

計算・方程式（1年「方程式」後Ⅲ） 01

年 組 番・氏名

① $5-9$

$= -4$

◆①～⑬の計算をし、⑭～⑱の比例式・方程式を解け。また、⑳の問題を解け。

② $-3-8$

$= -11$

③ $(-56) \div (-7)$

$= 8$

④ $(-2)^3$

$= -8$

⑤ -0.9×0.6

$= -0.54$

⑥ $-\frac{3}{4} + \frac{3}{5}$

$= -\frac{15}{20} + \frac{12}{20} = -\frac{3}{20}$

⑦ $-\frac{5}{8} \times \frac{4}{15}$

$= -\frac{5 \times 4}{8 \times 15} = -\frac{1 \times 1}{2 \times 3} = -\frac{1}{6}$

⑧ $-\frac{7}{6} \div \frac{14}{9}$

$= -\frac{7 \times 9}{6 \times 14} = -\frac{1 \times 3}{2 \times 2} = -\frac{3}{4}$

⑨ $-12+8-9+7$

$= 8+7-12-9$
 $= 15-21$
 $= -6$

⑩ $10-15 \div (-3)$

$= 10 - (-5)$
 $= 10+5$
 $= 15$

⑪ $13x-4-7x+9$

$= 13x-7x-4+9$
 $= 6x+5$

⑫ $-6(6x-5)$

$= -36x+30$

⑬ $(28x+12) \div 4$

$= 7x+3$

⑭ $18 \times \frac{5x-1}{6}$

$= 3(5x-1)$
 $= 15x-3$

⑮ $(7x+8)-(4x-3)$

$= 7x+8-4x+3$
 $= 7x-4x+8+3$
 $= 3x+11$

⑯ $4(5x-2)-3(2x+1)$

$= 20x-8-6x-3$
 $= 20x-6x-8-3$
 $= 14x-11$

⑰ $x:9=8:6$

$6x=8 \times 9$
 $x = \frac{8 \times 9}{6}$
 $x = 12$

⑱ $10x+7=6x-13$

$10x-6x=-13-7$
 $4x=-20$
 $x=-5$

⑲ $5x+9=8x-3$

$5x-8x=-3-9$
 $-3x=-12$
 $x=4$

⑳ メロンパン7個と110円のジュース1本の代金が740円になった。メロンパン1個の値段を求めよ。

メロンパンの値段をx円とすると、

$7x+110=740$

$7x=740-110$

$7x=630$

$x=90$

メロンパン1個90円

計算・方程式（1年「方程式」後Ⅲ） 02

年 組 番・氏名

① $7-12$

$= -5$

◆①～⑬の計算をし、⑭～⑱の比例式・方程式を解け。また、⑳の問題を解け。

② $-4-6$

$= -10$

③ -6×8

$= -48$

④ $(-9)^2$

$= 81$

⑤ $(-2.8) \div (-0.4)$

$= 7$

⑥ $-\frac{1}{4} - \frac{2}{3}$

$= -\frac{3}{12} - \frac{8}{12} = -\frac{11}{12}$

⑦ $\frac{7}{15} \times (-\frac{20}{21})$

$= -\frac{7 \times 20}{15 \times 21} = -\frac{1 \times 4}{3 \times 3} = -\frac{4}{9}$

⑧ $(-\frac{6}{5}) \div (-\frac{9}{10})$

$= \frac{6 \times 10}{5 \times 9} = \frac{2 \times 2}{1 \times 3} = \frac{4}{3}$

⑨ $-8+6-9+10$

$= 6+10-8-9$
 $= 16-17$
 $= -1$

⑩ $12-8 \div (-2)$

$= 12 - (-4)$
 $= 12 + 4$
 $= 16$

⑪ $9x-6-5x+11$

$= 9x-5x-6+11$
 $= 4x+5$

⑫ $7(8x-5)$

$= 56x-35$

⑬ $(24x-6) \div (-6)$

$= -4x+1$

⑭ $\frac{2x-3}{5} \times 20$

$= (2x-3) \times 4$
 $= 8x-12$

⑮ $(13x-9)-(6x-4)$

$= 13x-9-6x+4$
 $= 13x-6x-9+4$
 $= 7x-5$

⑯ $5(3x-2)-2(5x+4)$

$= 15x-10-10x-8$
 $= 15x-10x-10-8$
 $= 5x-18$

⑰ $12:x=8:6$

$8x=12 \times 6$
 $x=\frac{12 \times 6}{8}$
 $x=9$

⑱ $7x-6=5x+8$

$7x-5x=8+6$
 $2x=14$
 $x=7$

⑲ $3x+8=9x-10$

$3x-9x=-10-8$
 $-6x=-18$
 $x=3$

⑳ ノート4冊と90円の消しゴム1個の代金が530円になった。ノート1冊の値段を求めよ。

ノートの値段をx円とすると、

$$4x+90=530$$

$$4x=530-90$$

$$4x=440$$

$$x=110$$

ノート1冊110円

計算・方程式（1年「方程式」後Ⅲ） 03

年 組 番・氏名

① $-10+7$

$=-3$

◆①～⑬の計算をし、⑭～⑱の比例式・方程式を解け。また、⑳の問題を解け。

② $-7-4$

$=-11$

③ $(-24) \div (-8)$

$=3$

④ -7^2

$=-49$

⑤ -0.9×0.6

$=-0.54$

⑥ $-\frac{1}{5} + \frac{2}{3}$

$=-\frac{3}{15} + \frac{10}{15} = \frac{7}{15}$

⑦ $-\frac{7}{15} \times \frac{5}{14}$

$=-\frac{7 \times 5}{15 \times 14} = -\frac{1 \times 1}{3 \times 2} = -\frac{1}{6}$

⑧ $\frac{5}{4} \div (-\frac{15}{8})$

$=-\frac{5 \times 8}{4 \times 15} = -\frac{1 \times 2}{1 \times 3} = -\frac{2}{3}$

⑨ $-11+8-7+9$

$=8+9-11-7$
 $=17-18$
 $=-1$

⑩ $20-16 \div (-4)$

$=20-(-4)$
 $=20+4$
 $=24$

⑪ $12x-3-7x+9$

$=12x-7x-3+9$
 $=5x+6$

⑫ $-7(4x-3)$

$=-28x+21$

⑬ $(36x-12) \div 6$

$=6x-2$

⑭ $-18 \times \frac{2x-1}{3}$

$=-6(2x-1)$
 $=-12x+6$

⑮ $(8x-5)-(3x+2)$

$=8x-5-3x-2$
 $=8x-3x-5-2$
 $=5x-7$

⑯ $5(3x-2)-3(4x-1)$

$=15x-10-12x+3$
 $=15x-12x-10+3$
 $=3x-7$

⑰ $x:9=8:12$

$12x=9 \times 8$
 $x=\frac{9 \times 8}{12}$
 $x=6$

⑱ $9x-7=7x+3$

$9x-7x=3+7$
 $2x=10$
 $x=5$

⑲ $x+5=4x+11$

$x-4x=11-5$
 $-3x=6$
 $x=-2$

⑳ ガム6個と70円のキャラメル1個の代金が550円になった。ノート1冊の値段を求めよ。

ガムの値段をx円とすると、

$6x+70=550$

$6x=550-70$

$6x=480$

$x=80$

ガム1個 80円

計算・方程式（1年「方程式」後Ⅲ） 04

| | |
|--|---|
| 年 組 番・氏名 | ① $-8+11$ $=3$ |
| ◆①～⑬の計算をし、⑭～⑯の比例式・方程式を解け。また、⑰の問題を解け。 | |
| ② $-6-5$ $=-11$ | ③ -6×9 $=-54$ |
| ④ $(-6)^2$ $=36$ | ⑤ $(-5.6)\div(-0.8)$ $=7$ |
| ⑥ $-\frac{2}{3}-\frac{1}{4}$ $=-\frac{8}{12}-\frac{3}{12}=-\frac{11}{12}$ | ⑦ $\frac{2}{9}\times(-\frac{6}{10})$ $=-\frac{2\times 6}{9\times 10}=-\frac{1\times 2}{3\times 5}=-\frac{2}{15}$ |
| ⑧ $(-\frac{7}{12})\div(-\frac{21}{8})$ $=\frac{7\times 8}{12\times 21}=\frac{1\times 2}{3\times 3}=\frac{2}{9}$ | ⑨ $13-10+8-9$ $=13+8-10-9$ $=21-19$ $=2$ |
| ⑩ $10-15\div(-5)$ $=10-(-3)$ $=10+3$ $=13$ | ⑪ $13x-7-8x-6$ $=13x-8x-7-6$ $=5x-13$ |
| ⑫ $6(5x-4)$ $=30x-24$ | ⑬ $(21x-7)\div(-7)$ $=-3x+1$ |
| ⑭ $\frac{5x-1}{6}\times 30$ $= (5x-1)\times 5$ $=25x-5$ | ⑮ $(7x+3)-(10x-5)$ $=7x+3-10x+5$ $=7x-10x+3+5$ $=-3x+8$ |
| ⑯ $7(2x-1)-5(x-2)$ $=14x-7-5x+10$ $=14x-5x-7+10$ $=9x+3$ | ⑰ $4:x=8:10$ $8x=4\times 10$ $x=\frac{4\times 10}{8}$ $x=5$ |
| ⑱ $11x-9=8x+12$ $11x-8x=12+9$ $3x=21$ $x=7$ | ⑲ $3x+9=5x+1$ $3x-5x=1-9$ $-2x=-8$ $x=4$ |

⑳ 1個70円のゼリーを何個かと、80円のプリンを1個を買って、200円の箱に入れてもらった。代金が770円だった。買ったゼリーの個数を求めよ。

ゼリーの個数を x 個とすると、

$$70x+80+200=770$$

$$70x=770-80-200$$

$$70x=490$$

$$x=7$$

ゼリー 7 個

計算・方程式（1年「方程式」後Ⅲ） 05

| | | |
|--|--|--|
| 年 組 番・氏名 | | ① $5-9$ $=-4$ |
| ◆①～⑬の計算をし、⑭～⑯の比例式・方程式を解け。また、⑰の問題を解け。 | | |
| ② $-8-4$ $=-12$ | ③ $-72 \div 9$ $=-8$ | ④ $(-3)^3$ $=-27$ |
| ⑤ $(-0.7) \times (-0.5)$ $=0.35$ | ⑥ $-\frac{1}{2} + \frac{3}{5}$ $=-\frac{5}{10} + \frac{6}{10} = \frac{1}{10}$ | ⑦ $(-\frac{5}{12}) \times (-\frac{9}{10})$ $=\frac{5 \times 9}{12 \times 10} = \frac{1 \times 3}{4 \times 2} = \frac{3}{8}$ |
| ⑧ $-\frac{14}{15} \div \frac{21}{10}$ $=-\frac{14 \times 10}{15 \times 21} = -\frac{2 \times 2}{3 \times 3} = -\frac{4}{9}$ | ⑨ $-9+8-7+6$ $=8+6-9-7$ $=14-16$ $=-2$ | ⑩ $27-18 \div (-3)$ $=27-(-6)$ $=27+6$ $=33$ |
| ⑪ $5x+3+2x-7$ $=5x+2x+3-7$ $=7x-4$ | ⑫ $-8(6x-5)$ $=-48x+40$ | ⑬ $(30x+12) \div 3$ $=10x+4$ |
| ⑭ $21 \times \frac{5x+2}{7}$ $=3(5x+2)$ $=15x+6$ | ⑮ $(11x+5)-(3x-4)$ $=11x+5-3x+4$ $=11x-3x+5+4$ $=8x+9$ | ⑯ $4(5x-2)-3(4x+3)$ $=20x-8-12x-9$ $=20x-12x-8-9$ $=8x-17$ |
| ⑰ $x:7=4:8$ $8x=4 \times 7$ $x=\frac{4 \times 7}{8}$ $x=\frac{7}{2}$ | ⑱ $12x+11=9x-10$ $12x-9x=-10-11$ $3x=-21$ $x=-7$ | ⑲ $4x+9=7x-6$ $4x-7x=-6-9$ $-3x=-15$ $x=5$ |

⑳ 1個70円のチョコを何個かと、50円のおめ玉1個を買って、500円玉を出したら、おつりが30円だった。買ったチョコの個数を求めよ。

チョコの個数を x 個とすると、

$$500 - (70x + 50) = 30$$

$$500 - 70x - 50 = 30$$

$$-70x = 30 - 500 + 50$$

$$-70x = -420$$

$$x = 6$$

チョコ6個

計算・方程式（1年「方程式」後Ⅲ） 06

| | |
|---|---|
| 年 組 番・氏名 | ① $4-9$ $= -5$ |
| ◆①～⑬の計算をし、⑭～⑯の比例式・方程式を解け。また、⑰の問題を解け。 | |
| ② $-8-7$ $= -15$ | ③ -7×4 $= -28$ |
| ④ $(-7)^2$ $= 49$ | ⑤ $(-2.4) \div (-0.6)$ $= 4$ |
| ⑥ $-\frac{1}{3} - \frac{2}{7}$ $= -\frac{7}{21} - \frac{6}{21} = -\frac{13}{21}$ | ⑦ $\frac{21}{10} \times (-\frac{15}{7})$ $= -\frac{21 \times 15}{10 \times 7} = -\frac{3 \times 3}{2 \times 1} = -\frac{9}{2}$ |
| ⑧ $(-\frac{5}{6}) \div (-\frac{15}{8})$ $= \frac{5 \times 8}{6 \times 15} = \frac{1 \times 4}{3 \times 3} = \frac{4}{9}$ | ⑨ $13-15+9-8$ $= 13+9-15-8$ $= 21-23$ $= -2$ |
| ⑩ $16-8 \div (-2)$ $= 16 - (-4)$ $= 16+4$ $= 20$ | ⑪ $10x-9-8x+3$ $= 10x-8x-9+3$ $= 2x-6$ |
| ⑫ $8(7x-3)$ $= 56x-27$ | ⑬ $(27x-12) \div (-3)$ $= -9x+4$ |
| ⑭ $\frac{3x-1}{4} \times 12$ $= (3x-1) \times 3$ $= 9x-3$ | ⑮ $(13x-5) - (9x-4)$ $= 13x-5-9x+4$ $= 13x-9x-5+4$ $= 4x-1$ |
| ⑯ $5(3x-2) - 3(x+4)$ $= 15x-10-3x-12$ $= 15x-3x-10-12$ $= 12x-23$ | ⑰ $6 : x = 4 : 6$ $4x = 6 \times 6$ $x = \frac{6 \times 6}{4}$ $x = 9$ |
| ⑱ $10x-7 = 7x+8$ $10x-7x = 8+7$ $5x = 15$ $x = 3$ | ⑲ $3x+11 = 9x-13$ $3x-9x = -13-11$ $-6x = -24$ $x = 4$ |
| ⑳ A君は650円、B君は350円持っていて、2人とも同じお菓子を買った。すると、A君の残金はB君の残金の3倍になった。お菓子代を求めよ。 | |
| お菓子代を x 円とすると、 $650-x = 3(350-x)$ $650-x = 1050-3x$ $-x+3x = 1050-650$ $2x = 400$ $x = 200$ | |
| お菓子代 200円 | |

計算・方程式（1年「方程式」後Ⅲ） 07

| | | |
|--|---|---|
| 年 組 番・氏名 | | ① $-11+5$ $=-6$ |
| ◆①～⑬の計算をし、⑭～⑯の比例式・方程式を解け。また、⑰の問題を解け。 | | |
| ② $-7-3$ $=-10$ | ③ $(-42) \div (-7)$ $=6$ | ④ -4^2 $=-16$ |
| ⑤ -0.8×0.6 $=-0.48$ | ⑥ $-\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$ $=-\frac{6}{15} + \frac{5}{15} = -\frac{1}{15}$ | ⑦ $-\frac{12}{25} \times \frac{15}{8}$ $=-\frac{12 \times 15}{25 \times 8} = -\frac{3 \times 3}{5 \times 2} = -\frac{9}{10}$ |
| ⑧ $\frac{14}{15} \div (-\frac{7}{5})$ $=-\frac{14 \times 5}{15 \times 7} = -\frac{2 \times 1}{3 \times 1} = -\frac{2}{3}$ | ⑨ $-8+10-13+9$ $=10+9-8-13$ $=19-21$ $=-2$ | ⑩ $15-9 \div (-3)$ $=15-(-3)$ $=15+3$ $=18$ |
| ⑪ $15x-7-11x+5$ $=15x-11x-7+5$ $=4x-2$ | ⑫ $-6(6x-5)$ $=-36x+30$ | ⑬ $(36x-4) \div 4$ $=9x-1$ |
| ⑭ $-24 \times \frac{5x-3}{8}$ $=-3(5x-3)$ $=-15x+9$ | ⑮ $(9x-3)-(4x+1)$ $=9x-3-4x-1$ $=9x-4x-3-1$ $=5x-4$ | ⑯ $5(2x-1)-3(x-3)$ $=10x-5-3x+9$ $=10x-3x-5+9$ $=7x+4$ |
| ⑰ $x:15=6:10$ $10x=15 \times 6$ $x=\frac{15 \times 6}{10}$ $x=9$ | ⑱ $11x-3=8x+9$ $11x-8x=9+3$ $3x=12$ $x=4$ | ⑲ $9x-15=12x+6$ $9x-12x=6+15$ $-3x=21$ $x=-7$ |
| ⑳ 現在 T 君は15歳、先生は59歳である。先生の年齢が、T 君の年齢の3倍になるのは何年後か。 | | |
| <p>x年後に、先生の年齢が T 君の年齢の3倍になるとすると、</p> $3(15+x)=59+x$ $45+3x=59+x$ $3x-x=59-45$ $2x=14$ $x=7$ <p style="text-align: right;">7年後</p> | | |

計算・方程式（1年「方程式」後Ⅲ） 08

年 組 番・氏名

① $-5+12$

$= -7$

◆①～⑬の計算をし、⑭～⑱の比例式・方程式を解け。また、⑳の問題を解け。

② $-4-3$

$= -7$

③ -9×8

$= -72$

④ $(-7)^2$

$= 49$

⑤ $(-4.2) \div (-0.7)$

$= 6$

⑥ $-\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

$= -\frac{3}{6} - \frac{2}{6} = -\frac{5}{6}$

⑦ $\frac{12}{7} \times (-\frac{21}{16})$

$= -\frac{12 \times 21}{7 \times 16} = -\frac{3 \times 3}{1 \times 4} = -\frac{9}{4}$

⑧ $(-\frac{20}{9}) \div (-\frac{25}{6})$

$= \frac{20 \times 6}{9 \times 25} = \frac{4 \times 2}{3 \times 5} = \frac{8}{15}$

⑨ $15 - 13 + 11 - 8$

$= 15 + 11 - 13 - 8$
 $= 26 - 21$
 $= 5$

⑩ $8 - 12 \div (-6)$

$= 8 - (-2)$
 $= 8 + 2$
 $= 10$

⑪ $6x - 3 + 5x - 4$

$= 6x + 5x - 3 - 4$
 $= 11x - 7$

⑫ $7(8x - 7)$

$= 56x - 49$

⑬ $(54x - 18) \div (-9)$

$= -54x + 2$

⑭ $\frac{6x-5}{7} \times 21$

$= (6x-5) \times 3$
 $= 18x - 15$

⑮ $(4x+2) - (9x-4)$

$= 4x + 2 - 9x + 4$
 $= 4x - 9x + 2 + 4$
 $= -5x + 6$

⑯ $6(3x-1) - 4(2x-3)$

$= 18x - 6 - 8x + 12$
 $= 18x - 8x - 6 + 12$
 $= 10x + 6$

⑰ $12 : x = 6 : 9$

$6x = 12 \times 9$
 $x = \frac{12 \times 9}{6}$
 $x = 18$

⑱ $10x - 13 = 6x + 11$

$10x - 6x = 11 + 13$
 $4x = 24$
 $x = 6$

⑲ $3x + 6 = 8x - 9$

$3x - 8x = -9 - 6$
 $-5x = -15$
 $x = 3$

⑳ 何人かの生徒で、豆を同じ数ずつ分ける。6個ずつ分けると5個余り、7個ずつ分けると3個たりない。生徒の人数を求めよ。

生徒の人数を x 人とする、

$6x + 5 = 7x - 3$

$6x - 7x = -3 - 5$

$-x = -8$

$x = 8$

生徒 8 人