

【1】 式と計算

(1) 次の百マス計算(たし算)の空欄を埋めましょう。

+	4	2	5	3	1	7	6	8	9
2	6	4	7	5	3	9	8	10	11
9	13	11	14	12	10	16	15	17	18
4	8	6	9	7	5	11	10	12	13
1	5	3	6	4	2	8	7	9	10
5	9	7	10	8	6	12	11	13	14
7	11	9	12	10	8	14	13	15	16
3	7	5	8	6	4	10	9	11	12
8	12	10	13	11	9	15	14	16	17
6	10	8	11	9	7	13	12	14	15

(2) 次の連比について、□の数を求めましょう。

$$\textcircled{1} \quad 3 : 5 = 18 : \boxed{30}$$

$$\textcircled{2} \quad 2 : 7 = \boxed{4} : 14$$

$$\textcircled{3} \quad 3 : \boxed{8} = 15 : 40$$

$$\textcircled{4} \quad \boxed{6} : 6 = 36 : 36$$

(3) 次の容量を示された単位に変換しましょう。

$$\textcircled{1} \quad 3 \text{ KL } 719 \text{ L} = \boxed{3719} \text{ L}$$

$$\textcircled{2} \quad 6 \text{ L } 95 \text{ dL} = \boxed{695} \text{ dL}$$

$$\textcircled{3} \quad 7 \text{ dL } 5 \text{ mL} = \boxed{75} \text{ mL}$$

$$\textcircled{4} \quad 2970333 \text{ cm}^3 = \boxed{2} \text{ m}^3 \boxed{970333} \text{ cm}^3$$

$$\textcircled{5} \quad 3055 \text{ L} = \boxed{3} \text{ m}^3 \boxed{55} \text{ L}$$

$$\textcircled{6} \quad 30005 \text{ dL} = \boxed{3} \text{ kL } \boxed{5} \text{ dL}$$

(4) 次の分数の引き算をしましょう。

$$\textcircled{1} \quad \frac{2}{5} - \frac{2}{7} = \frac{\boxed{14}}{\boxed{35}} - \frac{\boxed{10}}{\boxed{35}} = \frac{\boxed{4}}{\boxed{35}}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{\boxed{12}}{\boxed{15}} - \frac{\boxed{5}}{\boxed{15}} = \frac{\boxed{7}}{\boxed{15}}$$

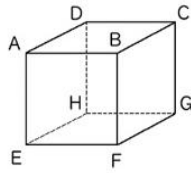
$$\textcircled{3} \quad \frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{\boxed{10}}{\boxed{12}} - \frac{\boxed{9}}{\boxed{12}} = \frac{\boxed{1}}{\boxed{12}}$$

【2】図形

(1) 次の立方体の見取図を見て、問いに答えましょう。

① 面ABCD と平行な面

面EFGH



② 面EFGH と垂直な辺

辺AE, 辺BF, 辺CG, 辺DH

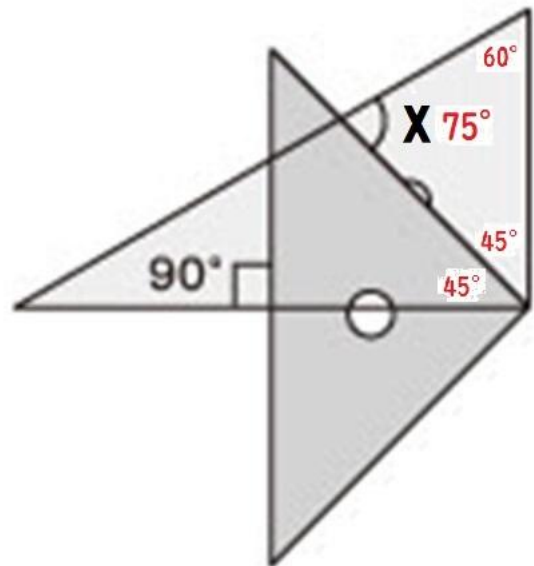
③ 辺CG と平行な辺

辺BF, 辺AE, 辺DH

④ 辺AB とねじれに位置にある辺

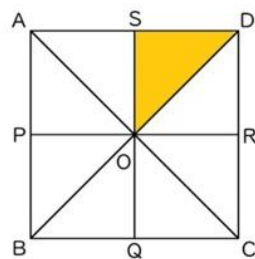
辺DH, 辺CG, 辺EH, 辺FG

(2) 次の図は2種類の三角定規が重なった図です。
 $\angle X$ の大きさを求めましょう。



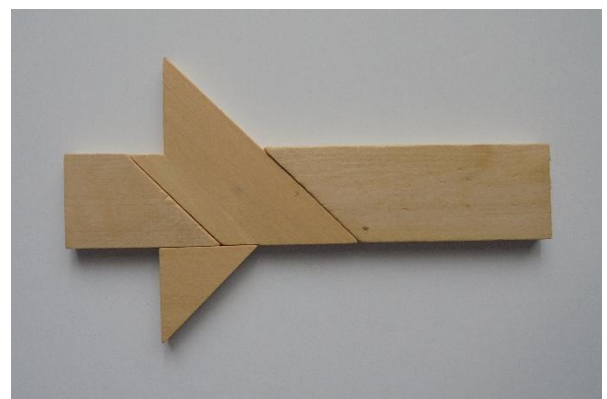
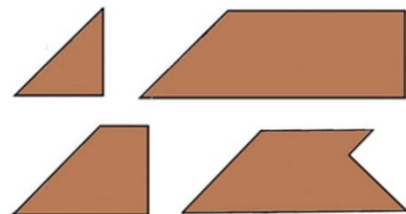
(3) 三角形の移動について、[]の中を埋めましょう。

正方形ABCDの対角線の交点Oを通る線分を、右の図のようにひくと、合同な8つの直角二等辺三角形ができます。このうち、次の[]にあてはまる三角形をいいなさい。



- (1) $\triangle OSD$ を平行移動すると、 $[\triangle BPO]$ と重なる。
- (2) $\triangle OSD$ を、PRを対象の軸として、対称移動すると、 $[\triangle OQC]$ と重なる。
- (3) $\triangle OSD$ を、点Oを回転の中心として、回転移動すると、 $[\triangle OPA]$ 、 $[\triangle OQB]$ 、 $[\triangle ORC]$ と重なる。
- (4) $\triangle OSD$ を、点Oを回転の中心として、時計まわりに 90° 回転移動し、さらにPRを対称の軸として、対称移動すると、 $[\triangle ORD]$ と重なる。

(4) 次の4編をうまく移動して、下記の図形を作りましょう。



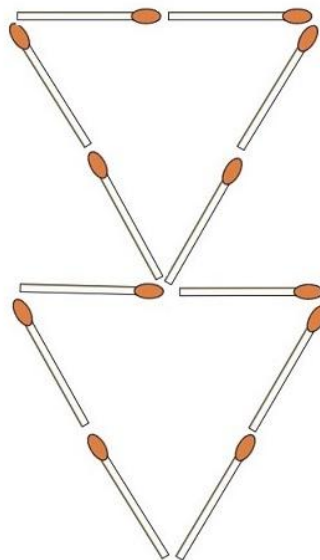
【3】 数学的な考え方

(1) 鍵 3 を頼りに、暗号文を平文にしましょう。

鍵 3									
暗号文									
WHDFKHU									
↓									
平文復活									
TEACHER									

1	A	8	H	15	O	22	V
2	B	9	I	16	P	23	W
3	C	10	J	17	Q	24	X
4	D	11	K	18	R	25	Y
5	E	12	L	19	S	26	D
6	F	13	M	20	T		
7	G	14	N	21	U		

(2) マッチ棒を2本動かして、正三角形2つにしましょう。



(3) すべての縦列・横行・4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。

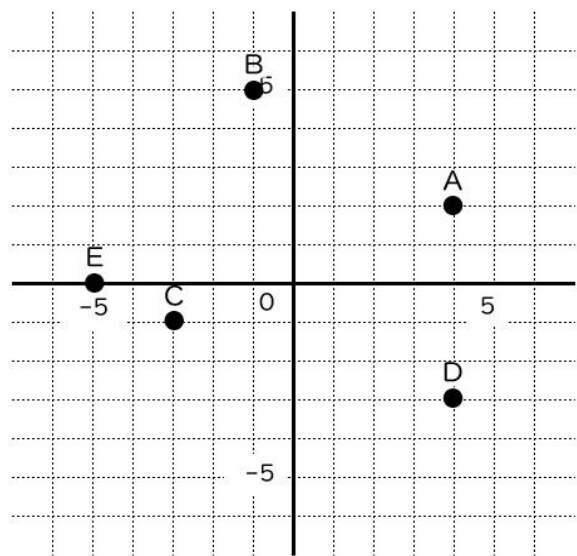
◎	□	△	○
△	○	◎	□
□	◎	○	△
○	△	□	◎

(4) 静水のときの時速が15kmの船が川を60km上るのに6時間かかります。このときの川の速さを求めましょう。



【4】プログラミングの基礎

(1) 点 A から点 E の座標を求めましょう。



- A (4 , 2)
- B (-1 , 5)
- C (-3 , -1)
- D (4 , -3)
- E (-5 , 0)

(2) 次の表を完成させましょう。

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	28		折 折 折 伸 伸	1 1 1 0 0
問題2	26		折 折 伸 折 伸	1 1 0 1 0
問題3	27		折 折 伸 折 折	1 1 0 1 1
問題4	29		折 折 折 伸 折	1 1 1 0 1
問題5	7		伸 伸 折 折 折	0 0 1 1 1

(3) 5人の児童のテスト結果について、基準に従って判定しましょう。

テスト結果の判定基準

80点以上ならば「合格」
60点以上80点未満ならば「再テスト」
60点未満ならば「不合格」

児童	テスト結果	判定
A	45	不合格
B	66	再テスト
C	56	不合格
D	92	合格
E	85	合格

(4) はじめの数 30 から引く数4が何回引けるか表を完成させて求めましょう。

はじめの数	引く数	回数
30	4	7

繰り返し	箱 A	箱 B
1	30	26
2	26	22
3	22	18
4	18	14
5	14	10
6	10	6
7	6	2
8	2	-2

