構内など限られた範囲内に設置されたコンピュータを接続する ① と、それを拡張して遠隔地のコンピュータネットワーク相互を接続する ② がある。① の接続方式には、下図のような例があり、 ③ 型ネットワークと呼ばれ接続機器には ④ が用いられる。また、異なるネットワーク同士を接続する ⑤ などがある。



接続例

解答群

ア. スター イ. ハブ ウ. リング エ. ルータ オ. LAN カ. WAN

問2 次の(1)～(5)の説明文に最も関係のあるものを解答群から選び、記号で答えなさい。

- (1) 外部からの不正なアクセスを検出・遮断するハードウェアやソフトウェア。
- (2) データの更新履歴や利用者のアクセスの記録。
- (3) コンピュータシステムに障害を及ぼすように作られたプログラム。
- (4) 障害の復旧に対処するため、プログラムやデータのコピーを保管すること。
- (5) コンピュータシステムに正当なユーザーであることを識別させる英数字などの文字列。

解答群

ア. コンピュータウイルス	イ. パスワード	ウ. バックアップ
エ. ファイアウォール	オ. ログ	カ. デジタルデバインド

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	15
③	44	④
1110 1111	⑤	⑥

問2 次の2進数の計算を行い、2進数で答えなさい。

(1)

$$\begin{array}{r} 1011 \\ +) 1001 \\ \hline \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} 1010 \\ -) \quad 11 \\ \hline \end{array}$$

(3)

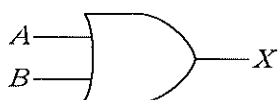
$$\begin{array}{r} 1011 \\ \times) 101 \\ \hline \end{array}$$

問3 次の真理値表で示される(1)～(4)の出力の論理回路を解答群から選び、記号で答えなさい。

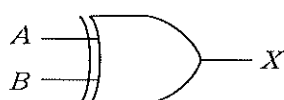
入力		出力			
A	B	X			
		(1)	(2)	(3)	(4)
0	0	0	0	0	1
0	1	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1
1	1	1	0	0	1

解答群

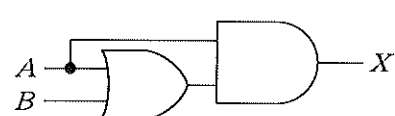
ア.



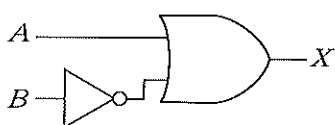
イ.



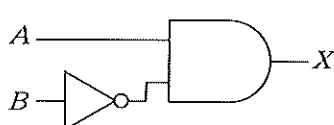
ウ.



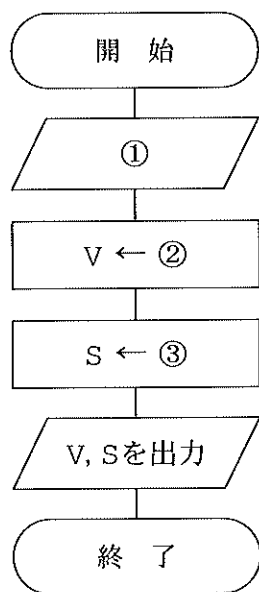
エ.



オ.



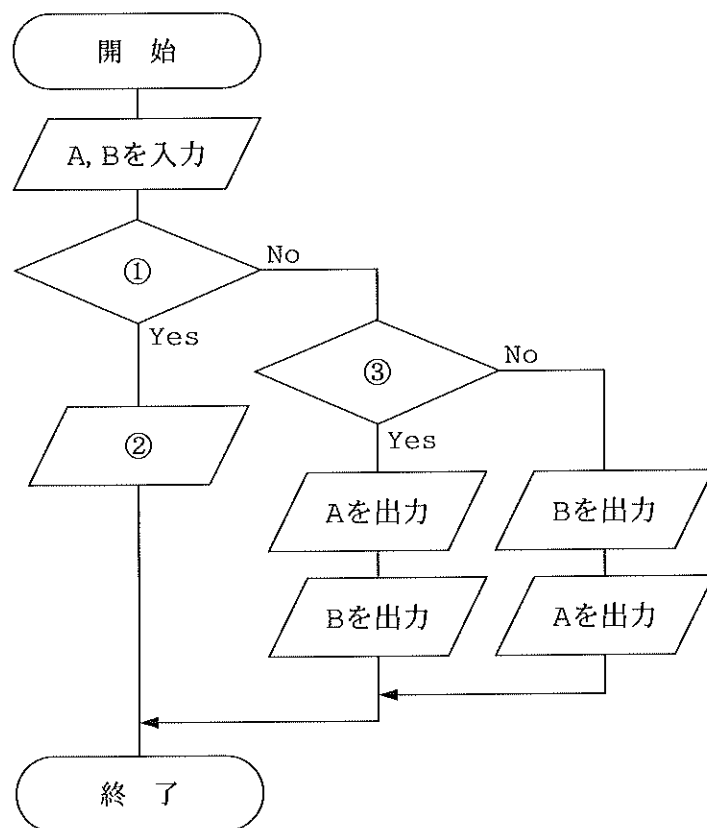
- 3 次の流れ図は、立方体の1辺の長さNを入力し、体積Vと表面積Sを出力するものである。①～③に適するものを解答群から選び、記号で答えなさい。



解答群

- ア. Nを入力
- イ. Nを出力
- ウ. $N \times N \times N$
- エ. $N \times N \times 6$
- オ. $N \times N \times 4$
- カ. $N \times N$

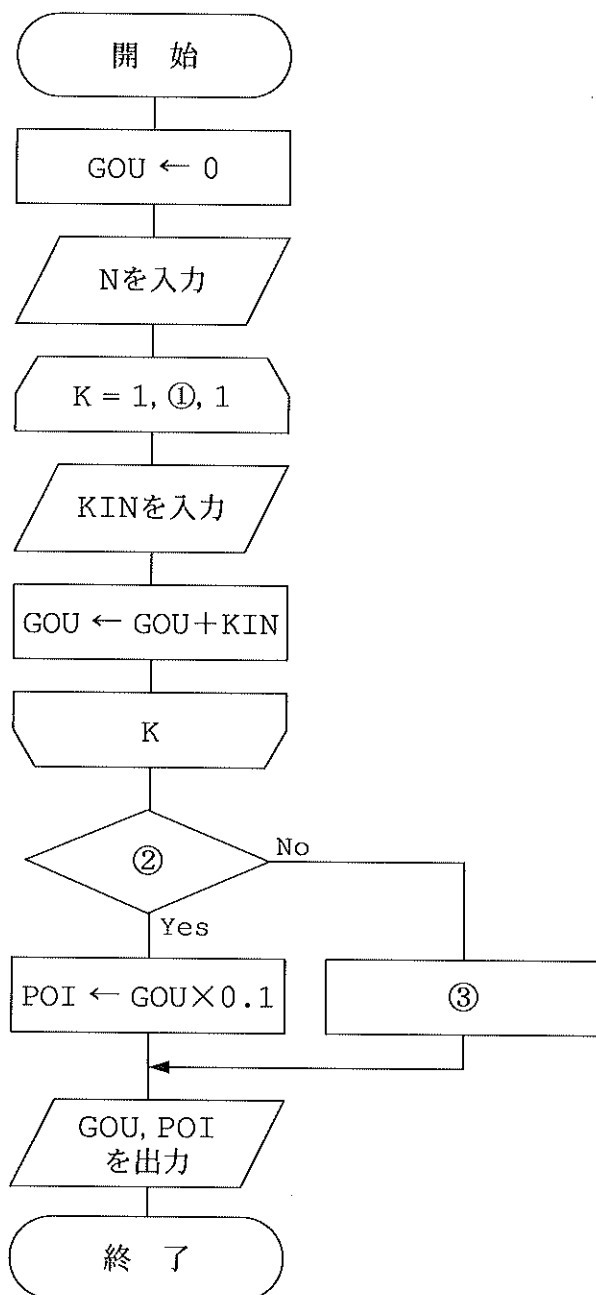
- 4 次の流れ図は、2つの数値A, Bを入力して、大きな値の次に小さな値を出力するものである。ただし、AとBが等しい場合は「等しい」と出力する。①～③に適するものを解答群から選び、記号で答えなさい。



解答群

- ア. $A \leq B$
- イ. $A > B$
- ウ. $A < B$
- エ. $A = B$
- オ. Aを出力
- カ. “等しい”を出力

- 5 次の流れ図は、購入した商品の個数Nと、それぞれの金額KINを入力したとき、その合計金額GOUと付与されるポイントPOIを出力するものである。ポイントは合計金額に対して5%が付与されるが10,000円以上の場合10%が付与される。①～③に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. $POI \leftarrow GOU \times 0.05$
- イ. $GOU \leftarrow GOU \times 0.05$
- ウ. $KIN \geq 10000$
- エ. $GOU \geq 10000$
- オ. N
- カ. K

- 6 次のプログラムを実行した結果をまとめた表がある。表中の ① ～ ③ に出力される内容を答えなさい。

```

100 LET A = 10
110 LET B = 5
120 FOR C = 1 TO 3 STEP 1
130     LET D = A * B - C
140     LET A = A + 1
150     LET B = B - 1
160     PRINT "C = ";C;" D = ";D
170 NEXT C
180 END

```

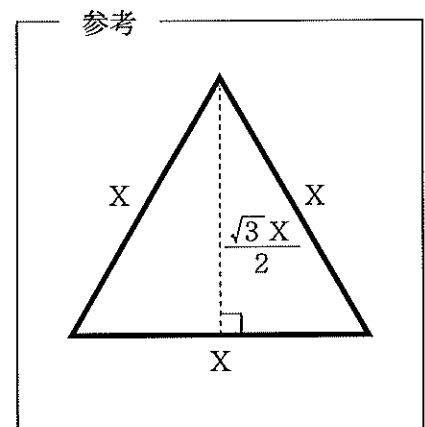
出力回数	出力結果
1 回目	C = 1 D = ①
2 回目	C = 2 D = ②
3 回目	C = 3 D = ③

- 7 次のプログラムは正三角形の一辺の長さXを入力し、面積Sを求めるものである。プログラム中の ① ～ ③ に適するものを答えなさい。ただし、三角形の高さは「参考」を参照すること。

```

100 INPUT PROMPT "正三角形の1辺の長さ": ①
110 LET Y = (X / 2) * ② (3)
120 LET S = X * ③ / 2
130 PRINT "正三角形の1辺の長さ";X
140 PRINT "正三角形の高さ";Y
150 PRINT "正三角形の面積";S
160 END

```



- 8 次のプログラムは1から100までの数値の中で3の倍数がいくつあるか求めるものである。プログラム中の ① ～ ③ に適するものを答えなさい。MOD (X, Y) はXをYで割ったときの余りを求める関数である。

```

100 LET CNT = 0
110 FOR N = 1 TO ① STEP 1
120     IF MOD(N, 3) ② 0 THEN
130         LET CNT = ③ + 1
140     END IF
150 NEXT N
160 PRINT "3の倍数は "; CNT; "個"
170 END

```

- 9 次のプログラムは10名のテストの点数Nを入力し、その点数により「合格」、「不合格」とそれぞれ的人数を表示するものである。プログラム中の ① ～ ③ に適するものを答えなさい。ただし、点数は0点から100点以内とし、合格は60点以上、不合格は59点以下とする。

```

100 LET GOUKAKU = 0
110 LET FUGOUKAKU = 0
120 FOR I = 0 TO 9 STEP 1
130     INPUT PROMPT "テストの点数を入力:" : N
140     IF N <= ① THEN
150         PRINT "あなたの点数、 "; N; "点は 不合格 です"
160         LET FUGOUKAKU = FUGOUKAKU + ②
170     ELSE
180         PRINT "あなたの点数、 "; N; "点は 合格 です"
190         LET GOUKAKU = GOUKAKU + ②
200     END IF
210     PRINT ""
220 NEXT I
230 PRINT "合格者は "; GOUKAKU; " 名です"
240 PRINT "不合格者は "; ③; " 名です"
250 END

```

- 6 次のプログラムを実行した結果をまとめた表がある。表中の ① ~ ③ に出力される内容を答えなさい。

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

    a = 10;
    b = 5;
    for(c = 1; c <= 3; c++) {
        d = a * b - c;
        a = a + 1;
        b = b - 1;
        printf("c = %d ", c);
        printf("d = %d\n", d);
    }

    return 0;
}
```

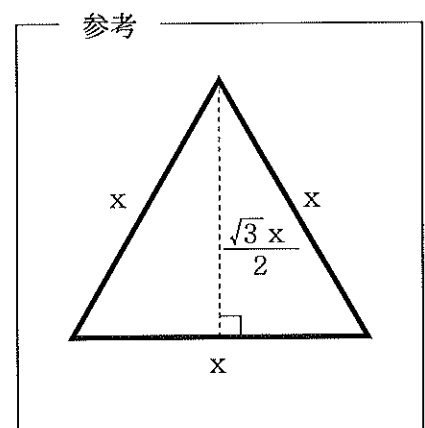
出力回数	出力結果
1 回目	c = 1 d = ①
2 回目	c = 2 d = ②
3 回目	c = 3 d = ③

- 7 次のプログラムは正三角形の一辺の長さxを入力し、面積sを求めるものである。プログラム中の ① ~ ③ に適するものを答えなさい。ただし、三角形の高さは「参考」を参照すること。

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int main(void)
{
    float x, y, s;

    printf("正三角形の1辺の長さ ");
    scanf("%f", &①);
    y = (x / 2.0) * ② (3.0);
    s = x * ③ / 2.0;
    printf("正三角形の1辺の長さ %f\n", x);
    printf("正三角形の高さ %f\n", y);
    printf("正三角形の面積 %f\n", s);

    return 0;
}
```



- 8 次のプログラムは1から100までの数値の中で3の倍数がいくつあるか求めるものである。
プログラム中の ① ～ ③ に適するものを答えなさい。x%yはxをyで割ったときの余りを求める演算である。

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

    cnt = 0;
    for (n = 1; n <= ①; n++) {
        if (n % 3 ② 0) {
            cnt = ③ + 1;
        }
    }
    printf("3の倍数は %d 個\n", cnt);

    return 0;
}
```


- 9 次のプログラムは10名のテストの点数nを入力し、その点数により「合格」、「不合格」とそれぞれの人数を表示するものである。プログラム中の ① ～ ③ に適するものを答えなさい。ただし、点数は0点から100点以内とし、合格は60点以上、不合格は59点以下とする。

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

    goukaku = 0;
    fugoukaku = 0;
    for(i = 0; i <= 9; i++) {
        printf("テストの点数を入力 : ");
        scanf("%d", &n);
        if (n <= ① ) {
            printf("あなたの点数、 %d 点は 不合格 です\n", n);
            fugoukaku = fugoukaku + ② ;
        }
        else{
            printf("あなたの点数、 %d 点は 合格 です\n", n);
            goukaku = goukaku + ② ;
        }
        printf("\n");
    }
    printf("合格者は %d 名です\n", goukaku);
    printf("不合格者は %d 名です\n", ③ );

    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7年度前期 第74回1級情報技術検定
試験問題〔I〕標準解答

1 各4点×5 合計20点

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$(1000\ 0101)_2$	6 ビット	$(0AB7)_{16}$	AC 5A 7B	$(2AF3)_{16}$

2 問1(1)完答3点(2)各3点×2(3)2点 問2(1)各2点×4(2)2点 問題2合計21点

問1

(1)

V_a	A	B	C	D	E
$V_a \leq V_1$	0	0	0	0	0
$V_1 < V_a \leq V_2$	0	0	1	0	1
$V_2 < V_a \leq V_3$	0	1	1	1	0
$V_3 < V_a$	1	1	1	1	1

(2)

①	ア
②	エ

(3)

ア

問2

(1)

Timing diagram showing clock signal CK and data signals D, Q1, Q2, Q3, Q4 over 10 clock cycles. CK is a square wave. D is a sequence of bits: 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1. Q1, Q2, Q3, Q4 are the outputs of a 4-bit shift register, each lagging by one clock cycle from D.

(2)

ウ

3 問1 各3点×2 小計6点 問2 3点 問3 各2点×5 小計10点 合計19点

問1	(1)	4800	bps	(2)	2800	秒
問2		0.21	秒			
問3	(1)	カ	(2)	ク	(3)	オ
			(4)	キ	(5)	ア

4 各2点×10 合計20点

①	ウ	②	エ	③	ソ	④	セ	⑤	キ
⑥	ク	⑦	ク	⑧	キ	⑨	コ	⑩	キ

5 各2点×10 合計20点

①	サ	②	ア	③	コ	④	セ	⑤	カ
⑥	ウ	⑦	ク	⑧	エ	⑨	シ	⑩	ソ

公益社団法人 全国工業高等学校長協会
令和7年度前期 第74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
$f(j) \leftarrow 0$	r	$a(j)$	$f(r) + 1$	10

2 各4点×5 合計20点

①	②	③	④	⑤
$f \leftarrow 1$	$<$	$>$	$=$	$2 \times f + 1$

3 各4点×5 合計20点

①	②	③	④	⑤
$x + dx$	0	$(y1 + y2) \times dx$	$s + ds$	$4 \times s$

4 各4点×5 合計20点

①	②	③	④	⑤
$\&\&$	d_swap	left	right	*buf2

5 各4点×5 合計20点

①	②	③	④	⑤
$!=$	n	p	$m * p$	m / n

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
155	13.25	7B	F0	1001 1110	1010.11

問 4	問 5	問 6	
⑦	⑧	⑨	⑩
1F0	1110 0111	LSB	2 ⁸ または 256

2
計10点

問1, 問2(2)は各2点, 問2(1)①~④, ⑤~⑧は全問正解で各2点

問 1		問 2							
		(1)							
①	②	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
ウ	オ	0	0	0	1	0	1	1	0

3
計8点

問1は2点, 問2はQ₁, Q₂, Q₃について各2点

問 1	問 2

4
各2点
計10点

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
キ	ア	エ	カ	オ

5
各2点
計10点

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
エ	カ	ク	ケ	オ

6
各2点
計6点

①	②	③
イ	エ	カ

7
各2点
計6点

①	②	③
ウ	オ	カ

8
各3点
計15点

JIS Full BASIC
C言語

①	②	③	④	⑤
10	KEY	M	0	C
10	key	m	0	c

9
各3点
計15点

JIS Full BASIC
C言語

①	②	③	④	⑤
1000	N	2	C/2 または C*0.5	3*C+1
1000	n	2	c/2 または c*0.5	3*c+1

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)
オ	カ	ア	イ	エ	エ	オ	ア	ウ	イ

2
各2点
計26点

問 1					
①	②	③	④	⑤	⑥
1 0101	21	10 1100	2C	239	EF

問 2			問 3			
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)
1 0100	111	11 0111	ウ	イ	オ	エ

3
各2点
計6点

①	②	③
ア	ウ	エ

4
各2点
計6点

①	②	③
エ	カ	イ

5
各2点
計6点

①	②	③
オ	エ	ア

6
各3点
計9点

JIS Full BASIC
C言語

①	②	③
49	42	33
49	42	33

7
各3点
計9点

JIS Full BASIC
C言語

①	②	③
X	SQR	Y
x	sqrt	y

8
各3点
計9点

JIS Full BASIC
C言語

①	②	③
100	=	CNT
100	==	cnt

9
各3点
計9点

JIS Full BASIC
C言語

①	②	③
59	1	FUGOUKAKU
59	1	fugoukaku

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。