

【1】式と計算

(1) 次の式の計算をしましょう。

① $7 + 2 = 9$

② $9 - 5 = 4$

③ $7 \times 1 = 7$

④ $8 \div 8 = 1$

⑤ $9 + 8 + 8 = 25$

⑥ $13 - 5 - 5 = 3$

⑦ $4 \times 9 \times 9 = 324$

⑧ $64 \div 4 \div 4 = 4$

(2) 次の数を素因数分解しましょう。

① $21 = 3 \times 7$

② $12 = 2 \times 2 \times 3$

③ $26 = 2 \times 13$

④ $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$

⑤ $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$

(3) 次の時間を示された単位に変換しましょう。

① 1 日 5 時間 = 29 時間

② 4 時間 2 分 = 242 分

③ 8 分 5 秒 = 485 秒

④ 74 時間 = 3 日 2 時間

⑤ 195 分 = 3 時間 15 分

⑥ 444 秒 = 7 分 24 秒

(4) 次の分数の引き算をしましょう。

① $\frac{6}{7} - \frac{3}{4} = \frac{\boxed{24}}{28} - \frac{\boxed{21}}{28} = \frac{\boxed{3}}{28}$

② $\frac{4}{5} - \frac{5}{9} = \frac{\boxed{36}}{45} - \frac{\boxed{25}}{45} = \frac{\boxed{11}}{45}$

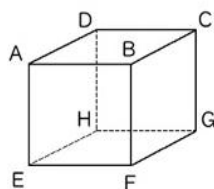
③ $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{\boxed{5}}{6} - \frac{\boxed{2}}{6} = \frac{\boxed{1}}{2}$

【2】図形

(1) 次の立方体の見取図を見て、位置関係の問いに答えましょう。

- ① 面DHGC と平行な面

面AEFB



- ② 面BFGC と垂直な面

面ABCD, 面AEFB, 面DHGC, 面EFGH

- ③ 辺DH と平行な辺

辺AE, 辺BF, 辺CG

- ④ 辺DH とねじれに位置にある辺

辺AB, 辺BC, 辺EF, 辺FG

(2) 次の問いに答えましょう。

- ① 底面が1辺5cmの正方形で、高さが3cmの正四角すいの体積

$$5 \times 5 \times 3 \div 3 = 25 \text{ cm}^3$$

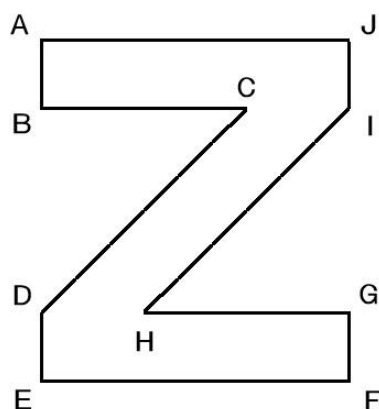
- ② 底面の半径が7cmで、高さが9cmの円すいの体積

$$7 \times 7 \times \pi \times 9 \div 3 = 147\pi \text{ cm}^3$$

- ③ 半径6cmの体積

$$4 \times 6 \times 6 \times 6 \times \pi \div 3 = 288\pi \text{ cm}^3$$

(3) 次の図形Zは点対称です。問いに答えましょう。



(1) 点H と対応する点を答えましょう。

点C

(2) 辺FG と対応する辺を答えましょう。

辺AB

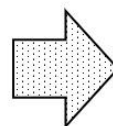
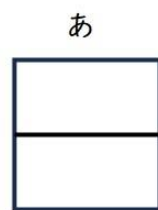
(3) 辺AB と対応する辺を答えましょう。

辺FG

(4) $\angle A$ と対応する角を答えましょう。

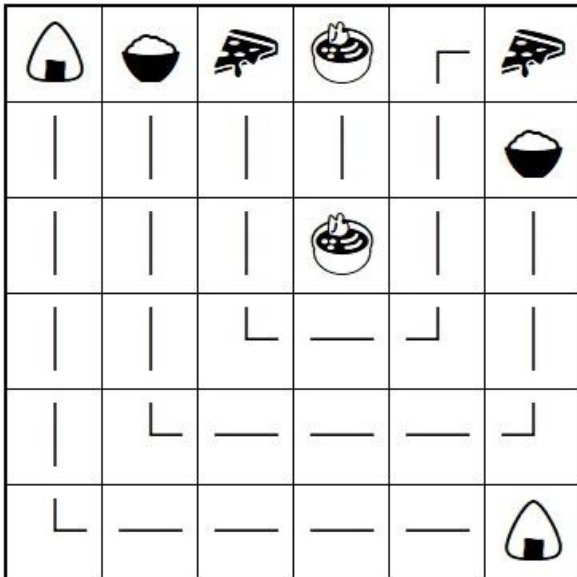
$\angle F$

(4) あいうの図形を重ねるとABCのどれになるでしょうか。

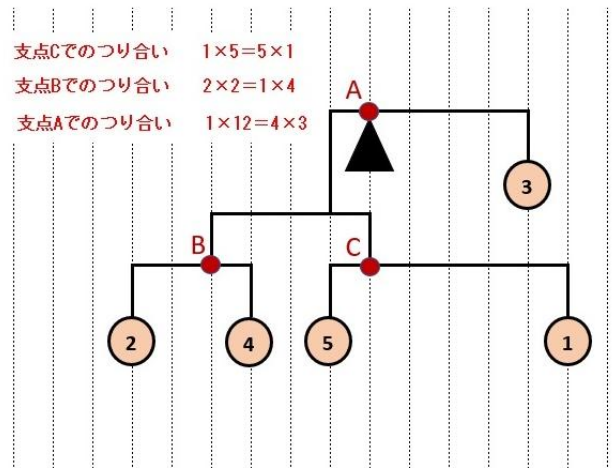


【3】 数学的な考え方

(1) 同じ絵文字を線が交わらないように結びましょう。



(2) 1g, 2g, 3g, 4g, 5gのおもりをどのように配置すると釣り合いますか。



(3) すべての縦列・横行・9ブロックに、1から9の数が表れるように空欄を埋めましょう。

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

(4) 4時と5時の間で長針と短針が90度になるのは何時何分でしょうか。



【4】 プログラミングの基礎

(1) 銀桂香の座標を答えましょう。

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
									一
									二
									三
								銀	四
						香			五
桂						金			六
									七
									八
									九

金（七，3） 銀（四，1）

桂（七，9） 香（六，3）

(2) 表の空欄を埋めましょう。

0～31の数字は、右手の5本の指を「伸ばす(伸)」「折る(折)」ことによって指数字に表すことができます。また、伸を0に、折を1に表すことによって二進数に表すことができます。

	数	右手	指数字	二進数
例	1		伸 伸 伸 伸 折	0 0 0 0 1
問題1	22		折 伸 折 折 伸	1 0 1 1 0
問題2	9		伸 折 伸 伸 折	0 1 0 0 1
問題3	16		折 伸 伸 伸 伸	1 0 0 0 0
問題4	25		折 折 伸 伸 折	1 1 0 0 1
問題5	20		折 伸 折 伸 伸	1 0 1 0 0

(3) スタートからケーキまで最短で進むとき、空欄はどの記号になるでしょうか。

0	1	2	3	4	5	6
	—		┐	┌	└	┘

スタート	3	5	3	2	5	
------	---	---	---	---	---	--

スタート				

(4) ①②の条件で進んだとき、人はどのマスにいますでしょうか。

① 3 マス進んで右を向く
(行き詰ったら右を向く)

② ①の動きを 6 回繰り返す

	イ	ウ	エ
オ	カ	キ	ク
ケ	コ	サ	シ
ス	セ	ソ	タ