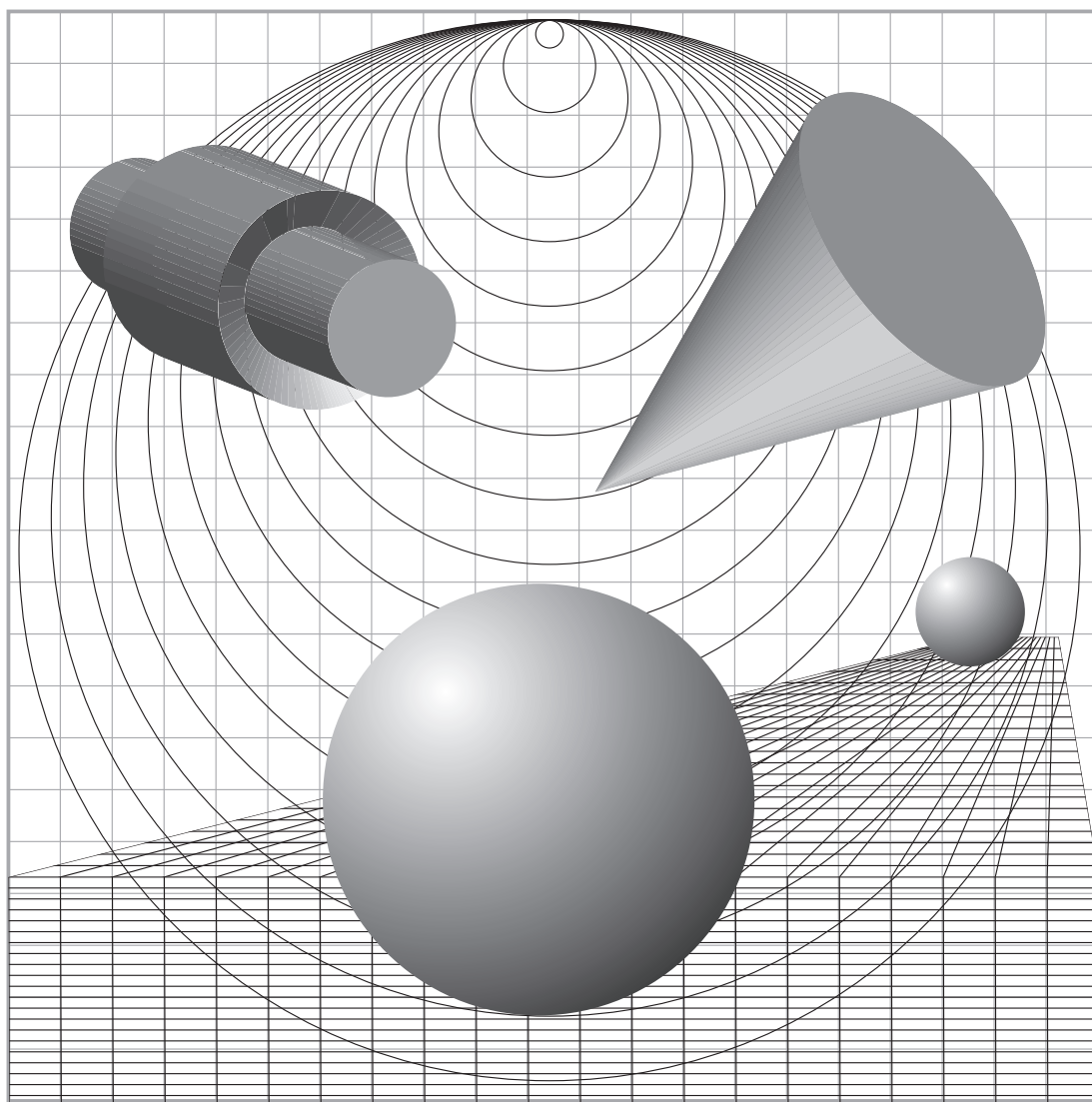


***ClassWiz/STUDY CAL***

---

***fx-550AZ* 問題集**

---



# は し が き

この問題集は、学生の皆さんがfx-550AZを完全に使いこなし、高度な技術計算に対してもカンタンに実行できるような編集構成になっています。同時に「計算技術検定試験」に対しても、より良い結果が期待できるような編集がほどこされています。従って、その内容も、まず「fx-550AZの扱いに慣れる」ことに主眼を置いた簡単な練習問題から、各学科別の問題までを段階的に集めて編集されています。また各段階の問題に対して確実に理解し、チェックできるような解答プロセスも併せて掲載してありますので、とても使いやすい問題集になっています。とは言うものの、やはりfx-550AZを使いこなすためには、スポーツと同じように体で覚えること。皆さんの指がしっかりキーをとらえ、素早く操作できるようにならないとなりません。そのためには、何はともあれ、この一冊を完全にこなすことが一番です。この一冊をマスターすることにより、皆さんは、あらゆる計算技術問題に対して確実なレベルアップが図れます。なお、この「問題集」の作成にあたり、諸先生方の多大なご協力を賜りましたことを、心より厚く御礼申し上げます。

カシオ計算機株式会社

## 先生 各位へ

カシオでは、先生方の指導補助教材として、fx-550AZがお役に立てれば幸いと存じ、fx-550AZ用に、この「問題集」を編集発行したものです。この「問題集」では、特に工業基礎や工業数理といった工業数学を取りいれて編集されているところに大きな特長があります。

弊社といたしましては、この「問題集」のご活用方法として

- ①生徒の皆さんの理解をチェックする資料として、豆テスト方式でご利用いただく。
- ②生徒の皆さんの自主的な電卓マスター用教材として、一括配布していただく。
- ③「計算技術検定試験」への準備として、この「問題集」をご利用いただく。

以上のような考えにより、一般的な計算問題から学科別の工業数学まで幅広い編集内容になっていますので、さまざまなかたちでご利用いただけるものと思っております。

## 本書の問題を解く前に、必ず実行してください

### 【1】設定を変更する

本書の問題（計算技術検定試験などの問題）を解くときは、fx-550AZで $\ominus$ を押したときの計算結果を、小数で表示することが必要です。そのためには、下記の操作で「入力/出力」の設定を「数学自然表示入力/小数出力」に変更してください※。

※fx-550AZの初期設定（数学自然表示入出力）では、計算結果が分数で表示されます。

1.  $\odot$  を押し、「基本計算」を選び、 $\text{OK}$  を押す。
2.  $\ominus$  を押し、[ 計算・表示形式の設定 ] > [ 入力/出力 ] > [ 数学自然表示入力/小数出力 ] を選ぶ。  
・[ 数学自然表示入力/小数出力 ] を選んで  $\text{OK}$  を押し、メニューの左に「 $\frac{\square}{\square}$ 」が表示されているのをご確認ください。
3. 確認したら、 $\text{AC}$  を押す。

### 【2】「基本計算」アプリを起動する

本書の問題を解くときは、fx-550AZの「基本計算」アプリを使います（指定がある場合を除く）。計算を始める前に、 $\odot$  を押し、「基本計算」を選び、 $\text{OK}$  を押してください。

# も く じ

## ◀ 練習問題 ▶

4級程度・四則計算(No.1～No.2)	1
カッコ付き計算(No.1～No.2)	3
負数付き計算(No.1～No.2)	5
分数式計算(No.1～No.2)	7
定数、比例計算(No.1～No.4)	9
文字式計算(No.1～No.4)	13
集計計算(No.1～No.4)	17
3級程度・四則計算(No.1～No.4)	21
角度単位の取扱い(No.1～No.4)	25
関数計算(No.1～No.4)	29
比例計算(No.1～No.4)	33
文字式への代入(No.1～No.4)	37
文字式の変形(No.1～No.4)	41
順列・組み合わせ(No.1～No.2)	45

## ◀ 計算技術検定試験模擬問題 ▶

4級程度 [1]	47
[2]	51
[3]	55
3級程度 [1]	59
[2]	63
[3]	67

## ◀ 練習問題 ▶

2級程度・関数計算(No.1)	71
応用計算I(No.1～No.2)	72
応用計算II(No.1～No.2)	74

## ◀ 計算技術検定試験模擬問題 ▶

2級程度・関数計算(No.1)	76
応用計算I(No.1)	77
応用計算II(No.1～No.2)	78

## ◀ 工業数学 ▶

機械科(No.1～No.2)	80
電気電子科(No.1～No.3)	82
工業科学科(No.1～No.2)	85
土木科(No.1～No.3)	87
建築科(No.1～No.2)	90
自動車科(No.1～No.2)	92

## ◀ 情報処理技術者試験模擬問題 ▶

問題(No.1～No.2)	94
---------------	----

## ◀ 操作例と解答 ▶

.....	96
-------	----

## 練習問題

## 四則計算No.1

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$928 + 743 - 111 - 182 + 254 =$
2	$7.94 \div 1.57 + 1.48 \times 9.18 - 0.51 =$
3	$19.54 - 6.72 \times 2.12 + 8.49 \div 1.78 =$
4	$8.25 \times 1.67 \div 4.73 + 6.70 - 0.49 =$
5	$7.07 - 5.16 \div 6.49 + 3.99 \times 4.09 =$
6	$93.77 \div 13.69 + 39.86 \times 7.501 - 10.88 =$
7	$6.572 + 1.026 \div 3.808 \div 1.608 + 3.999 =$
8	$13.71 \div 1.701 \times 23.42 + 8.43 - 14.29 =$
9	$19.23 \times 3.01 \times 9.07 \div 104.55 \times 4.358 =$
10	$4.823 - 5.846 - 2.533 \times 1.479 + 0.564 =$

## 四則計算No.2

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$4.687 \times 8.636 \div 8.764 + 1.22 - 1.804 =$
2	$0.594 + 15.79 \times 7.195 \times 0.605 + 2.031 =$
3	$14.19 \div 1.976 - 8.493 \div 1.116 \times 5.038 =$
4	$24.54 \div 5.594 + 11.14 + 1.596 \div 6.578 =$
5	$20.61 - 3.024 \times 3.993 - 38.13 \times 1.301 =$
6	$4.18 \times 8.16 - 6.24 + 1.47 \div 2.18 - 3.59 + 2.76$ $- 7.96 =$
7	$8.29 \div 3.64 + 1.35 \times 4.96 - 7.49 \div 0.78 + 8.56$ $\times 3.09 =$
8	$62.56 \div 10.06 + 41.66 \div 2.15 \div 7.71 + 45.71$ $\div 1.21 \times 0.21 \times 0.25 =$
9	$7.69 \div 3.85 \times 7.26 + 5.31 \div 8.67 + 2.03 + 2.41$ $\times 3.54 - 7.39 - 11.73 =$
10	$3.08 \times 8.13 - 7.52 \times 0.81 \div 2.15 + 7.16 - 9.28$ $\times 7.98 \div 6.95 + 5.36 =$

## 練習問題

## カッコ付き計算No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$310 \times 219 - (618 + 239 + 880) \div 523 =$
2	$220.6 + (12.01 + 254 - 354) \times (25.01 - 23.22) =$
3	$(456 + 112 - 406) \times 11.78 \div (163 - 149) =$
4	$84.26 - (85.18 \div 25.07 + 56.28) \times 32.41 - 119.6 =$
5	$8.93 \times (1.53 + 9.53 \div 1.32) - (9.58 + 7.63) =$
6	$(1.24 + 5.93) \times (6.07 \times 4.81 - 5.72 \times 9.84) =$
7	$8.92 \times \{(8.51 + 1.86) - 4.71 \times 6.82 \div 3.61\} =$
8	$0.03 \times \{4.62 + (2.71 - 0.13) - (7.34 - 7.29)\} + 0.21 =$
9	$(2.37 - 2.51) \times (2.83 + 0.57) \times (6.01 - 7.95 + 4.79) =$
10	$\{(2.51 - 3.64) + 9.76\} \times 2.24 \times (1.53 + 2.85 - 2.24) =$

## 練習問題

## カッコ付き計算No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$18.21 \div [26.13 + \{12.14 - (26.13 + 5.08) \div 6.81\} \div 2.29] =$
2	$12.67 \div \{1.21 + (8.71 - 5.08) \div 1.25 \times (4.83 - 1.72)\} =$
3	$\{(8.19 + 1.13) \div 2.08 + 6.74\} \div \{2.14 \times (9.48 - 8.15)\} =$
4	$[(4.18 - 7.11) \times 3.45 - 1.12] \times 9.14 \times 1.79 =$
5	$(7.95 + 1.83 - 2.54 + 7.81) \times 5.18 - (7.41 - 5.81) \times 6.32 =$
6	$5.19 + 9.43 + 9.51 + 8.59 - \{4.13 \times (5.07 + 1.64 + 1.49) + 3.12\} + 3.74 \times 1.03 =$
7	$[(1.26 \div (2.98 - 2.79)) \times 1.24] \div [0.31 \times \{4.13 \div (3.52 - 2.12) - 0.57\}] =$
8	(有効桁数3桁で求めよ) $(0.000000961 + 0.000000081) \div 0.0000479 =$
9	$3.52 \div 1.24 + (6.57 + 9.17) \div (20.3 + 15.81 + 3.01 - 0.65) - 9.18 =$
10	$2.713 \div \{(3.81 - 2.12) \times 5.07 + 9.83 - (4.72 + 0.49)\} \times 0.98 - 0.08 =$

## 練習問題

## 負数付き計算No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$10.12 \div (-4.83) \times 2.15 - (-1.23) + 0.51 =$
2	$(-9.01) - \{3.99 + (-4.04) \times 0.9\} \div 4.32 =$
3	$[(-1.43) \times \{6.49 + 54.2 - (-1.16)\}] \div 0.84 =$
4	$2.48 + (-4.31) \times (-8.08) - 6.15 + (-9.69) =$
5	$4.64 \times [(-2.33) + 0.14 \times \{1.52 \div 7.16 \times (-71.39)\}] =$
6	$\{(-3.08) - 5.21\} \times \{8.64 - (-9.93)\} \times \{2.38 - 2.79 + (-7.09)\} =$
7	$1.03 \times (-1.52) - [(-4.59) \times 2.35 - \{8.64 - 4.47 - (-0.67)\}] =$
8	$(-0.96) \times (-3.38) \div (-1.21) \times ((-6.31) + 4.50 - 5.09) =$
9	$\{(-0.86) + 0.25\} \times \{(-7.28) \times (3.35 - 2.54) - 4.9\} + (-5.29) =$
10	$[1.78 \times \{6.69 + 1.72 - (-4.65) - 6.14 - (-5.42)\}] \times 1.04 =$



## 練習問題

## 負数付き計算No.2

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$-11.58 \div [9.11 - \{2.35 - (-6.18) + 1.36 \times (-5.16)\} \times 1.53] =$
2	$\{9.61 \times (-1.78 + 3.32) - (-1.67)\} \div (-438 + 7.18) =$
3	$432.48 + (-276.11) \times 2.85 + \{9.85 + (-3.59)\} \times (-0.92) =$
4	$-7.54 \times (-17.65 + 2.25) + \{-6.75 \times (2.71 - 4.18)\} =$
5	$30.33 \div [-40.33 \times \{20.15 \times (-3.44 + 6.31)\} + (-50.25)] =$
6	$(-8.37 - 9.68) \div \{-4.93 + (-3.82)\} \times \{-6.72 - (-6.53)\} \times (3.69 \times 1.86) =$
7	$8.56 \times (-3.09) - 8.53 \times (-2.38) - 4.98 \div 3.19 - 6.25 \times (-0.11) =$
8	$3.52 \div (-1.24) + \{-6.57 + 9.17 \times (-0.81) \times (-0.96)\} \times \{-0.96 \times (-0.91)\} =$
9	$1.64 \times \{-9.35 - 5.42 - (-7.23) + (-3.74) \times (-1.34) + 0.48\} =$
10	$-4.75 + (-0.67) + (-9.24) \times 14.41 - 9.15 \times (-0.55) =$

## 練習問題

## 分数式計算No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$\frac{4.29-0.92}{3.75-0.62} - 3.91 \times \frac{6.42+7.88}{5.35} =$
2	$\frac{1.05+4.21}{7.06} + 2.29 \times \frac{4.18}{2.52-1.87} =$
3	$\frac{(6.29-4.76) \times 9.53 + 9.39}{(4.65-8.51+5.90) \times 5.76} =$
4	$\frac{2.53}{8.31} \times \frac{1.03}{(3.82+7.62)} + \frac{5.28-1.42}{(2.59+9.75-4.31) \times 0.73} =$
5	$\frac{1.75 \times \{(4.03-2.62)-(2.97+0.68)\} + 7.34}{(8.89-4.58) \times 0.54 + 5.83-3.98} =$
6	$\frac{247.99+423.07}{127.34 \times 0.58 - 23.10} - \frac{133.87+149.71}{(316.99+189.12) \times 0.13} =$
7	$1141.02 - \frac{(2358.33+5178.15) \times 4.06}{2711.05 \times 1.66} =$
8	$\frac{11.67+12.26 \times 6.33}{15.99+(31.69+80.12 \times 4.01) \times 12.74} =$
9	$\frac{1}{0.23} + \frac{1.28 \times 10.95 \times 0.99}{0.18 \times 0.13 \times 31.69} + \frac{11.05 \times 0.46}{0.27} =$
10	$\frac{86.33+(3.68+50.51+21.19) \times 1.36}{0.98 \times (5.29+9.77) + 17.86 \times 0.32} =$

## 練習問題

## 分数式計算No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$21.63 - \frac{29.64}{2.16} + 5.19 \times \frac{3.19}{1.94} =$
2	$62.96 + \frac{3.34 \times 0.54}{0.29} \times 3.17 - \frac{3.21}{2.96} =$
3	$\frac{49.91 + 39.46}{4.11} + \frac{32.14 + 50.06}{4.89} =$
4	$\frac{11.96 \times 9.43 + 14.48 \times 0.25}{19.55 + 2.02} + \frac{8.17 + 10.69}{13.22} =$
5	$\frac{33.61 \times 24.83 + 35.21 \times (1.34 + 2.55)}{(4.09 + 3.92) \times (0.03 + 0.21) + 0.23 \times 1.54} =$
6	$\frac{52.53 \times (70.5 + 43.79) \times 0.12}{28.13 + 2.09 \times 2.95} \times \frac{18.43 \times 51.23 + 3.89 \times 2.13}{8.32 \times 72.43} =$
7	$\frac{[3.27 + (-1.38) \times \{7.23 + (-1.64)\}] \times 3.13}{3.99 + (-4.34) \times 0.93} \times \frac{78.34}{36.51} =$
8	$\frac{9.42 \times [5.87 \times \{5.01 \div (0.38 + 0.49) + 2.01\}] + 12.84}{2.09 \times 9.81 + 23.01 \times (0.23 + 1.28)} \times \frac{52.75 \times 5.31}{62.91} =$
9	$\frac{9.32 \times \{6.48 \times (9.15 + 0.32)\} + 16.15}{50.16 \times 0.46 \times 0.36} \times \frac{9.15 \times (18.62 + 9.23)}{4.58 \times 333} =$
10	$\frac{6.81 \div (0.78 - 0.11) \times 3.09}{2.92 \times 5.11} \times \frac{3.75 \times \{7.53 \times (11.26 + 15.12 - 8.81)\}}{7.26 \times (3.62 + 1.81)} =$

## 練習問題

## 定数、比例計算No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	定数=48.12 ① $48.12+4.92=$ ⑤ $48.12+83.62=$ ② $48.12+10.69=$ ③ $48.12+26.71=$ ④ $48.12+62.92=$																		
2	定数=39.49 ① $95.29-39.49=$ ⑤ $616.16-39.49=$ ② $178.06-39.49=$ ③ $290.51-39.49=$ ④ $454.37-39.49=$																		
3	定数=51.18 ① $51.18\times 1.79=$ ⑤ $51.18\times 16.19=$ ② $51.18\times 3.41=$ ③ $51.18\times 8.42=$ ④ $51.18\times 12.05=$																		
4	定数=21.32 ① $28.51\div 21.32=$ ⑤ $418.52\div 21.32=$ ② $33.03\div 21.32=$ ③ $182.13\div 21.32=$ ④ $263.91\div 21.32=$																		
5	$y=91.23x$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>x</math></td> <td>0.85</td> <td>1.32</td> <td>2.85</td> <td>6.39</td> <td>9.46</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.85	1.32	2.85	6.39	9.46	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.85	1.32	2.85	6.39	9.46														
$y$	①	②	③	④	⑤														
6	$y=0.912x$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>x</math></td> <td>10.33</td> <td>22.01</td> <td>34.85</td> <td>51.06</td> <td>64.32</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	$x$	10.33	22.01	34.85	51.06	64.32	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	10.33	22.01	34.85	51.06	64.32														
$y$	①	②	③	④	⑤														
7	$y=\frac{x}{3.18+1.42}$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>x</math></td> <td>0.18</td> <td>0.99</td> <td>1.35</td> <td>2.81</td> <td>6.91</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.18	0.99	1.35	2.81	6.91	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.18	0.99	1.35	2.81	6.91														
$y$	①	②	③	④	⑤														

## 練習問題

## 比例計算No.2

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = \frac{71.86 - 60.09}{x}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>0.48</td> <td>1.52</td> <td>1.75</td> <td>2.85</td> <td>3.45</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.48	1.52	1.75	2.85	3.45	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.48	1.52	1.75	2.85	3.45														
$y$	①	②	③	④	⑤														
2	$y = \frac{x}{31.99 - 23.03}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>32.53</td> <td>46.81</td> <td>46.99</td> <td>73.96</td> <td>86.71</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	32.53	46.81	46.99	73.96	86.71	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	32.53	46.81	46.99	73.96	86.71														
$y$	①	②	③	④	⑤														
3	$xy = \frac{6.18}{2.39}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>1.18</td> <td>1.58</td> <td>1.93</td> <td>1.11</td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	1.18	1.58	1.93	1.11	0.89	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	1.18	1.58	1.93	1.11	0.89														
$y$	①	②	③	④	⑤														
4	$y = (21.18 - 15.44)x + 1.03$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>0.63</td> <td>0.75</td> <td>2.91</td> <td>3.88</td> <td>6.05</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.63	0.75	2.91	3.88	6.05	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.63	0.75	2.91	3.88	6.05														
$y$	①	②	③	④	⑤														

## 練習問題

## 比例計算No.3

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = 4.31x - 1.12$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>1.39</td> <td>6.84</td> <td>8.43</td> <td>9.07</td> <td>10.29</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	1.39	6.84	8.43	9.07	10.29	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	1.39	6.84	8.43	9.07	10.29														
$y$	①	②	③	④	⑤														
2	$y = \frac{x}{2.63} + 3.15$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>2.14</td> <td>3.26</td> <td>4.11</td> <td>4.89</td> <td>5.17</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	2.14	3.26	4.11	4.89	5.17	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	2.14	3.26	4.11	4.89	5.17														
$y$	①	②	③	④	⑤														
3	$y = 2.15 \times 1.57x - 0.31$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>0.91</td> <td>1.94</td> <td>2.06</td> <td>6.08</td> <td>9.61</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.91	1.94	2.06	6.08	9.61	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.91	1.94	2.06	6.08	9.61														
$y$	①	②	③	④	⑤														
4	$xy = 2.79 \times 2.08$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>1.76</td> <td>1.93</td> <td>2.34</td> <td>3.03</td> <td>3.44</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	1.76	1.93	2.34	3.03	3.44	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	1.76	1.93	2.34	3.03	3.44														
$y$	①	②	③	④	⑤														

## 練習問題

## 比例計算No.4

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = 3.9x^3 - 2.5x^2 + 4.3x - 3.8$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">0.97</td> <td style="text-align: center;">1.31</td> <td style="text-align: center;">1.48</td> <td style="text-align: center;">1.65</td> <td style="text-align: center;">2.01</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">④</td> <td style="text-align: center;">⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.97	1.31	1.48	1.65	2.01	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.97	1.31	1.48	1.65	2.01														
$y$	①	②	③	④	⑤														
2	$y = \frac{4.7x + 3.1}{2.4x^2 + 2.2x}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">0.12</td> <td style="text-align: center;">0.38</td> <td style="text-align: center;">0.89</td> <td style="text-align: center;">1.02</td> <td style="text-align: center;">1.12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">④</td> <td style="text-align: center;">⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.12	0.38	0.89	1.02	1.12	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.12	0.38	0.89	1.02	1.12														
$y$	①	②	③	④	⑤														
3	$y = \frac{9.8x^2 - x + 9.8}{8.2x - 0.1}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">1.58</td> <td style="text-align: center;">1.79</td> <td style="text-align: center;">2.05</td> <td style="text-align: center;">2.49</td> <td style="text-align: center;">2.91</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">④</td> <td style="text-align: center;">⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	1.58	1.79	2.05	2.49	2.91	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	1.58	1.79	2.05	2.49	2.91														
$y$	①	②	③	④	⑤														
4	$xy^2 = \frac{19.15}{0.93}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">0.65</td> <td style="text-align: center;">1.04</td> <td style="text-align: center;">1.28</td> <td style="text-align: center;">1.95</td> <td style="text-align: center;">2.30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">④</td> <td style="text-align: center;">⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.65	1.04	1.28	1.95	2.30	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.65	1.04	1.28	1.95	2.30														
$y$	①	②	③	④	⑤														

## 練習問題

## 文字式計算No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$K = \frac{1}{2}IW^2$ よりIを求めよ。 $W = 14.12$ $K = 194.61$  I =
2	$P = UGH$ よりHを求めよ。 $P = 90.18$ $G = 9.81$ $U = 0.324$  H =
3	$Y = (Ax^2 + Bx + 3)(Bx + 2)$ よりYを求めよ。 $x = 1.15$ $A = 2.84$ $B = 4.33$  Y =
4	$NE = I(R + NB)$ よりEを求めよ。 $N = 2.01$ $I = 10.32$ $R = 2.57$ $B = 0.58$  E =
5	$T = \frac{2\pi R}{V}$ よりVを求めよ。 $T = 283.42$ $R = 64.52$  V =
6	$g = \frac{GM}{R^2}$ よりGを求めよ。 $g = 9.81$ $R = 6.84$ $M = 4.73$  G =



## 文字式計算No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = \frac{x^2 + Ax + 2}{A + 3B} + 3.15x$ より $y$ を求めよ。 $x = 2.33$ $A = -1.42$ $B = 3.58$	$y =$
2	$y = \frac{3x+2}{M} + \frac{8x+5}{N}$ より $y$ を求めよ。 $x = 1.35$ $M = -1.09$ $N = 2.24$	$y =$
3	$y = \frac{N}{M}AB + \frac{A}{N}$ より $y$ を求めよ。 $M = 2.16$ $N = 2.53$ $A = 3.18$ $B = 4.39$	$y =$
4	$y = \sqrt{A}(6T - AB)$ より $y$ を求めよ。 $A = 12.56$ $B = 0.77$ $T = 1.34$	$y =$
5	$y = \frac{A}{B^2 - x}x + \frac{x}{A^2 - 1}$ より $y$ を求めよ。 $x = 6.74$ $A = 2.38$ $B = 8.05$	$y =$
6	$y = \frac{x+B}{x-A} \times C$ より $y$ を求めよ。 $x = 2.83$ $A = -3.03$ $B = 2.47$ $C = 10.84$	$y =$

## 文字式計算No.3

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = \frac{B^2\sqrt{A}}{AB-1} + 2AC - A^2$ より $y$ を求めよ。 $A = 12.49$ $B = 7.31$ $C = 8.19$	$y =$
2	$y = \frac{4}{3}A^3(B^2 - C - 1.52)$ より $y$ を求めよ。 $A = 2.35$ $B = 3.96$ $C = 13.71$	$y =$
3	$V^2 = v^2 - 2gx$ より $V$ を求めよ。 $v = 11.85$ $x = 4.31$ $g = 9.81$	$V =$
4	$y = A\sqrt{x} + \frac{x}{A} - \sqrt{AB} + \frac{x}{C}$ より $y$ を求めよ。 $x = 24.61$ $C = -8.92$ $A = 3.18$ $B = 21.35$	$y =$
5	$V = \frac{\pi}{4}(R^2 + K^2)H$ より $H$ を求めよ。 $V = 29.69$ $R = 3.39$ $K = 4.03$	$H =$

## 練習問題

## 文字式計算No.4

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = x^2 \left( \frac{x-A}{B} \right) \left( \frac{x-B}{A} \right)$ より $y$ を求めよ。 $x = 5.32$ $A = 2.41$ $B = 2.52$ $y =$
2	$y = \frac{(x+3A)(x^2-Bx+3)(x-3B)}{x^2-B}$ より $y$ を求めよ。 $x = 3.41$ $A = 2.52$ $B = 4.38$ $y =$
3	$y = 3x(x+A)(Bx-3)(Cx-4)(Dx-5)$ より $y$ を求めよ。 $x = 2.35$ $A = 1.61$ $B = 1.37$ $C = 2.97$ $D = 3.19$ $y =$
4	$y = \frac{1.03[A\{7.02-(B-3C)D\}+A]}{(A-B)(A-C)}$ より $y$ を求めよ。 $A = 3.15$ $B = 5.18$ $C = 4.73$ $D = 3.65$ $y =$
5	$y = \frac{A^2B^2C^2+B^2C^2+C^2}{\sqrt{ABC}+BC+C}$ より $y$ を求めよ。 $A = 5.31$ $B = 2.13$ $C = 4.35$ $y =$

## 練習問題

## 集計計算No.1

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>次の表を完成せよ。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">級 間</th> <th style="width: 20%;">中 央 値 (<math>x</math>)</th> <th style="width: 20%;">度 数 (<math>f</math>)</th> <th style="width: 40%;"><math>x \times f</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5～3.0</td> <td>2.25</td> <td>7.3</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>3.1～4.6</td> <td>3.85</td> <td>17.5</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>4.7～6.2</td> <td>5.45</td> <td>23.8</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>6.3～7.8</td> <td>7.05</td> <td>27.3</td> <td>④</td> </tr> <tr> <td>7.9～9.4</td> <td>8.65</td> <td>32.5</td> <td>⑤</td> </tr> <tr> <td>9.5～11.0</td> <td>10.25</td> <td>37.4</td> <td>⑥</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>⑦ 計</td> <td>⑧ 合計</td> </tr> <tr> <td colspan="3">平 均</td> <td>⑨</td> </tr> </tbody> </table>	級 間	中 央 値 ( $x$ )	度 数 ( $f$ )	$x \times f$	1.5～3.0	2.25	7.3	①	3.1～4.6	3.85	17.5	②	4.7～6.2	5.45	23.8	③	6.3～7.8	7.05	27.3	④	7.9～9.4	8.65	32.5	⑤	9.5～11.0	10.25	37.4	⑥			⑦ 計	⑧ 合計	平 均			⑨
級 間	中 央 値 ( $x$ )	度 数 ( $f$ )	$x \times f$																																		
1.5～3.0	2.25	7.3	①																																		
3.1～4.6	3.85	17.5	②																																		
4.7～6.2	5.45	23.8	③																																		
6.3～7.8	7.05	27.3	④																																		
7.9～9.4	8.65	32.5	⑤																																		
9.5～11.0	10.25	37.4	⑥																																		
		⑦ 計	⑧ 合計																																		
平 均			⑨																																		
2	<p>次の表を完成せよ。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">電 流 <math>I(A)</math></th> <th style="width: 20%;">抵 抗 <math>R(\Omega)</math></th> <th style="width: 60%;">起 電 力 <math>I \times R(V)</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.19</td> <td>10.1</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>0.93</td> <td>19.3</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>1.65</td> <td>20.6</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>2.66</td> <td>39.1</td> <td>④</td> </tr> <tr> <td>3.35</td> <td>11.2</td> <td>⑤</td> </tr> <tr> <td>5.02</td> <td>9.85</td> <td>⑥</td> </tr> <tr> <td>7.28</td> <td>7.03</td> <td>⑦</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合 計</td> <td>⑧</td> </tr> </tbody> </table>	電 流 $I(A)$	抵 抗 $R(\Omega)$	起 電 力 $I \times R(V)$	0.19	10.1	①	0.93	19.3	②	1.65	20.6	③	2.66	39.1	④	3.35	11.2	⑤	5.02	9.85	⑥	7.28	7.03	⑦	合 計		⑧									
電 流 $I(A)$	抵 抗 $R(\Omega)$	起 電 力 $I \times R(V)$																																			
0.19	10.1	①																																			
0.93	19.3	②																																			
1.65	20.6	③																																			
2.66	39.1	④																																			
3.35	11.2	⑤																																			
5.02	9.85	⑥																																			
7.28	7.03	⑦																																			
合 計		⑧																																			

## 練習問題

## 集計計算No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	次の表を完成せよ。			
	質 量 m(kg)	高 さ h(m)	重 力 (m/s <sup>2</sup> )	位置エネルギー (kgm <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ) V=9.81mh
	0.34	2.37	9.81	①
	0.60	3.07	9.81	②
	1.09	7.20	9.81	③
	1.28	4.42	9.81	④
	1.64	4.42	9.81	⑤
	2.01	3.65	9.81	⑥
	2.54	3.16	9.81	⑦
合 計			⑧	
2	次の表を完成せよ。			
	縦	横	高 さ	体 積
	13.9	38.4	1.55	①
	48.6	3.8	4.51	②
	29.4	6.91	2.97	③
	45.9	21.9	1.93	④
	48.7	8.52	3.53	⑤
	16.8	56.7	2.97	⑥
	24.3	7.18	5.36	⑦
合 計			⑧	

## 練習問題

## 集計計算No.3

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

次の表を完成せよ。

級 間	中 央 値 ( $x$ )	度 数 ( $f$ )	$x \times f$
6.0~6.5	6.25	11	①
6.5~7.0	6.75	15	②
7.0~7.5	7.25	13	③
7.5~8.0	7.75	8	④
8.0~8.5	8.25	9	⑤
8.5~9.5	8.75	6	⑥
		⑦ 計	⑧ 合計
平 均			⑨

次の表を完成せよ。

X	Y	Z	$X \times Y \times Z$
22.7	0.59	3.85	①
94.8	0.64	3.12	②
-62.3	0.82	2.95	③
57.7	1.35	2.01	④
43.8	1.42	1.72	⑤
17.9	1.91	1.49	⑥
-85.7	2.01	1.25	⑦
50.2	2.20	0.85	⑧
41.2	2.49	0.49	⑨
合 計			⑩

## 練習問題

## 集計計算No.4

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	次の表を完成せよ。			
	A	B	C	$\frac{4}{3}\pi \times A \times B \times C$
	1.94	3.16	4.29	①
	8.85	4.42	3.25	②
	7.21	2.85	4.80	③
	3.65	7.69	2.19	④
	2.37	6.68	8.44	⑤
	5.29	7.95	3.28	⑥
	2.15	4.09	9.19	⑦
	3.9	5.98	6.47	⑧
	5.27	3.27	9.91	⑨
	合 計			⑩

2	次の表を完成せよ。			
	X	Y	Z	$X^2 \times Y^2 \times Z$
	1.44	1.89	-3.98	①
	5.34	6.32	-1.54	②
	4.45	3.24	5.21	③
	8.51	7.48	-2.35	④
	5.42	8.46	5.17	⑤
	3.44	6.91	-3.38	⑥
	7.42	2.62	3.38	⑦
	9.64	6.35	2.48	⑧
	6.91	1.94	-7.04	⑨
	合 計			⑩

## 四則計算No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$(6.982 + 3.253) \times 7.421 + (9.925 - 4.378) =$
2	$(4.367 - 6.970) \div (-5.846) - 5.498 \div 0.147 =$
3	$\frac{5.40031 + 2.40131}{0.99716} \times \frac{0.10029}{1.13877} =$
4	$\frac{4.58 + 9.31 \times \{1.18 \times (1.67 - 2.46) - 21.9\}}{1.61 \times (4.71 - 0.08)} =$
5	$\frac{1.369}{3.9628 - 74.538} + \frac{1.4526}{4.693 + 12.388} =$
6	(有効数字3桁で求めよ) $4.43 \times 10^{11} - (9.61 \times 10^{32}) \times (1.35 \times 10^6) =$
7	(有効数字3桁で求めよ) $\frac{78.5 \times 10^{23}}{6.59 \times 10^{19}} \times \frac{2.81 \times 10^{13}}{4.35 \times 10^{17}} =$
8	$\frac{(3.57 \times 10^{12}) \times (6.66 \times 10^{12})}{(5.11 \times 10^{21}) \times 34.002} =$
9	$\frac{4.46 \times 10^{30} + 8.57 \times 10^{28}}{6.97 \times 10^{28} - 1.09 \times 10^{25}} =$
10	$\frac{0.47 \times 10^{11} + 6.88 \times 10^8}{3.39 \times 10^8} \times \frac{0.1}{112.85} =$



## 四則計算No.2

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$8.41 \times \left( 0.02 + 1.40 - \frac{7.91}{7.19 + 4.89} \right) =$
2	$\frac{(8.16 \times 10^3) \times (4.25 \times 10^5)}{3.69 \times 10^8 - (3.96 \times 10^3) \times (9.36 \times 10^3)} =$
3	$\frac{0.000079 + 0.00015}{0.00000099} \times 0.0097 =$
4	$(6.309 \times 10^{12} + 6.306 \times 10^{11}) \times (6.903 \times 10^{-11}) =$
5	$\frac{8.54 \times 10^{12} + (-5.84 \times 10^5) \times (4.54 \times 10^6)}{8.45 \times 10^{11} + 5.48 \times 10^{12}} =$
6	(小数第4位まで求めよ) $(-4.16 \times 10^{12}) \times \frac{(1.37 \times 10^{17})}{(4.10 \times 10^{-4}) \times (3.01 \times 10^{31})} =$
7	$\frac{6.3187 + 0.0809 \times 44.354}{5.51 \times 10^{-5}} \times (-8.642 \times 10^{-4}) =$
8	(有効数字3桁で求めよ) $(-6.721 \times 10^{17}) \times (7.455 \times 10^{21}) \times \frac{3.143 \times 10^{19}}{1.964 \times 10^{58}} =$
9	$\frac{1.39 \times 10^{30} + 7.32 \times 10^{28}}{6.49 \times 10^{28} - 5.43 \times 10^{25}} + \frac{-5.63 \times 10^4}{-3.111 \times 10^5} =$
10	(有効数字3桁で求めよ) $7.77 \times 10^{-26} + (5.91 \times 10^{-8}) \times (-0.84 \times 10^{-17}) =$

## 四則計算No.3

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	(有効数字3桁で求めよ) $7.73 \times 10^9 \times 2.21 \times 10^5 + 8.33 \times 10^5 =$
2	$-5.17 \times 10^5 - 15 - (7.61 \times 10^2) \div (6.46 \times 10^{-1}) =$
3	$\frac{7.42 + 8.85 \times 0.17}{\frac{3.18}{0.45} - 2.18} =$
4	$\frac{\frac{1}{5.43 + 7.16 \times 0.92}}{8.84 - 7.06} + 6.44 =$
5	$2.86 \times \left\{ \frac{12.34}{5.67 - 8.90} - \left( \frac{9.87 - 6.54}{-3.21} + 6.13 \right) \right\} =$
6	$4.12 \times \left( \frac{\frac{29.15}{5.93}}{3.14 - 2.03} + 9.78 - \frac{0.94}{0.06} \right) =$
7	$\frac{8.02 \times 10^9 + (6.34 \times 10^8) \times 3.89}{2.16 \times (5.16 \times 10^5 + 9.11 \times 10^6)} =$
8	$\frac{(-3.63 \times 10^{13}) \times (-6.36 \times 10^{16})}{3.66 \times 10^{29}} - 56.99 =$
9	$\frac{-8.97 \times 10^2}{4.83 \times 10^5} + \frac{1.04 \times 10^3}{4.03 \times 10^4} =$
10	$\frac{(2.27 \times 10^{11}) \times 43.76}{9.31 \times (5.5 \times 10^{13})} + \frac{766.41 \times 941.7}{1.55 \times 10^6} =$

## 四則計算No.4


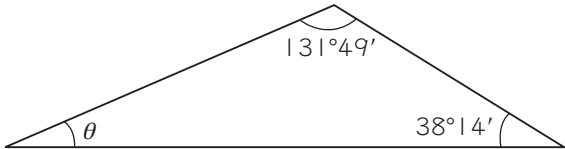
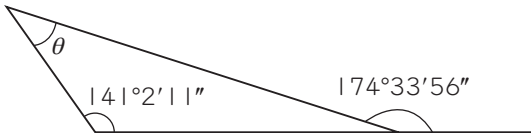
・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	(四捨五入で有効数字3桁で求めよ) $4.25 \times 10^3 - (8.72 \times 10^2) \times (1.39 \times 10^9) =$
2	(四捨五入で有効数字3桁で求めよ) $-5.31 \times 10^{-4} + (6.27 \times 10^{-4}) \div (6.49 \times 10^{-5}) =$
3	$\frac{9.42 - 3.65 \times 2.11}{\frac{4.89}{0.54} - 7.03} =$
4	$\frac{\frac{1 \times 10^2}{3.65 + 1.76 \times 0.98}}{6.98 - 1.71} + 4.55 =$
5	$6.28 \times \left\{ \frac{10.46}{1.39 - 0.57} - \left( \frac{-1.67}{4.38 - 6.59} + 1.63 \right) \right\}^2 =$
6	(有効数字3桁で求めよ) $\left\{ \frac{2.35 \times 10^2}{4.01} - 3.59 \times 10^4 \right\}^2 - \frac{1}{4.72 - \frac{1}{\frac{1}{3.21}}} =$
7	(有効数字3桁で求めよ) $\frac{0.91 \times 10^{4.1} - (3.64 \times 10^5) \times 8.93}{6.12 \times 7.75 \times 10^{32}} =$
8	$-6.31 \times 4.57^2 - \frac{5.69^3}{1.01 \times 10^2} =$
9	$\frac{-8.79 \times 10^2}{4.56 \times 10^3} - \frac{1.33 \times 10^4}{2.61 \times 10^2} =$
10	$2.98^3 - 1.54 \times \frac{41.38 \times 14.98}{5.36 \times 10^5} =$

## 角度単位の取扱いNo.1

・答はすべて60分法で求めよ。(1/10秒四捨五入で秒まで求めよ) 制限時間10分

1	$32^{\circ}18' + 51^{\circ}32' =$
2	$2 \times 11^{\circ}23'45'' + 19^{\circ}13'47'' =$
3	$5' + 6^{\circ}28'' =$
4	$45^{\circ}27'49'' - 29^{\circ}36'17'' =$
5	<p><math>\theta</math>を求めよ。</p> 
6	$19'' - 31'27'' =$
7	$27^{\circ}19'' - 51^{\circ}35'16'' =$
8	$3 \times 19^{\circ}18' + 2.5 \times 16'34'' =$
9	<p><math>\theta</math>を求めよ。</p> 
10	<p><math>\theta</math>を求めよ。</p> 

## 角度単位 of 取扱いNo.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

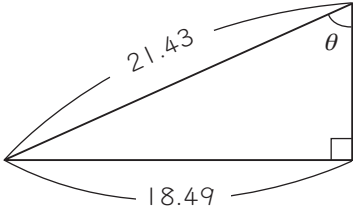
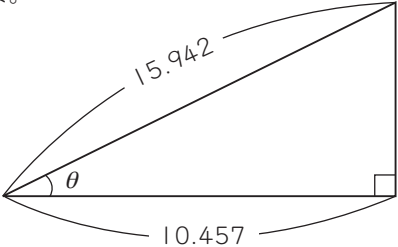
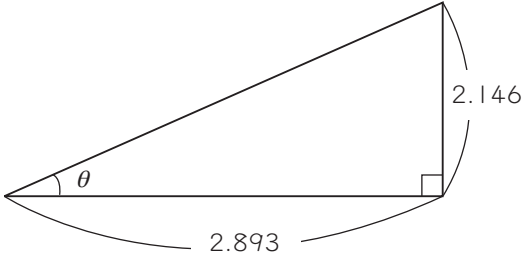
制限時間10分

1	60分法で求めよ。 $\sin^{-1}0.347$
2	60分法で求めよ。 $\cos^{-1}0.425$
3	60分法で求めよ。 $\tan^{-1}9.34$
4	(ラジアン単位で求めよ) $\sin^{-1}0.574$
5	(ラジアン単位で求めよ) $\cos^{-1}0.498$
6	(ラジアン単位で求めよ) $\tan^{-1}11.735$
7	60分法で求めよ。 $\cos^{-1}0.3456$
8	(ラジアン単位で求めよ) $\sin^{-1}0.7132$
9	60分法で求めよ。 $\tan^{-1}32.4059$
10	(ラジアン単位で求めよ) $\cos^{-1}0.3021$

## 角度単位の取扱いNo.3

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

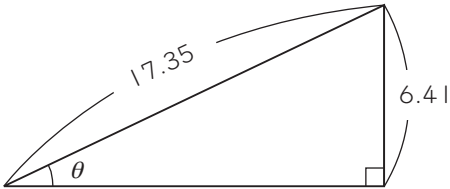
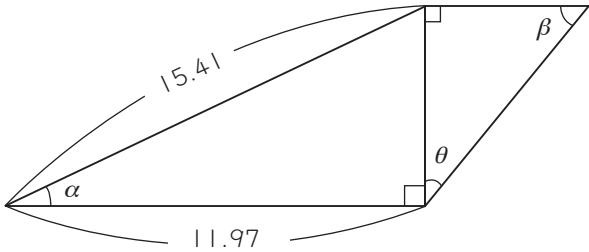
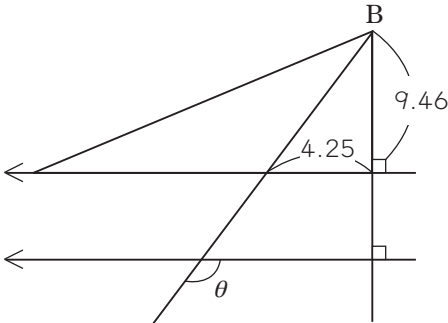
制限時間10分

1	<p>60分法で求めよ。</p> $\sin^{-1}0.651$
2	<p>60分法で求めよ。</p> $\cos^{-1}\left(\frac{5.432^{1.2}}{3.479^3}\right)$
3	<p>60分法で求めよ。</p> $\tan^{-1}\left(\frac{31.437}{12.491}\right)$
4	<p>ラジアン単位で求めよ。(小数第4位まで求めよ)</p> $\sin^{-1}0.5983$
5	<p>ラジアン単位で求めよ。(小数第3位まで求めよ)</p> $\cos^{-1}0.3561$
6	<p>60分法で<math>\theta</math>を求めよ。</p> 
7	<p>ラジアン単位で<math>\theta</math>を求めよ。 (小数第3位まで求めよ)</p> 
8	<p>60分法で<math>\theta</math>を求めよ。</p> 

## 角度単位の取扱いNo.4

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	60分法で求めよ。 $\sin^{-1}0.951$
2	60分法で求めよ。 $\cos^{-1}\left(\frac{4.529}{6.336}\right)$
3	60分法で求めよ。 $\tan^{-1}\left(\frac{2.734}{13.151}\right)$
4	ラジアン単位で求めよ。(小数第3位まで求めよ) $\sin^{-1}0.2954$
5	ラジアン単位で求めよ。(小数第3位まで求めよ) $\tan^{-1}\left(\frac{4.567}{5.491}\right)$
6	$\cos\theta$ を求めよ。 
7	$\beta = 2\alpha$ のとき、 $\theta$ を60分法で求めよ。 
8	60分法で $\theta$ を求めよ。 

## 関数計算No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$7.41 + \sqrt{11.1} \times \frac{1}{3.11} =$
2	$\log_{10} 3.41 + \log_e 0.81 =$
3	$\tan 30^\circ \times \cos 41^\circ + \sin 21^\circ =$
4	$\sqrt[4]{9.3} \times 4.99^2 + 10^{1.9} - 5.12 =$
5	$\frac{1}{\sqrt{5.81} - 8.06} \times 7.83 + \log_{10} 4.2 =$
6	$\left\{ 32.05^2 - \frac{1}{4.97} \times (0.8 + 3.3^{2.3}) \right\} \times 0.01 =$
7	$7.97^{3.8} - 43.57^{\frac{3}{7}} \times 4.74^{0.5} =$
8	$\cos 18^\circ 21' 33'' - \sin 41^\circ 1' 9'' =$
9	$6.47 \times (3.14 + 0.09^3) \times 13.32^{\frac{1}{1.4}} \times {}^{5.5}\sqrt{4.89} =$
10	$\log_{10} \left\{ \log_e \left( \frac{3.552^{0.8}}{5.431^{-2.1}} \right) + 2.5 \right\} - \frac{1}{2.1\sqrt{9.44}} =$



## 関数計算No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$1.87 \times \log_{10} 22.7 \times \sqrt{\frac{0.3}{0.87}} \times 2.25 =$
2	$\frac{\log_{10} 5.47}{\log e(3.78 \times 2.96) - \sqrt{3.56}} =$
3	$\frac{\sqrt{7.51}}{4.51^2} - \frac{\sqrt[5]{41.56}}{8.79^{2.4}} =$
4	$\frac{0.01}{\sqrt{(4.62 + \sqrt{13.87}) \times 4.66}} \times 9 =$
5	$\sqrt[4.1]{4^{2.1} + \log e 44.3 \times 3.77^{\frac{1}{0.3}}} =$
6	$\sin^2 32^\circ 12' 24'' + \cos^2 14^\circ 29' =$
7	$(\log_{10} 32.85 - \log e 2.27)^{4.8} =$
8	$\{\sqrt[5]{101.3 \times \log e 23.12 + 9.23}\}^{\frac{1}{4.8}} =$
9	(有効数字3桁で求めよ) $\{(8.76 \times 10^{21}) \times (412 + 3.26 \times 10^{-2})\}^{\frac{1}{11}} =$
10	$\sqrt[4]{7.33 \times 10^2} \times \frac{-4.82 \times 10^{-4}}{0.14 \times 10^{-5}} =$

## 関数計算No.3

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$(2.23^{4.17} - 1.49^{5.02}) \times \frac{1}{\sin 21^{\circ} 41' + \cos 14^{\circ} 11' 22''} =$
2	(ラジアン単位で求めよ) $\left(1.37 \times \tan 0.39\pi + \cos \frac{\pi}{4}\right) \times 3.31^{2.1} =$
3	$4.17 \times \left\{ \frac{7.29 + 0.41}{3.3\sqrt{5.27^2}} - (\log_{10} 8.94 - \log_e 3.12) \right\} =$
4	(有効数字3桁で求めよ) $\frac{4.38 + 6.32^{1.5} \times \log_{10} 212.74}{1.86 - 4.38^{1.26} \times (\sqrt{1.36} + 3\sqrt{1.54 + 2.91})} =$
5	$\sin 17^{\circ} 23' 19'' + \cos 41^{\circ} 35' 12'' + (\tan 73^{\circ} 14' 17'')^3 =$
6	(ラジアン単位で求めよ) $\log_{10}(\cos^2 3.71\pi) + \frac{1}{\log_{10}\left(\sin \frac{\pi}{2.1}\right)} \times {}^3\sqrt{7.38^{4.23}} =$
7	$\frac{1}{\frac{1}{4.08^{5.3} \times 0.72^{1.2}} + (\log_e 7.71)^{\frac{1}{0.49}}} =$
8	$1.25 \times \log_{10}(4.1 \times \sqrt{51.7}) + \sin 11^{\circ} 35' =$
9	(有効数字3桁で求めよ) $\{\sin(19^{\circ} 37' - 7^{\circ} 21')\}^3 \times \cos^2 41' =$
10	$\{4.83 \times (10^{2.41} + \cos 9^{\circ} 23')\}^{\frac{1}{3.37}} =$

## 関数計算No.4

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$(1.43^{5.1} - 4.91^{0.3}) \times \frac{1}{\tan 4^\circ 21' + \sin 41^\circ 31'} =$
2	ラジアン単位で計算せよ。 $\left(3.14 \times \tan 0.55\pi + \sin \frac{\pi}{2}\right) \times 2.19 =$
3	$1.45 \times \left\{ \frac{0.38}{\sqrt[3]{3.15^2}} - (\log_{10} 4.27 - \log_{10} 3.98) \right\} =$
4	(有効数字3桁で求めよ) $\frac{6.23^{1.2} \times \log_{10} 18.91}{4.35^{2.4} \times (\sqrt{0.97} + \sqrt[3]{5.32})} \times 10.2 =$
5	(有効数字3桁で求めよ) $(\sin 4^\circ 21' 37'')^3 \times (\cos 8^\circ 49' 22'')^2 =$
6	ラジアン単位で計算せよ。 $\log_{10} 5.21 - \frac{1}{\log_e \left( \sin \frac{\pi}{4} \right)} \times \sqrt[3]{3.47} =$
7	$\frac{1}{\frac{1}{0.64^{2.3} \times 1.54} - (\log_e 9.15)^{\frac{1}{0.3}}} \times 4.3 =$
8	$1.97^{3.4} \times \log_{10} 4\sqrt{51.2} + \sin 10^\circ 14' =$
9	(有効数字3桁で求めよ) $\{\sin(21^\circ 34' - 4^\circ 53')\}^3 \times \tan 23^\circ 11' =$
10	$\{3.08 \times (9.2^{3.2} + \cos 21^\circ 54'')\}^{\frac{1}{3.5}} - 10.2 =$

## 練習問題

## 比例計算No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = \frac{3}{x^2} - x$ <p style="text-align: center;">(有効数字3桁で求めよ)</p> <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td>0.327</td> <td>0.918</td> <td>1.435</td> <td>4.461</td> <td>7.241</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.327	0.918	1.435	4.461	7.241	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.327	0.918	1.435	4.461	7.241														
$y$	①	②	③	④	⑤														
2	$y = 2.37 \times \sqrt{x} + 0.31$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td>0.145</td> <td>1.228</td> <td>3.895</td> <td>5.662</td> <td>11.246</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.145	1.228	3.895	5.662	11.246	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.145	1.228	3.895	5.662	11.246														
$y$	①	②	③	④	⑤														
3	$y = 0.17x^2 + 2.85x + 0.13$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td>0.74</td> <td>2.61</td> <td>4.53</td> <td>6.67</td> <td>8.99</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.74	2.61	4.53	6.67	8.99	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.74	2.61	4.53	6.67	8.99														
$y$	①	②	③	④	⑤														
4	$y = \frac{1}{1.72x^2 + 3.48x}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td>0.003</td> <td>0.029</td> <td>0.051</td> <td>0.784</td> <td>1.996</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.003	0.029	0.051	0.784	1.996	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.003	0.029	0.051	0.784	1.996														
$y$	①	②	③	④	⑤														

## 練習問題

## 比例計算No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = \frac{x^2}{1.992} + x$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>1.123</td> <td>2.465</td> <td>4.779</td> <td>5.828</td> <td>6.115</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	1.123	2.465	4.779	5.828	6.115	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	1.123	2.465	4.779	5.828	6.115														
$y$	①	②	③	④	⑤														
2	$y = \frac{4.76}{\sqrt{x}}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>3.95</td> <td>3.72</td> <td>2.14</td> <td>1.19</td> <td>0.98</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	3.95	3.72	2.14	1.19	0.98	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	3.95	3.72	2.14	1.19	0.98														
$y$	①	②	③	④	⑤														
3	$y = 0.74x^3 + 2.06x^2 + x$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>0.95</td> <td>1.03</td> <td>2.45</td> <td>3.78</td> <td>4.63</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	0.95	1.03	2.45	3.78	4.63	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.95	1.03	2.45	3.78	4.63														
$y$	①	②	③	④	⑤														
4	$y = \frac{2.31}{4\sqrt{x}}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>2.99</td> <td>5.13</td> <td>6.47</td> <td>7.86</td> <td>11.27</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	2.99	5.13	6.47	7.86	11.27	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	2.99	5.13	6.47	7.86	11.27														
$y$	①	②	③	④	⑤														

## 比例計算No.3

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = \frac{5.73}{\sqrt{x^2 + 1.15}}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>2.78</td> <td>3.55</td> <td>4.13</td> <td>5.69</td> <td>7.72</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	2.78	3.55	4.13	5.69	7.72	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	2.78	3.55	4.13	5.69	7.72														
$y$	①	②	③	④	⑤														
2	$y = \frac{x^3}{2.98x^2 + 3.65x}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>1.47</td> <td>3.11</td> <td>5.03</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> </tr> </table>		1	2	3	$x$	1.47	3.11	5.03	$y$	①	②	③						
	1	2	3																
$x$	1.47	3.11	5.03																
$y$	①	②	③																
3	$y = \frac{1}{\sqrt{2.75x^2 + 0.5x}}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>0.33</td> <td>0.48</td> <td>0.51</td> <td>0.79</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> </tr> </table>		1	2	3	4	$x$	0.33	0.48	0.51	0.79	$y$	①	②	③	④			
	1	2	3	4															
$x$	0.33	0.48	0.51	0.79															
$y$	①	②	③	④															
4	$y = x^2 + \frac{1}{\sqrt{x}} + 0.41$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>1.81</td> <td>2.97</td> <td>3.69</td> <td>4.23</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> </tr> </table>		1	2	3	4	$x$	1.81	2.97	3.69	4.23	$y$	①	②	③	④			
	1	2	3	4															
$x$	1.81	2.97	3.69	4.23															
$y$	①	②	③	④															

## 比例計算No.4

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = \frac{9.35}{\sqrt{3.2x^2 - x}} \quad (\text{有効数字3桁で求めよ})$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">0.59</td> <td style="text-align: center;">3.17</td> <td style="text-align: center;">4.26</td> <td style="text-align: center;">5.44</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">④</td> </tr> </table>		1	2	3	4	$x$	0.59	3.17	4.26	5.44	$y$	①	②	③	④
	1	2	3	4												
$x$	0.59	3.17	4.26	5.44												
$y$	①	②	③	④												
2	$y = \frac{x^3}{4.25x^2 - 5.69x}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">3.29</td> <td style="text-align: center;">4.55</td> <td style="text-align: center;">6.71</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> </tr> </table>		1	2	3	$x$	3.29	4.55	6.71	$y$	①	②	③			
	1	2	3													
$x$	3.29	4.55	6.71													
$y$	①	②	③													
3	$y = \frac{1}{\sqrt{4.5x^2 - x}}$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">3.42</td> <td style="text-align: center;">4.47</td> <td style="text-align: center;">5.69</td> <td style="text-align: center;">7.43</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">④</td> </tr> </table>		1	2	3	4	$x$	3.42	4.47	5.69	7.43	$y$	①	②	③	④
	1	2	3	4												
$x$	3.42	4.47	5.69	7.43												
$y$	①	②	③	④												
4	$y = x^2 - \frac{1}{\sqrt{x}} \quad (\text{有効数字2桁で求めよ})$ <table border="1" style="margin: 20px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">0.99</td> <td style="text-align: center;">1.54</td> <td style="text-align: center;">2.01</td> <td style="text-align: center;">3.18</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">④</td> </tr> </table>		1	2	3	4	$x$	0.99	1.54	2.01	3.18	$y$	①	②	③	④
	1	2	3	4												
$x$	0.99	1.54	2.01	3.18												
$y$	①	②	③	④												

## 文字式への代入No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ より $A$ を求めよ。 $s=5.21 \quad a=5.01 \quad b=3.04 \quad c=1.76$ ただし $A \geq 0$ とする。
2	$G = 10 \log_e \frac{R}{\sqrt[3]{P}}$ より $G$ を求めよ。 $R=11.97 \quad P=13.58$
3	$y = \frac{B-C}{\frac{1}{A+B} + C}$ より $y$ を求めよ。 $A=2.09 \quad B=5.37 \quad C=1.86$
4	$S = vt \cos \theta - \frac{G}{2} t$ より $S$ を求めよ。 $v=21.45 \quad t=0.98 \quad G=9.81 \quad \theta=36^\circ 37' 6''$
5	$y = \frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$ より $y$ を求めよ。 $x=1.92$
6	$y = (A^3 - x^3)(A^3 - Ax + x^2)B$ より $y$ を求めよ。 $A=2.18 \quad B=0.97 \quad x=1.65$
7	$Z = \frac{3 \cos \frac{A}{2}}{1 + \sin^2 \frac{A}{2}} \tan \frac{A}{2}$ より $Z$ を求めよ。 $A=27^\circ 56' 49''$



## 文字式への代入No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$A = \sqrt[3]{4(\log ex + \cos y)}$ より $A$ を求めよ。 ただし $A \geq 0$ とする。 $x = 11.57$ $y = 8^\circ 43' 22''$
2	$P = \frac{\cos(\alpha - \beta)}{\sin \frac{\alpha + \beta}{2}}$ より $P$ を求めよ。 $A = 0.78$ $\alpha = 41^\circ 24' 35''$ $\beta = 27^\circ 51' 12''$
3	$F = \frac{\sqrt[3]{2.99z^2y - (A^2 + B^2 - C^2 - D^2)}}{1.57}$ より $F$ を求めよ。 ただし $F \geq 0$ とする。 $A = 0.78$ $B = 3.29$ $C = 2.88$ $D = 4.65$ $y = 5.23$ $z = 7.44$
4	$V = \frac{1}{2} \pi r^2 (H_1 + H_2 + H_3)$ より $V$ を求めよ。 $r = 2.71$ $H_1 = 0.98$ $H_2 = 1.61$ $H_3 = 3.35$
5	$y = \frac{A - B \times 5.02}{\sqrt[4]{A^2 + 3.176}}$ より $y$ を求めよ。 $A = 4.68$ $B = 5.71$
6	$\theta = \cos^{-1} \left( \frac{V \sin \alpha - 9.81T}{V \tan \alpha} \right)$ より $\theta$ を求めよ。 $V = 20.3$ $\alpha = 57^\circ 11' 34''$ $T = 3.79$
7	$V = \frac{H^{2.1}(2r^2 + H^2)}{12}$ より $V$ を求めよ。 $r = 3.14$ $H = 0.99$

## 文字式への代入No.3

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$S = A \cos \alpha \cos \beta - B \sin \alpha \sin \beta$ より $S$ を求めよ。 $A = 3.12$ $B = 5.88$ $\alpha = 12^\circ 3' 24''$ $\beta = 51^\circ 17' 26''$
2	$R = xy^2 \times \frac{0.1}{10(B-C)^A}$ より $R$ を求めよ。 $x = 1.76$ $y = 5.41$ $A = 0.35$ $B = 7.12$ $C = 2.68$
3	$B = \frac{y \cos \alpha - x \sin \alpha}{x \cos \alpha - y \sin \alpha}$ より $B$ を求めよ。 $x = 2.25$ $y = 4.95$ $\alpha = 4^\circ 37'$
4	$y = \frac{\sqrt[3]{A^4 + B^4(A-B)^2}}{1.25 + \pi AB}$ より $y$ を求めよ。 $A = 3.88$ $B = 2.72$
5	$V = \frac{H}{3} (G^{0.5} + \sqrt[3]{GL} + L^{2.2})$ より $V$ を求めよ。 $H = 5.56$ $G = 11.27$ $L = 8.51$
6	$F = \frac{5A \sin \alpha}{3A^2 \sin^2 \alpha}$ より $F$ を求めよ。 $A = 4.22$ $\alpha = 33^\circ 57' 19''$
7	$y = \log e \left( \frac{A - \sqrt{B}}{\sqrt{A} - \sqrt[3]{B}} \right)$ より $y$ を求めよ。 $A = 7.96$ $B = 4.53$

## 文字式への代入No.4

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$D = \frac{1}{2}MV^2 - \sqrt{V^2 - M^2}$ よりDを求めよ。 $M=5.6 \quad V=6.8$
2	$T = \sqrt{\frac{F}{P}} \times C \cos \theta$ よりTを求めよ。 $F=8.91 \quad P=0.54 \quad C=4.22 \quad \theta=14^\circ 32' 51''$
3	$A = \frac{y \sin \alpha - 0.5^{2.1}}{x \cos \alpha - 4.9^{2.8}}$ よりAを求めよ。 $x=2.1 \quad y=3.8 \quad \alpha=32^\circ 24' 53''$
4	$y = \frac{6.12\pi C^2}{\sqrt[4]{C^2 - 4AB}}$ よりyを求めよ。 $C=3.5 \quad A=0.41 \quad B=1.5$
5	$\lambda = \frac{81Q^2 \cdot D^{2.5}}{G\pi^2 H}$ よりλを求めよ。 $Q=3.5 \quad D=4.5 \quad G=9.8 \quad H=0.3$
6	$H = KT + \sqrt{2\pi KPdv \frac{1}{2}T}$ よりHを求めよ。 $K=5.41 \quad T=9.23 \quad P=0.35$ $d=0.2 \quad v=1.38$

## 文字式の変形No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y=0.94x-4.75$ より $x$ を求めよ。 $y=3.11$
2	$y=4.31A+0.77B$ より $B$ を求めよ。 $y=5.33 \quad A=1.94$
3	$R=3.42x^2+0.78$ より $x$ を求めよ。(小数第3位まで求めよ) $R=11.97$ ただし $x \geq 0$ とする。
4	$A=\frac{31.86}{0.5x^2}-0.34$ より $x$ を求めよ。 $A=5.06$ ただし $A \geq 0$ とする。
5	$y=0.354x^2-2.318$ より $x$ を求めよ。 $y=5.972$ ただし $x \geq 0$ とする。
6	$Q^2=4.71C^3-4.06D^2$ より $D$ を求めよ。 $Q=1.44 \quad C=2.93$ ただし $D \geq 0$ とする。
7	$Z=\frac{y^{0.3}+4.032}{x^2}$ より $x$ を求めよ。 $Z=0.054 \quad y=9.63$ ただし $x \geq 0$ とする。

## 文字式の変形No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = 11.01A - 3.46B^2$ より $B$ を求めよ。 $y = -5.23$ $A = 2.05$ ただし $B \geq 0$ とする。
2	$A = \frac{5.327}{\sqrt{T}}$ より $T$ を求めよ。 $A = 0.997$
3	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ より $R_3$ を求めよ。 $R = 5.4$ $R_1 = 3.5$ $R_2 = 4.9$
4	$U = A \cos \theta - \frac{1}{x}$ より $x$ を求めよ。 $U = 2.81$ $A = 4.07$ $\theta = 12^\circ 17' 33''$
5	$y = \sqrt{2.705A^2 + 2}$ より $A$ を求めよ。 $y = 5.613$ ただし $A \geq 0$ とする。
6	$U = \frac{1}{4} l P \tan \theta$ より $P$ を求めよ。 $U = 0.514$ $l = 0.117$ $\theta = 43^\circ 24''$
7	$N = \frac{\pi}{4} D^2 - 0.43$ より $D$ を求めよ。 $N = 12.66$

## 文字式の変形No.3

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$S = \sqrt{3}\pi r^5$ より $r$ を求めよ。 $S = 32.4$
2	$V = \frac{\pi^2 D}{\sqrt{3}} (H_1 - H_2)$ より $H_2$ を求めよ。 $V = 59.6 \quad D = 7.41 \quad H_1 = 5.2$
3	$y = \frac{4.3x^2}{6.1}$ より $x$ を求めよ。 $y = 9.94$ ただし $x \geq 0$ とする
4	$f = \frac{1}{2} \frac{MV^2}{\sqrt{C}}$ より $V$ を求めよ。 $C = 4.1 \quad f = 11.3 \quad M = 5.6$ ただし $V \geq 0$ とする
5	$R = \frac{QI^2}{T} \sqrt{4.3}$ より $I$ を求めよ。 $R = 45.6 \quad T = 3.2 \quad Q = 9.8$ ただし $I \geq 0$ とする。
6	$C = \frac{D^{\frac{8}{2}}}{2V^2}$ より $V$ を求めよ。 $C = 18.9 \quad D = 14.5$ ただし $V \geq 0$ とする。
7	$y = 0.97x^3$ より $x$ を求めよ。 $y = 41.5$

## 文字式の変形No.4

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$U = \frac{3}{4}\pi r^3$ より $r$ を求めよ。 $U = 5.42$
2	$W = \frac{1}{4^{3.2}}\pi r^2(H_1^{2.1} + H_2^{2.1})$ より $H_2$ を求めよ。 $W = 15.42 \quad r = 2.47 \quad H_1 = 1.98$
3	$y = \frac{5.96x^3}{3.28}$ より $x$ を求めよ。 $y = 0.99$ ただし $x \geq 0$ とする
4	$E = \frac{1}{2}MV^2$ より $V$ を求めよ。 $E = 19.48 \quad M = 3.17$ ただし $V \geq 0$ とする
5	$R = 0.39I^2QT^2$ より $I$ を求めよ。 $R = 1987.25 \quad Q = 8.95 \quad T = 233.16$ ただし $I \geq 0$ とする
6	$W = \frac{1}{2}IM^2$ より $M$ を求めよ。 $W = 10.31 \quad I = 2.75$ ただし $M \geq 0$ とする
7	$B = A \frac{\frac{\omega_1^2}{\omega_2^2}}{\sqrt{1 - \frac{\omega_1^2}{\omega_2^2} + 4 \frac{E^2}{E_c^2} \cdot \frac{\omega_1^2}{\omega_2^2}}}$ より $E_c$ を求めよ。 $B = 99.74 \quad A = 28.45 \quad \omega_1 = 8.82 \quad \omega_2 = 3.66$ $E = 2.51$ ただし $E_c \geq 0$ とする

## 練習問題

## 順列・組み合わせNo.1

制限時間10分

1	$P = \frac{n!}{(n-r)!}$	<table><tr><td>n</td><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td>r</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>P</td><td>①</td><td>②</td></tr></table>	n	4	8	r	2	3	P	①	②
n	4	8									
r	2	3									
P	①	②									
2	$C = {}_nC_r$	<table><tr><td>n</td><td>4</td><td>7</td></tr><tr><td>r</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>C</td><td>①</td><td>②</td></tr></table>	n	4	7	r	2	3	C	①	②
n	4	7									
r	2	3									
C	①	②									
3	$P = \frac{{}_nP_r}{r}$	<table><tr><td>n</td><td>5</td><td>8</td></tr><tr><td>r</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>P</td><td>①</td><td>②</td></tr></table>	n	5	8	r	3	4	P	①	②
n	5	8									
r	3	4									
P	①	②									
4	$C = {}_{n+r-1}C_r$	<table><tr><td>n</td><td>5</td><td>7</td></tr><tr><td>r</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>C</td><td>①</td><td>②</td></tr></table>	n	5	7	r	2	3	C	①	②
n	5	7									
r	2	3									
C	①	②									
5	$P = \frac{(n-1)!}{2}$	<table><tr><td>n</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>P</td><td>①</td><td>②</td></tr></table>	n	4	6	P	①	②			
n	4	6									
P	①	②									



## 練習問題

## 順列・組み合わせNo.2

制限時間10分

1	$P = {}_nP_r$	<table><tr><td>n</td><td>5</td><td>8</td></tr><tr><td>r</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>P</td><td>①</td><td>②</td></tr></table>	n	5	8	r	2	3	P	①	②
n	5	8									
r	2	3									
P	①	②									
2	$C = \frac{n!}{r!(n-r)!}$	<table><tr><td>n</td><td>4</td><td>9</td></tr><tr><td>r</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>①</td><td>②</td></tr></table>	n	4	9	r	3	4	C	①	②
n	4	9									
r	3	4									
C	①	②									
3	$P = {}_5P_m \times {}_6P_n$	<table><tr><td>m</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>P</td><td>①</td><td>②</td></tr></table>	m	2	3	n	3	5	P	①	②
m	2	3									
n	3	5									
P	①	②									
4	$C = {}_mC_2 \times {}_nC_2$	<table><tr><td>m</td><td>5</td><td>7</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>①</td><td>②</td></tr></table>	m	5	7	n	3	4	C	①	②
m	5	7									
n	3	4									
C	①	②									
5	$C = \frac{(n-k)!}{3!(n-k-3)!}$	<table><tr><td>n</td><td>6</td><td>9</td></tr><tr><td>k</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>①</td><td>②</td></tr></table>	n	6	9	k	2	4	C	①	②
n	6	9									
k	2	4									
C	①	②									

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[1]

## 四則計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$5.15 + (6.25 \div 0.25 - 2.15) =$
2	$(3.47 + 1.96) \times (8.12 - 3.77) \div 0.98 =$
3	$4.17 + \frac{1.34 - 0.71}{0.62} =$
4	$\frac{9.97}{4.78 \times 5.34 - 8.15 \div 0.89} =$
5	(小数第3位まで求めよ) $\frac{2.139 \times (0.479 + 4.157)}{3.177 \times 1.300} =$
6	$\frac{-9.56 \times 7.14}{8.47 - 9.15 \times 0.38} =$
7	$1.29 - 5.41 \div (4.68 - 7.14) + 1.24 =$
8	$6.47 \times \{4.87 + 1.45 \times 9.86 \times (5.47 - 5.42)\} =$
9	$\frac{-1.46 \times 8.71}{1.44 \times 3.15 + 6.29 \times 1.08} =$
10	$\frac{6.49 - (9.78 \times 0.85 - 5.12)}{(6.09 + 2.85) \times 0.73} =$

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[1]

## 集計計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	(小数第1位まで求めよ)		
	$x$	$f$	$x \times f$
	5.42	1.39	①
	9.35	0.91	②
	4.09	3.16	③
	7.61	5.37	④
	合 計		⑤

2	(小数第1位まで求めよ)		
	底 辺 $A(\text{cm})$	高 さ $B(\text{cm})$	三角形の面積 $S = \frac{1}{2}AB(\text{cm}^2)$
	2.37	4.99	①
	5.21	9.32	②
	8.61	3.71	③
	9.96	8.36	④
	2.74	4.13	⑤
	6.37	7.01	⑥
合 計		⑦	

3	$2.47 + (9.45 - 6.72) \times 1.23 - 7.58 \div 1.41 =$
---	-------------------------------------------------------

4	$(4.56 + 2.79) \times 0.81 - 0.17 \times (5.62 - 4.03) =$
---	-----------------------------------------------------------

5	$2.99 \times \frac{7.39}{4.51} + \frac{2.87}{3.41 - 2.08} - \frac{6.11 + 5.09}{8.34} =$
---	-----------------------------------------------------------------------------------------

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[Ⅰ]

## 実務計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>比例：体積を求めよ。</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>重さ(kg)</td> <td>3.21</td> <td>1.54</td> <td>8.81</td> <td>6.15</td> <td>7.39</td> <td>4.79</td> </tr> <tr> <td>体積(m<sup>3</sup>)</td> <td>①</td> <td>②</td> <td>39.71</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	重さ(kg)	3.21	1.54	8.81	6.15	7.39	4.79	体積(m <sup>3</sup> )	①	②	39.71	③	④	⑤
	1	2	3	4	5	6																
重さ(kg)	3.21	1.54	8.81	6.15	7.39	4.79																
体積(m <sup>3</sup> )	①	②	39.71	③	④	⑤																
2	<p><math>xy=631.59</math></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>10.53</td> <td>9.01</td> <td>54.27</td> <td>④</td> <td>⑤</td> <td>⑥</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>41.78</td> <td>69.52</td> <td>20.03</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	$x$	10.53	9.01	54.27	④	⑤	⑥	$y$	①	②	③	41.78	69.52	20.03
	1	2	3	4	5	6																
$x$	10.53	9.01	54.27	④	⑤	⑥																
$y$	①	②	③	41.78	69.52	20.03																
3	<p><math>y=\frac{34.73}{8.19}x</math></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>0.57</td> <td>11.91</td> <td>17.45</td> <td>7.38</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> </tr> </table>		1	2	3	4	$x$	0.57	11.91	17.45	7.38	$y$	①	②	③	④						
	1	2	3	4																		
$x$	0.57	11.91	17.45	7.38																		
$y$	①	②	③	④																		
4	<p><math>y</math>を求めよ。</p> <p><math>y=Ax+B</math></p> <p><math>A=3.27 \quad B=5.41 \quad x=1.02</math></p>																					
5	<p>Aを求めよ。</p> <p><math>A=\frac{B-2C}{D}+E</math></p> <p><math>B=15.49 \quad C=8.79 \quad D=0.72 \quad E=5.13</math></p>																					
6	<p><math>y</math>を求めよ。</p> <p><math>y=\frac{(Ax+B)(Ax-B)}{A+B}</math></p> <p><math>A=5.46 \quad B=3.19 \quad x=6.94</math></p>																					

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[1]

## 総合実力テスト

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$\frac{8.42}{7.31-3.59} + \frac{5.72}{4.18} \times (3.16+0.29) =$																					
2	$\frac{3.16 \times (1.41 \times 3.27 - 2.16 \times 0.98)}{4.12 - 3.01} =$																					
3	$\frac{4.19 \times \{8.23 - 1.54 \times (6.34 - 2.49)\}}{(3.11 - 0.97) \times 0.98} =$																					
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"><math>x</math></th> <th style="width: 20%;"><math>y</math></th> <th style="width: 60%;"><math>\frac{1}{2} \times x^2 \times y</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.41</td> <td>2.04</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>5.36</td> <td>4.38</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>3.51</td> <td>7.13</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>6.08</td> <td>0.81</td> <td>④</td> </tr> <tr> <td>4.75</td> <td>0.66</td> <td>⑤</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合 計</td> <td>⑥</td> </tr> </tbody> </table>	$x$	$y$	$\frac{1}{2} \times x^2 \times y$	2.41	2.04	①	5.36	4.38	②	3.51	7.13	③	6.08	0.81	④	4.75	0.66	⑤	合 計		⑥
$x$	$y$	$\frac{1}{2} \times x^2 \times y$																				
2.41	2.04	①																				
5.36	4.38	②																				
3.51	7.13	③																				
6.08	0.81	④																				
4.75	0.66	⑤																				
合 計		⑥																				
5	$y = \frac{7.29}{4.38}x - 0.97$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>5.19</td> <td>9.26</td> <td>2.99</td> <td>8.95</td> <td>5.93</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	5.19	9.26	2.99	8.95	5.93	$y$	①	②	③	④	⑤			
	1	2	3	4	5																	
$x$	5.19	9.26	2.99	8.95	5.93																	
$y$	①	②	③	④	⑤																	
6	<p><math>y</math>を求めよ。</p> $y = \frac{2A-B}{A+B} + \sqrt{ABx}$ <p style="text-align: center;"><math>A=8.32 \quad B=4.36 \quad x=0.94</math></p>																					

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[2]

## 四則計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$(8.24 - 5.19) \times 2.73 - 4.12 =$
2	$9.15 + \frac{7.23}{2.38 - 3.02} =$
3	$-5.12 \times (3.91 + 0.51 \times 2.76) =$
4	$\frac{2.97 + 6.13}{4.57 \times 3.92 - 5.73 \times 2.48} =$
5	$(9.18 \times 0.74 - 1.03) \times 1.12 - 2.73 =$
6	(小数第3位まで求めよ) $(7.213 + 9.154) \times (8.861 \times 0.725 - 1.782) =$
7	$\frac{2.37}{4.21 - 5.13} + \frac{9.26}{8.74 - 5.19} =$
8	$\{(5.43 - 8.17) \times 2.01 + 9.72\} \times 3.17 =$
9	(小数第3位まで求めよ) $8.391 + 6.034 \times (2.485 - 9.103 \times 0.431) =$
10	$\frac{2.13 \times \{5.19 + 3.47 \times (6.62 - 7.85)\}}{(6.35 - 3.81) \times 0.82} =$

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[2]

## 集計計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$6.39 + \frac{2.09}{4.13} - \frac{3.89}{5.07} \times (1.47 + 0.61) =$																					
2	$\frac{3.17}{5.18} + \frac{7.21}{2.43} - \frac{4.18}{0.99} + \frac{3.85 + 0.12}{4.91 - 5.72} =$																					
3	$\frac{2.73}{6.85 - 2.49} + \frac{4.91 + 5.36}{7.25} - \frac{7.81 + 9.27}{6.42 - 3.19} =$																					
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;"><math>x</math></th> <th style="width: 33%;"><math>y</math></th> <th style="width: 33%;"><math>x \times y</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.15</td> <td>6.02</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>6.29</td> <td>8.51</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>4.76</td> <td>0.59</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>9.53</td> <td>0.21</td> <td>④</td> </tr> <tr> <td>0.94</td> <td>8.13</td> <td>⑤</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合 計</td> <td>⑥</td> </tr> </tbody> </table>	$x$	$y$	$x \times y$	4.15	6.02	①	6.29	8.51	②	4.76	0.59	③	9.53	0.21	④	0.94	8.13	⑤	合 計		⑥
$x$	$y$	$x \times y$																				
4.15	6.02	①																				
6.29	8.51	②																				
4.76	0.59	③																				
9.53	0.21	④																				
0.94	8.13	⑤																				
合 計		⑥																				
5	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">縦 A(m)</th> <th style="width: 33%;">横 B(m)</th> <th style="width: 33%;">四角形の面積 S=A×B(m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8.31</td> <td>1.41</td> <td>①</td> </tr> <tr> <td>1.03</td> <td>2.59</td> <td>②</td> </tr> <tr> <td>3.87</td> <td>9.75</td> <td>③</td> </tr> <tr> <td>7.62</td> <td>4.31</td> <td>④</td> </tr> <tr> <td>5.27</td> <td>0.91</td> <td>⑤</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合 計</td> <td>⑥</td> </tr> </tbody> </table>	縦 A(m)	横 B(m)	四角形の面積 S=A×B(m <sup>2</sup> )	8.31	1.41	①	1.03	2.59	②	3.87	9.75	③	7.62	4.31	④	5.27	0.91	⑤	合 計		⑥
縦 A(m)	横 B(m)	四角形の面積 S=A×B(m <sup>2</sup> )																				
8.31	1.41	①																				
1.03	2.59	②																				
3.87	9.75	③																				
7.62	4.31	④																				
5.27	0.91	⑤																				
合 計		⑥																				

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[2]

## 実務計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>比例：重さを求めよ。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">1</th> <th style="width: 15%;">2</th> <th style="width: 15%;">3</th> <th style="width: 15%;">4</th> <th style="width: 15%;">5</th> </tr> <tr> <td>体積(m<sup>3</sup>)</td> <td>1.98</td> <td>3.75</td> <td>6.42</td> <td>7.88</td> <td>1.35</td> </tr> <tr> <td>重さ(kg)</td> <td>①</td> <td>②</td> <td>8.99</td> <td>③</td> <td>④</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	体積(m <sup>3</sup> )	1.98	3.75	6.42	7.88	1.35	重さ(kg)	①	②	8.99	③	④
	1	2	3	4	5														
体積(m <sup>3</sup> )	1.98	3.75	6.42	7.88	1.35														
重さ(kg)	①	②	8.99	③	④														
2	<p><math>y=4.2 \mid x</math></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">1</th> <th style="width: 15%;">2</th> <th style="width: 15%;">3</th> <th style="width: 15%;">4</th> <th style="width: 15%;">5</th> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>7.05</td> <td>2.28</td> <td>8.13</td> <td>4.18</td> <td>6.29</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	7.05	2.28	8.13	4.18	6.29	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	7.05	2.28	8.13	4.18	6.29														
$y$	①	②	③	④	⑤														
3	<p><math>y=\frac{6.02}{9.53}x+2.17</math></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">1</th> <th style="width: 15%;">2</th> <th style="width: 15%;">3</th> <th style="width: 15%;">4</th> <th style="width: 15%;">5</th> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>8.52</td> <td>5.90</td> <td>2.53</td> <td>1.03</td> <td>3.89</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	$x$	8.52	5.90	2.53	1.03	3.89	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	8.52	5.90	2.53	1.03	3.89														
$y$	①	②	③	④	⑤														
4	<p><math>y</math>を求めよ。</p> $y=\frac{Ax^2+Bx+C}{ABC}$ <p style="text-align: center;">A=7.62   B=5.27   C=1.41   x=2.59</p>																		
5	<p><math>y</math>を求めよ。</p> $y=\frac{Ax^2-B}{A-B}+\sqrt{ABx}$ <p style="text-align: center;">A=9.75   B=4.38   x=0.93</p>																		



# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[2]

## 総合実力テスト

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$9.36 + \frac{7.13}{8.21 - 3.36} - 0.41 \times 2.56 =$																					
2	$(8.12 - 2.16) \times 0.73 - (9.24 - 8.64) \times 1.63 =$																					
3	$\frac{3.91 \times \{6.41 \times 0.93 - 3.47 \times (6.72 - 5.98)\}}{3.39 - 0.92 \times 3.16} =$																					
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">半 径 r(m)</th> <th style="width: 20%;">高 さ h(m)</th> <th style="width: 60%;">円錐の体積 <math>S = \frac{1}{3} \pi r^2 h (m^3)</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.63</td><td>3.34</td><td>①</td></tr> <tr><td>0.87</td><td>6.58</td><td>②</td></tr> <tr><td>1.34</td><td>4.19</td><td>③</td></tr> <tr><td>0.79</td><td>9.57</td><td>④</td></tr> <tr><td>2.13</td><td>4.72</td><td>⑤</td></tr> <tr> <td colspan="2">合 計</td> <td>⑥</td> </tr> </tbody> </table>	半 径 r(m)	高 さ h(m)	円錐の体積 $S = \frac{1}{3} \pi r^2 h (m^3)$	0.63	3.34	①	0.87	6.58	②	1.34	4.19	③	0.79	9.57	④	2.13	4.72	⑤	合 計		⑥
半 径 r(m)	高 さ h(m)	円錐の体積 $S = \frac{1}{3} \pi r^2 h (m^3)$																				
0.63	3.34	①																				
0.87	6.58	②																				
1.34	4.19	③																				
0.79	9.57	④																				
2.13	4.72	⑤																				
合 計		⑥																				
5	$y = 8.72 - \frac{5.16 + x}{4.19 - x}$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>x</math></td> <td>8.47</td> <td>4.83</td> <td>1.02</td> <td>3.58</td> <td>2.53</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	$x$	8.47	4.83	1.02	3.58	2.53	$y$	①	②	③	④	⑤			
	1	2	3	4	5																	
$x$	8.47	4.83	1.02	3.58	2.53																	
$y$	①	②	③	④	⑤																	
6	<p><math>y</math>を求めよ。</p> $y = \frac{A+x}{2A-x} + Bx$ <p><math>A=8.17 \quad B=7.98 \quad x=3.71</math></p>																					

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[3]

## 四則計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$7.39 + 1.75 \times (4.02 - 2.62) =$
2	$\frac{6.84 + 7.34}{2.97} - 8.89 =$
3	(小数第3位まで求めよ) $4.58 + 5.47 \times (5.82 + 3.98 - 1.63) =$
4	$7.71 + \{7.41 \times (4.29 - 5.86) + 6.98\} \times 6.85 =$
5	$\frac{5.77 - 2.86 \times 0.59 + 5.64}{(9.81 \times 0.57 + 0.14) \times 0.26} =$
6	$-5.89 \times \frac{1.12 \times 3.28}{7.87} + 5.52 =$
7	$\frac{7.03}{1.73 + 9.82} - \frac{5.10 - 7.37}{5.87} =$
8	$\left\{ \frac{2.36}{9.67} \times \left( \frac{7.68}{4.45} + \frac{6.64}{2.57} \right) + 0.27 \right\} \times 2.94 =$
9	$\frac{-5.73 \times 0.19 - 4.75 + 9.31}{7.25 + 8.93 \times 0.42} =$
10	$\frac{4.23 + 7.34}{8.83 \times 3.14} + \frac{2.78 \times 1.06}{4.53 - 4.21} =$

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[3]

## 集計計算

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>A×B</th></tr><tr><td>1.97</td><td>42.19</td><td>①</td></tr><tr><td>3.75</td><td>7.05</td><td>②</td></tr><tr><td>6.43</td><td>2.38</td><td>③</td></tr><tr><td>7.81</td><td>25.27</td><td>④</td></tr><tr><td>1.36</td><td>8.16</td><td>⑤</td></tr><tr><td colspan="2">合 計</td><td>⑥</td></tr></table>	A	B	A×B	1.97	42.19	①	3.75	7.05	②	6.43	2.38	③	7.81	25.27	④	1.36	8.16	⑤	合 計		⑥
A	B	A×B																				
1.97	42.19	①																				
3.75	7.05	②																				
6.43	2.38	③																				
7.81	25.27	④																				
1.36	8.16	⑤																				
合 計		⑥																				
2	<table><tr><th>半 径 r(m)</th><th>高 さ h(m)</th><th>円柱の体積 V=πr²h(m³)</th></tr><tr><td>4.18</td><td>9.39</td><td>①</td></tr><tr><td>6.29</td><td>8.52</td><td>②</td></tr><tr><td>4.76</td><td>3.27</td><td>③</td></tr><tr><td>9.56</td><td>5.76</td><td>④</td></tr><tr><td>5.21</td><td>2.54</td><td>⑤</td></tr><tr><td colspan="2">合 計</td><td>⑥</td></tr></table>	半 径 r(m)	高 さ h(m)	円柱の体積 V=πr²h(m³)	4.18	9.39	①	6.29	8.52	②	4.76	3.27	③	9.56	5.76	④	5.21	2.54	⑤	合 計		⑥
半 径 r(m)	高 さ h(m)	円柱の体積 V=πr²h(m³)																				
4.18	9.39	①																				
6.29	8.52	②																				
4.76	3.27	③																				
9.56	5.76	④																				
5.21	2.54	⑤																				
合 計		⑥																				
3	(8.37+1.03)×3.84÷(7.62-5.27)=																					
4	$\frac{1.41}{2.59+9.75}-\frac{4.31}{9.01-7.39}+\frac{2.62-6.84}{1.76+4.03}=$																					
5	$7.34\times\frac{5.47}{8.69-4.58}+\frac{3.98-1.64}{5.83}-\frac{6.13}{7.41}=$																					

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[3]

## 実務計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y = \frac{x}{6.81}$ <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">5.72</td> <td style="text-align: center;">5.89</td> <td style="text-align: center;">2.84</td> <td style="text-align: center;">9.81</td> <td style="text-align: center;">0.57</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">④</td> <td style="text-align: center;">⑤</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	$x$	5.72	5.89	2.84	9.81	0.57	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	5.72	5.89	2.84	9.81	0.57														
$y$	①	②	③	④	⑤														
2	$y = (2.56 - 5.82)x + 17.31$ <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">9.82</td> <td style="text-align: center;">5.13</td> <td style="text-align: center;">7.37</td> <td style="text-align: center;">0.96</td> <td style="text-align: center;">2.31</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y</math></td> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">④</td> <td style="text-align: center;">⑤</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	3	4	5	$x$	9.82	5.13	7.37	0.96	2.31	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	9.82	5.13	7.37	0.96	2.31														
$y$	①	②	③	④	⑤														
3	<p>Vを求めよ。</p> $V = \frac{3}{4}\pi r^2 h$ <p style="text-align: center;"><math>r = 2.57 \quad h = 7.68</math></p>																		
4	<p><math>y</math>を求めよ。</p> $y = \frac{(2A - B)x + (A + B)x^2}{A^2 B x}$ <p style="text-align: center;"><math>A = 2.94 \quad B = 0.73 \quad x = 5.73</math></p>																		
5	<p>Sを求めよ。</p> $S = \sqrt{x(x - A)(x - B)(x - C)}$ <p style="text-align: center;"><math>x = 16.95 \quad A = 4.78 \quad B = 13.21 \quad C = 9.31</math></p>																		

# 4級程度 計算技術検定試験模擬問題[3]

## 総合実力テスト

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$3.47 \times 2.61 + \frac{\{4.19 + (5.42 \times 0.26 - 8.36)\}}{8.74 \times (2.13 - 2.01)} =$																					
2	$\frac{6.51 \times 2.47}{8.13 - 5.49} + \frac{3.41 \times 7.41}{5.98 + 0.21} - \frac{6.55}{2.19 - 0.78} =$																					
3	$\frac{\{4.88 \times (5.41 - 8.36 \times 0.73) + (6.25 - 0.24 \times 8.16)\}}{\left(1.24 - \frac{3.27}{5.46}\right) \times 3.46} =$																					
4	<table><tr><td>一辺の長さ A(m)</td><td>高 h(m)</td><td>正三角錐の体積 <math>S = \frac{1}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times A^2 \times h(m^3)</math></td></tr><tr><td>0.37</td><td>4.28</td><td>①</td></tr><tr><td>0.52</td><td>9.85</td><td>②</td></tr><tr><td>0.68</td><td>6.75</td><td>③</td></tr><tr><td>0.59</td><td>5.07</td><td>④</td></tr><tr><td>1.75</td><td>6.73</td><td>⑤</td></tr><tr><td colspan="2">合 計</td><td>⑥</td></tr></table>	一辺の長さ A(m)	高 h(m)	正三角錐の体積 $S = \frac{1}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times A^2 \times h(m^3)$	0.37	4.28	①	0.52	9.85	②	0.68	6.75	③	0.59	5.07	④	1.75	6.73	⑤	合 計		⑥
一辺の長さ A(m)	高 h(m)	正三角錐の体積 $S = \frac{1}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times A^2 \times h(m^3)$																				
0.37	4.28	①																				
0.52	9.85	②																				
0.68	6.75	③																				
0.59	5.07	④																				
1.75	6.73	⑤																				
合 計		⑥																				
5	$y = \frac{1}{x - \frac{1}{1-x}}$ <table><tr><td></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr><tr><td><i>x</i></td><td>0.47</td><td>0.86</td><td>0.18</td><td>0.73</td><td>1.67</td></tr><tr><td><i>y</i></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		①	②	③	④	⑤	<i>x</i>	0.47	0.86	0.18	0.73	1.67	<i>y</i>	①	②	③	④	⑤			
	①	②	③	④	⑤																	
<i>x</i>	0.47	0.86	0.18	0.73	1.67																	
<i>y</i>	①	②	③	④	⑤																	
6	Dを求めよ。 $D = \frac{Ax + By + C}{\sqrt{A^2 + B^2}}$ A=3.49 B=7.18 C=9.16 <i>x</i> =10.31 <i>y</i> =-0.34																					

# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題〔1〕

## 四則計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$1.97 - \frac{6.41}{3.76} \times \left( 7.83 + \frac{4.21}{1.35} \right) =$
2	$\left( 7.06 + \frac{2.52}{2.28} - 4.16 \right) \times \frac{4.76}{6.29} =$
3	$\frac{9.39 + 8.51}{9.53 - 6.02} \times \frac{5.76 + 8.30}{5.95 - 2.53} \times 0.13 =$
4	$(3.87 \times 0.76 + 5.27) \div \{ 1.47 \times (9.75 - 4.39) \} =$
5	$\frac{1.75 \times 4.02 + 2.62}{9.01 - 7.39} \times \frac{8.89 - 4.58}{2.97 \times 6.84 - 7.34} =$
6	(有効数字4桁で求めよ) $(5.47 \times 10^{-13}) \times (3.98 \times 10^{-11}) + 1.63 \times 10^{-31} \div (7.71 \times 10^{-6}) =$
7	(小数第3位まで求めよ) $4.29 \times 0.98 + \frac{2.87 + 5.67}{6.98 \times 0.57} - 1.54 \times 2.56 =$
8	$\frac{-5.89 \times (5.78 \times 10^{16})}{25.6 \times 10^{15}} - \frac{(1.47 \times 10^{18}) \times 5.99}{-7.73 \times 10^{16}} =$
9	$-\left( 1.39 + \frac{9.34}{0.57} \right) \times \frac{7.03 \times 1.73 - 5.37}{3.28 \times 5.79} =$
10	(有効数字3桁で求めよ) $\frac{(5.13 \times 10^{28}) \times (7.38 \times 10^{19}) \times 0.96}{2.36 \times 10^{32} + 9.98 \times 10^{31}} =$

# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[1]

## 関数計算

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$4.46 \times 0.25 + (7.68^2 + \sqrt{8.83}) =$
2	$2.42 \times \frac{5.73 + 1.94^3}{4.75^2 + \sqrt{9.31} + 4.23} =$
3	$(7.34^{0.7} + \sqrt[3]{3.14}) \times \frac{1}{2.16} =$
4	$(\sin 45.3^\circ + \cos 46.1^\circ) \times \frac{\tan 62.1^\circ}{2.72} =$
5	(ラジアン単位で求めよ) $2.73 \times \sin 0.75\pi + \frac{1}{\tan 1.7\pi} =$
6	(有効数字3桁で求めよ) $(\log_{10} 23.57 - \sqrt[3]{18.7}) \times 8.47^{-3} =$
7	$\frac{4.28^4 \times \sqrt[3]{13.62}}{(0.96 + 5.39^3) - \log_{10} 39.2 \times 14.2} =$
8	$(75.9 - 74.7)^{2.8} \times \frac{(3.25 \times 4.82)^{0.7}}{\sqrt[3]{\log_{10} 189.34}} =$
9	$\{(9.24 + 1.26) \times 9.02\}^{\frac{1}{7.5}} + \frac{6.27 \times 10^{0.8}}{\sqrt{2.86^{5.3}}} =$
10	$(\tan 27^\circ 45' + \sin 80^\circ 37') \times (\cos 42^\circ 37')^2 =$

# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[1]

## 実務計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$x^3y=3.64\times8.93$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>5.45</td><td>5.61</td><td>1.38</td><td>6.72</td><td>4.73</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	5.45	5.61	1.38	6.72	4.73	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	5.45	5.61	1.38	6.72	4.73														
$y$	①	②	③	④	⑤														
2	$y=\sqrt[3]{8.71}x^2$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>3.86</td><td>4.72</td><td>0.18</td><td>1.75</td><td>7.26</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	3.86	4.72	0.18	1.75	7.26	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	3.86	4.72	0.18	1.75	7.26														
$y$	①	②	③	④	⑤														
3	$y=\sqrt{7.12+3.97\sqrt{x}}$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>1.54</td><td>8.39</td><td>2.98</td><td>6.97</td><td>0.47</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	1.54	8.39	2.98	6.97	0.47	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	1.54	8.39	2.98	6.97	0.47														
$y$	①	②	③	④	⑤														
4	$y$ を求めよ。 $y=\sqrt{A}\log_{10}(0.91T^3+1.42T^2+2.8B)$ $A=4.69\quad B=7.92\quad T=0.18$																		
5	$y$ を求めよ。(ラジアン単位で求めよ) $y=\frac{1}{3}\cos\left(\frac{\pi}{4}+\frac{2\pi\times A+B}{C}\right)$ $A=5.18\quad B=8.61\quad C=5.47$																		
6	$H$ を求めよ。 $H=H_0+(V_0-G_0)T+\frac{1}{2}GT^2$ $H_0=781.4\quad V_0=-41.2\quad G_0=9.87\quad G=9.81\quad T=1.95$																		



# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[1]

## 総合実力テスト

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$3.19 \times 0.26 + (4.13^2 + \sqrt{8.76}) =$															
2	$\frac{-4.93 \times (3.76 \times 10^{14})}{20.4 \times 10^{13}} - \frac{(2.49 \times 10^{19}) \times 2.55}{-8.16 \times 10^{17}} =$															
3	(有効数字4桁で求めよ) $(4.91 \times 10^{-15}) \times (6.01 \times 10^{-9}) + (8.36 \times 10^{-32}) \div (2.46 \times 10^{-8}) =$															
4	(ラジアン単位で求めよ) $4.29 \times \sin 0.45\pi + \cos 0.26\pi - \frac{1}{\tan 1.7\pi} =$															
5	$\log_{10} 41.29 - \sqrt[4]{81.71} \times \log e \sqrt{42.37} =$															
6	$\{(2.49 - 0.72) \times 1.03\}^{\frac{1}{6.3}} + 8.49 \times 10^{0.8} \div \sqrt{3.14^{5.3}} =$															
7	$y = \sqrt{4.17 + 4.94 \sqrt[3]{x^2}}$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>8.39</td><td>3.12</td><td>17.67</td><td>9.65</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td></tr></table>		1	2	3	4	$x$	8.39	3.12	17.67	9.65	$y$	①	②	③	④
	1	2	3	4												
$x$	8.39	3.12	17.67	9.65												
$y$	①	②	③	④												
8	$y$ を求めよ。 $y = A^{0.7} \times \log_{10}(0.78T^3 + 0.82T^2 + 6.41B)$ $A = 8.62 \quad B = 2.34 \quad T = 1.71$															

## 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[2]

### 四則計算

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$7.89 \times \{1.51 + (4.89 - 2.67 \times 9.31)\} \div (0.93 + 3.14) =$
2	$\frac{2.74 \times 0.19 + 1.87 \times 3.42 - 8.57}{7.28 \times 4.59 - 35.61} =$
3	(小数第3位まで求めよ) $\{0.971 \times (8.71 \times 1.192 - 2.763) + 7.864\} \times 0.345 =$
4	$8.27 \times (0.88 \times 2.46 + 6.32 \times 0.51) + \frac{8.49 - 5.43}{2.78} =$
5	(有効数字3桁で求めよ) $-5.41 \times 10^{22} + 2.73 \times 10^{21} \times \frac{6.91 \times 10^{17}}{3.45 \times 10^{16}} =$
6	$\frac{0.73 \times 5.13}{8.15} \times \frac{4.39 \times 0.27}{7.13 - 4.18} \times 4.68 =$
7	$(7.61 + 6.38) \times \{8.34 \times (4.82 - 4.13) - 1.69\} =$
8	(有効数字4桁で求めよ) $1.164 \times 10^{19} + 6.779 \times 10^{12} \times (3.274 \times 10^7 + 4.913 \times 10^7) =$
9	$-7.28 \times 10^{-12} \times \frac{8.63 \times 10^{-11}}{2.98 \times 10^{-22}} - 32.46 =$
10	(有効数字3桁で求めよ) $(3.27 \times 10^{18} + 5.13 \times 10^{17}) \div (2.93 \times 10^{10} + 41.65 \times 1.07 \times 10^{11}) =$

# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[2]

## 関数計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$7.48^3 - (4.15 + 1.06) \times 5.34^{0.92} =$
2	(ラジアン単位で求めよ) $\frac{\sin(5.2\pi + 0.67\pi)}{\cos 1.62\pi \times \tan 0.4\pi} =$
3	$(\log_{10} 39.24 + \log_{10} 7.62 \times \log_{10} 12.31)^{2.8} =$
4	$0.13 + 3.72^3 \times (\log_e 3.36 \times \log_e 5.64)^{\frac{1}{3.2}} =$
5	$\frac{(6.17 + 2.48)^3}{(9.16 + 12.43) \times (7.12 - 6.01)^2} =$
6	$\frac{1.91 \times 3.74}{\frac{6.27}{3.78 \times 0.36^2} + \log_{10} \sqrt[3]{15.49 - 12.02}} =$
7	$(\sin 31.6^\circ + \cos 86.4^\circ + \tan 32.3^\circ)^{\frac{1}{2.1}} =$
8	${}^{2.4}\sqrt{6.13 + 0.79^{0.91}} + \log_{10}(5.31 \times 4.27) =$
9	$15.26^{0.4} \times \left\{ 2.39 + (7.32 - 6.01)^{8.3} \times \frac{1}{1.38} \right\} =$
10	$\frac{6.71 \times 10^{4.7}}{2.79 \times 10^5} + \left( \frac{0.85^3 \times 7.2^{2.4}}{2.41} \right)^{\frac{1}{2.5}} =$

# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[2]

## 実務計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$7.29y=3.13x^2$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>6.79</td><td>5.92</td><td>2.89</td><td>6.67</td><td>3.61</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	6.79	5.92	2.89	6.67	3.61	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	6.79	5.92	2.89	6.67	3.61														
$y$	①	②	③	④	⑤														
2	$y=\frac{x}{3.27}-4.78$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>1.39</td><td>3.27</td><td>0.88</td><td>4.52</td><td>5.74</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	1.39	3.27	0.88	4.52	5.74	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	1.39	3.27	0.88	4.52	5.74														
$y$	①	②	③	④	⑤														
3	$y=2.73x-\frac{1}{6.74}$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>2.73</td><td>0.13</td><td>4.78</td><td>3.37</td><td>6.28</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	2.73	0.13	4.78	3.37	6.28	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	2.73	0.13	4.78	3.37	6.28														
$y$	①	②	③	④	⑤														
4	$y$ を求めよ。 $y=\sqrt[3]{4.82A+\frac{B(3.16+2C)}{2B-C}}$ $A=4.27 \quad B=8.34 \quad C=0.91$																		
5	$y$ を求めよ。 $y=\frac{B^2}{A^2}+\frac{(A-B)^2}{(A+B)^2}$ $A=5.36 \quad B=3.41$																		
6	$y$ を求めよ。 $y=\log_{10}\left(\frac{P}{\sqrt{W}}+3.43P^2\right)$ $P=8.47 \quad W=4.86$																		

# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[2]

## 総合実力テスト

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	(有効数字4桁で求めよ) $4.165 \times 10^{19} - 5.724 \times 10^{18} + 9.174 \times 10^{12} \times (7.165 \times 10^6 + 4.913 \times 10^6) =$																		
2	(有効数字3桁で求めよ) $-6.24 \times 10^{36} + 1.73 \times 10^{32} \times \frac{8.21 \times 10^{41}}{2.66 \times 10^{37}} =$																		
3	$0.0000000574 \times (317000000 + 415000000) =$																		
4	(ラジアン単位で求めよ) $\frac{4.92 \times \cos 0.75\pi}{-\tan 1.8\pi + \sin 0.7\pi} \times \sin 0.5\pi =$																		
5	$\sin 41^{\circ}28' + (\cos 21^{\circ}46' + \cos 102^{\circ}23')^2 =$																		
6	$y = \frac{\sqrt[3]{18.29x}}{\sqrt{x} - 0.28x}$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>5.06</td><td>6.41</td><td>7.23</td><td>4.91</td><td>2.93</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	5.06	6.41	7.23	4.91	2.93	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	5.06	6.41	7.23	4.91	2.93														
$y$	①	②	③	④	⑤														
7	$\tan \theta$ を求めよ。 $\tan \theta = \frac{(V-v)\sin \alpha - gT}{(V+v)\cos \alpha}$ $V = 102.46 \quad v = 73.49 \quad \alpha = 29^{\circ}56'34''$ $g = 9.81 \quad T = 4.36$																		
8	$y$ を求めよ。 $y = (\alpha + \beta + \gamma)\{(\alpha + \beta + \gamma)^2 - 3(\alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha)\} + 3\alpha\beta\gamma$ $\alpha = 8.64 \quad \beta = 0.17 \quad \gamma = 3.49$																		

# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[3]

## 四則計算

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$-16.89 - \frac{-8.27}{5.14} \times (5.41 + 7.23 \times 0.96) =$
2	$\frac{17.29 - 0.72 \times (8.36 + 1.69)}{(5.13 + 1.24) \times 0.16} =$
3	(有効数字3桁で求めよ) $(-6.29 \times 10^{18} + 7.15 \times 10^{16}) \times 1.92 \times 10^{29} =$
4	$\frac{2.71 \times 10^{85}}{8.76 \times 10^{86}} + \frac{8.15 \times 10^{43}}{5.03 \times 10^{42}} - \frac{9.09 \times 10^{76}}{7.16 \times 10^{77}} =$
5	(小数第3位まで求めよ) $3.156 + 6.187 \times 1.309 - \frac{5.162 - 4.031}{1.004} =$
6	$\frac{-5.14 \times 0.98}{3.16} - \frac{9.34 \times (3.27 + 3.91)}{4.29 \times 5.8} =$
7	$\{(7.69 + 2.34 \times 0.56) + 8.41 \times 1.41\} \times (7.31 - 5.49) =$
8	$-\left(\frac{-5.12}{1.67} + 3.42\right) \times \left(5.71 \times \frac{9.11}{7.36}\right) + 4.61 =$
9	(有効数字4桁で求めよ) $0.000005113 \times (696000000 + 211000000) =$
10	$\frac{-3.14 \times 8.62 \times 10^{-14}}{2.71 \times 10^{-9}} + \frac{0.96 \times 4.73 \times 10^{-11}}{4.41 \times 10^{-13}} =$

# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[3]

## 関数計算

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$2.16 \times \log_{10} 41.09 + 36.24 \times (\log_{10} 8.41)^2 =$
2	$(9.61 - 5.24)^{3.1} - \left\{ 6.53 \times (2.14 + 3.59)^{\frac{1}{3.3}} + 8.66 \right\} =$
3	$\frac{(4.29^2 - 4.27 \times 3.69) + 6.13^{0.7}}{(5.92^{0.2} - 3.2^{0.1}) \times (7.32 - 1.42 \times 10.98^{0.3})} =$
4	$(7.24 \times 0.13 + 6.21)^{0.7} + \log_{10}(3.45 \times 2.7 + 2.41) =$
5	$\frac{\cos 83.4^\circ + \sin 24.6^\circ}{\cos 72.3^\circ \times (\cos 45.1^\circ - \tan 62.4^\circ)} =$
6	(ラジアン単位で求めよ) $\frac{5.93 \times \cos 0.85\pi}{\sin 0.7\pi} + \frac{1}{\tan 1.4\pi} =$
7	$1.46^{-4} + 0.98^{-6} \times \{0.75 + (6.23^{-2} + 3.41)^{-1.6} \times 2.31\} =$
8	$\frac{1}{4.16} \times \frac{1}{2.35 \times 6.19^{0.7}} + \left( \frac{5.19}{7.46} \right)^3 =$
9	$\sin 31^\circ 2'' \times (\sin 41^\circ 10' 45'' + \cos 62^\circ 54' 12'')^2 =$
10	$\left\{ \frac{(\sqrt[4]{53.24})^{2.6}}{9.18 + 3.64^3 \times \log_{10} 63.8} \right\}^{\frac{1}{7.2}} =$

# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[3]

## 実務計算

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$y=\sqrt[4]{17.36x}$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>18.12</td><td>54.93</td><td>86.42</td><td>9.54</td><td>3.69</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	18.12	54.93	86.42	9.54	3.69	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	18.12	54.93	86.42	9.54	3.69														
$y$	①	②	③	④	⑤														
2	$y=\frac{5}{0.34x^2}$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>0.89</td><td>6.54</td><td>9.63</td><td>11.96</td><td>7.58</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	0.89	6.54	9.63	11.96	7.58	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	0.89	6.54	9.63	11.96	7.58														
$y$	①	②	③	④	⑤														
3	$y=\frac{7.56+x}{x^2}$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>4.56</td><td>3.92</td><td>41.31</td><td>16.47</td><td>9.81</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	4.56	3.92	41.31	16.47	9.81	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	4.56	3.92	41.31	16.47	9.81														
$y$	①	②	③	④	⑤														
4	$y=\{A(B+C)^2\}^{0.3}$ より $y$ を求めよ。 A=3.89 B=9.68 C=2.71																		
5	$\tan\theta=\frac{v\sin\alpha-gT}{v\cos\alpha}$ より $\tan\theta$ を求めよ。 v=83.15 α=29°11'45" g=9.81 T=3.46																		
6	(有効数字3桁で求めよ) $V=\frac{3}{4}\pi r_1^3+\pi r_2^2n$ よりVを求めよ。 r1=15.41 r2=7.31 n=16.49																		



# 3級程度 計算技術検定試験模擬問題[3]

## 総合実力テスト

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	$\frac{5.24 \times 10^{96}}{8.87 \times 10^{97}} + \frac{9.24 \times 10^{44}}{7.42 \times 10^{43}} - \frac{3.79 \times 10^{78}}{8.17 \times 10^{77}} =$																		
2	$\frac{(1.69 \times 10^{5.4} - 2.93 \times 10^{4.6}) \times 3.62 \times 10^{1.4}}{\frac{5.46 \times 10^{5.3} + 4.92 \times 10^{5.3}}{2.46 \times 10^{0.4}}} =$																		
3	(有効数字3桁で求めよ) $(4.16 \times 10^{19} + 2.45 \times 10^{18}) \div (7.29 \times 10^{10} + 0.47 \times 8.37 \times 10^{11}) =$																		
4	(ラジアン単位で求めよ) $\frac{9.64 \times \sin 0.24\pi - 1.54 \times \cos 0.72\pi}{-0.19 \tan 1.8\pi + \sin 0.2\pi} =$																		
5	$(\log_{10} 29.41 + \log_{10} 4.31 \times \log_e 12.89)^{1.9} =$																		
6	$\cos 29^{\circ} 31' + \frac{\tan 11^{\circ} 51' - \cos 9^{\circ} 24'}{\sin 61^{\circ} 29'} =$																		
7	$y = \frac{\log_e \sqrt{x} - (\sin x)^2}{\tan x}$ <table><tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td><math>x</math></td><td>7.46</td><td>17.51</td><td>27.68</td><td>63.68</td><td>89.49</td></tr><tr><td><math>y</math></td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>④</td><td>⑤</td></tr></table>		1	2	3	4	5	$x$	7.46	17.51	27.68	63.68	89.49	$y$	①	②	③	④	⑤
	1	2	3	4	5														
$x$	7.46	17.51	27.68	63.68	89.49														
$y$	①	②	③	④	⑤														
8	(有効数字4桁で求めよ) $y = \{(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta\}^2 - 2(\alpha\beta)^2$ $\alpha = 16.49 \quad \beta = 8.371$																		

## 練習問題

## 関数計算No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>頂角 <math>\theta</math> の三角蹟で流量測定するときの公式は</p> $Q = \frac{8}{15} C \tan \frac{\theta}{2} \sqrt{2gH}^{\frac{5}{2}}$ <p>で与えられる。〔Q：流量 (m<sup>3</sup>/s) H：三角蹟の深さ g：重力加速度 C：流量係数〕  <math>g=9.81\text{m/s}^2</math> <math>C=0.593</math> <math>H=0.26\text{m}</math> <math>\theta=88^\circ17'31''</math>          としたとき、Qを求めよ。</p> <p style="text-align: right;">Q= <span style="float: right;">m<sup>3</sup>/s</span></p>
2	<p>三角形の三辺 <math>a</math>、<math>b</math>、<math>c</math> が与えられたとき、<math>\angle A</math> は次の式で与えられる。</p> $A = 2 \tan^{-1} \sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{s(s-a)}}$ <p>ただし <math>s = \frac{a+b+c}{2}</math>          ここで <math>a=13.27</math> <math>b=19.63</math>  <math>c=9.21</math> としたとき、<math>\angle A</math> を求めよ。</p> <p>(秒単位まで求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>\angle A =</math></p>
3	<p>完全に断熱された容器内では、気体の温度と圧力の関係式は次のようになる。</p> $\left(\frac{T_1}{T_2}\right)^K = \left(\frac{P_1}{P_2}\right)^{K-1}$ <p>ただし <math>T_1</math>、<math>T_2</math> は絶対温度、<math>P_1</math>、<math>P_2</math> はそれぞれの温度に対する圧力、<math>K</math> は気体定数である。</p> <p>(1) <math>T_1</math> に関する関係式で表わせ。</p> <p style="text-align: right;"><math>T_1 =</math></p> <p>(2) <math>T_2=320(\text{K})</math> <math>P_1=7.61 \times 10^5(\text{Pa})</math> <math>P_2=2.61 \times 10^5(\text{Pa})</math>  <math>K=1.41</math> としたとき、<math>T_1(\text{K})</math> を求めよ。</p> <p style="text-align: right;"><math>T_1 =</math> <span style="float: right;">K</span></p>
4	<p style="text-align: center;"> <math>\text{--- --- --- --- ---}</math>  <math>C_1 \quad C_2 \quad C_3 \quad C_4</math> </p> <p><math>C_1</math>、<math>C_2</math>、<math>C_3</math>、<math>C_4</math> のコンデンサを直列に接続したときの合成容量 <math>C(\text{F})</math> は、<math>C = \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \frac{1}{C_4}}</math> で表わされる。</p> <p>ここで <math>C_1=2.71 \times 10^{-6}(\text{F})</math>、<math>C_2=3.51 \times 10^{-5}(\text{F})</math>、  <math>C_3=8.35 \times 10^{-4}(\text{F})</math>、<math>C_4=9.97 \times 10^{-5}(\text{F})</math> としたときの合成容量 <math>C(\text{F})</math> を求めよ。</p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p style="text-align: right;">C= <span style="float: right;">F</span></p>

## 応用計算I No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<div data-bbox="416 331 639 589" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="754 320 1262 499" data-label="Text"> <p>抵抗 (R)、コイル (L)、コンデンサ (C) を並列につないだときの回路のインピーダンス <math>Z(\Omega)</math> は、次の式で与えられる。</p> </div> <div data-bbox="754 521 1141 640" data-label="Equation-Block"> <math display="block">Z = \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{R^2} + \left(\omega C - \frac{1}{\omega L}\right)^2}}</math> </div> <div data-bbox="363 674 1201 759" data-label="Text"> <p>[L：誘導リアクタンス C：容量リアクタンス R：抵抗  <math>\omega</math>：角速度]</p> </div> <div data-bbox="363 797 1091 835" data-label="Text"> <p>(1) 上の式よりCを求める式を作れ。(ただし<math>C &gt; 0</math>)</p> </div> <div data-bbox="754 871 818 904" data-label="Equation-Block"> <math display="block">C =</math> </div> <div data-bbox="363 940 1054 978" data-label="Text"> <p>(2) <math>L = 4.35(\Omega)</math> <math>R = 52.32(\Omega)</math> <math>Z = 8.25(\Omega)</math></p> </div> <div data-bbox="434 992 868 1030" data-label="Text"> <p><math>\omega = 100\pi</math>よりC(<math>\Omega</math>)を求めよ。</p> </div> <div data-bbox="434 1046 713 1077" data-label="Text"> <p>(有効数字3桁まで求めよ)</p> </div> <div data-bbox="836 1081 1182 1120" data-label="Equation-Block"> <math display="block">C = \quad \Omega</math> </div>
2	<p>(9.34x - 3.25)<sup>2</sup> ≤ 39.42を解け。</p> <p style="text-align: center;">答</p>
3	<p>ブライトンサイクルにおいて理論熱効率N(%)を求める式は、次のようになる。</p> $N = \left\{ 1 - \left( \frac{1}{\varphi} \right)^{\frac{K-1}{K}} \right\} \times 100$ <p>[<math>\varphi</math>：最高圧力(kg/cm<sup>2</sup>) K：比熱比]</p> <p>(1) 最高圧力(<math>\varphi</math>)を求める式を作れ。</p> $\varphi =$ <p>(2) <math>N = 39.39\%</math> <math>K = 1.41</math>としたときの<math>\varphi</math>を求めよ。</p> $\varphi = \quad \text{kg/cm}^2$

## 応用計算I No.2

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間4分

1	<p>平面座標内の2点 <math>P(x_1, y_1)</math>、<math>Q(x_2, y_2)</math> 間の距離 <math>\overline{PQ}</math> は、  <math>\overline{PQ} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}</math> で求められる。いま3点 <math>A(4.31, 6.54)</math> <math>B(-4.93, -1.54)</math> <math>C(8.34, -2.04)</math> によって作られる三角形を考えたとき、各辺の長さを求めよ。</p> <p style="text-align: right;"> <math>\overline{AB} =</math>  <math>\overline{BC} =</math>  <math>\overline{CA} =</math> </p>
2	<p>1で作られる三角形の面積(S)を求めよ。ただし面積Sはヘロンの公式より</p> <p style="text-align: center;"> <math>S = \sqrt{s(s - \overline{AB})(s - \overline{BC})(s - \overline{CA})}</math>  <math>s = \frac{1}{2} (\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CA})</math> とする。         </p> <p style="text-align: right;">S =</p>

## 練習問題

## 応用計算Ⅱ No.1

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>放射された物体の水平到達距離が <math>\ell</math> (m)、それに要した時間が <math>t</math>、初速度を <math>V_0</math> とすると次の式が与えられる。</p> $V_0 = \sqrt{\frac{1}{4} g^2 t^2 + \frac{\ell^2}{t^2}} \quad [g: \text{重力加速度 } 9.8 \text{ m/s}^2]$ <p>また放射される角度 <math>\theta_0</math> は次の式で与えられる。</p> $\theta_0 = \tan^{-1} \left( \frac{gt^2}{2\ell} \right)$ <p>ここで <math>V_0 = 34.52 \text{ (m/s)}</math> <math>t = 1.3 \text{ (s)}</math> としたとき <math>\ell</math> および <math>\theta_0</math> を求めよ。</p> <p>(ただし <math>\ell</math> は小数第2位まで、また <math>\ell &gt; 0</math>、<math>\theta_0</math> は秒までである。)</p> <p style="text-align: center;"><math>\ell =</math></p> <p style="text-align: center;"><math>\theta_0 =</math></p>
2	<p>ポンプまたは水車の羽根車の形状を与える目安となる無次元比速度 <math>N_s</math> は次の式で与えられる。</p> $N_s = \frac{1000n\sqrt{Q}}{(gH)^{\frac{3}{4}}} \quad [g = 9.8 \text{ m/s}^2]$ <p>[<math>n</math>: 回転数(r.p.m) <math>H</math>: 揚程(m) <math>g</math>: 重力加速度(m/s<sup>2</sup>)  <math>Q</math>: 吐出量(m<sup>3</sup>/s)]</p> <p>(1) <math>H</math> の式で表わせ。</p> <p style="text-align: center;"><math>H =</math></p> <p>(2) <math>n = 433</math> <math>N_s = 2564 \text{ (r.p.m)}</math> <math>Q = 0.525 \text{ (m}^3/\text{s)}</math> のときの <math>H \text{ (m)}</math> を求めよ。</p> <p style="text-align: center;"><math>H =</math> <span style="float: right;">m</span></p>

## 練習問題

## 応用計算Ⅱ No.2

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間2分

1 海里＝1852mである。1 ノット＝1 海里 /h である。  
 $x$  ノットが  $y(\text{m/s})$  に相当するとして、次の問いに答えよ。

(1)  $x$  と  $y$  の関係式を求めよ。 (答は小数第4位まで求めよ)

$$y =$$

(2) 次表の  $y$  の値を求めよ。

$x$ (ノット)	21.4	31.9	48.3	33.4	26.1	19.3
$y$ (m/s)	①	②	③	④	⑤	⑥

# 2級程度 計算技術検定試験模擬問題

## 関数計算No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

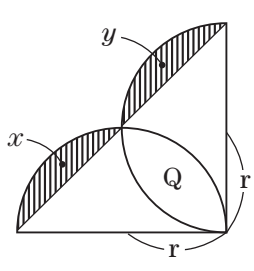
1	<p>ノズル内の流れにおいて、面積比とマッハ数の関係は次の式で与えられる。</p> $\frac{A_1}{A_2} = \frac{1}{M} \left\{ \frac{2}{K+1} \left( 1 + \frac{K-1}{2} M^2 \right) \right\}^{\frac{K+1}{2(K-1)}}$ <p>[<math>A_1</math>：管内断面積 <math>A_2</math>：臨界断面積 <math>K</math>：気体定数 <math>M</math>：マッハ数]</p> <p>これより <math>K=1.4</math>、<math>M=0.15</math>、<math>A_1=5.625 \times 10^{-3}\pi</math> としたときの <math>A_2</math> を求めよ。(有効数字3桁で求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>A_2 =</math></p>
2	<p>ハーゼン・ウィリアムスの平均流速の公式は <math>v=0.849CM^{0.63}J^{0.54}(\text{m/sec})</math> で与えられる。</p> <p>[<math>C</math>：定数、<math>J</math>：水面勾配、<math>M=\frac{d}{4}</math>、<math>d</math>：管の内径]</p> <p>これにより <math>C=130</math>、<math>d=0.30(\text{m})</math>、<math>J=1/100</math> としたときの <math>v(\text{m/sec})</math> を求めよ。(小数第3位まで求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>v =</math> <span style="float: right;">m/s</span></p>
3	<p>両端が固定された長さ <math>\ell</math> (m) の円柱で、<math>P_E(\text{N})</math> の軸圧縮荷重で支えたい。円柱に必要な直径 <math>d(\text{m})</math> および円柱に生じる応力 <math>\sigma_E(\text{N/m}^2)</math> を求めよ。ただし</p> $d^4 = \frac{64P_E\ell^2}{4\pi^3E} \quad \sigma_E = \frac{4P_E}{\pi d^3} \quad \text{とする。}$ <p>また <math>P_E=80 \times 10^3(\text{N})</math>、<math>\ell=3(\text{m})</math>、<math>E=2.06 \times 10^9(\text{N/m}^2)</math> とする。( <math>d</math> は小数第2位まで、<math>\sigma_E</math> は有効数字3桁でそれぞれ求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>d =</math> <span style="float: right;">m</span></p> <p style="text-align: right;"><math>\sigma_E =</math> <span style="float: right;">N/m<sup>2</sup></span></p>
4	<p>空気圧モーターの出力 <math>L(\text{w})</math> は次の式で与えられる。</p> $L = \frac{K}{K-1} P_a Q \left\{ 1 - \left( \frac{P_a}{P_1} \right)^{\frac{K-1}{K}} \right\} n$ <p>[<math>P_a</math>：背圧(<math>P_a</math>) <math>Q</math>：空気消費量(<math>\text{m}^3/\text{s}</math>) <math>P_1</math>：給気圧力(<math>P_a</math>) <math>n</math>：機械効率 <math>K</math>：比熱比]</p> <p>ここで <math>P_a=101.3 \times 10^3(\text{Pa})</math>、<math>Q=0.1(\text{m}^3/\text{s})</math>、<math>P_1=600 \times 10^3(\text{Pa})</math>、<math>n=0.6</math>、<math>K=1.4</math> としたときの <math>L</math> を求めよ。(有効数字3桁で求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>L =</math> <span style="float: right;">w</span></p>

# 2級程度 計算技術検定試験模擬問題

## 応用計算I No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>次の不等式の範囲を求めよ。</p> $\frac{4.35x^2 - 8.32x + 4.81}{5.43x - 7.21} \leq (0.54x + 4.18) \times 1.03$ <p style="text-align: center;">答</p>																		
2	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p>斜線部の面積をSとするとき、次の問いに答えよ。</p> <p>(1) ヒント：<math>Q = x + y</math></p> <p style="text-align: center;"><math>S = \quad \quad \quad r^2</math></p> <p>(2) 次のrの値に対する面積Sを求めよ。(小数第1位まで求めよ)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">r</td> <td>13.72cm</td> <td>17.18cm</td> <td>23.43cm</td> <td>29.04cm</td> <td>38.19cm</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td>⑤</td> </tr> <tr> <td></td> <td>cm<sup>2</sup></td> <td>cm<sup>2</sup></td> <td>cm<sup>2</sup></td> <td>cm<sup>2</sup></td> <td>cm<sup>2</sup></td> </tr> </table> </div> </div>	r	13.72cm	17.18cm	23.43cm	29.04cm	38.19cm	S	①	②	③	④	⑤		cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>
r	13.72cm	17.18cm	23.43cm	29.04cm	38.19cm														
S	①	②	③	④	⑤														
	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>														
3	<p>真上に向かって初速度 <math>v_0(\text{m/s})</math> で物体を打ち上げたとき、t秒後の地上からの距離を <math>x(\text{m})</math>、その時の速度を <math>v(\text{m/s})</math> とすれば</p> $v = v_0 - gt, \quad v^2 = v_0^2 - 2gx$ <p>である。</p> <p>(1) <math>v_0</math>、<math>x</math>、<math>g</math>を与えてtを求める式を作れ。</p> <p style="text-align: center;"><math>t = \quad \quad \quad</math></p> <p>(2) <math>v_0 = 411(\text{m/s})</math> <math>x = 5200(\text{m})</math> に達する最初の時間 <math>t_1(\text{s})</math> および最高点から再び5200(m)に達する時間 <math>t_2(\text{s})</math> を求めよ。ただし、<math>g</math>は9.81m/s<sup>2</sup>とする。</p> <p style="text-align: right;"><math>t_1 = \quad \quad \quad \text{s}</math></p> <p style="text-align: right;"><math>t_2 = \quad \quad \quad \text{s}</math></p>																		
4	<p><math>18^n</math>がはじめて100桁の整数となるのは、<math>10^{99} \leq 18^n &lt; 10^{100}</math> のときである。このときのnの範囲を求めよ。</p> <p>ヒント：10を底とする対数を考える。</p> <p style="text-align: center;">答</p>																		

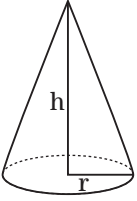


## 2級程度 計算技術検定試験模擬問題

応用計算II No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間 10 分

	放物線 $y = -3.45x^2 - 5.42x + 6.3$ がある。
1	(1) $x$ 軸との交点を求めよ。 (      ①                          ②                          ) (2) 頂点の座標を求めよ。 (      ①                          ②                          )
2	 <p>図のような直円錐台がある。次の問いに答えよ。</p> <p>(1) この直円錐台の体積<math>V</math>を求めよ。  <math>V =</math></p> <p>(2) この直円錐台の表面積<math>S</math>を求めよ。  <math>S =</math></p> <p>ここで<math>r = 2.8 \text{ m}</math>、<math>h = 4.72 \text{ m}</math>とした時の<math>V(\text{m}^3)</math>および<math>S(\text{m}^2)</math>を求めよ。  <math>V =</math>                          <math>\text{m}^3</math>  <math>S =</math>                          <math>\text{m}^2</math></p>
3	<p>月の運動を地球を中心とする等速円速度とみなし、その軌道半径を<math>R(\text{m})</math>、月の質量を<math>m(\text{kg})</math>、角速度を<math>\omega(\text{rad/s})</math>、地球の質量を<math>M(\text{kg})</math>とすると、次の式が成り立つ。</p> $G \cdot \frac{mM}{R^2} = mR\omega^2 \qquad T = \frac{2\pi}{\omega}$ <p>[<math>G</math>: 万有引力定数(<math>\text{N} \cdot \text{m}^2/\text{kg}^2</math>)、<math>T</math>: 周期(s)]</p> <p>(1) <math>G</math>、<math>M</math>、<math>m</math>、<math>T</math>を使い、軌道半径<math>R</math>の式を導びけ。  <math>R =</math></p> <p>(2) <math>T = 27.3(\text{日})</math>、<math>G = 6.67 \times 10^{-11}(\text{N} \cdot \text{m}^2/\text{kg}^2)</math>、<math>M = 6.0 \times 10^{24}(\text{kg})</math>としたときの<math>R(\text{m})</math>を求めよ。  (有効数字3桁で求めよ)  <math>R =</math>                          <math>\text{m}</math></p>

## 2級程度 計算技術検定試験模擬問題

応用計算II No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間5分

複利計算において元利合計 $S$ (円)、元金 $A$ (円)、年利率 $r$ 、期間 $n$ (年)とすると、次の式が成り立つ。

$$S=A(1+r)^n$$

(1)  $S$ 、 $A$ 、 $n$ を与え、 $r$ を求める式を作れ。

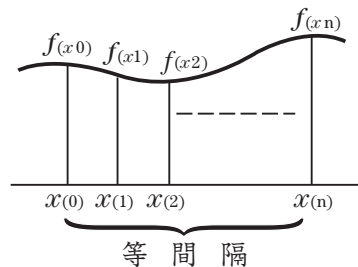
$$\mathbf{r} =$$

(2) 満5年後に元金 2,378,000 円が元利合計 3,418,974 円になったとすると、年利率は何パーセントか。

答

%

区間  $X_{(0)} \sim X_{(n)}$  を幅  $H$  で等間隔にとったときにサンプル値  $f_{(x_0)}$ ,  $f_{(x_1)}$ ,  $\sim f_{(x_n)}$  が与えられたときの積分値を台形公式を用いてプログラムで求めよ。サンプル数は 5、幅は 0.5、 $x_{(0)}=13$ 、 $x_{(1)}=10$ 、 $x_{(2)}=7$ 、 $x_{(3)}=9$ 、 $x_{(4)}=5$  とする。



### 台形公式

$$S = \int_{x_0}^{x_n} f(x) dx \cong \frac{H}{2} \left( f(x_0) + 2 \sum_{i=1}^{n-1} f(x_i) + f(x_n) \right)$$

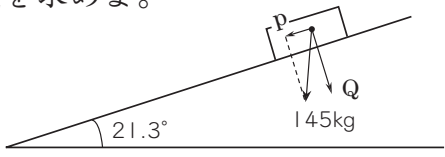
ただし  $x_i = x_0 + iH (i = 1, 2, \cdots n)$

# 工業数学

## 機械科No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>傾角<math>21.3^\circ</math>の斜面上を質量<math>145\text{kg}</math>の物体がすべり落ちています。物体の重さを斜面に平行な力<math>P</math>と垂直な力<math>Q</math>に分解したとき<math>P</math>と<math>Q</math>を求めよ。</p>  <p><math>P =</math> <span style="float: right;">kg重</span></p> <p><math>Q =</math> <span style="float: right;">kg重</span></p>
2	<p>はりの材料の許容曲げ応力から計算して得た<math>Z</math>の値が<math>4.9 \times 10^4 \text{mm}^3</math>であるとき、断面が円形のときの直径<math>d</math>を求めよ。</p> <p>ただし<math>Z = \frac{\pi d^3}{32}</math>とする。</p> <p><math>d =</math> <span style="float: right;">mm</span></p>
3	<p>高さ<math>350\text{m}</math>から自然落下した物体が地上に達するまで何秒かかるかを求めよ。ただし高さ<math>h</math>、重力加速度<math>g = 9.81 \text{m/s}^2</math>、時間<math>t</math>としたとき、<math>h = \frac{1}{2}gt^2</math>の関係が成り立つ。</p> <p>(有効数字4桁で求めよ)</p> <p><math>t =</math> <span style="float: right;">s</span></p>
4	<p>チューブ内のある位置で空気(気体定数<math>287.06 \text{J/kg-K}</math>)が速度<math>100 \text{m/s}</math>、静圧<math>200 \text{kPa}</math>、静温<math>300 \text{K}</math>で流れている。流れは等エントロピ的であるとすれば、チューブ出口端の断面積を減らしたい場合、断面積はどこまで減らせるか。</p> <p>ただし面積減少率<math>= \frac{A - A^*}{A} \times 100(\%)</math>は、次の関係式で表わされる。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <math display="block">\begin{array}{c} \uparrow \\ A \\ \downarrow \end{array} \begin{array}{l} V = 100 \text{m/s} \\ P = 200 \text{kPa} \\ T = 300 \text{K} \end{array} \rightarrow</math> </div> <div> <math display="block">M = \frac{V}{C} = \frac{V}{\sqrt{KRT}}</math> <math display="block">\frac{A}{A^*} = \frac{1}{M} \left[ \frac{2}{K+1} \left( 1 + \frac{K-1}{2} M^2 \right) \right]^{\frac{K+1}{2(K-1)}}</math> </div> </div> <p>ここで、<math>M</math>はマッハ数、<math>V</math>は速度、<math>K</math>は比熱比で<math>1.4</math>、<math>R</math>は気体定数で、<math>287.06 \text{J/kg-K}</math>、<math>T</math>は静温である。</p> <p style="text-align: right;">答 <span style="float: right;">%</span></p>
5	<p>質量<math>50 \text{kg}</math>の物体に加速度<math>5 \text{m/s}^2</math>を生じさせる力を求めよ。</p> <p>力を<math>F</math>とすれば、</p> <p><math>F = \frac{W}{g} \alpha</math>の関係があり、<math>W</math>は重さ、<math>g = 9.8 \text{m/s}^2</math>、<math>\alpha</math>は加速度である。</p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p><math>F =</math> <span style="float: right;">kg w</span></p>

# 工業数学

## 機械科No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

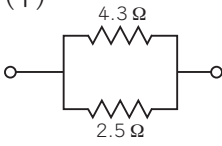
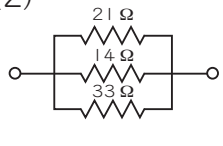
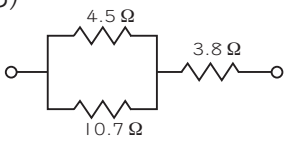
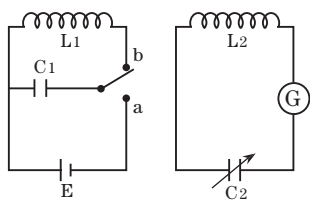
1	<p>4 サイクルガソリンエンジンにおいてクランクの最小、最大角速度に対するクランクの位置間におけるエネルギー変化は、6.51kgmである。今、速度変動度を平均速度 1500 r.p.m に対し、1%以内に止めるために必要なフライホイルの重量を求めよ。ただしフライホイルの回転半径は、12.8cm とし、次の関係式が成立する。[<math>g=9.8\text{m/s}^2</math>、<math>\delta</math>は速度変動率、<math>n</math>は回転数 (rpm)、<math>\Delta E</math> はエネルギー変化、<math>k</math> はフライホイルの回転半径。]</p> <p><math>\omega_0 = \frac{2\pi n}{60}</math> ; クランクの平均角速度</p> <p><math>I = \frac{\Delta E}{\omega_0^2 \delta}</math> ; 回転体の慣性モーメント</p> <p><math>W = \frac{I g}{k^2}</math> ; フライホイルの重量</p> <p>(有効数字5桁で求めよ)</p> <p style="text-align: right;">答                      kg</p>
2	<p>20℃における清水中の音速を求めよ。</p> <p>ただし音速 <math>a = \sqrt{\frac{K}{\rho}}</math> で20℃の水の <math>K = \frac{1}{4.75 \times 10^{-5}} \text{ kg/cm}^2</math></p> <p>で、<math>\rho = \frac{\gamma}{g}</math>、<math>\gamma = 998 \text{ kg/m}^3</math>、<math>g = 9.8 \text{ m/s}^2</math> とする</p> <p style="text-align: right;">答                      m/s</p>
3	<p>内径 <math>2r_1 = 12 \text{ mm}</math>、外径 <math>2r_0 = 15 \text{ mm}</math> の鋳鉄円筒に内圧を作用させたところ、圧力 <math>P_b = 320 \text{ kgf/cm}^2</math> で破壊した。この鋳鉄の引張強さ <math>\sigma_b (\text{kgf/mm}^2)</math> を求めよ。</p> <p>ただし <math>\sigma_b = \frac{1}{K_0 - 1} P_b</math>、<math>K_0 = 1.25</math> として、破壊は円周応力の引張りで起こるものとする。</p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p style="text-align: right;">kgf/mm<sup>2</sup></p>
4	<p>揚程 <math>H = 3.5 \text{ m}</math>、流量 <math>Q = 5000 \text{ m}^3/\text{h}</math>、回転数 <math>N = 500 \text{ r.p.m}</math> の軸流ポンプの比速度及び動力を求めよ。</p> <p>ただし比速度 <math>S = N \cdot \frac{Q^{\frac{1}{2}}}{H^{\frac{3}{4}}}</math></p> <p>ポンプ効率を <math>\mu = 80\%</math> として</p> <p>動力 <math>L = \frac{RQH}{102 \times 60^2 \times \mu}</math>      <math>R = 10^3 \text{ kgf/m}^3</math> とする</p> <p style="text-align: right;">S =                      L =                      kw</p>

# 工業数学

## 電気電子科No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>次の合成抵抗を求めよ。</p> <p>ただし並列のとき <math>R = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots}</math> 直列のとき <math>R = R_1 + R_2 + \dots</math></p> <p>(1) </p> <p>(2) </p> <p>(3) </p> <p>(1)答                      Ω    (2)答                      Ω    (3)答                      Ω</p>
2	<p>インダクタンス <math>200\mu\text{H}</math> のコイルと容量 <math>200\text{pF}</math> のコンデンサーよりなる回路の電気振動の振動数を求めよ。</p> <p>ただしコイルのインダクタンスを <math>L</math>、コンデンサーの容量を <math>C</math> とすると、回路の固有振動数 <math>f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}</math> となる。</p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p>答                                              Hz</p>
3	<p>1次側電圧が <math>3000\text{V}</math>、2次側電圧が <math>100\text{V}</math> の変圧器がある。</p> <p>2次側で <math>500\text{W}</math> の電熱器を使用したとき、1次側には何Aの電流が流れるかを求めよ。</p> <p>ただし1次側の電圧を <math>V_1</math>、電流を <math>I_1</math>、2次側をそれぞれ <math>V_2</math>、<math>I_2</math> とすると、<math>I_1V_1 = I_2V_2</math> の関係が成り立つ。</p> <p>答                                              A</p>
4	<p>図のようにインダクタンスが <math>100\mu\text{H}</math> のコイル <math>L_1</math> およびインダクタンス未知のコイル <math>L_2</math> が一直線上に置かれ、容量が <math>10\mu\text{F}</math> のコンデンサー <math>C_1</math>、と可変コンデンサー <math>C_2</math> 及び高圧の直流電源 <math>E</math>、豆ランプ <math>G</math> などで構成されている2つの回路がある。</p> <p>スイッチを <math>a</math> 側に倒して <math>C_1</math> を充電した後、<math>b</math> 側に切り替えて放電する。このとき <math>C_2</math> の容量が <math>0.25\mu\text{F}</math> で豆ランプ <math>G</math> が最も明るくなった。コイル <math>L_2</math> のインダクタンスはいくらか。</p> <p>ただし1次側の共振周波数 = 2次側の共振周波数となったとき2次側の電流は最大となる。また、</p> <p><math>f_1 = \frac{1}{2\pi\sqrt{L_1C_1}}</math>    <math>\left[ \begin{array}{l} L: \text{コイルのインダクタンス} \\ C: \text{コンデンサーの容量} \end{array} \right]</math></p> <p>の関係がある。</p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p>答                                              H</p> <div style="text-align: right;">  </div>

# 工業数学

## 電気電子科No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>周波数50Hz、100Vの交流電源に20Hの低周波チョークコイルをつなぐときと4<math>\mu</math>Fのコンデンサーをつなぐとき、それぞれ流れる電流を求めよ。</p> <p>ただしコイルを流れる電流<math>I_L = \frac{V}{2\pi f \cdot L}</math>      <math>\left[ \begin{array}{l} V: \text{電圧} \\ f: \text{周波数} \\ C: \text{コンデンサ容量} \\ L: \text{自己インダクタンス} \end{array} \right]</math></p> <p>コンデンサーを流れる電流<math>I_C = 2\pi f C \cdot V</math>とする。      (有効数字3桁で求めよ)</p> <p><math>I_L =</math>                      A                      <math>I_C =</math>                      A</p>
2	<p>間隔40cmの平行な導線に、同じ方向に100Aの電流が流れている。各々の導線に働く単位長さあたりの力を求めよ。ただし真空の透磁率を<math>\mu_0 = 1.26 \times 10^{-6}(\text{H/m})</math>とし、電流と磁界が直角であるとき、電流の大きさをI(A)、磁界の強さをH(A/m)、磁界の中に入っている導線の長さを<math>\ell</math>(m)とすると、この導線に働く力<math>f</math>(N)は、<math>f = \mu_0 I \ell H</math>(<math>\mu_0</math>: 真空の透磁率)。</p> <p>さらに、このように2つの電流<math>I_1</math>、<math>I_2</math>があるとき、それぞれの電流によってできる磁界は、間隔をdとすると、<math>H = \frac{I}{2\pi d}</math> であり、働く引力は同じであるので<math>f_1 = f_2 = \mu_0 I_1 \ell_1 H_2</math>となる。 <math>\ell_1</math>は1とする。      (有効数字3桁で求めよ)      答                      N</p>
3	<p>抵抗38<math>\Omega</math>に何Vの電圧を加えると、消費電力が21.3Wになるか。電力P、抵抗R、電圧Vの間には、<math>P = \frac{V^2}{R}</math>の関係がある。</p> <p>答                      V</p>
4	<p>空気中に<math>13 \times 10^{-4}\text{wb}</math>のS極と<math>23 \times 10^{-3}\text{wb}</math>のN極を0.3m離しておいたとき、この2極間に働く力を求めよ。</p> <p>磁極の強さ<math>m_1</math>、<math>m_2</math>をr(m)離しておいたとき、空気中の磁気力Fは、<math>F = 6.33 \times 10^4 \times \frac{m_1 m_2}{r^2}</math>(N)となる。</p> <p>答                      N</p>
5	<p>10<math>\mu</math>Fのコンデンサーを100Vの電源で充電したときに、このコンデンサーに蓄えられるエネルギーは何Jか求めよ。ただし電氣的エネルギー<math>U = \frac{1}{2} C V^2</math>で与えられる。</p> <p>答                      J</p>

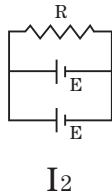
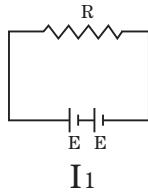
# 工業数学

## 電気電子科No.3

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間2分

起電力12.0V、内部抵抗1.0Ωの電池Eを2個と10.0Ωの抵抗Rを図のようにつないだとき、Rを流れる電流はいくらか。  
ただし同じ電池をn個直列に接続したとき



$$\text{電流 } I = \frac{nE}{R + nr}$$

n個並列に接続したとき、

$$I = \frac{nE}{nR + r} \text{ で与えられる。}$$

答  $I_1 =$

A  $I_2 =$

A

# 工業数学

## 工業化学科No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>1個の質量が<math>3.82 \times 10^{-23} \text{g}</math>のナトリウム原子の原子量を求めよ。ただし原子量＝アボガドロ数×1個の質量</p> <p>アボガドロ数<math>=6.02 \times 10^{23}</math></p> <p>答 <span style="float: right;">g</span></p>
2	<p>水100gにショ糖25gを溶かしたショ糖水溶液の重量%を求めよ。</p> <p>答 <span style="float: right;">%</span></p>
3	<p>0℃、1気圧で7.3ℓの窒素の中に含まれる窒素分子の数を求めよ。</p> <p>ただしどんな気体でも0℃、1気圧では22.4ℓ中にアボガドロ数<math>6.022 \times 10^{23}</math>個の分子が含まれているとする。</p> <p>(有効数字4桁で求めよ)</p> <p>答</p>
4	<p>次の熱化学方程式を用いて、1kgのグラファイトを1kgのダイヤモンドに変えるのに必要な熱量の最小量を求めよ。</p> <p><math>\text{C (グラファイト)} + \text{O}_2(\text{気}) = \text{CO}_2(\text{気}) + 393.712(\text{KJ})</math></p> <p><math>\text{C (ダイヤモンド)} + \text{O}_2(\text{気}) = \text{CO}_2(\text{気}) + 395.608(\text{KJ})</math></p> <p>答 <span style="float: right;">KJ</span></p>
5	<p>19℃、1気圧で32.4ℓの気体は、34℃、480気圧では何mlになるか。ボイルシャルルの法則によると、<math>\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}</math> の式が成り立つ。</p> <p>ただしPは圧力、Vは体積、Tは<math>T = 273 + t^\circ\text{C}</math>とする。</p> <p>答 <span style="float: right;">ml</span></p>
6	<p>80℃の飽和溶液100gを20℃に冷却すると、何gの結晶が析出するか。</p> <p>ただし溶質の析出量(xグラム)の求め方は、溶解度の温度が高いときSh、低いときSlとすると、<math>\frac{S_h - S_l}{100 + S_h} = \frac{x}{\text{飽和溶液 (g)}}</math> となる。</p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p>答 <span style="float: right;">g</span></p>



# 工業数学

## 工業化学科No.2

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

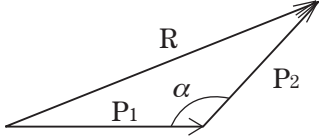

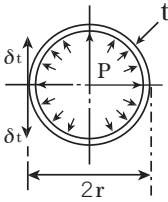
1	<p>ある溶液の水素イオン濃度<math>[\text{OH}^-]</math>が<math>4.3 \times 10^{-1}</math> モル/ℓ のとき、水素イオン濃度<math>[\text{H}^+]</math>と pH を求めよ。</p> <p>ただし水のイオン積<math>[\text{H}^+][\text{OH}^-] = 1.4 \times 10^{-14}</math> で、  <math>\text{pH} = -\log[\text{H}^+]</math> である。</p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>\text{H}^+ =</math>                      モル/ℓ  <math>\text{pH} =</math></p>
2	<p>0.34 規定の溶液の電離度が0.019である酸の pH を求めよ。</p> <p>一般に電離度<math>\alpha</math>、n 規定の酸の<math>[\text{H}^+]</math>は<math>n\alpha</math>モル/ℓとなる。</p> <p style="text-align: right;"><math>\text{pH} =</math></p>
3	<p>ある反応は温度を<math>10^\circ\text{C}</math>上げることに反応の速さが2倍になったという。<math>50^\circ\text{C}</math>で反応させると<math>25^\circ\text{C}</math>のときの反応の速さの何倍になるか求めよ。</p> <p style="text-align: right;">答                      倍</p>
4	<p>速度<math>200\text{m/s}</math>の空気の流れをせきとめた場合、温度上昇はいくらか。</p> <p>ただし次のことが成立するものとする。</p> <p style="text-align: center;">温度変化 <math>\Delta T = \frac{K-1}{2} \times M^2</math>、<math>K=1.4</math>、</p> <p style="text-align: center;"><math>M = \frac{V}{\sqrt{KR}}</math>、<math>V</math>は速度、<math>R=287.06</math>とする。</p> <p style="text-align: right;">答                      K</p>

# 工業数学

## 土木科No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

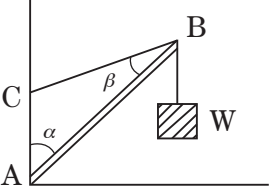
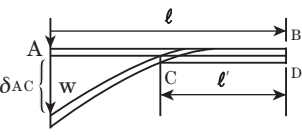
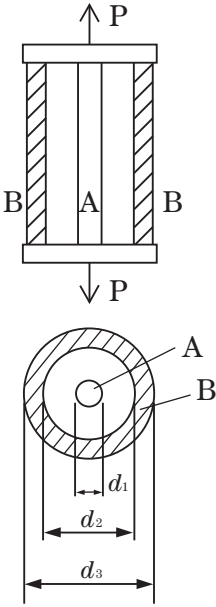
1	<p>次の合力を求めよ。ただし <math>(R) = \sqrt{P_1^2 + P_2^2 + 2 \cdot P_1 \cdot P_2 \cos \alpha}</math></p> <p><math>P_1 = 350 \text{ kg w}</math>  <math>P_2 = 235 \text{ kg w}</math>  <math>\alpha = 73^\circ 24' 15''</math> とする</p>  <p>R =                      kg w</p>
2	<p>一边が17cmの正方形の断面を持った角柱に図のように力が加かるとき、この柱に生ずる圧縮応力度を <math>\text{kg/cm}^2</math> 単位で求めよ。</p>  <p>軸方向荷重P、正方形断面の一边がdのとき圧縮応力度 <math>\delta c</math> は <math>\delta c = \frac{P}{d^2}</math> とする。</p> <p><math>P = 4.7 \text{ t}</math>  <math>d = 17 \text{ cm}</math>                      <math>\delta c =</math>                      <math>\text{kg/cm}^2</math></p>
3	<p>下図のような外径2r肉厚tの円筒パイプがある。その中に圧力Pがかかるときの円周応力 <math>\delta_t</math> を求めよ。</p>  <p>ただし <math>\delta_t = \frac{Pr}{t}</math> の関係があり  <math>P = 2.9 \text{ t/cm}^2</math> <math>2r = 49 \text{ cm}</math>、  <math>t = 7 \text{ mm}</math> とし <math>\delta_t</math> は <math>\text{kg/cm}^2</math> の単位とする。          (有効数字3桁で求めよ)</p> <p><math>\delta_t =</math>                      <math>\text{kg/cm}^2</math></p>
4	<p>長さ2.3m、直径4mmの鋼線を71kgの力で引っ張ったとき、この鋼線の伸びを求めよ。ただし鋼の弾性係数 <math>E = 2.1 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2</math> とする。</p> <p>力をP、断面積をA、長さ<math>\ell</math>、伸びを<math>\Delta \ell</math> とするとき <math>\frac{P}{A} = E \cdot \frac{\Delta \ell}{\ell}</math></p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p><math>\Delta \ell =</math>                      cm</p>
5	<p>鋼管の柱の軸にそって1.5tの力を加えるとき、鋼管の外径を7cmとすると内径は最大いくらまで許されるか。ただし鋼の許容圧縮応力度を <math>976 \text{ kg/cm}^2</math> とする。</p> <p>鋼管の断面積Aは、外径D、内径dとすると <math>A = \frac{\pi}{4} (D^2 - d^2)</math>。          また許容圧縮応力度を <math>\delta c</math>、かかる力をPとすると <math>A \geq \frac{P}{\delta c}</math> が成り立つ。</p> <p>d =                      cm</p>

# 工業数学

## 土木科No.2

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>下図のような装置で10kgの物体Wを棒ABの一端Bに吊るし、網BCでそれを支えるとき、BCの張力を求めよ。ただし張力Tは</p> $T = W \times \frac{\sin \alpha}{\sin \beta} \text{ [kgf] とする。}$ <p style="text-align: right;"><math>\alpha = 45^\circ</math> <math>\beta = 15^\circ</math></p>  <p style="text-align: right;">T = _____ kgf</p>
2	<p>下図のように片持はりABを等しい断面寸法の短いはりCDの下から支えたとすると、このときのたわみを求めよ。</p> <p>ただし図のたわみ量 <math>\delta_{AC}</math> は <math>\delta_{AC} = \frac{W\ell'^3}{12EI} \left\{ 3\frac{\ell}{\ell'} - 1 \right\}</math> とする。</p>  <p style="text-align: right;">弾性係数 <math>E = 2.1 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2</math>  <math>\ell = 1.2 \text{ m}</math>  <math>\ell' = 0.54 \text{ m}</math>  <math>W = 1.26 \text{ t}</math>  <math>I = 1.126 \text{ cm}^4</math></p> <p style="text-align: right;"><math>\delta_{AC} =</math> _____ cm</p>
3	<p>下図のように中心が鉄材で、そのまわりをコンクリートでかためた柱を1.2tの力で引っ張ったとき、各部材の引張応力 <math>\delta_1</math>、<math>\delta_2</math> <math>[\text{kg/cm}^2]</math> を求めよ。ただし鉄材、コンクリートの縦弾性係数は <math>E_1 = 2.1 \times 10^6 (\text{kg/cm}^2)</math> <math>E_2 = 1.5 \times 10^6 (\text{kg/cm}^2)</math> とし、<math>d_1</math>、<math>d_2</math>、<math>d_3</math> はそれぞれ7cm、15cm、25cmとする。</p> <p>またAの面積は <math>A_1 = \frac{\pi}{4} d_1^2</math>、Bの面積は <math>A_2 = \frac{\pi}{4} (d_3^2 - d_2^2)</math> で <math>\delta_1</math>、<math>\delta_2</math> はそれぞれ</p> $\delta_1 = \frac{E_1 P}{A_1 E_1 + A_2 E_2}$ $\delta_2 = \frac{E_2 P}{A_1 E_1 + A_2 E_2}$ <p>となる。</p>  <p style="text-align: right;"><math>\delta_1 =</math> _____ <math>\text{kg/cm}^2</math>  <math>\delta_2 =</math> _____ <math>\text{kg/cm}^2</math></p>

# 工業数学

## 土木科No.3

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間2分

次の場合の水平距離と高低差を求めよ。

ただし水平距離  $= k\ell \cos^2 \alpha + C \cos \alpha$

高低差  $= \frac{1}{2} k\ell \sin 2\alpha + C \sin \alpha$  とする。

$\left[ \begin{array}{ll} k : \text{スタジア定数} & C : \text{スタジア加定数} \\ \ell : \text{スタジア線の見盛り} & \alpha : \text{鉛直角} \end{array} \right]$

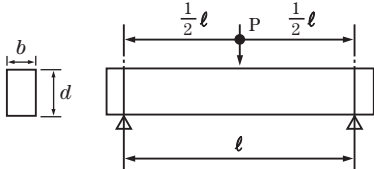
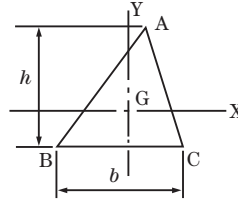
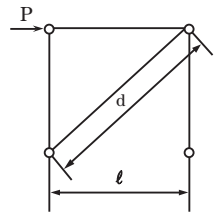
- |  |     |                                   |                           |         |
|--|-----|-----------------------------------|---------------------------|---------|
|  | (1) | スタジア定数 96                         | スタジア加定数 2                 |         |
|  |     | スタジア線の見盛り 0.689(m)                | 高低角( $\alpha$ ) $5^\circ$ |         |
|  |     | 水平距離 =                            | m                         | 高低差 = m |
|  |     |                                   |                           |         |
|  | (2) | スタジア定数 94                         | スタジア加定数 3                 |         |
|  |     | スタジア線の見盛り 0.764(m)                |                           |         |
|  |     | 高低角( $\alpha$ ) $6^\circ 1' 15''$ |                           |         |
|  |     | 水平距離 =                            | m                         | 高低差 = m |

# 工業数学

## 建築科No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

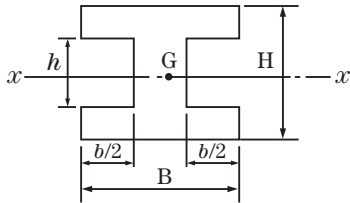
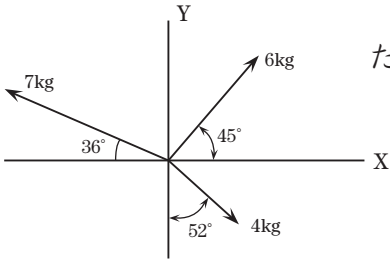
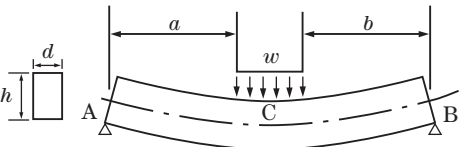
1	<p>6尺を1.82mとした場合、次の問に答えよ。 ただし1坪=6尺×6尺、1立坪=6尺×6尺×6尺とする。</p> <p>(1) 124坪は何<math>\text{m}^2</math>か <math>\text{m}^2</math>  (2) 40立坪は何<math>\text{m}^3</math>か <math>\text{m}^3</math>  (3) 450<math>\text{m}^2</math>は何坪か 坪  (4) 180<math>\text{m}^3</math>は何立坪か 立坪</p>
2	<p>図の単純ばりに集中荷重Pがかかったときのたわみ量 <math>\delta</math> [cm] を求めよ。ただしたわみ量と図の値には</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <math display="block">\delta = \frac{P\ell^3}{48EI}</math> <p>の関係があり  <math>P=3.2\text{t}</math> <math>b=20\text{cm}</math>  <math>\ell=1.3\text{m}</math> <math>d=30\text{cm}</math>  縦弾性係数 <math>E=2.1 \times 10^6 \text{kg/cm}^2</math>  断面2次モーメント <math>I = \frac{bd^3}{12}</math> とする。  (有効数字3桁で求めよ) <math>\delta =</math> cm</p> </div> </div>
3	<p>セメント強度K、コンクリートの調合強度をFとしたときの 水／セメント比Rは次式のとおりです。</p> $R = \frac{61}{\frac{F}{K} + 0.34}$ <p><math>F=270\text{kg/cm}^2</math>  <math>K=405\text{kg/cm}^2</math>のときのRを求めよ。  R=</p>
4	<p>底辺42cm、高さ28cmの三角形の断面において三角形の頂点における断面係数を求めよ。ただし底辺b、高さhとすると断面係数Zは</p> $Z = \frac{bh^2}{24}$ <p>となる。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <math>Z =</math> </div> </div>
5	<p>下図のような筋かいにおいてPの力が働くときの引張力T[t]を求めよ。ただし <math>T = P \frac{d}{\ell}</math> とする。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <math>P=6.25\text{t}</math>  <math>d=2.42\text{m}</math>  <math>\ell=1.05\text{m}</math>  <math>T =</math> t </div> </div>

# 工業数学

## 建築科No.2

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

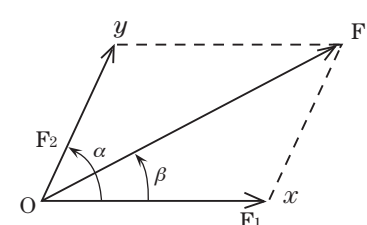
1	<p>下図の断面2次モーメントを求めよ。ただし <math>b=12\text{cm}</math>、<math>B=35\text{cm}</math>、<math>H=36\text{cm}</math>、<math>h=20\text{cm}</math> で断面2次モーメントは</p> $I_x = \frac{BH^3 - bh^3}{12} [\text{cm}^4] \text{ とする。}$ <p>(有効数字3桁で求めよ)</p>  <p style="text-align: right;"><math>I_x =</math> <span style="float: right;"><math>\text{cm}^4</math></span></p>
2	<p>下図のような3力の合力とその方向を求めよ。働く力をP、方向を<math>\alpha</math>とすると合力Rと方向<math>\theta</math>は、次のようになる。</p> $R = \sqrt{(\sum P \cos \alpha)^2 + (\sum P \sin \alpha)^2}$ $\theta = \tan^{-1} \frac{\sum P \sin \alpha}{\sum P \cos \alpha}$ <p>ただし<math>\theta</math>はX軸とのなす角度とする。 (<math>\theta</math>は60分法で秒まで求めよ)</p>  <p style="text-align: right;"><math>R =</math> <span style="float: right;"><math>\text{kg w}</math></span> <math>\theta =</math></p>
3	<p>下図におけるC点のたわみ量を求めよ。 ただしたわみ量<math>\delta</math>は <math>\delta = \frac{w}{48EI} \left\{ \frac{5}{8} \ell^4 - \frac{3}{2} \ell^2 (a^2 + b^2) + a^4 + b^4 \right\}</math> [cm]で縦弾性係数<math>E=2.1 \times 10^6 \text{kg/cm}^2</math></p> $I = \frac{dh^3}{12} \text{ とする。 (有効数字3桁で求めよ)}$  <p style="text-align: right;"> <math>\ell = 2.45\text{m}</math>  <math>a = 0.87\text{m}</math>  <math>b = 1.32\text{m}</math>  <math>d = 20\text{cm}</math>  <math>h = 35\text{cm}</math>  <math>w = 1.35\text{t/m}</math> </p> <p style="text-align: right;"><math>\delta =</math> <span style="float: right;"><math>\text{cm}</math></span></p>

# 工業数学

## 自動車科No.1

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

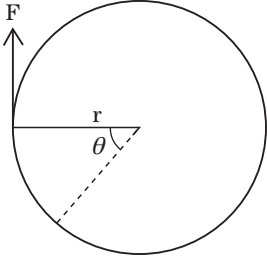
1	<p>ある車が5 km/hから90 km/hまで加速するのに3.1秒かった。 このときの加速度はいくらか。</p> <p>ただし加速度 <math>a = \frac{V - V_0}{t}</math> とする。</p> <p style="text-align: right;"><math>a =</math> <span style="float: right;">m/s<sup>2</sup></span></p>
2	<p>総排気量1580cc、行程68mmの4サイクル、4気筒ガソリン機関のシリンダー径を求めよ。</p> <p>ただし総排気量 <math>= \frac{\pi}{4} D^2 S N</math> とする。〔Nは気筒数、Sはストローク、Dはシリンダー径〕</p> <p>(小数第1位まで求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>D =</math> <span style="float: right;">cm</span></p>
3	<p>エンジンが外部の抵抗トルク62kgfmとつり合って3000rpmの回転速度で運転されているときのエンジン出力軸における動力(正味馬力)を求めよ。</p> <p>ただし正味馬力 <math>= \frac{2\pi n}{60 \times 75} T</math> とする。〔nは回転速度〕</p> <p style="text-align: right;"><math>P =</math> <span style="float: right;">PS</span></p>
4	<p>下図の分力F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>の大きさを求めよ。</p> $F_1 = \frac{F \sin(\alpha - \beta)}{\sin \alpha} \quad F_2 = \frac{F \sin \beta}{\sin \alpha}$ <p>ただし <math>F = 17 \text{ kg w}</math> <math>\alpha = 45^\circ 12'</math>  <math>\beta = 31^\circ 24'</math> とする。</p>  <p style="text-align: right;"><math>F_1 =</math> <span style="float: right;">kg w</span>  <math>F_2 =</math> <span style="float: right;">kg w</span></p>
5	<p>半径25mのカーブを自動車が36km/hの速度で走っている。 この時の角速度(<math>\omega</math>)と向心加速度aを求めよ。</p> <p>ただし <math>\omega = \frac{V}{r}</math>、<math>a = r\omega^2</math> とする。</p> <p style="text-align: right;"><math>\omega =</math> <span style="float: right;">rad/s</span>  <math>a =</math> <span style="float: right;">m/s<sup>2</sup></span></p>

# 工業数学

## 自動車科No.2

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	<p>総排気量2789cc、6シリンダガソリンエンジンの燃焼室容積が50.28ccであった。圧縮比はいくらか。</p> <p>ただし圧縮比<math>E=1+\frac{V_h}{V_c}</math>とする。[<math>V_h</math>：総排気量、<math>V_c</math>：燃焼室容積]</p> <p>(小数第1位まで求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>E=</math></p>
2	<p>重量1500kgの自動車動き出すのに必要な力を求めよ。ただし静止摩擦係数<math>\mu=0.92</math>とし、<math>F=\mu W</math>の関係があるものとする。</p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>F=</math> kg w</p>
3	<p>下図のように半径10cmの回転軸が<math>F=35\text{kg}</math>で1秒間に10回転しているとすると、この回転軸の動力Pを求めよ。</p>  <p>ただし<math>P=\frac{A}{t}=\frac{Fr\theta}{t}=tW</math>とする。</p> <p>(ヒント：<math>\theta=10\times 2\pi</math>とする)</p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>P=</math> kgm/s</p>
4	<p>静止した状態から400m走るのに13.9秒かかったとすると、この車の馬力はいくらか。ただし車の総重量は2700kgとする。</p> <p>ただし馬力<math>P=\frac{W\times\alpha}{75}</math>、加速度は<math>\alpha(\text{m/s}^2)</math>、自重は<math>W(\text{kg})</math>とし、さらに距離は<math>\frac{1}{2}\alpha t^2</math>とする。</p> <p style="text-align: right;"><math>P=</math> PS</p>
5	<p>ガソリンエンジンが重量450kg、回転半径<math>k=68\text{cm}</math>のフライホイールを2個クランクの両側に取り付けて270rpmで出力35.8HPを出している。エネルギー変化の最大値を1150kg-mとすると、速度変動率はいくらか求めよ。</p> <p>ただしフライホイールの慣性をモーメントをIとすると</p> $I=2\times\frac{W}{g}k^2 \quad (g=9.8)$ <p>で速度変動率<math>\delta</math>は <math>\delta=\frac{\Delta E}{\omega_0^2 I} \quad \left(\because \omega_0=\frac{2\pi\times N}{60}\right)</math> とする。</p> <p>(有効数字3桁で求めよ)</p> <p style="text-align: right;"><math>\delta=</math></p>



# 情報処理技術者試験模擬問題

## 問題No.1

・ 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	16進数2D6Eと9B5Dの加算“2D6E+9B5D”を求めよ。												
2	16進数のCEから3Dを減算した結果を求めよ。												
3	<p>基本動作時間(クロック時間)が0.02マイクロ秒の処理装置で、命令実行に必要なクロック数とその出現比率が次のような場合、この処理装置の性能は平均約何MIPSか。</p> <table><tr><td>命令の種類</td><td>命令実行に必要なクロック数</td><td>出現比率</td></tr><tr><td>レジスタ間演算</td><td>4</td><td>50%</td></tr><tr><td>メモリ・レジスタ間演算</td><td>12</td><td>40%</td></tr><tr><td>無条件分岐</td><td>16</td><td>10%</td></tr></table>	命令の種類	命令実行に必要なクロック数	出現比率	レジスタ間演算	4	50%	メモリ・レジスタ間演算	12	40%	無条件分岐	16	10%
命令の種類	命令実行に必要なクロック数	出現比率											
レジスタ間演算	4	50%											
メモリ・レジスタ間演算	12	40%											
無条件分岐	16	10%											
4	<p>10進数10桁で表わされる数値を2進数で表わすと、最大何桁必要となるか。</p> <p>ある10進数Nを表わすのに必要なビット数bは</p> $b = \log_2 N = \frac{\log_{10} N}{\log_{10} 2}$ <p>で求められる。</p>												
5	2つの2進数01101101と00111011の加算“01101101+00111011”を求めよ。												

# 情報処理技術者試験模擬問題

## 問題No.2

• 答は指定のもの以外は、四捨五入で小数第2位まで求めよ。

制限時間10分

1	10進数-42を、8ビットの2進数に変換してそれを16進表示にするとどのようになるか。  ア) C6      イ) D6      ウ) E2      エ) F1												
2	10進数12.3125を2進数に変換するとどのようになるか。  ア) 1100.1001      イ) 1001.0101 ウ) 1100.0111      エ) 1100.0101												
3	変数X、Y、Zに対して、 $X \cdot (Y + \overline{Z})$ の結果を求めよ。 ・は論理積(AND)、+は論理和(OR)、 $\overline{Z}$ はZの否定(NOT)を表わす  変数X   1101      変数Y   0101      変数Z   1001												
4	10MIPSの処理装置の平均命令実行時間を求めよ。												
5	基本動作時間(クロック時間)が0.05マイクロ秒の処理装置で、命令実行に必要なクロック数とその出現比率が次のような場合、この処理装置の性能は平均約何MIPSか。 <table><tr><td>命令の種類</td><td>命令実行に必要なクロック数</td><td>出現比率</td></tr><tr><td>レジスタ間演算</td><td>8</td><td>40%</td></tr><tr><td>メモリ・レジスタ間演算</td><td>16</td><td>50%</td></tr><tr><td>無条件分岐</td><td>24</td><td>10%</td></tr></table>	命令の種類	命令実行に必要なクロック数	出現比率	レジスタ間演算	8	40%	メモリ・レジスタ間演算	16	50%	無条件分岐	24	10%
命令の種類	命令実行に必要なクロック数	出現比率											
レジスタ間演算	8	40%											
メモリ・レジスタ間演算	16	50%											
無条件分岐	24	10%											

# 操作例と解答

## P1 操作例と解答

⊖ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

- $928 \div 743 \div 111 \div 182 \div 254 \div$   
**1632.00**
- $7.94 \div 1.57 \div 1.48 \times 9.18 \div 0.51 \div$   
**18.13**
- $19.54 \div 6.72 \times 2.12 \div 8.49 \div 1.78 \div$   
**10.06**
- $8.25 \times 1.67 \div 4.73 \div 6.70 \div 0.49 \div$   
**9.12**
- $7.07 \div 5.16 \div 6.49 \div 3.99 \times 4.09 \div$   
**22.59**
- $93.77 \div 13.69 \div 39.86 \times 7.501$   
 $\div 10.88 \div$   
**294.96**
- $6.572 \div 1.026 \div 3.808 \div 1.608$   
 $\div 3.999 \div$   
**10.74**
- $13.71 \div 1.701 \times 23.42 \div 8.43$   
 $\div 14.29 \div$   
**182.90**
- $19.23 \times 3.01 \times 9.07 \div 104.55$   
 $\times 4.358 \div$   
**21.88**
- $4.823 \div 5.846 \div 2.533 \times 1.479$   
 $\div 0.564 \div$   
**-4.21**

## P2 操作例と解答

⊖ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

- $4.687 \times 8.636 \div 8.764 \div 1.22 \div$   
 $1.804 \div$   
**4.03**
- $0.594 \div 15.79 \times 7.195 \times 0.605 \div$   
 $2.031 \div$   
**71.36**
- $14.19 \div 1.976 \div 8.493 \div 1.116 \times$   
 $5.038 \div$   
**-31.16**
- $24.54 \div 5.594 \div 11.14 \div 1.596 \div$   
 $6.578 \div$   
**15.77**
- $20.61 \div 3.024 \times 3.993 \div 38.13 \times$   
 $1.301 \div$   
**-41.07**
- $4.18 \times 8.16 \div 6.24 \div 1.47 \div 2.18$   
 $\div 3.59 \div 2.76 \div 7.96 \div$   
**19.75**
- $8.29 \div 3.64 \div 1.35 \times 4.96 \div 7.49$   
 $\div 0.78 \div 8.56 \times 3.09 \div$   
**25.82**
- $62.56 \div 10.06 \div 41.66 \div 2.15 \div 7.71$   
 $\div 45.71 \div 1.21 \times 0.21 \times 0.25 \div$   
**10.72**
- $7.69 \div 3.85 \times 7.26 \div 5.31 \div 8.67$   
 $\div 2.03 \div 2.41 \times 3.54 \div 7.39$   
 $\div 11.73 \div$   
**6.55**
- $3.08 \times 8.13 \div 7.52 \times 0.81 \div 2.15$   
 $\div 7.16 \div 9.28 \times 7.98 \div 6.95$   
 $\div 5.36 \div$   
**24.07**

## P3 操作例と解答

⊖ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

- $310 \times 219 \div (618 \div 239 \div 880 \div)$   
 $\div 523 \div$   
**67886.68**
- $220.6 \div (12.01 \div 254 \div 354 \div)$   
 $\times (25.01 \div 23.22 \div) \div$   
**63.10**
- $(456 \div 112 \div 406 \div) \times 11.78$   
 $\div (163 \div 149 \div) \div$   
**136.31**
- $84.26 \div (85.18 \div 25.07 \div 56.28 \div)$   
 $\times 32.41 \div 119.6 \div$   
**-1969.49**
- $8.93 \times (1.53 \div 9.53 \div 1.32 \div)$   
 $\div (9.58 \div 7.63 \div) \div$   
**60.92**
- $(1.24 \div 5.93 \div) \times (6.07 \times 4.81$   
 $\div 5.72 \times 9.84 \div) \div$   
**-194.22**
- $8.92 \times (8.51 \div 1.86 \div) \div 4.71$   
 $\times 6.82 \div 3.61 \div) \div$   
**13.13**
- $0.03 \times (4.62 \div 2.71 \div 0.13 \div)$   
 $\div (7.34 \div 7.29 \div) \div 0.21 \div$   
**0.42**
- $(2.37 \div 2.51 \div) \times (2.83 \div$   
 $0.57 \div) \times (6.01 \div 7.95 \div$   
 $4.79 \div) \div$   
**-1.36**
- $(2.51 \div 3.64 \div) \div 9.76 \div \times$   
 $2.24 \times (1.53 \div 2.85 \div 2.24 \div) \div$   
**41.37**

#### P4 操作例と解答

$\text{☹}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

$$1. 18.21 \div 26.13 + 12.14 \div 26.13 + 5.08 \div 6.81 \div 2.29 = 0.62$$

$$2. 12.67 \div 1.21 + 8.71 - 5.08 \div 1.25 \times 4.83 - 1.72 = 1.24$$

$$3. 8.19 + 1.13 \div 2.08 + 6.74 \div 2.14 \times 9.48 - 8.15 = 3.94$$

$$4. 4.18 - 7.11 \div 3.45 - 1.12 \div 9.14 \times 1.79 = -183.70$$

$$5. 7.95 + 1.83 - 2.54 + 7.81 \times 5.18 - 7.41 - 5.81 \times 6.32 = 67.85$$

$$6. 5.19 + 9.43 + 9.51 + 8.59 - 4.13 \times 5.07 + 1.64 + 1.49 \div 3.12 + 3.74 \times 1.03 = -0.41$$

$$7. 1.26 \div 2.98 - 2.79 \div 1.24 \div 0.31 \times 4.13 \div 3.52 - 2.12 - 0.57 = 11.15$$

$\text{☹}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]

$$0.000000961 + 0.000000081 \div 0.0000479 = 2.18 \times 10^{-2}$$

$\text{☹}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

$$3.52 \div 1.24 + 6.57 + 9.17 \div 20.3 + 15.81 + 3.01 - 0.65 \div 9.18 = -5.93$$

$$10. 2.713 \div 3.81 - 2.12 \div 5.07 + 9.83 - 4.72 + 0.49 \div 0.98 - 0.08 = 0.12$$

#### P5 操作例と解答

$\text{☹}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

$$1. 10.12 \div 4.83 \times 2.15 - 1.23 + 0.51 = -2.76$$

$$2. 9.01 - 3.99 + 4.04 \times 0.9 \div 4.32 = -9.09$$

$$3. 1.43 \times 6.49 + 54.2 - 1.16 \div 0.84 = -105.29$$

$$4. 2.48 + 4.31 \times 8.08 - 6.15 + 9.69 = 21.46$$

$$5. 4.64 \times 2.33 + 0.14 \times 1.52 \div 7.16 \times 71.39 = -20.66$$

$$6. 3.08 - 5.21 \times 8.64 - 9.93 \times 2.38 - 2.79 + 7.09 = 1154.59$$

$$7. 1.03 \times 1.52 - 4.59 \times 2.35 - 8.64 - 4.47 - 0.67 = 14.06$$

$$8. 0.96 \times 3.38 \div 1.21 \times 6.31 + 4.50 - 5.09 = 18.50$$

$$9. 0.86 + 0.25 \times 7.28 \times 3.35 - 2.54 \div 4.9 \div 5.29 = 1.30$$

$$10. 1.78 \times 6.69 + 1.72 - 6.14 - 5.42 \div 1.04 = 22.84$$

#### P6 操作例と解答

$\text{☹}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

$$1. 11.58 \div 9.11 - 2.35 - 6.18 + 1.36 \times 5.16 \div 1.53 = -1.70$$

$$2. 9.61 \times 1.78 + 3.32 - 1.67 \div 438 + 7.18 = -0.04$$

$$3. 432.48 + 276.11 \times 2.85 + 9.85 + 3.59 \times 0.92 = -360.19$$

$$4. 7.54 \times 17.65 + 2.25 + 6.75 \times 2.71 - 4.18 = 126.04$$

$$5. 30.33 \div 40.33 \times 20.15 \times 3.44 + 6.31 + 50.25 = -0.01$$

$$6. 8.37 - 9.68 \div 4.93 + 3.82 \times 6.72 - 6.53 \times 3.69 - 1.86 = -2.69$$

$$7. 8.56 \times 3.09 - 8.53 \times 2.38 - 4.98 \div 3.19 - 6.25 \times 0.11 = -7.02$$

$$8. 3.52 \div 1.24 + 6.57 + 9.17 \times 0.81 \times 0.96 \div 0.96 \times 0.91 = -2.35$$

$$9. 1.64 \times 9.35 - 5.42 - 7.23 + 3.74 \times 1.34 + 0.48 = -3.36$$

$$10. 4.75 + 0.67 + 9.24 \times 14.41 - 9.15 \times 0.55 = -133.54$$

7.  $(\times) (\div) 3.18 (+) 1.42$

$(\div)$	$- [\text{CALC}]$	$0.18 (=)$	(1)	0.04
$(=)$		$0.99 (=)$	(2)	0.22
$(=)$		$1.35 (=)$	(3)	0.29
$(=)$		$2.81 (=)$	(4)	0.61
$(=)$		$6.91 (=)$	(5)	1.50

# P10 操作例と解答

●CALC (カルク機能) を使う。

$\text{☐}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1.  $\text{☐} 71.86 \ominus 60.09 \vee \text{☐}$

$\text{☐}$ - [CALC]	0.48	$\text{☐}$	①	24.52
$\text{☐}$	1.52	$\text{☐}$	②	7.74
$\text{☐}$	1.75	$\text{☐}$	③	6.73
$\text{☐}$	2.85	$\text{☐}$	④	4.13
$\text{☐}$	3.45	$\text{☐}$	⑤	3.41

2.  $\text{☐} \text{☐} 31.99 \ominus 23.03$

$\text{☐}$ - [CALC]	32.53	$\text{☐}$	①	3.63
$\text{☐}$	46.81	$\text{☐}$	②	5.22
$\text{☐}$	46.99	$\text{☐}$	③	5.24
$\text{☐}$	73.96	$\text{☐}$	④	8.25
$\text{☐}$	86.71	$\text{☐}$	⑤	9.68

3. 式を  $y = \frac{6.18}{2.39} \div x$  と変形して計算する。

$\text{☐} 6.18 \text{☐} 2.39 \text{☐} \div \text{☐}$

$\text{☐}$ - [CALC]	1.18	$\text{☐}$	①	2.19
$\text{☐}$	1.58	$\text{☐}$	②	1.64
$\text{☐}$	1.93	$\text{☐}$	③	1.34
$\text{☐}$	1.11	$\text{☐}$	④	2.33
$\text{☐}$	0.89	$\text{☐}$	⑤	2.91

4.  $\text{☐} 21.18 \ominus 15.44 \text{☐} \times \text{☐} \text{☐} + 1.03$

$\text{☐}$ - [CALC]	0.63	$\text{☐}$	①	4.65
$\text{☐}$	0.75	$\text{☐}$	②	5.34
$\text{☐}$	2.91	$\text{☐}$	③	17.73
$\text{☐}$	3.88	$\text{☐}$	④	23.30
$\text{☐}$	6.05	$\text{☐}$	⑤	35.76

# P11 操作例と解答

●CALC (カルク機能) を使う。

$\text{☐}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1.  $\text{☐} 4.31 \times \text{☐} \text{☐} \ominus 1.12$

$\text{☐}$ - [CALC]	1.39	$\text{☐}$	①	4.87
$\text{☐}$	6.84	$\text{☐}$	②	28.36
$\text{☐}$	8.43	$\text{☐}$	③	35.21
$\text{☐}$	9.07	$\text{☐}$	④	37.97
$\text{☐}$	10.29	$\text{☐}$	⑤	43.23

2.  $\text{☐} \text{☐} 2.63 \text{☐} + 3.15$

$\text{☐}$ - [CALC]	2.14	$\text{☐}$	①	3.96
$\text{☐}$	3.26	$\text{☐}$	②	4.39
$\text{☐}$	4.11	$\text{☐}$	③	4.71
$\text{☐}$	4.89	$\text{☐}$	④	5.01
$\text{☐}$	5.17	$\text{☐}$	⑤	5.12

3.  $\text{☐} 2.15 \times \text{☐} 1.57 \times \text{☐} \text{☐} \ominus 0.31$

$\text{☐}$ - [CALC]	0.91	$\text{☐}$	①	2.76
$\text{☐}$	1.94	$\text{☐}$	②	6.24
$\text{☐}$	2.06	$\text{☐}$	③	6.64
$\text{☐}$	6.08	$\text{☐}$	④	20.21
$\text{☐}$	9.61	$\text{☐}$	⑤	32.13

4. 式を  $y = \frac{2.79 \times 2.08}{x}$  と変形して計算する。

$\text{☐} 2.79 \times \text{☐} 2.08 \vee \text{☐}$

$\text{☐}$ - [CALC]	1.76	$\text{☐}$	①	3.30
$\text{☐}$	1.93	$\text{☐}$	②	3.01
$\text{☐}$	2.34	$\text{☐}$	③	2.48
$\text{☐}$	3.03	$\text{☐}$	④	1.92
$\text{☐}$	3.44	$\text{☐}$	⑤	1.69

# P12 操作例と解答

●CALC (カルク機能) を使う。

$\text{☐}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1.  $\text{☐} 3.9 \times \text{☐} \text{☐} \text{☐} 3 \text{☐} \ominus 2.5 \times \text{☐} \text{☐} \text{☐}$

$\text{☐}$ - [CALC]	0.97	$\text{☐}$	①	1.58
$\text{☐}$	1.31	$\text{☐}$	②	6.31
$\text{☐}$	1.48	$\text{☐}$	③	9.73
$\text{☐}$	1.65	$\text{☐}$	④	14.01
$\text{☐}$	2.01	$\text{☐}$	⑤	26.41

2.  $\text{☐} 4.7 \times \text{☐} \text{☐} + 3.1 \vee 2.4 \times \text{☐} \text{☐} \text{☐}$

$\text{☐}$ - [CALC]	0.12	$\text{☐}$	①	12.27
$\text{☐}$	0.38	$\text{☐}$	②	4.13
$\text{☐}$	0.89	$\text{☐}$	③	1.89
$\text{☐}$	1.02	$\text{☐}$	④	1.67
$\text{☐}$	1.12	$\text{☐}$	⑤	1.53

3.  $\text{☐} 9.8 \times \text{☐} \text{☐} \text{☐} \ominus \text{☐} \text{☐} + 9.8 \vee$

$\text{☐}$ - [CALC]	1.58	$\text{☐}$	①	2.54
$\text{☐}$	1.79	$\text{☐}$	②	2.70
$\text{☐}$	2.05	$\text{☐}$	③	2.93
$\text{☐}$	2.49	$\text{☐}$	④	3.35
$\text{☐}$	2.91	$\text{☐}$	⑤	3.78

4. 式を  $y = \sqrt{\frac{19.15}{0.93x}}$  と変形して計算する。

$\text{☐} \sqrt{\text{☐} 19.15 \text{☐} \text{☐} 0.93 \times \text{☐}}$

$\text{☐}$ - [CALC]	0.65	$\text{☐}$	①	5.63
$\text{☐}$	1.04	$\text{☐}$	②	4.45
$\text{☐}$	1.28	$\text{☐}$	③	4.01
$\text{☐}$	1.95	$\text{☐}$	④	3.25
$\text{☐}$	2.30	$\text{☐}$	⑤	2.99

### P13 操作例と解答

☒ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1. 式を  $I = 2 \frac{K}{W^2}$  と変形して計算する。

$$2 \times 194.61 \div 14.12^2 = 1.95$$

2. 式を  $H = \frac{P}{UG}$  と変形して計算する。

$$90.18 \div 0.324 \times 9.81 = 28.37$$

3. ☒ ☒ ☒ ☒ (x=を反転) 1.15 = AC

$$\begin{aligned} & (1) 2.84 \times (x) \div 4.33 \times \\ & (x) + 3 (y) \times (1) 4.33 \times \\ & (x) + 2 (y) = 81.91 \end{aligned}$$

4. 式を  $E = \frac{I(R+NB)}{N}$  と変形して計算する。

$$\begin{aligned} & (x) 10.32 \times (1) 2.57 + 2.01 \times 0.58 (y) \div \\ & 2.01 = 19.18 \end{aligned}$$

5. 式を  $V = \frac{2\pi R}{T}$  と変形して計算する。

$$(x) 2 \times (y) 7 (\pi) \times 64.52 \div 283.42 = 1.43$$

6. 式を  $G = \frac{R^2 g}{M}$  と変形して計算する。

$$(x) 6.84^2 \times 9.81 \div 4.73 = 97.03$$

### P14 操作例と解答

- 繰り返し使う数値は変数メモリーに記憶する。

☒ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1. ☒ ☒ ☒ ☒ ((-)) 1.42 =

$$\begin{aligned} & \checkmark \checkmark \checkmark (x=を反転) 2.33 = AC \\ & (x) \div 4 (A) \times (x) + 2 \div \\ & 4 (A) + 3 \times 3.58 > + 3.15 \times \\ & (x) = 7.78 \end{aligned}$$

2. ☒ ☒ ☒ ☒ (x=を反転) 1.35 = AC

$$\begin{aligned} & (x) 3 \times (x) + 2 \div 1 - ((-)) 1.09 > + \\ & (x) 8 \times (x) + 5 \div 2.24 = 1.50 \end{aligned}$$

3. ☒ 2.53 =

$$\begin{aligned} & > (B=を反転) 3.18 = AC \\ & (x) 4 (A) \div 2.16 > \times (y) 5 (B) \times \\ & 4.39 + (y) 5 (B) \div 4 (A) = 17.61 \end{aligned}$$

4. ☒ 12.56 = AC

$$\begin{aligned} & \checkmark (x) 4 (A) > \times (1) 6 \times 1.34 - \\ & (x) 4 (A) \times 0.77 (y) = -5.78 \end{aligned}$$

5. ☒ 2.38 =

$$\begin{aligned} & \checkmark \checkmark \checkmark (x=を反転) 6.74 = AC \\ & (x) 4 (A) \div 8.05^2 - (x) > \times (x) \\ & + (x) \div 4 (A) \div 1 = 1.72 \end{aligned}$$

6. ☒ ☒ ☒ ☒ (x=を反転) 2.83 = AC

$$\begin{aligned} & (x) + 2.47 \div (x) - 1 - ((-)) 3.03 > \\ & \times 10.84 = 9.80 \end{aligned}$$

### P15 操作例と解答

- 繰り返し使う数値は変数メモリーに記憶する。

☒ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1. ☒ 12.49 =

$$\begin{aligned} & > (B=を反転) 7.31 = AC \\ & (x) 5 (B) \div 4 (A) \div \\ & 4 (A) \times 5 (B) - 1 > + \\ & 2 \times 4 (A) \times 8.19 - 4 (A) \div \\ & = 50.68 \end{aligned}$$

2. 4 (x) 3 > \times 2.35^2 3 > \times (1) 3.96

$$\div 13.71 - 1.52 (y) = 7.81$$

3. \checkmark 11.85^2 - 2 \times 9.81 \times 4.31 =

$$7.47$$

4. ☒ 3.18 =

$$\begin{aligned} & \checkmark \checkmark \checkmark (x=を反転) 24.61 = AC \\ & (x) 4 (A) \times (x) > + (x) \div \\ & 4 (A) > - \checkmark 4 (A) \times \\ & 21.35 > + (x) \div 1 - ((-)) 8.92 = 12.52 \end{aligned}$$

5. 式を  $H = \frac{4V}{\pi(R^2 + K^2)}$  と変形して計算する。

$$\begin{aligned} & (x) 4 \times 29.69 \div 7 (\pi) \times (1) 3.39 \\ &^2 + 4.03^2 (y) = 1.36 \end{aligned}$$



## P16 操作例と解答

- 繰り返し使う数値は変数メモリーに記憶する。

☹ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

### 1. 2.41 =

> (B=を反転) 2.52 =  
 > √ (x=を反転) 5.32 = AC  
 ⓧ ⓧ × ⓧ (A) - ⓧ (A) √  
 ⓧ (B) > × ⓧ (A) - ⓧ (B)  
 √ ⓧ (A) =  
 37.97

### 2. 4.38 =

√ √ √ (x=を反転) 3.41 = AC  
 ⓧ (A) × 3 × 2.52 ⓧ (A) ×  
 - ⓧ (A) × (A) × 3 ⓧ (A) ×  
 - 3 × ⓧ (A) √ √ √ -  
 ⓧ (A) =  
 4.53

### 3. 2.35 = AC

3 × (A) × (A) + 1.61 ⓧ (A)  
 1.37 × (A) - 3 ⓧ (A) × 2.97 ×  
 - 4 ⓧ (A) × 3.19 × (A) - 5 ⓧ =  
 45.58

### 4. 3.15 =

> (B=を反転) 5.18 =  
 > (C=を反転) 4.73 = AC  
 ⓧ 1.03 × (A) × ⓧ (A) × 7.02  
 - (A) × (B) - 3 × ⓧ (C)  
 ⓧ 3.65 ⓧ + ⓧ (A) √  
 (A) × ⓧ (B) - ⓧ (B) ×  
 (A) × ⓧ (C) ⓧ =  
 41.38

### 5. 5.31 =

> (B=を反転) 2.13 =  
 > (C=を反転) 4.35 = AC  
 ⓧ ⓧ (A) × ⓧ (B) ×  
 ⓧ (C) × ⓧ (B) ×  
 ⓧ (C) × ⓧ (C) ×  
 √ ⓧ (A) × ⓧ (B) ×  
 ⓧ (C) > + ⓧ (B) ×  
 ⓧ (C) + ⓧ (C) =  
 122.42

## P17 操作例と解答

- CALC (カルク機能) を使う。

☹ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

### 1. 0 = (Ansメモリーを0にする)

ⓧ (A) × ⓧ (B) - [CALC]  
 2.25 = 7.3 = ① 16.43  
 ⓧ (Ans (PreAns) + Ans = ^ - [CALC]  
 3.85 = 17.5 = ② 67.38  
 ^ = ^ - [CALC]  
 5.45 = 23.8 = ③ 129.71  
 ^ = ^ - [CALC]  
 7.05 = 27.3 = ④ 192.47  
 ^ = ^ - [CALC]  
 8.65 = 32.5 = ⑤ 281.13  
 ^ = ^ - [CALC]  
 10.25 = 37.4 = ⑥ 383.35

ここで、⑧の解答を先に計算します。

^ = ⑧ 1070.45

続いて、⑦の解答を計算します。

7.3 + 17.5 + 23.8 + 27.3 +  
 32.5 + 37.4 = ⑦ 145.80  
 ⓧ (Ans (PreAns) ÷ Ans = ⑧ 7.34

### 2. 0 = (Ansメモリーを0にする)

ⓧ (A) × ⓧ (B) - [CALC]  
 0.19 = 10.1 = ① 1.92  
 ⓧ (Ans (PreAns) + Ans = ^ - [CALC]  
 0.93 = 19.3 = ② 17.95  
 ^ = ^ - [CALC]  
 1.65 = 20.6 = ③ 33.99  
 ^ = ^ - [CALC]  
 2.66 = 39.1 = ④ 104.01  
 ^ = ^ - [CALC]  
 3.35 = 11.2 = ⑤ 37.52  
 ^ = ^ - [CALC]  
 5.02 = 9.85 = ⑥ 49.45  
 ^ = ^ - [CALC]  
 7.28 = 7.03 = ⑦ 51.18  
 ^ = ⑧ 296.01

## P18 操作例と解答

- CALC (カルク機能) を使う。

☹ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

### 1. 0 = (Ansメモリーを0にする)

ⓧ (A) × ⓧ (B) × 9.81 - [CALC]  
 0.34 = 2.37 = ① 7.90  
 ⓧ (Ans (PreAns) + Ans = ^ - [CALC]  
 0.60 = 3.07 = ② 18.07  
 ^ = ^ - [CALC]  
 1.09 = 7.20 = ③ 76.99  
 ^ = ^ - [CALC]  
 1.28 = 4.42 = ④ 55.50  
 ^ = ^ - [CALC]  
 1.64 = 4.42 = ⑤ 71.11  
 ^ = ^ - [CALC]  
 2.01 = 3.65 = ⑥ 71.97  
 ^ = ^ - [CALC]  
 2.54 = 3.16 = ⑦ 78.74  
 ^ = ⑧ 380.29

### 2. 0 = (Ansメモリーを0にする)

ⓧ (A) × ⓧ (B) × ⓧ (C) - [CALC]  
 13.9 = 38.4 = 1.55 = ① 827.33  
 ⓧ (Ans (PreAns) + Ans = ^ - [CALC]  
 48.6 = 3.8 = 4.51 = ② 832.91  
 ^ = ^ - [CALC]  
 29.4 = 6.91 = 2.97 = ③ 603.37  
 ^ = ^ - [CALC]  
 45.9 = 21.9 = 1.93 = ④ 1940.06  
 ^ = ^ - [CALC]  
 48.7 = 8.52 = 3.53 = ⑤ 1464.68  
 ^ = ^ - [CALC]  
 16.8 = 56.7 = 2.97 = ⑥ 2829.10  
 ^ = ^ - [CALC]  
 24.3 = 7.18 = 5.36 = ⑦ 935.18  
 ^ = ⑧ 9432.62



## P19 操作例と解答

●CALC (カルク機能) を使う。

☒ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1. 0 = (Ansメモリーを0にする)

☑ 4 (A) × ☑ 5 (B) ☒ - [CALC]

6.25 = 11 = ☒ ① 68.75

☑ Ans (PreAns) + ☑ Ans = ☑ ☒ - [CALC]

6.75 = 15 = ☒ ② 101.25

☑ ☑ ☒ - [CALC]

7.25 = 13 = ☒ ③ 94.25

☑ ☑ ☒ - [CALC]

7.75 = 8 = ☒ ④ 62.00

☑ ☑ ☒ - [CALC]

8.25 = 9 = ☒ ⑤ 74.25

☑ ☑ ☒ - [CALC]

8.75 = 6 = ☒ ⑥ 52.50

ここで、⑧の解答を先に計算します。

☑ ☒ ⑧ 453.00

続いて、⑦の解答を計算します。

11 + 15 + 13 + 8 + 9 + 6 = ☒ ⑦ 62.00

☑ Ans (PreAns) ÷ ☑ Ans = ☒ ⑨ 7.31

2. 0 = (Ansメモリーを0にする)

☒ × ☑ (y) × ☑ × 10<sup>9</sup> (z) ☒ - [CALC]

22.70 = 0.59 = 3.85 = ☒ ① 51.56

☑ Ans (PreAns) + ☑ Ans = ☑ ☒ - [CALC]

94.80 = 0.64 = 3.12 = ☒ ② 189.30

☑ ☑ ☒ - [CALC]

☑ - ((-)) 62.30 = 0.82 =

2.95 = ☒ ③ -150.70

☑ ☑ ☒ - [CALC]

57.70 = 1.35 = 2.01 = ☒ ④ 156.57

☑ ☑ ☒ - [CALC]

43.80 = 1.42 = 1.72 = ☒ ⑤ 106.98

☑ ☑ ☒ - [CALC]

17.90 = 1.91 = 1.49 = ☒ ⑥ 50.94

☑ ☑ ☒ - [CALC]

☑ - ((-)) 85.70 = 2.01 =

1.25 = ☒ ⑦ -215.32

☑ ☑ ☒ - [CALC]

50.20 = 2.20 = 0.85 = ☒ ⑧ 93.87

☑ ☑ ☒ - [CALC]

41.20 = 2.49 = 0.49 = ☒ ⑨ 50.27

☑ ☒ ⑩ 333.46

## P20 操作例と解答

●CALC (カルク機能) を使う。

☒ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1. 0 = (Ansメモリーを0にする)

4 ☑ 3 > ☑ 7 (π) ×

☑ 4 (A) × ☑ 5 (B) × ☑ 6 (C) ☒ - [CALC]

1.94 = 3.16 = 4.29 = ☒ ① 110.16

☑ Ans (PreAns) + ☑ Ans = ☑ ☒ - [CALC]

8.85 = 4.42 = 3.25 = ☒ ② 532.52

☑ ☑ ☒ - [CALC]

7.21 = 2.85 = 4.80 = ☒ ③ 413.15

☑ ☑ ☒ - [CALC]

3.65 = 7.69 = 2.19 = ☒ ④ 257.48

☑ ☑ ☒ - [CALC]

2.37 = 6.68 = 8.44 = ☒ ⑤ 559.70

☑ ☑ ☒ - [CALC]

5.29 = 7.95 = 3.28 = ☒ ⑥ 577.81

☑ ☑ ☒ - [CALC]

2.15 = 4.09 = 9.19 = ☒ ⑦ 338.51

☑ ☑ ☒ - [CALC]

3.90 = 5.98 = 6.47 = ☒ ⑧ 632.06

☑ ☑ ☒ - [CALC]

5.27 = 3.27 = 9.91 = ☒ ⑨ 715.35

☑ ☒ ⑩ 4136.75

2. 0 = (Ansメモリーを0にする)

☒ ☑ × ☑ ☑ (y) ☑ × ☑ × 10<sup>9</sup> (z) ☒ - [CALC]

1.44 = 1.89 =

☑ - ((-)) 3.98 = ☒ ① -29.48

☑ Ans (PreAns) + ☑ Ans = ☑ ☒ - [CALC]

5.34 = 6.32 =

☑ - ((-)) 1.54 = ☒ ② -1754.03

☑ ☑ ☒ - [CALC]

4.45 = 3.24 = 5.21 = ☒ ③ 1083.05

☑ ☑ ☒ - [CALC]

8.51 = 7.48 =

☑ - ((-)) 2.35 = ☒ ④ -9522.04

☑ ☑ ☒ - [CALC]

5.42 = 8.46 = 5.17 = ☒ ⑤ 10870.01

☑ ☑ ☒ - [CALC]

3.44 = 6.91 =

☑ - ((-)) 3.38 = ☒ ⑥ -1909.81

☑ ☑ ☒ - [CALC]

7.42 = 2.62 = 3.38 = ☒ ⑦ 1277.40

☑ ☑ ☒ - [CALC]

9.64 = 6.35 = 2.48 = ☒ ⑧ 9292.94

☑ ☑ ☒ - [CALC]

6.91 = 1.94 =

☑ - ((-)) 7.04 = ☒ ⑨ -1265.12

☑ ☒ ⑩ 8042.91

## P21 操作例と解答

☒ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] >

[小数点以下桁数] > [Fix2]

1. ① 6.982 + 3.253 ① × 7.421 +

① 9.925 - 4.378 ① =

81.50

2. ① 4.367 - 6.970 ① ÷ ☑ - ((-)) 5.846 -

5.498 ÷ 0.147 =

-36.96

3. ☑ 5.40031 + 2.40131 √ 0.99716 >

× 0.10029 ☑ 1.13877 =

0.69

4. ☑ 4.58 + 9.31 × ① 1.18 × ① 1.67

- 2.46 ① - 21.9 ① √ 1.61 × ①

4.71 - 0.08 ① =

-27.90

5. 1.369 ☑ 3.9628 - 74.538 > +

1.4526 ☑ 4.693 + 12.388 =

0.07

6. ☒ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] >

[有効桁数] > [Sci3]

4.43 × 10<sup>11</sup> > - 9.61 × 10<sup>9</sup> 32 > ×

1.35 × 10<sup>6</sup> =

-1.30 × 10<sup>39</sup>

7. ☑ 78.5 × 10<sup>23</sup> √ 6.59 × 10<sup>19</sup> > >

× ☑ 2.81 × 10<sup>13</sup> √ 4.35 × 10<sup>17</sup> =

7.69 × 10<sup>0</sup>

8. ☒ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] >

[小数点以下桁数] > [Fix2]

☑ 3.57 × 10<sup>12</sup> > × 6.66 × 10<sup>12</sup> √

5.11 × 10<sup>21</sup> > × 34.002 =

136.84

9. ☑ 4.46 × 10<sup>30</sup> > + 8.57 × 10<sup>28</sup> √

6.97 × 10<sup>28</sup> > - 1.09 × 10<sup>25</sup> =

65.23

10. ☑ 0.47 × 10<sup>11</sup> > + 6.88 × 10<sup>8</sup> √

3.39 × 10<sup>8</sup> > > × 0.1 ☑ 112.85 =

0.12

## P22 操作例と解答

1.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $8.41 \times 0.02 + 1.40 - 7.91 = 6.44$
2.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $8.16 \times 3 \times 4.25 \div 5 \div 3.69 \div 8 \div 3.96 \div 3 \div 9.36 \div 3 = 10.45$
3.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $0.000079 + 0.00015 = 0.0000099 \times 0.0097 = 2.24$
4.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $6.309 \times 12 \div 6.306 \times 11 \div 1 \times 6.903 \div 11 = 479.04$
5.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $8.54 \times 12 \div 4.54 \div 6 \div 8.45 \div 11 \div 5.48 \div 12 = 0.93$
6.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix4]}$   
 $1 \div (-) 4.16 \times 12 \div 1.37 \times 17 \div 4.10 \div 4 \div 3.01 \times 31 = -46.1810$
7.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $6.3187 + 0.0809 \times 44.354 \div 5.51 \div 5 \div 8.642 \div 4 = -155.38$
8.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $1 \div (-) 6.721 \times 17 \div 7.455 \times 21 \div 3.143 \times 19 \div 1.964 \times 58 = -8.02 \times 10^0$
9.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $1.39 \times 30 \div 7.32 \times 28 \div 6.49 \times 28 \div 5.43 \times 25 \div 5.63 \times 4 \div 3.111 \times 5 = 22.75$
10.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $7.77 \div 26 \div 5.91 \div 8 \div 0.84 \div 17 = -4.19 \times 10^{-25}$

## P23 操作例と解答

1.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $7.73 \times 9 \times 2.21 \times 5 \div 8.33 \div 5 = 1.71 \times 10^{15}$
2.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $1 \div (-) 5.17 \times 5 \div 15 \div 7.61 \times 2 \div 6.46 \div 1 \div (-) 1 \div 1 = -518193.02$
3.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $7.42 + 8.85 \times 0.17 \div 3.18 \div 0.45 \div 2.18 = 1.83$
4.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $5.43 + 7.16 \times 0.92 \div 8.84 \div 7.06 \div 6.44 \div 1 \div 1 = 0.08$
5.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $2.86 \times 12.34 \div 5.67 \div 8.90 \div 9.87 \div 6.54 \div 1 \div (-) 3.21 \div 6.13 \div 1 \div 1 = -25.49$
6.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $4.12 \times 29.15 \div 5.93 \div 3.14 \div 2.03 \div 9.78 \div 7.87 \div 0.94 \div 0.06 \div 1 \div 1 = -2.05$
7.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $8.02 \times 9 \div 6.34 \times 8 \div 3.89 \div 2.16 \times 5.16 \times 5 \div 9.11 \div 6 \div 1 \div 1 = 504.34$
8.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $1 \div (-) 3.63 \times 13 \div 1 \div (-) 6.36 \times 16 \div 3.66 \times 29 \div 1 \div (-) 56.99 = -50.68$
9.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $1 \div (-) 8.97 \times 2 \div 4.83 \times 5 \div 1.04 \times 3 \div 4.03 \times 4 = 0.02$
10.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $2.27 \times 11 \div 43.76 \div 9.31 \times 5.5 \times 13 \div 766.41 \times 941.7 \div 1.55 \times 6 = 0.49$

## P24 操作例と解答

1.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $4.25 \times 3 \div 8.72 \times 2 \div 1.39 \div 9 = -1.21 \times 10^{12}$
2.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $1 \div (-) 5.31 \div 1 \div (-) 4 \div 6.27 \div 1 \div (-) 4 \div 1 \div 6.49 \div 1 \div (-) 5 \div 1 \div 9.66 \times 10^0$
3.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $9.42 \div 3.65 \times 2.11 \div 4.89 \div 0.54 \div 7.03 = 0.85$
4.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $1 \times 2 \div 3.65 \div 1.76 \times 0.98 \div 6.98 \div 1.71 \div 4.55 = 17.95$
5.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $6.28 \times 10.46 \div 1.39 \div 0.57 \div 1.67 \div 4.38 \div 6.59 \div 1.63 \div 1 \div 1 \div 1 = 675.39$
6.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $1 \div 2.35 \times 2 \div 4.01 \div 3.59 \times 4 \div 1 \div 4.72 \div 1 \div 1 \div 3.21 = 1.28 \times 10^9$
7.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $0.91 \times 10 \div 4.1 \div 3.64 \times 5 \div 8.93 \div 6.12 \times 7.75 \times 32 = -6.83 \times 10^{-28}$
8.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $1 \div (-) 6.31 \times 4.57 \div 5.69 \div 3 \div 1.01 \times 2 = -133.61$
9.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $1 \div (-) 8.79 \times 2 \div 4.56 \times 3 \div 1.33 \times 4 \div 2.61 \times 2 = -51.15$
10.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci3]}$   
 $2.98 \times 3 \div 1.54 \times 41.38 \times 14.98 \div 5.36 \times 5 = 26.46$

## P25 操作例と解答

1.  $32 \text{ (D)} + (0.999) 18 \text{ (D)} + (0.999) + 51 \text{ (D)} + (0.999) 32 \text{ (D)} + (0.999) = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $83^\circ 50' 0''$
2.  $2 \times 11 \text{ (D)} + (0.999) 23 \text{ (D)} + (0.999) 45 \text{ (D)} + (0.999) + 19 \text{ (D)} + (0.999) 13 \text{ (D)} + (0.999) 47 \text{ (D)} + (0.999) = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $42^\circ 1' 17''$
3.  $0 \text{ (D)} + (0.999) 5 \text{ (D)} + (0.999) + 6 \text{ (D)} + (0.999) 0 \text{ (D)} + (0.999) 28 \text{ (D)} + (0.999) = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $6^\circ 5' 28''$
4.  $45 \text{ (D)} + (0.999) 27 \text{ (D)} + (0.999) 49 \text{ (D)} + (0.999) - 29 \text{ (D)} + (0.999) 36 \text{ (D)} + (0.999) 17 \text{ (D)} + (0.999) = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $15^\circ 51' 32''$
5.  $90 - 21 \text{ (D)} + (0.999) 11 \text{ (D)} + (0.999) 39 \text{ (D)} + (0.999) = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $68^\circ 48' 21''$
6.  $0 \text{ (D)} + (0.999) 0 \text{ (D)} + (0.999) 19 \text{ (D)} + (0.999) - 0 \text{ (D)} + (0.999) 31 \text{ (D)} + (0.999) 27 \text{ (D)} + (0.999) = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $-0^\circ 31' 8''$
7.  $27 \text{ (D)} + (0.999) 0 \text{ (D)} + (0.999) 19 \text{ (D)} + (0.999) - 51 \text{ (D)} + (0.999) 35 \text{ (D)} + (0.999) 16 \text{ (D)} + (0.999) = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $-24^\circ 34' 57''$
8.  $3 \times 19 \text{ (D)} + (0.999) 18 \text{ (D)} + (0.999) + 2.5 \times 0 \text{ (D)} + (0.999) 16 \text{ (D)} + (0.999) 34 \text{ (D)} + (0.999) = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $58^\circ 35' 25''$
9.  $180 - 131 \text{ (D)} + (0.999) 49 \text{ (D)} + (0.999) - 38 \text{ (D)} + (0.999) 14 \text{ (D)} + (0.999) = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $9^\circ 57' 0''$
10.  $180 - 180 - 174 \text{ (D)} + (0.999) 33 \text{ (D)} + (0.999) 56 \text{ (D)} + (0.999) + 141 \text{ (D)} + (0.999) 2 \text{ (D)} + (0.999) 11 \text{ (D)} + (0.999) = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $33^\circ 31' 45''$

## P26 操作例と解答

1.  $\text{DEG} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{表示桁数}] > [\text{小数点以下桁数}] > [\text{Fix2}]$   
1. "度数法(D)" ( $\text{DEG} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{角度単位}] > [\text{度数法(D)}]$ )  
 $\text{sin}(\sin^{-1}) 0.347 \text{ (D)} = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $20^\circ 18' 14.15''$
2.  $\text{cos}(\cos^{-1}) 0.425 \text{ (D)} = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $64^\circ 50' 57.61''$
3.  $\text{tan}(\tan^{-1}) 19.34 \text{ (D)} = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $87^\circ 2' 24.3''$
4. "弧度法(R)" ( $\text{RAD} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{角度単位}] > [\text{弧度法(R)}]$ )  
 $\text{sin}(\sin^{-1}) 0.574 \text{ (D)} =$   
 $0.61$
5.  $\text{cos}(\cos^{-1}) 0.498 \text{ (D)} =$   
 $1.05$
6.  $\text{tan}(\tan^{-1}) 11.735 \text{ (D)} =$   
 $1.49$
7. "度数法(D)"  
 $\text{cos}(\cos^{-1}) 0.3456 \text{ (D)} = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $69^\circ 46' 53.67''$
8. "弧度法(R)"  
 $\text{sin}(\sin^{-1}) 0.7132 \text{ (D)} =$   
 $0.79$
9. "度数法(D)"  
 $\text{tan}(\tan^{-1}) 32.4059 \text{ (D)} = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $88^\circ 13' 56.98''$
10. "弧度法(R)"  
 $\text{cos}(\cos^{-1}) 0.3021 \text{ (D)} =$   
 $1.26$

## P27 操作例と解答

1. "度数法(D)" ( $\text{DEG} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{角度単位}] > [\text{度数法(D)}]$ )  
 $\text{sin}(\sin^{-1}) 0.651 \text{ (D)} = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $40^\circ 37' 1.34''$
2.  $\text{cos}(\cos^{-1}) 5.432 \text{ (D)} = 1.2 \text{ (D)}$   
 $3.479 \text{ (D)} \times 3 \text{ (D)} \times 1 \text{ (D)} = \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $79^\circ 34' 27.03''$
3.  $\text{tan}(\tan^{-1}) 31.437 \text{ (D)} = 12.491 \text{ (D)}$   
 $= \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $68^\circ 19' 49.35''$
4. "弧度法(R)" ( $\text{RAD} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{角度単位}] > [\text{弧度法(R)}]$ )  
 $\text{DEG} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{表示桁数}] > [\text{小数点以下桁数}] > [\text{Fix4}]$   
 $\text{sin}(\sin^{-1}) 0.5983 \text{ (D)} =$   
 $0.6414$
5.  $\text{DEG} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{表示桁数}] > [\text{小数点以下桁数}] > [\text{Fix3}]$   
 $\text{cos}(\cos^{-1}) 0.3561 \text{ (D)} =$   
 $1.207$
6. "度数法(D)"  
 $\text{sin}(\sin^{-1}) 18.49 \text{ (D)} = 21.43 \text{ (D)}$   
 $= \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $59^\circ 38' 0.5''$
7. "弧度法(R)"  
 $\text{DEG} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{表示桁数}] > [\text{小数点以下桁数}] > [\text{Fix3}]$   
 $\text{cos}(\cos^{-1}) 10.457 \text{ (D)} = 15.942 \text{ (D)}$   
 $=$   
 $0.855$
8. "度数法(D)"  
 $\text{tan}(\tan^{-1}) 2.146 \text{ (D)} = 2.893 \text{ (D)}$   
 $= \text{DEG} - [\text{度分秒表示}]$   
 $36^\circ 34' 3.63''$

## P28 操作例と解答

- "度数法(D)" (☷ - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)])  
 $\sin(\sin^{-1}) 0.951 \rightarrow \text{☷} - [\text{度分秒表示}]$   
 $71^{\circ}59'22.29''$
- $\cos(\cos^{-1}) 4.529 \text{ ☷ } 6.336 \rightarrow \rightarrow$   
 $\text{☷} - [\text{度分秒表示}]$   
 $44^{\circ}22'22.21''$
- $\tan(\tan^{-1}) 2.734 \text{ ☷ } 13.151 \rightarrow \rightarrow$   
 $\text{☷} - [\text{度分秒表示}]$   
 $11^{\circ}44'38.77''$
- "弧度法(R)" (☷ - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [弧度法(R)])  
 $\text{☷} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{表示桁数}] > [\text{小数点以下桁数}] > [\text{Fix2}]$   
 $\sin(\sin^{-1}) 0.2954 \rightarrow \rightarrow$   
 $0.300$
- $\tan(\tan^{-1}) 4.567 \text{ ☷ } 5.491 \rightarrow \rightarrow \rightarrow$   
 $0.694$
- "度数法(D)"  
 $\text{☷} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{表示桁数}] > [\text{小数点以下桁数}] > [\text{Fix2}]$   
 $\cos(\sin(\sin^{-1})) 6.41 \text{ ☷ } 17.35 \rightarrow \rightarrow$   
 $\rightarrow \rightarrow$   
 $0.93$
- $180 \rightarrow 90 \rightarrow 2 \times \cos(\cos^{-1}) 11.97$   
 $\text{☷ } 15.41 \rightarrow \rightarrow \rightarrow \text{☷} - [\text{度分秒表示}]$   
 $11^{\circ}55'52.55''$
- $180 \rightarrow \tan(\tan^{-1}) 9.46 \text{ ☷ } 4.25 \rightarrow$   
 $\rightarrow \rightarrow \text{☷} - [\text{度分秒表示}]$   
 $114^{\circ}11'32.92''$

## P29 操作例と解答

- $\text{☷} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{表示桁数}] > [\text{小数点以下桁数}] > [\text{Fix2}]$   
 $7.41 + \sqrt{11.1} \times 3.11 \text{ ☷ } (\square^{-1}) \text{ ☷}$   
 $8.48$
- $\log 3.41 \rightarrow + \log(\ln) 0.81 \rightarrow \rightarrow$   
 $0.32$
- "度数法(D)" (☷ - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)])  
 $\tan 30 \rightarrow \times \cos 41 \rightarrow + \sin 21 \rightarrow \rightarrow$   
 $0.79$
- $4 \sqrt{\sqrt{9.3}} \times 4.99 \text{ ☷ } +$   
 $10 \text{ ☷ } 1.9 \rightarrow - 5.12 \rightarrow$   
 $117.80$
- $\sqrt{5.81} \rightarrow - 8.06 \rightarrow \sqrt{\square^{-1}} \times 7.83$   
 $+ \log 4.2 \rightarrow \rightarrow$   
 $-0.76$
- $\square 32.05 \text{ ☷ } - 4.97 \text{ ☷ } (\square^{-1}) \times \square 0.8 +$   
 $3.3 \text{ ☷ } 2.3 \rightarrow \rightarrow \rightarrow \times 0.01 \rightarrow$   
 $10.24$
- $7.97 \text{ ☷ } 3.8 \rightarrow - 43.57 \text{ ☷ } 3 \text{ ☷ } 7 \rightarrow \rightarrow$   
 $\times 4.7 \text{ ☷ } 4.05 \rightarrow$   
 $6.35$
- "度数法(D)"  
 $\cos 18 \text{ ☷ } + (\circ 999) 21 \text{ ☷ } + (\circ 999)$   
 $33 \text{ ☷ } + (\circ 999) \rightarrow - \sin 41 \text{ ☷ } + (\circ 999)$   
 $1 \text{ ☷ } + (\circ 999) 9 \text{ ☷ } + (\circ 999) \rightarrow \rightarrow$   
 $0.29$
- $6.47 \times \square 3.14 + 0.09 \text{ ☷ } 3 \rightarrow \rightarrow$   
 $\times 1.4 \text{ ☷ } \sqrt{\sqrt{13.32}} \times 5.5$   
 $\text{☷ } \sqrt{\sqrt{4.89}} \rightarrow$   
 $172.38$
- $\log \log(\ln) 3.552 \text{ ☷ } 0.8 \rightarrow \text{☷ } 5.431 \text{ ☷}$   
 $\text{☷ } - ((-)) 2.1 \rightarrow \rightarrow \rightarrow + 2.5 \rightarrow - \square 2.1$   
 $\text{☷ } \sqrt{\sqrt{9.44}} \rightarrow \rightarrow \text{☷ } (\square^{-1}) \rightarrow$   
 $0.51$

## P30 操作例と解答

- $\text{☷} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{表示桁数}] > [\text{小数点以下桁数}] > [\text{Fix2}]$   
 $1.87 \times \log 22.7 \rightarrow \times \sqrt{0.3} \text{ ☷ } 0.87 \rightarrow$   
 $\times 2.25 \rightarrow$   
 $2.23$
- $\log 5.47 \rightarrow \text{☷ } \log(\ln) 3.78 \times 2.96 \rightarrow - \sqrt{\square}$   
 $3.56 \rightarrow$   
 $1.40$
- $\sqrt{7.51} \rightarrow \text{☷ } 4.51 \text{ ☷ } \rightarrow - 5 \text{ ☷ } \sqrt{\sqrt{\square}}$   
 $41.56 \rightarrow \text{☷ } 8.79 \text{ ☷ } 2.4 \rightarrow$   
 $0.12$
- $0.01 \text{ ☷ } \sqrt{\square} \square 4.62 + \sqrt{13.87} \rightarrow \rightarrow$   
 $\times 4.66 \rightarrow \rightarrow \times 9 \rightarrow$   
 $0.01$
- $4.1 \text{ ☷ } \sqrt{\sqrt{\square}} 4 \text{ ☷ } 2.1 \rightarrow + \log(\ln)$   
 $44.3 \rightarrow \times 0.3 \text{ ☷ } \sqrt{\sqrt{\square}} 3.77 \rightarrow$   
 $4.13$
- "度数法(D)" (☷ - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)])  
 $\square \sin 32 \text{ ☷ } + (\circ 999) 12 \text{ ☷ } + (\circ 999) 24$   
 $\text{☷ } + (\circ 999) \rightarrow \rightarrow \text{☷ } + \square \cos 14$   
 $\text{☷ } + (\circ 999) 29 \text{ ☷ } + (\circ 999) \rightarrow \rightarrow \text{☷} \rightarrow$   
 $1.22$
- $\square \log 32.85 \rightarrow - \log(\ln) 2.27 \rightarrow \rightarrow \text{☷}$   
 $4.8 \rightarrow$   
 $0.18$
- $4.8 \text{ ☷ } \sqrt{\sqrt{\square}} 5 \text{ ☷ } \sqrt{\sqrt{\square}} 101.3 \times$   
 $\text{☷ } \log(\ln) 23.12 \rightarrow + 9.23 \rightarrow$   
 $1.27$
- $\text{☷} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{表示桁数}] > [\text{有効桁数}] > [\text{Sci3}]$   
 $11 \text{ ☷ } \sqrt{\sqrt{\square}} 8.76 \text{ ☷ } 21 \rightarrow \times \square 412 +$   
 $3.26 \text{ ☷ } \text{☷ } - ((-)) 2 \rightarrow \rightarrow \rightarrow$   
 $1.71 \times 10^2$
- $\text{☷} - [\text{計算・表示形式の設定}] > [\text{表示桁数}] > [\text{小数点以下桁数}] > [\text{Fix2}]$   
 $4 \text{ ☷ } \sqrt{\sqrt{\square}} 7.33 \text{ ☷ } 2 \rightarrow \rightarrow \times \text{☷}$   
 $\text{☷ } - ((-)) 4.82 \text{ ☷ } \text{☷ } - ((-)) 4 \text{ ☷ } 0.14 \text{ ☷}$   
 $\text{☷ } - ((-)) 5 \rightarrow$   
 $-1791.41$



### P31 操作例と解答

- ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
1. "度数法(D)" (③ - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)])
- $$\begin{aligned} & (1.23 \div 4.17) \times (-1.49 \div 5.02) \times (\sin 21^\circ + (\circ 999) 41^\circ + (\circ 999) 1) \\ & + \cos 14^\circ + (\circ 999) 11^\circ + (\circ 999) 22^\circ \\ & + (\circ 999) 1) \times (\circ 999) 1) = \\ & \boxed{15.64} \end{aligned}$$
2. "弧度法(R)" (③ - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [弧度法(R)])
- $$\begin{aligned} & (1.37 \times \tan 0.39 \times \pi) \div (\cos \pi) \div 4 \times \pi \times \pi \\ & 3.31 \div 2.1 = \\ & \boxed{55.72} \end{aligned}$$
3.  $4.17 \times (\sqrt[3]{5.27}) \div 7.29 \div 0.41 \div 3.3$
- $$\begin{aligned} & \div (\sqrt[3]{\log 8.94}) \div (\log(\ln 3.12)) \div \log 12.50 \\ & \boxed{12.50} \end{aligned}$$
4. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
- $$\begin{aligned} & (4.38 + 6.32 \div 1.5) \times \log 212.74 \div 1.86 \div 4.38 \div 1.26 \div \\ & \times (\sqrt[3]{1.36} \div 3 \times \sqrt[3]{1.54} \div 2.91) \div = \\ & \boxed{-8.93 \times 10^{-1}} \end{aligned}$$
5. "度数法(D)"
- $$\begin{aligned} & \text{③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]} \\ & \sin 17^\circ + (\circ 999) 23^\circ + (\circ 999) 19^\circ \\ & + (\circ 999) 1) + \cos 41^\circ + (\circ 999) 35^\circ \\ & + (\circ 999) 12^\circ + (\circ 999) 1) + (\tan 73^\circ + (\circ 999) 14^\circ + (\circ 999) 17^\circ) \\ & + (\circ 999) 1) \times \pi \div 3 \times \pi = \\ & \boxed{37.65} \end{aligned}$$
6. "弧度法(R)"
- $$\begin{aligned} & (\log \cos 3.71 \times \pi) \div (\log \sin \pi) \div \pi \\ & 2.1 \times \pi \times (\pi^{-1}) \times 3 \times \sqrt[3]{\pi} \\ & 7.38 \div 4.23 = \\ & \boxed{-13772.48} \end{aligned}$$
7.  $(4.08 \div 5.3) \times 0.72 \div 1.2 \times (\pi^{-1}) \div 0.49 \times \sqrt[3]{\pi} \times \log(\ln 7.71) \div (\pi^{-1}) =$
- $$\boxed{0.23}$$
8. "度数法(D)"
- $$\begin{aligned} & 1.25 \times \log 4.1 \times \sqrt[3]{51.7} \div \sin 11^\circ + (\circ 999) 35^\circ + (\circ 999) 1) = \\ & \boxed{2.04} \end{aligned}$$
9. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
- $$\begin{aligned} & (\sin 19^\circ + (\circ 999) 37^\circ + (\circ 999) 7^\circ) \div (\circ 999) 21^\circ + (\circ 999) 1) \times \pi \div 3 \times \pi \\ & \cos 0^\circ + (\circ 999) 41^\circ + (\circ 999) 1) \times \pi = \\ & \boxed{9.59 \times 10^{-3}} \end{aligned}$$
10. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
- $$\begin{aligned} & 3.37 \times \sqrt[3]{4.83} \times 10 \div 2.41 \div \cos 9^\circ + (\circ 999) 23^\circ + (\circ 999) 1) \div = \\ & \boxed{8.29} \end{aligned}$$

### P32 操作例と解答

- ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
1. "度数法(D)" (③ - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)])
- $$\begin{aligned} & (1.43 \div 5.1) \div 4.91 \div 0.3 \times (\tan 14^\circ + (\circ 999) 21^\circ + (\circ 999) 1) \\ & + \sin 41^\circ + (\circ 999) 31^\circ + (\circ 999) 1) \times \pi \div (\pi^{-1}) = \\ & \boxed{4.99} \end{aligned}$$
2. "弧度法(R)" (③ - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [弧度法(R)])
- $$\begin{aligned} & (3.14 \times \tan 0.55 \times \pi) \div (\sin \pi) \div 7 \times \pi \times \pi \div 2 \times \pi \times \pi \\ & 2.19 = \\ & \boxed{-41.23} \end{aligned}$$
3.  $1.45 \times (\sqrt[3]{0.38}) \div 3 \times \sqrt[3]{\pi} \div 3.15$
- $$\begin{aligned} & \div (\log 4.27) \div \log 3.98 \div \log 0.21 \\ & \boxed{0.21} \end{aligned}$$
4. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
- $$\begin{aligned} & (6.23 \div 1.2) \times \log 18.91 \div 4.35 \div 2.4 \times \sqrt[3]{0.97} \div 3 \times \sqrt[3]{\pi} \div 5.32 \div 10.2 = \\ & \boxed{1.26 \times 10^0} \end{aligned}$$
5. "度数法(D)"
- $$\begin{aligned} & (\sin 14^\circ + (\circ 999) 21^\circ + (\circ 999) 37^\circ) \div (\circ 999) 1) \times \pi \div 3 \times \pi \div (\cos 18^\circ) \\ & + (\circ 999) 49^\circ + (\circ 999) 22^\circ + (\circ 999) 1) \times \pi = \\ & \boxed{1.37 \times 10^{-2}} \end{aligned}$$
6. "弧度法(R)"
- $$\begin{aligned} & \text{③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]} \\ & (\log 5.21) \div (\log(\ln \sin \pi)) \div \pi \times \pi \div 4 \times \pi \times (\pi^{-1}) \times 3 \times \sqrt[3]{\pi} \div 3.47 \\ & = \\ & \boxed{5.09} \end{aligned}$$
7.  $(0.64 \div 2.3) \times 1.54 \times (\pi^{-1}) \div 0.3 \times \sqrt[3]{\pi} \times \log(\ln 9.15) \div (\pi^{-1}) \times 4.3 =$
- $$\boxed{-0.35}$$
8. "度数法(D)"
- $$\begin{aligned} & 1.97 \div 3.4 \times \log 4 \times \sqrt[3]{51.2} \div \sin 10^\circ + (\circ 999) 14^\circ + (\circ 999) 1) = \\ & \boxed{14.78} \end{aligned}$$
9. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
- $$\begin{aligned} & (\sin 21^\circ + (\circ 999) 34^\circ + (\circ 999) 4^\circ) \div (\circ 999) 53^\circ + (\circ 999) 1) \times \pi \div 3 \times \pi \\ & \times \tan 23^\circ + (\circ 999) 11^\circ + (\circ 999) 1) = \\ & \boxed{1.01 \times 10^{-2}} \end{aligned}$$
10. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
- $$\begin{aligned} & 3.5 \times \sqrt[3]{\pi} \times 3.08 \times 9.2 \div 2.41 \div \cos 21^\circ + (\circ 999) 0^\circ + (\circ 999) 54^\circ \\ & + (\circ 999) 1) \div 10.2 = \\ & \boxed{0.29} \end{aligned}$$

### P33 操作例と解答

● CALC (カルク機能) を使う。

1. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
- $$\begin{aligned} & 3 \times (\pi \div \pi) \div \pi \\ & \text{③ - [CALC] } 0.327 = \text{① } \boxed{2.77 \times 10^1} \\ & = 0.918 = \text{② } \boxed{2.64 \times 10^0} \\ & = 1.435 = \text{③ } \boxed{2.19 \times 10^{-2}} \\ & = 4.461 = \text{④ } \boxed{-4.31 \times 10^0} \\ & = 7.241 = \text{⑤ } \boxed{-7.18 \times 10^0} \end{aligned}$$
2. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
- $$\begin{aligned} & 2.37 \times \sqrt[3]{\pi} \times \pi \div 0.31 \\ & \text{③ - [CALC] } 0.145 = \text{① } \boxed{1.21} \\ & = 1.228 = \text{② } \boxed{2.94} \\ & = 3.895 = \text{③ } \boxed{4.99} \\ & = 5.662 = \text{④ } \boxed{5.95} \\ & = 11.246 = \text{⑤ } \boxed{8.26} \end{aligned}$$
3.  $0.17 \times (\pi \div \pi) \div 2.85 \times (\pi \div \pi) \div 0.13$
- $$\begin{aligned} & \text{③ - [CALC] } 0.74 = \text{① } \boxed{2.33} \\ & = 2.61 = \text{② } \boxed{8.73} \\ & = 4.53 = \text{③ } \boxed{16.53} \\ & = 6.67 = \text{④ } \boxed{26.70} \\ & = 8.99 = \text{⑤ } \boxed{39.49} \end{aligned}$$
4.  $(1.72 \times (\pi \div \pi) \div 3.48 \times (\pi \div \pi) \div (\pi^{-1}))$
- $$\begin{aligned} & \text{③ - [CALC] } 0.003 = \text{① } \boxed{95.64} \\ & = 0.029 = \text{② } \boxed{9.77} \\ & = 0.051 = \text{③ } \boxed{5.50} \\ & = 0.784 = \text{④ } \boxed{0.26} \\ & = 1.996 = \text{⑤ } \boxed{0.07} \end{aligned}$$

### P34 操作例と解答

●CALC (カルク機能) を使う。

③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1.  $(1.992 \times 10^2) \div 123$

③ - [CALC]	1.123	①	1.76
=	2.465	②	5.52
=	4.779	③	16.24
=	5.828	④	22.88
=	6.115	⑤	24.89

2.  $4.76 \times 3.95$

③ - [CALC]	3.95	①	2.40
=	3.72	②	2.47
=	2.14	③	3.25
=	1.19	④	4.36
=	0.98	⑤	4.81

3.  $0.74 \times 3 \div 2.06 \times 10^2$

③ - [CALC]	0.95	①	3.44
=	1.03	②	4.02
=	2.45	③	25.70
=	3.78	④	73.18
=	4.63	⑤	122.24

4.  $2.31 \times 4 \times 10^2$

③ - [CALC]	2.99	①	0.33
=	5.13	②	0.25
=	6.47	③	0.23
=	7.86	④	0.21
=	11.27	⑤	0.17

### P35 操作例と解答

●CALC (カルク機能) を使う。

1. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

5.73  $\div (2.78 \times 10^2) + 1.15$

③ - [CALC]	2.78	①	1.92
=	3.55	②	1.55
=	4.13	③	1.34
=	5.69	④	0.99
=	7.72	⑤	0.74

2.  $(3 \times 2.98 \times 10^2) \div 3.65 \times 10^2$

③ - [CALC]	1.47	①	0.27
=	3.11	②	0.75
=	5.03	③	1.36

3.  $(2.75 \times 10^2 + 0.5 \times 10^2) \times 10^{-1}$

③ - [CALC]	0.33	①	1.47
=	0.48	②	1.07
=	0.51	③	1.02
=	0.79	④	0.69

4.  $(10^2 + 10^2) \times 10^{-1} + 0.41$

③ - [CALC]	1.81	①	4.43
=	2.97	②	9.81
=	3.69	③	14.55
=	4.23	④	18.79

### P36 操作例と解答

●CALC (カルク機能) を使う。

③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]

1.  $9.35 \times 3.2 \times 10^2 \div 10^2$

③ - [CALC]	0.59	①	$1.29 \times 10^1$
=	3.17	②	$1.74 \times 10^0$
=	4.26	③	$1.27 \times 10^0$
=	5.44	④	$9.90 \times 10^{-1}$

2. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

$(3 \times 4.25 \times 10^2) \div 5.69 \times 10^2$

③ - [CALC]	3.29	①	1.31
=	4.55	②	1.52
=	6.71	③	1.97

3.  $(4.5 \times 10^2 - 10^2) \times 10^{-1}$

③ - [CALC]	3.42	①	0.14
=	4.47	②	0.11
=	5.69	③	0.08
=	7.43	④	0.06

4. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci2]

$(10^2 - 10^2) \times 10^{-1}$

③ - [CALC]	0.99	①	$-2.5 \times 10^{-2}$
=	1.54	②	$1.6 \times 10^0$
=	2.01	③	$3.3 \times 10^0$
=	3.18	④	$9.6 \times 10^0$



## P40 操作例と解答

- 繰り返し使う数値は変数メモリに記憶する。

- $$1. \textcircled{=}-[\text{計算}\cdot\text{表示形式の設定}]>[\text{表示桁数}]>[\text{小数点以下桁数}]>[\text{Fix2}]$$

$$\textcircled{=}\textcircled{\vee}\textcircled{\vee}\textcircled{\vee} (x=\text{を反転}) \mathbf{6.8} \textcircled{\blacksquare}^2 = \textcircled{\text{AC}}$$

$$2 \textcircled{\uparrow} \textcircled{\blacksquare}^0 (\textcircled{\blacksquare}^{-1}) \times 5.6 \times \textcircled{\text{X}} \textcircled{\text{X}} - \sqrt{\textcircled{\blacksquare}} \textcircled{\text{X}} -$$

$$5.6 \textcircled{\blacksquare}^2 =$$

$$\boxed{125.61}$$
- $$2. \text{"度数法(D)" } (\textcircled{=}-[\text{計算}\cdot\text{表示形式の設定}]>[\text{角度単位}]>[\text{度数法(D)}])$$

$$\sqrt{\textcircled{\blacksquare}} \mathbf{8.91} \textcircled{\text{=}} \mathbf{0.54} > > \times \mathbf{4.22} \times \textcircled{\text{COS}}$$

$$14 \textcircled{\uparrow} + (\textcircled{0999}) \mathbf{32} \textcircled{\uparrow} + (\textcircled{0999}) \mathbf{51}$$

$$\textcircled{\uparrow} + (\textcircled{0999}) \textcircled{\text{J}} =$$

$$\boxed{16.59}$$
- $$3. \text{"度数法(D)"}$$

$$\textcircled{=}\textcircled{\vee}\textcircled{\vee}\textcircled{\vee} (x=\text{を反転})$$

$$\mathbf{32} \textcircled{\uparrow} + (\textcircled{0999}) \mathbf{24} \textcircled{\uparrow} + (\textcircled{0999}) \mathbf{53}$$

$$\textcircled{\uparrow} + (\textcircled{0999}) = \textcircled{\text{AC}}$$

$$\textcircled{\text{=}} \mathbf{3.8} \times \sin \textcircled{\text{X}} \textcircled{\text{J}} - \mathbf{0.5} \textcircled{\blacksquare}^0 \mathbf{2.1} \textcircled{\vee}$$

$$\mathbf{2.1} \times \textcircled{\text{COS}} \textcircled{\text{X}} \textcircled{\text{J}} - \mathbf{4.9} \textcircled{\blacksquare}^0 \mathbf{2.8} =$$

$$\boxed{-0.02}$$
- $$4. \textcircled{=}\textcircled{\vee}\textcircled{\vee}\textcircled{\vee} (x=\text{を反転}) \mathbf{3.5} \textcircled{\blacksquare}^2 = \textcircled{\text{AC}}$$

$$\textcircled{\text{=}} \mathbf{6.12} \times \textcircled{\uparrow} \textcircled{7}(\pi) \times \textcircled{\text{X}} \textcircled{\vee} \mathbf{4}$$

$$\textcircled{\uparrow} \sqrt{\textcircled{\blacksquare}} (\sqrt{\textcircled{\blacksquare}}) \textcircled{\text{X}} - \mathbf{4} \times \mathbf{0.41} \times \mathbf{1.5} =$$

$$\boxed{133.15}$$
- $$5. \textcircled{\text{=}} \mathbf{81} \times \mathbf{3.5} \textcircled{\blacksquare}^2 \times \mathbf{4.5} \textcircled{\blacksquare}^0 \mathbf{2.5} \textcircled{\vee} \mathbf{9.8} \times$$

$$\textcircled{\uparrow} \textcircled{7}(\pi) \textcircled{\blacksquare}^2 \times \mathbf{0.3} =$$

$$\boxed{1468.94}$$
- $$6. \textcircled{=}\textcircled{\vee}\textcircled{\vee}\textcircled{\vee} (x=\text{を反転}) \mathbf{5.41} \times \mathbf{9.23} = \textcircled{\text{AC}}$$

$$\textcircled{\text{X}} + \sqrt{\textcircled{\blacksquare}} \mathbf{2} \times \textcircled{\uparrow} \textcircled{7}(\pi) \times \textcircled{\text{X}} \times$$

$$\mathbf{0.35} \times \mathbf{0.2} \times \mathbf{1.38} \textcircled{\text{=}} \mathbf{2} =$$

$$\boxed{53.83}$$

## P41 操作例と解答

③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1. 式を  $x = \frac{y+4.75}{0.94}$  と変形して計算する。
2. 式を  $B = \frac{y-4.31A}{0.77}$  と変形して計算する。
3.  − [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix3]  
 式を  $x = \sqrt{\frac{R-0.78}{3.42}}$  と変形して計算する。
4.  − [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]  
 式を  $x = \sqrt{\frac{31.86}{0.5 \times (A + 0.34)}}$  と変形して計算する。
5. 式を  $x = \sqrt{\frac{y+2.318}{0.354}}$  と変形して計算する。
6. 式を  $D = \sqrt{\frac{4.71C^3 - Q^2}{4.06}}$  と変形して計算する。
7. 式を  $x = \sqrt{\frac{y^{0.3} + 4.032}{Z}}$  と変形して計算する。

## P42 操作例と解答

③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1. 式を  $B = \sqrt{\frac{11.01A - y}{3.46}}$  と変形して計算する。  
☒ ☒ 11.01 ☒ 2.05 ☐ ☒ ☐ ((-)) 5.23 ☒  
 3.46 ☐  
☒ 2.83 ☐
2. 式を  $T = \left(\frac{5.327}{A}\right)^2$  と変形して計算する。  
 5.327 ☒ 0.997 ☐ ☒ ☐ ☐  
☒ 28.55 ☐
3. 式を  $R_3 = \frac{1}{\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2}}$  と変形して計算する。  
 5.4 ☒ ☒ ( $\blacksquare^{-1}$ ) ☐ 3.5 ☒ ☒ ( $\blacksquare^{-1}$ ) ☐ 4.9  
☒ ☒ ( $\blacksquare^{-1}$ ) ☐ ☒ ☒ ( $\blacksquare^{-1}$ ) ☐  
☒ -3.28 ☐
4. 式を  $x = \frac{1}{A \cos \theta - U}$  と変形して計算する。  
 "度数法(D)" (☒ - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)])  
 4.07 ☒ ☒ 12 ☒ ☐ (+ (°)) 17 ☒ ☐ ☐ (+ (°))  
 33 ☒ ☐ (+ (°)) ☐ ☐ - 2.81 ☐ ☒ ☒ ( $\blacksquare^{-1}$ ) ☐  
☒ 0.86 ☐
5. 式を  $A = \sqrt{\frac{y^2 - 2}{2.705}}$  と変形して計算する。  
☒ ☒ 5.613 ☒ ☐ - 2 ☒ 2.705 ☐  
☒ 3.30 ☐
6. 式を  $P = \frac{4U}{l \tan \theta}$  と変形して計算する。  
 "度数法(D)"  
☒ 4 ☒ 0.514 ☒ 0.117 ☒ ☒ 43 ☒ ☐ (+ (°))  
 0 ☒ ☐ (+ (°)) 24 ☒ ☐ (+ (°)) ☐ ☐  
☒ 18.84 ☐
7. 式を  $D = \sqrt{\frac{4(N + 0.43)}{\pi}}$  と変形して計算する。  
☒ ☒ 4 ☒ 12.66 ☐ 0.43 ☐ ☒  
☒ 7 ( $\pi$ ) ☐  
☒ 4.08 ☐





P46 操作例と解答

1.  $5 \oplus - [\text{確率}] > [\text{順列}(P)] 2 \ominus$  ① 20  
 $8 \oplus - [\text{確率}] > [\text{順列}(P)] 3 \ominus$  ② 336
2.  $4 \oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \textcircled{\text{乗}} 3$   
 $3 \oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \times \textcircled{(4-3)}$   
 $\oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \ominus$  ① 4  
 $9 \oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \textcircled{\text{乗}} 3$   
 $4 \oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \times \textcircled{(9-4)}$   
 $\oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \ominus$  ② 126
3.  $5 \oplus - [\text{確率}] > [\text{順列}(P)] 2 \times$   
 $6 \oplus - [\text{確率}] > [\text{順列}(P)] 3 \ominus$  ① 2400  
 $5 \oplus - [\text{確率}] > [\text{順列}(P)] 3 \times$   
 $6 \oplus - [\text{確率}] > [\text{順列}(P)] 5 \ominus$  ② 43200
4.  $5 \oplus - [\text{確率}] > [\text{組合せ}(C)] 2 \times$   
 $3 \oplus - [\text{確率}] > [\text{組合せ}(C)] 2 \ominus$  ① 30  
 $7 \oplus - [\text{確率}] > [\text{組合せ}(C)] 2 \times$   
 $4 \oplus - [\text{確率}] > [\text{組合せ}(C)] 2 \ominus$  ② 126
5.  $\textcircled{(6-2)} \oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \textcircled{\text{乗}} 3$   
 $\oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \times \textcircled{(6-2-3)}$   
 $\oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \ominus$  ① 4  
 $\textcircled{(9-4)} \oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \textcircled{\text{乗}} 3$   
 $\oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \times \textcircled{(9-4-3)}$   
 $\oplus - [\text{確率}] > [\text{階乗(!)}] \ominus$  ② 10

P47 解 答

1. 28.00
2. 24.10
3. 5.19
4. 0.61
5. 2.401
6. -13.67
7. 4.73
8. 36.13
9. -1.12
10. 0.51

P48 解 答

1. ① 7.5  
 ② 8.5  
 ③ 12.9  
 ④ 40.9  
 ⑤ 69.8
2. ① 5.9  
 ② 24.3  
 ③ 16.0  
 ④ 41.6  
 ⑤ 5.7  
 ⑥ 22.3  
 ⑦ 115.8
3. 0.45
4. 5.68
5. 5.71

P49 解 答

1. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤
2. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤   
 ⑥
3. ①   
 ②   
 ③   
 ④
4.
5.
6.

P50 解 答

1.
2.
3.
4. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤   
 ⑥
5. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤
6.

P51 解 答

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

P52 解 答

1.
2.
3.
4. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤   
 ⑥
5. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤   
 ⑥

P53 解 答

1. ①   
 ②   
 ③   
 ④
2. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤
3. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤
4.
5.

P54 解 答

1.
2.
3.
4. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤   
 ⑥
5. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤
6.

P55 解 答

1. 9.84
2. -4.12
3. 49.270
4. -24.17
5. 6.52
6. 2.77
7. 1.00
8. 3.89
9. 0.32
10. 9.63

P56 解 答

1. ① 83.11  
 ② 26.44  
 ③ 15.30  
 ④ 197.36  
 ⑤ 11.10  
 ⑥ 333.31
2. ① 515.43  
 ② 1058.99  
 ③ 232.76  
 ④ 1653.82  
 ⑤ 216.60  
 ⑥ 3677.60
3. 15.36
4. -3.28
5. 9.34

P57 解 答

1. ① 0.84  
 ② 0.86  
 ③ 0.42  
 ④ 1.44  
 ⑤ 0.08
2. ① -14.70  
 ② 0.59  
 ③ -6.72  
 ④ 14.18  
 ⑤ 9.78
3. 119.52
4. 4.15
5. 76.77

P58 解 答

1.  $\boxed{6.42}$
2.  $\boxed{5.53}$
3.  $\boxed{0.41}$
4. ①  $\boxed{0.17}$   
 ②  $\boxed{0.77}$   
 ③  $\boxed{0.90}$   
 ④  $\boxed{0.51}$   
 ⑤  $\boxed{5.95}$   
 ⑥  $\boxed{8.30}$
5. ①  $\boxed{-0.71}$   
 ②  $\boxed{-0.16}$   
 ③  $\boxed{-0.96}$   
 ④  $\boxed{-0.34}$   
 ⑤  $\boxed{0.32}$
6.  $\boxed{5.35}$

P59 解 答

1.  $\boxed{-16.69}$
2.  $\boxed{3.03}$
3.  $\boxed{2.73}$
4.  $\boxed{1.04}$
5.  $\boxed{1.98}$
6.  $\boxed{2.179 \times 10^{-23}}$
7.  $\boxed{2.408}$
8.  $\boxed{100.61}$
9.  $\boxed{-6.36}$
10.  $\boxed{1.08 \times 10^{16}}$

P60 解 答

1.  $\boxed{63.07}$
2.  $\boxed{1.06}$
3.  $\boxed{2.55}$
4.  $\boxed{0.98}$
5.  $\boxed{1.20}$
6.  $\boxed{-2.11 \times 10^{-3}}$
7.  $\boxed{5.94}$
8.  $\boxed{8.69}$
9.  $\boxed{4.28}$
10.  $\boxed{0.82}$

P61 解 答

1. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤

2. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤

3. ①   
 ②   
 ③   
 ④   
 ⑤

4.

5.

6.

P62 解 答

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7. ①

- ②

- ③

- ④

8.

P63 解 答

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

P64 解 答

1.  $\boxed{394.18}$
2.  $\boxed{-0.35}$
3.  $\boxed{13.83}$
4.  $\boxed{65.01}$
5.  $\boxed{24.33}$
6.  $\boxed{0.55}$
7.  $\boxed{1.10}$
8.  $\boxed{3.60}$
9.  $\boxed{27.38}$
10.  $\boxed{5.06}$

P65 解 答

1. ①  $\boxed{19.80}$   
 ②  $\boxed{15.05}$   
 ③  $\boxed{3.59}$   
 ④  $\boxed{19.10}$   
 ⑤  $\boxed{5.60}$
2. ①  $\boxed{-4.35}$   
 ②  $\boxed{-3.78}$   
 ③  $\boxed{-4.51}$   
 ④  $\boxed{-3.40}$   
 ⑤  $\boxed{-3.02}$
3. ①  $\boxed{7.30}$   
 ②  $\boxed{0.21}$   
 ③  $\boxed{12.90}$   
 ④  $\boxed{9.05}$   
 ⑤  $\boxed{17.00}$
4.  $\boxed{2.85}$
5.  $\boxed{0.45}$
6.  $\boxed{2.40}$

P66 解 答

1.  $\boxed{1.467 \times 10^{20}}$
2.  $\boxed{-9.00 \times 10^{35}}$
3.  $\boxed{42.02}$
4.  $\boxed{-2.27}$
5.  $\boxed{1.17}$
6. ①  $\boxed{5.43}$   
 ②  $\boxed{6.64}$   
 ③  $\boxed{7.67}$   
 ④  $\boxed{5.32}$   
 ⑤  $\boxed{4.23}$
7.  $\boxed{-0.19}$
8.  $\boxed{687.49}$



# P67 解 答

1.  $2.98$
2.  $9.86$
3.  $-1.19 \times 10^{48}$
4.  $16.11$
5.  $10.128$
6.  $-4.29$
7.  $37.96$
8.  $2.11$
9.  $4.637 \times 10^3$
10.  $102.97$

# P68 解 答

1.  $34.48$
2.  $76.97$
3.  $4.64$
4.  $5.03$
5.  $-1.45$
6.  $-6.21$
7.  $1.43$
8.  $0.37$
9.  $0.64$
10.  $0.76$

# P69 解 答

1. ①  $4.21$   
②  $5.56$   
③  $6.22$   
④  $3.59$   
⑤  $2.83$
2. ①  $18.57$   
②  $0.34$   
③  $0.16$   
④  $0.10$   
⑤  $0.26$
3. ①  $0.58$   
②  $0.75$   
③  $0.03$   
④  $0.09$   
⑤  $0.18$
4.  $6.80$
5.  $0.09$
6.  $1.14 \times 10^4$

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7. 

①

②

③

④

⑤
8.

- [illegible]

- (=) - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
1. (1)
- $$\frac{1}{\omega^2 L} + \sqrt{\frac{R^2 - Z^2}{\omega^2 Z^2 R^2}}$$
- (2) 52.32 =
- > (B=を反転) 8.25 =
- > <> (<=を反転)
- < 100 > ↑ 7(π) > = AC
- < X > × 4.35 > ↑ (□<sup>-1</sup>) + √ □
- ↑ 4(A) - ↑ 5(B) < X >
- ↑ 5(B) < X > ↑ 4(A) =
- 3.83 × 10<sup>-4</sup>
2. (=) - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
- = □ 39.42 > + 3.25 < 9.34 =
- 1.02
- = ↑ -( ) □ 39.42 > + 3.25 < 9.34 =
- 0.32
- 0.32 ≤ x ≤ 1.02
3. (1)
- $$\frac{1}{\left(1 - \frac{N}{100}\right)^{\frac{K}{K-1}}}$$
- (2) < 1 - 39.39 = 100 > < □ 1.41
- = 1.41 - 1 = ↑ □ (□<sup>-1</sup>) =
- 5.60







## P82 操作例と解答

- ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
1. (1)  $4.3 \div (-1) + 2.5 \div (-1) = 1.58$
- (2)  $21 \div (-1) + 14 \div (-1) + 33 \div (-1) = 6.70$
- (3)  $4.5 \div (-1) + 10.7 \div (-1) \div (-1) + 3.8 = 6.97$
2. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
- $2 \times 7 \pi \times \sqrt{200} \div (-6) \times 200 \div (-12) \div (-1) = 7.96 \times 10^5$
3. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
- $I_1 \times 3000 = 100 \times 5$  であるから、  
 $I_1 = \frac{500}{3000}$  として計算する。  
 $500 \div 3000 = 0.17$
4. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
- $\frac{1}{2\pi\sqrt{L_1C_1}} = \frac{1}{2\pi\sqrt{L_2C_2}}$  より  
 $L_1C_1 = L_2C_2$  となり  
 $L_2 = \frac{C_1}{C_2}L_1$  を計算する。  
 $10 \div (-6) \div 0.25 \div (-6) \times 100 \div (-6) = 4.00 \times 10^{-3}$

## P83 操作例と解答

- ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
1.  $100 \times 2 \times 7 \pi \times 50 \times 20 = 1.59 \times 10^{-2}$   
 $2 \times 7 \pi \times 50 \times 4 \div (-6) \times 100 = 1.26 \times 10^{-1}$
2.  $100 \times 2 \times 7 \pi \times 0.4 = 5.01 \times 10^{-3}$
3. ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
- 式を  $V = \sqrt{PR}$  と変形して計算する。  
 $\sqrt{21.3 \times 38} = 28.45$
4.  $6.33 \times 4 \times 13 \div (-4) \times 23 \div (-3) \div 0.3 = 21.03$
5.  $2 \div (-1) \times 10 \div (-6) \times 100 = 0.05$

## P84 操作例と解答

- ③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
1.  $2 \times 12 \div 10 + 2 \times 1 = 2.00$   
 $2 \times 12 \div 2 \times 10 + 1 = 1.14$

## P85 操作例と解答

③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1.  $6.02 \times 10^9 \times 3.82 \times 10^9 = 23.00$

2.  $25 \div 100 + 25 > \times 100 =$   
20.00

3.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[有効桁数]} > \text{[Sci4]}$   
 $6.022 \times 10^{23} > 22.4 > 7.31$   
 $1.965 \times 10^{23}$

4.  $\text{[計算・表示形式の設定]} > \text{[表示桁数]} > \text{[小数点以下桁数]} > \text{[Fix2]}$   
 $\text{[395.608 - 393.712]} \times 1000$   
 12  
 158.00

5. 式を  $V_2 = \frac{P_1 V_1 T_2}{T_1 P_2}$  と変形して計算する。

☒ 1  $\times$  32.4  $\times$  ( ☐ 273  $\div$  34 ) ☒  $\div$   
 ( ☐ 273  $\div$  19 )  $\times$  480  $\div$  ☐  $\times$

1000  $\div$

**70.97**

6.  $\textcircled{=}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]

式を  $x = \frac{100(\text{Sh} - \text{Sl})}{100 + \text{Sh}}$  と変形して計算する。

$\textcircled{=}$  100  $\times$  ( 80  $-$  20 )  $\div$  100  $\div$

80  $\div$

$3.33 \times 10^1$

## P86 操作例と解答

③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]

1.  $1.4 \times 10^8 \div (-) 14 > 4.3 \times 10^8 \div (-)$   
 $1 =$   
 $H^+ = 3.26 \times 10^{-14}$   
 $\log(\text{Ans}) =$   
 $\text{pH} = 1.35 \times 10^1$

2.  $\text{Ⓔ}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] >  
[小数点以下桁数] > [Fix2]  
 $\text{⬆} \text{⓪} ((-)) \text{Ⓛog } 0.34 \times 0.019 ) \text{⓪} =$   

2.19

3. 2   50  25  10   
5.66

4.  $200 \div \sqrt{1.4} \times 287.06 =$   
 $\div 1.4 - 1 \vee 2 > \times \text{Ans} \blacksquare^2 =$   
**19.91**

P87 操作例と解答

③ - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

1. "度数法(D)" (≡ - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)])

$\sqrt{\square} 350 \square^2 + 235 \square^2 + 2 \times 350 \times 235$

$\times \cos 73 \uparrow + (\circ 999) 24 \uparrow + (\circ 999)$

$15 \uparrow + (\circ 999) \downarrow =$

**474.04**

2.  $4700 \div 17 = 16.26$

3.  $\text{Ⓔ}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]  
 $\text{Ⓔ}$  2900  $\text{ⓧ}$  49  $\text{Ⓔ}$  2  $\text{ⓧ}$  0.7  $\text{Ⓔ}$   
 $1.02 \times 10^5$

4. 式を  $\Delta \ell = \frac{P\ell}{AE}$  と変形して計算する。

$\text{③ } 71 \times \text{② } 230 \times \text{④ } \frac{1}{4} \times \text{⑦ } (\pi) \times \text{⑤ } 0.2 \times \text{⑥ } 10^{-9}$   
 $\times \text{⑧ } 2.1 \times \text{⑨ } 6 =$   
 $\boxed{6.19 \times 10^{-2}}$

5.  $\text{⊖}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]

式を  $d = \sqrt{D^2 - \frac{4A}{\pi}}$  と変形して  
計算する。

☒ 7 ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☒ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20

☒ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13

## P88 操作例と解答

- ( $\equiv$ ) - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
1. "度数法(D)" ( $\equiv$ ) - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)]
- $$10 \times \sin 45 \div (\circ \div \text{999}) \div \sin 15$$
- $$\div (\circ \div \text{999}) \div =$$
- 27.32
2. ( $\equiv$ )  $1260 \times 54 \div 3 \div 12 \times 2.1 \div 10^0$
- $$6 \div \times 1.126 \div \times (3 \times 121 \div 54 \div$$
- $$\div 1 \div =$$
- 40.01
3. ( $\uparrow$ )  $7(\pi) \div 4 \div \times 7 \div =$
- A1 = 38.48
- $$(\uparrow) 7(\pi) \div 4 \div \times (25 \div 15$$
- $$\div 1 \div =$$
- A2 = 314.16
- $$38.48 \times 2.1 \div 10^0 \div 6 \div + 314.16 \times 1.5 \div 10^0 \div 6 \div =$$
- $$\div \div \div \div (x=\text{を反転}) \text{OK OK}$$
- $$\div 2.1 \div 10^0 \div 6 \div \times 1200 \div \times =$$
- $$\delta_1 = \div \div \div \div$$
- 4.56
- $$\div 1.5 \div 10^0 \div 6 \div \times 1200 \div \times =$$
- $$\delta_2 = \div \div \div \div$$
- 3.26

## P89 操作例と解答

- ( $\equiv$ ) - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
1. (1) "度数法(D)" ( $\equiv$ ) - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)]
- $$\cos 5 \div = \div \div \div \div (x=\text{を反転}) \text{OK OK}$$
- $$96 \times 0.689 \times \times \div \div + 2 \times \times =$$
- 67.63
- $$2 \div \div (\div^{-1}) \times 96 \times 0.689 \times \sin 2 \times 5 \div$$
- $$+ 2 \times \sin 5 \div =$$
- 5.92
- (2)  $6 \div \div (\circ \div \text{999}) 1 \div \div (\circ \div \text{999}) 15$
- $$\div \div (\circ \div \text{999}) \div = \div \div \div \div (x=\text{を反転})$$
- $$\text{OK OK}$$
- $$94 \times 0.764 \times \cos \times \div \div \div + 3 \times$$
- $$\cos \times \div \div =$$
- 74.01
- $$2 \div \div (\div^{-1}) \times 94 \times 0.764 \times \sin 2 \times$$
- $$\times \div \div + 3 \times \sin \times \div \div =$$
- 7.81

## P90 操作例と解答

- ( $\equiv$ ) - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
1. (1)  $124 \times 1.82 \div =$
- 410.74
- (2)  $40 \times 1.82 \div 3 \div =$
- 241.14
- (3)  $450 \div 1.82 \div =$
- 135.85
- (4)  $180 \div 1.82 \div 3 \div =$
- 29.86
2. ( $\equiv$ ) - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
- $$\div 20 \times 30 \div 3 \div 12 \div = \div \div \div \div$$
- $$(x=\text{を反転}) \text{OK OK}$$
- $$I = 4.50 \times 10^4$$
- $$\div 3200 \times 130 \div 3 \div 48 \times 2.1 \div 10^0$$
- $$6 \div \times \times =$$
- $1.55 \times 10^{-3}$
3. ( $\equiv$ ) - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
- $$61 \div 270 \div 405 \div + 0.34 \div =$$
- 60.60
4. ( $\equiv$ )  $42 \times 28 \div 24 \div =$
- 1372.00
5.  $6.25 \times 2.42 \div 1.05 \div =$
- 14.40



# P91 操作例と解答

- $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]
- $\text{MODE}$   $\text{35} \times \text{36}$   $\text{3}$   $\text{3}$   $\text{12} \times \text{20}$   $\text{3}$   
 $\text{3}$   $\text{12}$   $\text{3}$   
 $\text{1.28} \times 10^5$
  - $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]  
 "度数法(D)" ( $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)])  
 $\text{6} \times \text{COS}$   $\text{45}$   $\text{1}$   $\text{+}$   $\text{7} \times \text{COS}$   $\text{144}$   $\text{1}$   $\text{+}$   
 $\text{4} \times \text{COS}$   $\text{322}$   $\text{1}$   $\text{=}$   $\text{OK}$   $\text{OK}$   
 $\text{6} \times \text{SIN}$   $\text{45}$   $\text{1}$   $\text{+}$   $\text{7} \times \text{SIN}$   $\text{144}$   $\text{1}$   $\text{+}$   
 $\text{4} \times \text{SIN}$   $\text{322}$   $\text{1}$   $\text{=}$   $\text{OK}$   $\text{OK}$  (B=を反転)  $\text{OK}$   $\text{OK}$   
 $\text{4}$   $\text{A}$   $\text{+}$   $\text{5}$   $\text{B}$   $\text{=}$   
 $\text{6.14}$   
 $\text{tan}$   $\text{(tan}^{-1}\text{)}$   $\text{5}$   $\text{B}$   $\text{=}$   $\text{4}$   $\text{A}$   
 $\text{73}^\circ 37' 45.59''$
  - $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]  
 $\text{20} \times \text{35}$   $\text{3}$   $\text{12}$   $\text{=}$   $\text{OK}$   $\text{OK}$  (x=を反転)  $\text{OK}$   $\text{OK}$   
 $\text{13.5}$   $\text{48} \times \text{2.1}$   $\text{6}$   $\text{>}$   $\text{X}$   $\text{X}$   $\text{>}$   $\text{X}$   $\text{X}$   
 $\text{5}$   $\text{8}$   $\text{>}$   $\text{245}$   $\text{4}$   $\text{>}$   $\text{3}$   $\text{2}$   $\text{>}$   $\text{X}$   
 $\text{245}$   $\text{87}$   $\text{+}$   $\text{132}$   $\text{4}$   $\text{>}$   $\text{1}$   $\text{=}$   
 $\text{6.79} \times 10^{-4}$

# P92 操作例と解答

- $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]
- $\text{MODE}$   $\text{90000}$   $\text{3600}$   $\text{5000}$   $\text{3600}$   
 $\text{3.1}$   
 $\text{7.62}$
  - $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix1]  
 式を  $D = \sqrt{\frac{4 \times 1580}{\pi \text{SN}}}$  と変形して計算する。  
 $\text{4}$   $\text{1580}$   $\text{7}$   $\text{(pi)}$   $\text{6.8}$   
 $\text{4}$   $\text{=}$   
 $\text{8.6}$
  - $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]  
 $\text{2}$   $\text{7}$   $\text{(pi)}$   $\text{3000}$   $\text{60}$   $\text{=}$   
 $\text{75}$   $\text{62}$   $\text{=}$   
 $\text{259.70}$
  - "度数法(D)" ( $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [角度単位] > [度数法(D)])  
 $\text{45}$   $\text{+}$   $\text{(0.999)}$   $\text{12}$   $\text{+}$   $\text{(0.999)}$   $\text{=}$   
 $\text{>}$  (B=を反転)  $\text{31}$   $\text{+}$   $\text{(0.999)}$   $\text{24}$   $\text{+}$   $\text{(0.999)}$   $\text{=}$   $\text{AC}$   
 $\text{17}$   $\text{sin}$   $\text{4}$   $\text{A}$   $\text{-}$   $\text{5}$   $\text{B}$   $\text{1}$   
 $\text{sin}$   $\text{4}$   $\text{A}$   $\text{1}$   $\text{=}$   
 $\text{F}_1 = \text{5.71}$   
 $\text{17}$   $\text{sin}$   $\text{5}$   $\text{B}$   $\text{1}$   $\text{sin}$   
 $\text{4}$   $\text{A}$   $\text{1}$   $\text{=}$   
 $\text{F}_2 = \text{12.48}$
  - $\text{MODE}$   $\text{36000}$   $\text{3600}$   $\text{25}$   $\text{=}$   $\text{OK}$   $\text{OK}$  (x=を反転)  $\text{OK}$   $\text{OK}$   
 $\omega = \text{0.40}$   
 $\text{25}$   $\text{X}$   $\text{X}$   $\text{=}$   
 $\alpha = \text{4.00}$

# P93 操作例と解答

- $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix1]
- $\text{1}$   $\text{+}$   $\text{2789}$   $\text{50.28}$   $\text{6}$   $\text{=}$   
 $\text{10.2}$
  - $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]  
 $\text{0.92}$   $\text{1500}$   $\text{=}$   
 $\text{1.38} \times 10^3$
  - $\text{MODE}$   $\text{35}$   $\text{0.1}$   $\text{10}$   $\text{2}$   $\text{7}$   $\text{(pi)}$   $\text{=}$   
 $\text{1}$   $\text{=}$   
 $\text{2.20} \times 10^2$
  - $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [小数点以下桁数] > [Fix2]  
 $\text{2}$   $\text{400}$   $\text{13.9}$   $\text{=}$   $\text{OK}$   $\text{OK}$  (x=を反転)  $\text{OK}$   $\text{OK}$   
 $\alpha = \text{4.14}$   
 $\text{2700}$   $\text{X}$   $\text{X}$   $\text{75}$   $\text{=}$   
 $\text{149.06}$
  - $\text{MODE}$  - [計算・表示形式の設定] > [表示桁数] > [有効桁数] > [Sci3]  
 $\text{2}$   $\text{450}$   $\text{9.8}$   $\text{0.68}$   $\text{=}$   $\text{OK}$   $\text{OK}$  (x=を反転)  $\text{OK}$   $\text{OK}$   
 $\text{I}$   
 $\text{2}$   $\text{7}$   $\text{(pi)}$   $\text{270}$   $\text{60}$   $\text{=}$   $\text{OK}$   $\text{OK}$  (x=を反転)  $\text{OK}$   $\text{OK}$   
 $\omega_0^2 \text{I}$   
 $\text{1150}$   $\text{X}$   $\text{=}$   
 $\text{3.39} \times 10^{-2}$



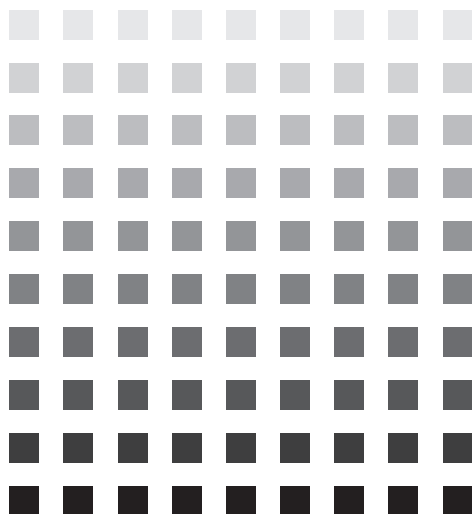
# *ClassWiz/STUDY CAL* $fx-550AZ$ 問題集

---

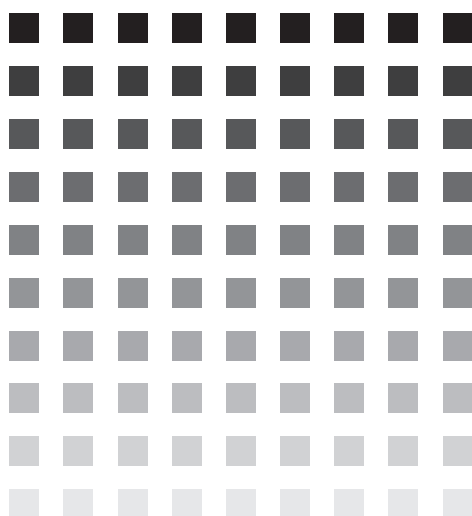
編集・発行 カシオ計算機株式会社

〒151-8543 東京都渋谷区本町1-6-2

---



**CASIO®**



**カシオ計算機株式会社**

〒151-8543 東京都渋谷区本町1-6-2

SA2312-A

© 2023 CASIO COMPUTER CO., LTD.