

つぎは比例計算に挑戦です。

氏名 \_\_\_\_\_

$$y = \frac{3}{x^2} - x$$

(有効数字3桁で求めよ)

	1	2	3	4	5
$x$	0.327	0.918	1.435	4.461	7.241
$y$	①	②	③	④	⑤

※ 比例計算はxの値に表の中の数字を入れyを求めます。

問1

①

$$y = \left( \frac{3}{x^2} \right) - x$$

(有効数字3桁で求めよ)

初めに有効数字を3桁まで求める設定をします。

MODE MODE MODE 2

Sci 0~9? → 3

$$( 3 \div 0.327 \wedge 2 ) - 0.327 =$$

$$2.77 \times 10^{01}$$

続けて② ~ ⑤ まで求めましょう。

問2 も同じように計算します。

①

$$y = 2.37 \times \sqrt{x} + 0.31$$

$$2.37 \times \sqrt{0.145} + 0.31 =$$

$$1.21$$

続けて② ~ ⑤ まで求めましょう。

氏名 \_\_\_\_\_

3

$$y=0.17x^2+2.85x+0.13$$

	1	2	3	4	5
$x$	0.74	2.61	4.53	6.67	8.99
$y$	①	②	③	④	⑤

※ 比例計算はxの値に表の中の数字を入れyを求めます。

問3

①

$$y = (0.17x^2) + (2.85x) + 0.13$$

0.17x<sup>2</sup> は 0.17×x<sup>2</sup> のことです

$$(0.17 \times 0.74^2) + (2.85 \times 0.74) + 0.13 =$$

2.33

続けて② ~ ⑤ まで求めましょう。

問4 も同じように計算します。

①

$$y = \frac{1}{1.72x^2 + 3.48x}$$

$$1 \div (1.72 \times 0.003^2 + 3.48 \times 0.003) =$$

95.64

続けて② ~ ⑤ まで求めましょう。

$$y = \frac{3}{x^2} - x$$

(有効数字3桁で求めよ)

氏名 \_\_\_\_\_

1

	1	2	3	4	5
$x$	0.327	0.918	1.435	4.461	7.241
$y$	①	②	③	④	⑤

答えは頑張って表の中の  
解答欄に記入して下さい

$$y = 2.37 \times \sqrt{x} + 0.31$$

問題2からは  
小数点第2位まで求める設定になります

2

	1	2	3	4	5
$x$	0.145	1.228	3.895	5.662	11.246
$y$	①	②	③	④	⑤

$$y = 0.17x^2 + 2.85x + 0.13$$

3

	1	2	3	4	5
$x$	0.74	2.61	4.53	6.67	8.99
$y$	①	②	③	④	⑤

$$y = \frac{1}{1.72x^2 + 3.48x}$$

4

	1	2	3	4	5
$x$	0.003	0.029	0.051	0.784	1.996
$y$	①	②	③	④	⑤

氏名 \_\_\_\_\_

$$y = \frac{x^2}{1.992} + x$$

1

	1	2	3	4	5
<i>x</i>	1.123	2.465	4.779	5.828	6.115
<i>y</i>	①	②	③	④	⑤

$$y = \frac{4.76}{\sqrt{x}}$$

2

	1	2	3	4	5
<i>x</i>	3.95	3.72	2.14	1.19	0.98
<i>y</i>	①	②	③	④	⑤

$$y = 0.74x^3 + 2.06x^2 + x$$

3

	1	2	3	4	5
<i>x</i>	0.95	1.03	2.45	3.78	4.63
<i>y</i>	①	②	③	④	⑤

$$y = \frac{2.31}{4\sqrt{x}}$$

4

	1	2	3	4	5
<i>x</i>	2.99	5.13	6.47	7.86	11.27
<i>y</i>	①	②	③	④	⑤

氏名 \_\_\_\_\_

$$y = \frac{5.73}{\sqrt{x^2 + 1.15}}$$

1

	1	2	3	4	5
<i>x</i>	2.78	3.55	4.13	5.69	7.72
<i>y</i>	①	②	③	④	⑤

$$y = \frac{x^3}{2.98x^2 + 3.65x}$$

2

	1	2	3
<i>x</i>	1.47	3.11	5.03
<i>y</i>	①	②	③

$$y = \frac{1}{\sqrt{2.75x^2 + 0.5x}}$$

3

	1	2	3	4
<i>x</i>	0.33	0.48	0.51	0.79
<i>y</i>	①	②	③	④

$$y = x^2 + \frac{1}{\sqrt{x}} + 0.41$$

4

	1	2	3	4
<i>x</i>	1.81	2.97	3.69	4.23
<i>y</i>	①	②	③	④

氏名 \_\_\_\_\_

$$y = \frac{9.35}{\sqrt{3.2x^2 - x}} \quad (\text{有効数字3桁で求めよ})$$

1

	1	2	3	4
$x$	0.59	3.17	4.26	5.44
$y$	①	②	③	④

$$y = \frac{x^3}{4.25x^2 - 5.69x}$$

2

	1	2	3
$x$	3.29	4.55	6.71
$y$	①	②	③

$$y = \frac{1}{\sqrt{4.5x^2 - x}}$$

3

	1	2	3	4
$x$	3.42	4.47	5.69	7.43
$y$	①	②	③	④

$$y = x^2 - \frac{1}{\sqrt{x}} \quad (\text{有効数字2桁で求めよ})$$

4

	1	2	3	4
$x$	0.99	1.54	2.01	3.18
$y$	①	②	③	④

つぎは文字式への代入です。

氏名 \_\_\_\_\_

$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ よりAを求めよ。

$s=5.21$   $a=5.01$   $b=3.04$   $c=1.76$

ただし $A \geq 0$ とする。

( ) と ( ) の間に×が入ります

文字式への代入では  
プリント12ページの  
前置関数がよく使われます  
早く覚えましょう

問1

$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ よりAを求めよ。

$$\sqrt{(5.21 \times (5.21 - 5.01) \times (5.21 - 3.04) \times (5.21 - 1.76))} =$$

2.71

※ 文字式へ数字を代入するだけの問題ですが、前置関数の使い方がわかっていると早く計算できません。早く前置関数を覚えてください。

計算技術検定3級 練習問題

※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

氏名 \_\_\_\_\_

1	$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ より $A$ を求めよ。 $s=5.21$ $a=5.01$ $b=3.04$ $c=1.76$ 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。 $R=11.97$ $P=13.58$
3	$y = \frac{B-C}{\frac{1}{A+B} + C}$ より $y$ を求めよ。 $A=2.09$ $B=5.37$ $C=1.86$
4	$S = vt \cos \theta - \frac{G}{2} t$ より $S$ を求めよ。 $v=21.45$ $t=0.98$ $G=9.81$ $\theta=36^\circ 37' 6''$
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。 $A=2.18$ $B=0.97$ $x=1.65$
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。 $A=27^\circ 56' 49''$


計算技術検定3級 練習問題

氏名 \_\_\_\_\_

※ 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	$A = \sqrt[3]{4(\log x + \cos y)}$ 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	$P = \frac{\cos(\alpha - \beta)}{A \sin \frac{\alpha + \beta}{2}}$ 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。 $r = 3.14$ $H = 0.99$


計算技術検定3級 練習問題

氏名 \_\_\_\_\_

※ 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。 $A = 7.96$ $B = 4.53$


計算技術検定3級 練習問題

氏名 \_\_\_\_\_

※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	$A = \frac{y \sin \alpha - 0.5^{2.1}}{x \cos \alpha - 4.7^{2.8}}$ 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。 $K = 5.41 \quad T = 9.23 \quad P = 0.35$ $d = 0.2 \quad v = 1.38$
