

計算・方程式・関数・図形（1年「空間図形」後） 01

年 組 番・氏名

◆計算

① $-2+7$ $=5$	② $-4-7$ $=-11$	③ -4×7 $=-28$
④ $(-72)\div(-8)$ $=9$	⑤ $\frac{2}{5}-\frac{1}{2}$ $=\frac{4}{10}-\frac{5}{10}=-\frac{1}{10}$	⑥ $(-\frac{4}{9})\times(-\frac{3}{8})$ $=\frac{4\times 3}{9\times 8}=\frac{1\times 1}{3\times 2}=\frac{1}{6}$
⑦ $-\frac{5}{12}\div\frac{10}{9}$ $=-\frac{5\times 9}{12\times 10}=-\frac{1\times 3}{4\times 2}=-\frac{3}{8}$	⑧ $(-0.5)\times(-0.7)$ $=0.35$	⑨ $8x-4+3x-5$ $=8x+3x-4-5$ $=11x-9$
⑩ $-6x\times 8$ $=-48x$	⑪ $(42x-18)\div(-6)$ $=-7x+3$	⑫ $\frac{7x+3}{4}\times(-20)$ $=(7x+3)\times(-5)$ $=-35x-15$

⑬ $7(2x-1)-4(x-3)$
 $=14x-7-4x+12$
 $=10x+5$

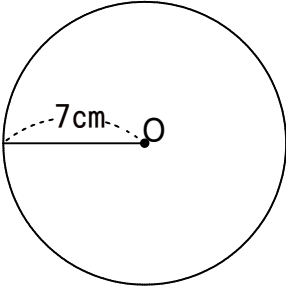
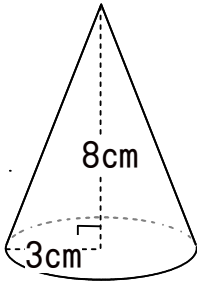
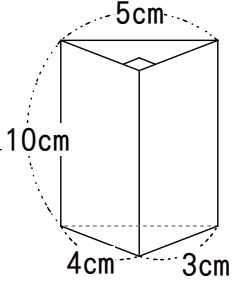
◆方程式

⑭ $7x-8=4x+5$ $7x-4x=8+5$ $3x=13$ $x=5$	⑮ $x+5=5x-3$ $x-5x=-3-5$ $-4x=-8$ $x=2$
--	--

◆関数の式

⑯ y は x に比例し, $x=2$ のとき, $y=10$ である。	$10=a\times 2$ $2a=10$ $a=5$ $y=5x$
⑰ y は x に反比例し, $x=-6$ のとき, $y=5$ である。	$a=-6\times 5$ $a=-30$ $y=-\frac{30}{x}$

◆図形の計量

⑱ 円周 $2\pi\times 7=14\pi(\text{cm})$ 	⑲ 体積 $\pi\times 3\times 3\times 8\times \frac{1}{3}=24\pi(\text{cm}^3)$ 	⑳ 表面積 $10\times(4+3+5)+3\times 4\times \frac{1}{2}\times 2=120+12=132(\text{cm}^2)$ 
--	---	---

計算・方程式・関数・図形（1年「空間図形」後） 02

年 組 番・氏名

◆計算

① $-8+2$

$=-6$

② $-4-7$

$=-11$

③ -6×9

$=-54$

④ $56\div(-7)$

$=-8$

⑤ $-\frac{3}{4}-\frac{1}{3}$

$=-\frac{9}{12}-\frac{4}{12}=-\frac{13}{12}$

⑥ $\frac{6}{5}\times(-\frac{10}{9})$

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

⑦ $\frac{5}{7}\div(-\frac{15}{14})$

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

⑧ $(-2.5)\times 0.4$

$=-1$

⑨ $3x-8-7x+5$

$=3x-7x-8+5$
 $=-4x-3$

⑩ $-8x\times 4$

$=-32x$

⑪ $(36x-12)\div(-4)$

$=-9x+3$

⑫ $6(\frac{5x+1}{2})$

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

⑬ $5(2x+1)-3(x-2)$

$=10x+5-3x+6$
 $=7x+11$

◆方程式

⑭ $8x-11=6x-7$

$8x-6x=-7+11$
 $2x=4$
 $x=2$

⑮ $4x+2=7x+17$

$4x-7x=17-2$
 $-3x=15$
 $x=-5$

◆関数の式

⑯ y は x に比例し、 $x=4$ のとき、 $y=-12$ である。

$-12=a\times 4$
 $4a=-12$
 $a=-3$ $y=-3x$

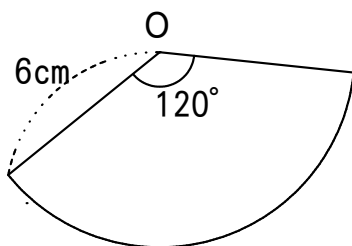
⑰ y は x に反比例し、 $x=3$ のとき、 $y=8$ である。

$a=3\times 8$
 $a=24$ $y=\frac{24}{x}$

◆図形の計量

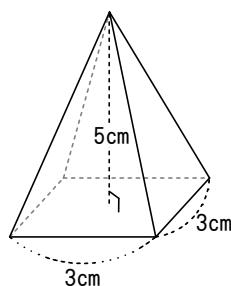
⑱ 面積

$\pi\times 6\times 6\times \frac{120}{360}=12\pi(\text{cm}^2)$



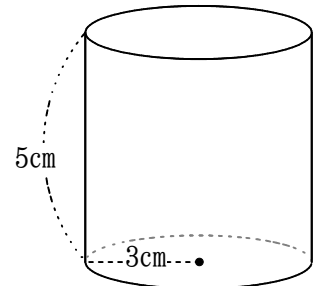
⑲ 体積

$3\times 3\times 5\times \frac{1}{3}=15(\text{cm}^3)$



⑳ 表面積

$\pi\times 3\times 3\times 2+5\times 2\pi\times 3$
 $=18\pi+30\pi=48\pi(\text{cm}^2)$



計算・方程式・関数・図形（1年「空間図形」後） 03

年 組 番・氏名

◆計算

① $-8+3$
 $=-5$

② $-6-8$
 $=-14$

③ -6×7
 $=-42$

④ $(-32)\div(-4)$
 $=8$

⑤ $-\frac{2}{3}+\frac{3}{4}$
 $=-\frac{8}{12}+\frac{9}{12}=\frac{1}{12}$

⑥ $(-\frac{12}{25})\times(-\frac{10}{9})$
 $=\frac{12\times 10}{25\times 9}=\frac{4\times 2}{5\times 3}=\frac{8}{15}$

⑦ $-\frac{5}{14}\div\frac{20}{21}$
 $=-\frac{5\times 21}{14\times 20}=-\frac{1\times 3}{2\times 4}=-\frac{3}{8}$

⑧ $(-0.6)\times(-0.8)$
 $=0.48$

⑨ $11x-7+5x+3$
 $=11x+5x-7+3$
 $=16x-4$

⑩ $-3x\times 9$
 $=-27x$

⑪ $(24x-4)\times\frac{1}{4}$
 $=6x-1$

⑫ $\frac{5x+2}{6}\times 18$
 $=(5x+2)\times 3$
 $=15x+6$

⑬ $6(3x+1)-5(2x-3)$
 $=18x+6-10x+15$
 $=8x+21$

◆方程式

⑭ $12x+1=7x+11$
 $12x-7x=11-1$
 $5x=10$
 $x=2$

⑮ $4x-9=6x-3$
 $4x-6x=-3+9$
 $-2x=6$
 $x=-3$

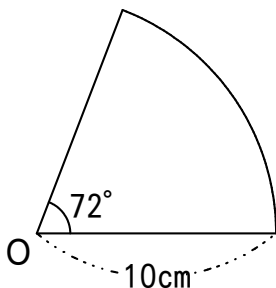
◆関数の式

⑯ y は x に比例し、 $x=-3$ のとき、 $y=18$ である。
 $18=a\times(-3)$
 $-3a=18$
 $a=-6$ $y=-6x$

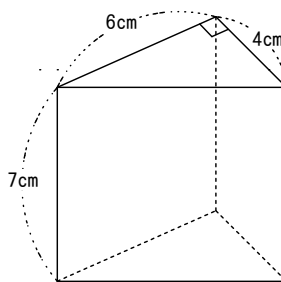
⑰ y は x に反比例し、 $x=-4$ のとき、 $y=-8$ である。
 $a=(-4)\times(-8)$
 $a=32$ $y=\frac{32}{x}$

◆図形の計量

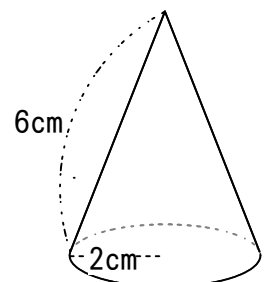
⑱ 弧の長さ
 $2\pi\times 10\times\frac{72}{360}=4\pi(\text{cm})$



⑲ 体積
 $6\times 4\times\frac{1}{2}\times 7=84(\text{cm}^3)$



⑳ 表面積
 $\pi\times 2\times 2+\pi\times 6\times 6\times\frac{2\pi\times 2}{2\pi\times 6}$
 $=4\pi+12\pi=16\pi(\text{cm}^2)$



計算・方程式・関数・図形（1年「空間図形」後） 04

年 組 番・氏名

◆計算

① $-9+5$
 $=-4$

② $-5-9$
 $=-13$

③ $(-5)\times(-8)$
 $=40$

④ $-42\div 7$
 $=-6$

⑤ $-\frac{1}{2}-\frac{2}{5}$
 $=-\frac{5}{10}-\frac{4}{10}=-\frac{9}{10}$

⑥ $-\frac{21}{8}\times\frac{12}{7}$
 $=-\frac{21\times 12}{8\times 7}=-\frac{3\times 3}{2\times 1}=-\frac{9}{2}$

⑦ $-\frac{10}{9}\div\frac{5}{12}$
 $=-\frac{10\times 12}{9\times 5}=-\frac{2\times 4}{3\times 1}=-\frac{8}{3}$

⑧ $(-2.5)\times 0.8$
 $=-2$

⑨ $8x-9-11x+2$
 $=8x-11x-9+2$
 $=-3x-7$

⑩ $(-6x)\times(-9)$
 $=54x$

⑪ $(35x-14)\div 7$
 $=5x-2$

⑫ $-15(\frac{3x-2}{5})$
 $=-3(3x-2)$
 $=-9x+6$

⑬ $5(2x+1)-3(x-2)$
 $=10x+5-3x+6$
 $=7x+11$

◆方程式

⑭ $7x-11=4x+10$
 $7x-4x=10+11$
 $3x=21$
 $x=7$

⑮ $5x+3=9x-17$
 $5x-9x=-17-3$
 $-4x=-20$
 $x=5$

◆関数の式

⑯ y は x に比例し、 $x=12$ のとき、 $y=4$ である。

$4=a\times 12$
 $12a=4$
 $a=\frac{1}{3}$ $y=\frac{1}{3}x$

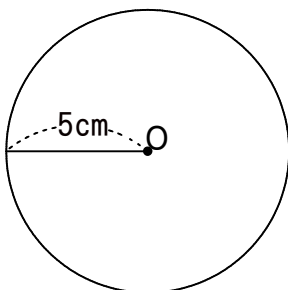
⑰ y は x に反比例し、 $x=6$ のとき、 $y=-2$ である。

$a=6\times(-2)$
 $a=-12$ $y=-\frac{12}{x}$

◆図形の計量

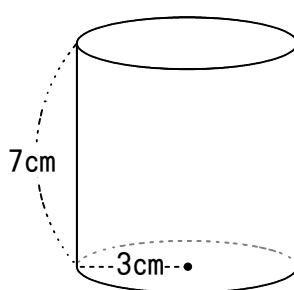
⑱ 面積

$\pi\times 5\times 5=25\pi(\text{cm}^2)$



⑲ 体積

$\pi\times 3\times 3\times 7=63\pi(\text{cm}^3)$



⑳ 表面積

$5\times 4\times 2+10\times(5+4)\times 2$
 $=40+180=220(\text{cm}^2)$

