

かく 確認テスト

②

6級

1. このテストはステージ②が終わってから実施して下さい。
2. テスト時間は60分です。
3. 答えはすべて解答用紙に書いてください。
4. 電卓でんたくは使用できません。
5. 合格点は65点です。

次の(1), (2)の式の□には, それぞれ1~9の数のどれかが入ります。
同じ数を何度使ってもかまいません。□にあてはまる数を入れなさい。

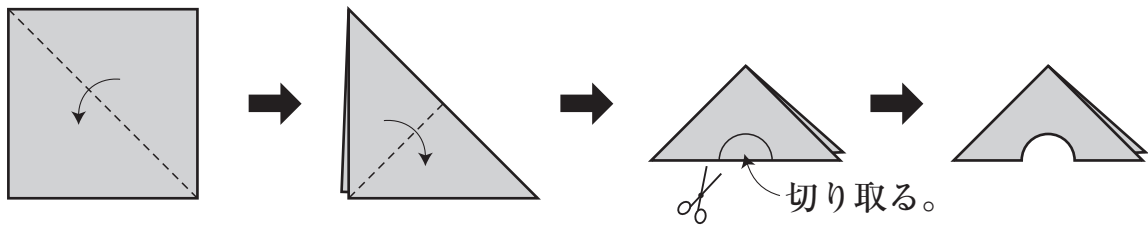
$$(1) \frac{1}{6} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square} = 1$$

$$(2) \frac{1}{4} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square} = \frac{13}{24}$$

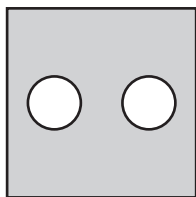
問題 2

広げた形

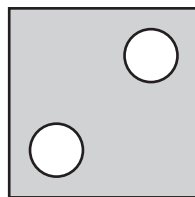
次の図のように、正方形の紙を2回折りました。その後、半円を切り取り、もとのように紙を広げると、どのような形ができますか。下の㉠～㉡の中から1つ選び、記号で答えなさい。



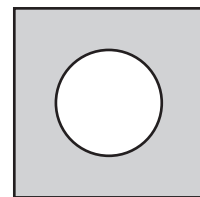
㉠



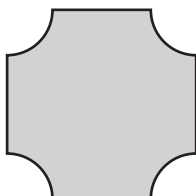
㉡



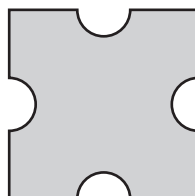
㉢



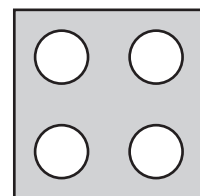
㉣



㉤



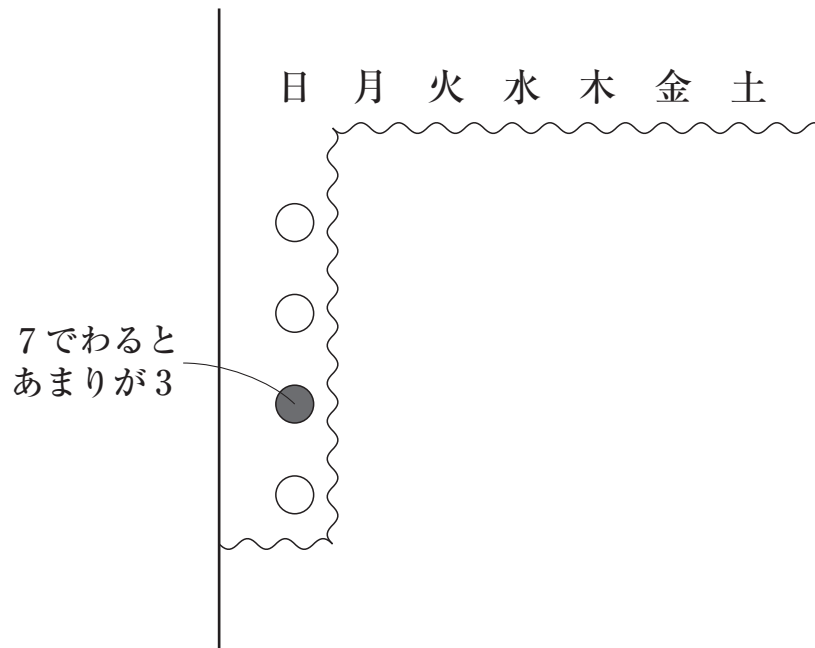
㉥



問題 3

カレンダー

ある月の第3日曜日の日付けひづの数字を7でわると、あまりが3でした。
このとき、下の問いに答えなさい。



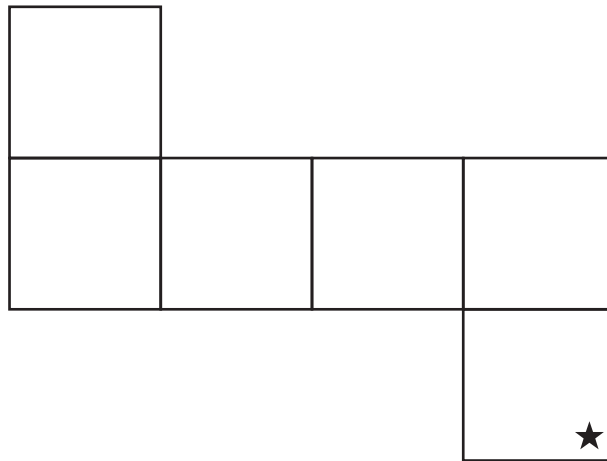
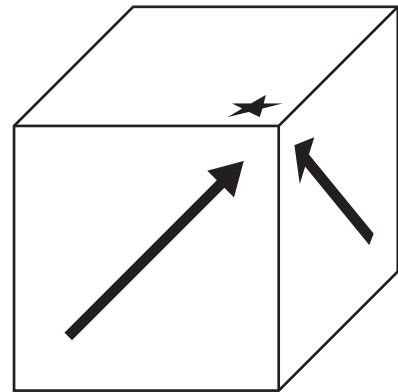
(1) この月の第3日曜日の日付けは何日ですか。

(2) この月の1日ついたちは何曜日ですか。

問題 4

2つの矢印

右の図のようなさいころの形に、矢印が2つと星がかかれています。このさいころを切り開いたところ、下の図のようになりました。2つの矢印はどこにありますか。矢印の向きも正しくかき入れなさい。



問題 5

犬とねこ

みさきさんのクラスの32人について、犬やねこを飼っている人数を調べました。「犬を飼っている人」は10人、「ねこを飼っている人」は12人でした。また、「犬もねこも飼っていない人」は18人でした。

このとき、「犬もねこも飼っている人」は何人ですか。

問題 6

規則正しく並んだ数

次のように、3, 1, 4, 2, 5をくり返すように数が並んでいます。
1番目から99番目までの数を全部たすと、いくつになりますか。

3,	1,	4,	2,	5,	3,	1,	4,	2,	5,	3,	1,	4,	2,	5,	...
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑								
1	2	3	4	5	6	7	8								
番	番	番	番	番	番	番	番								
目	目	目	目	目	目	目	目								

問題 7

いっしょに働こう

山田さん、川井さん、水野さんの3人がお店で働くことになりました。

3人は、

山田さん…4日間続けて働いて1日休み

川井さん…5日間続けて働いて2日間続けて休み

水野さん…6日間続けて働いて3日間続けて休み

ということをくり返す予定で、3人とも4月1日から働き始めます。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 山田さんは、4月に何日休むことになりますか。

(2) 4月7日の次に川井さんと水野さんが同時に休みになるのは、何月何日ですか。

問題 8

なら 数並べ

数字の0～9が1つずつ書かれた白と黒のカードが10枚^{まい}ずつ、合計20枚あります。

これらのカードを、下の図のように横に5枚ずつ、4列^{なら}並べました。並べ方のルールは次のとおりです。

ルール

- ① 列ごとに、数が小さい順に、左から並べる。
- ② 白のカードと黒のカードに書かれた数字が同じときは、白のカードを黒のカードの左に並べる。

このとき、㊦～㊺のカードに書かれた数字を答えなさい。

1 列	㊦	2	㊨	㊩	5
2 列	3	㊪	㊫	7	9
3 列	0	㊬	㊭	8	㊮
4 列	1	4	㊯	6	㊺

次のような計算記号「 $\odot$ 」を考えました。

$$3 \odot 3 \rightarrow 0$$

$$4 \odot 4 \rightarrow 0$$

$$4 \odot 3 \rightarrow 1$$

$$5 \odot 4 \rightarrow 1$$

$$5 \odot 3 \rightarrow 2$$

$$6 \odot 4 \rightarrow 2$$

$$6 \odot 3 \rightarrow 0$$

$$7 \odot 4 \rightarrow 3$$

$$8 \odot 4 \rightarrow 0$$

このように、 $\odot$ の記号の前の整数を、 $\odot$ の後ろの整数でわって整数の商とあまりを求め、あまりだけを $\rightarrow$ の右に書くことにするとき、次の問いに答えなさい。ただし、このときの商は1以上の整数とします。

(1) $33 \odot \square \rightarrow 3$ です。 $\square$ にあてはまる整数をすべて求めなさい。

(2) 次の2つの $\square$ のどちらにもあてはまる整数のうち、もっとも小さい整数を求めなさい。

$$\square \odot 6 \rightarrow 3$$

$$\square \odot 8 \rightarrow 3$$

みかさん、ゆきさん、とおるさん、つよしさんの4人は、同じピアノ教室の生徒ですが、通っている小学校と学年はみんなちがいます。4人の小学校と学年は、それぞれ次のようになっています。

学校…東小学校，西小学校，南小学校，北小学校
学年…3年生，4年生，5年生，6年生

下の㊦～㊯のヒントから，4人の小学校と学年をそれぞれ答えなさい。

— ヒント —

- ㊦ つよしさんは，西小学校でも南小学校でもありません。
- ㊧ みかさんは6年生で，ゆきさんは3年生です。
- ㊨ 西小学校の人は5年生です。
- ㊩ 南小学校の人は6年生です。
- ㊯ 北小学校の人は3年生ではありません。

かく にん
確認テスト

②

6級

かい どう かい せつ
解答と解説

問題1

分数のたし算

(1) $1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ ですから、 $\frac{1}{\square} + \frac{1}{\square} = \frac{5}{6}$ になればよいことがわかります。

$5 = 2 + 3$, $5 = 1 + 4$ ですから、

$$\frac{5}{6} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{1}{6} + \frac{2}{3} \left(\frac{2}{3} \text{ は } \frac{1}{\square} \text{ にはなりません。} \right)$$

となり、

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = 1$$

(2) $\frac{13}{24} - \frac{1}{4} = \frac{13}{24} - \frac{6}{24} = \frac{7}{24}$ ですから、

$$\frac{1}{\square} + \frac{1}{\square} = \frac{7}{24} \text{ になればよいことがわかります。}$$

$7 = 1 + 6$, $7 = 2 + 5$, $7 = 3 + 4$ ですから、

$$\frac{7}{24} = \frac{1}{24} + \frac{6}{24} = \frac{1}{24} + \frac{1}{4}$$

↑ $1 \sim 9$ にあてはまりません。

$$\frac{7}{24} = \frac{2}{24} + \frac{5}{24} = \frac{1}{12} + \frac{5}{24}$$

$$\frac{7}{24} = \frac{3}{24} + \frac{4}{24} = \frac{1}{8} + \frac{1}{6}$$

となり、 $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{6} = \frac{13}{24}$

答え (1) $\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = 1$

※ 3 と 2 は入れかわってもよい。

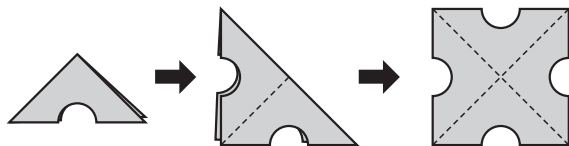
(2) $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{6} = \frac{13}{24}$

※ 8 と 6 は入れかわってもよい。

問題2

広げた形

広げていくと、次の図のようになります。



答え ㊸

問題3

カレンダー

(1) 31までの数で、7でわるとあまりが3になる数は、3, 10, 17, 24, 31です。

つまり、この月の日曜日は3, 10, 17, 24, 31の順に並んでいることになります。(ただし、月によっては31日までないこともあります。)

ですから、第3日曜日の日付けの数字は前から3番目の数となり、17日とわかります。

(2) (1)より、第1日曜日は3日とわかりますから、その2日前の1日は金曜日です。

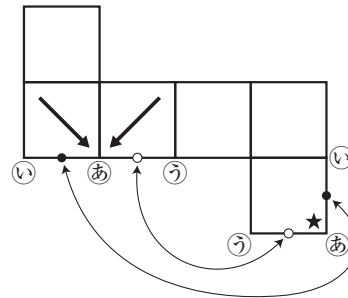
答え (1) 17日

(2) 金曜日

問題4

2つの矢印

下のように、●と●、○と○の辺がそれぞれ重なります。



また、2つの矢印は㊹の方向に向かってななめにかきます。

答え 上の解説の図のようになります。

問題5

犬とねこ

次のような表にして考えます。

	(人)		
	犬を飼っている人	犬を飼っていない人	合計
ねこを飼っている人	㊸	㊹	12
ねこを飼っていない人	㊺	18	㊻
合計	10	㊼	32

$$\text{㊻} = 32 - 12 = 20 \text{ (人)}$$

$$\text{㊺} = 20 - 18 = 2 \text{ (人)}$$

$$\text{㊸} = 10 - 2 = 8 \text{ (人)}$$

ですから、「犬もねこも飼っている人」は8人です。

答え 8人

問題6

規則正しく並んだ数

1番目から99番目までの数は、

$$99 \div 5 = 19 \text{ 残り } 4$$

より、3, 1, 4, 2, 5の5つの数が19回くり返されたあとに、3, 1, 4, 2が続きます。

$$3 + 1 + 4 + 2 = 10$$

ですから、全部たした数は、

$$(3 + 1 + 4 + 2 + 5) \times 19 + 10 = 295$$

答え 295

問題7

いっしょに働こう

働く日を○、休む日を×とすると、次のような表になります。

	4/	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
やまだ 山田さん	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×
かわい 川井さん	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○
みずの 水野さん	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
山田さん	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○	×
川井さん	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	×	○	○
水野さん	×	×	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	○

(1) 表から、4月に山田さんが休む日は、5日、10日、15日、20日、25日、30日の6日です。

(2) 表から、4月7日の次に川井さんと水野さんが同時に休みになるのは、4月27日です。

答え (1) 6日

(2) 4月27日

問題8

数並べ

白0, 黒9がすでにあるので、㊸には白1, ㊹には黒8が入ります。

黒3の右には白3は置けず、白4, 白6はすでにあるので、㊺, ㊻にはそれぞれ白5, 白7が入ります。

すると、㊼が白9となり、残った白3が㊽と決まります。

残りは、黒0, 黒2, 黒4, 黒6ですが、㊾は白2と白3の間なので、黒2が入ります。

㊿は、白4と白6の間なので、黒4が入ります。

残った㊽, ㊾が、それぞれ黒0, 黒6となります。

答え ㊸…1, ㊹…2, ㊺…3, ㊻…5,

㊼…7, ㊽…0, ㊾…6, ㊿…8,

㊽…4, ㊾…9

問題9

計算の記号

(1) $33 \div \square \rightarrow 3$ の $\square$ にあてはまる整数は、 $\square$ でわるとあまりが3になるのですから、 $\square$ はあまりの3より大きい数です。

$$33 \div 4 = 8 \text{ 残り } 1$$

$$33 \div 5 = 6 \text{ 残り } 3$$

$$33 \div 6 = 5 \text{ 残り } 3$$

$$33 \div 7 = 4 \text{ 残り } 5$$

$$33 \div 8 = 4 \text{ 残り } 1$$

⋮

$$33 \div 33 = 1$$

のように調べていくと、

$33 \div 5$, $33 \div 6$, $33 \div 10$, $33 \div 15$, $33 \div 30$ のとき、あまりが3になることがわかります。

ですから、 $\square$ にあてはまる整数は、5, 6, 10, 15, 30となります。

(2) $\square \div 6 \rightarrow 3$ の $\square$ にあてはまる整数は、6でわるとあまりが3になるのですから、

$$6 \times 1 + 3 = \boxed{9}$$

$$6 \times 2 + 3 = \boxed{15}$$

$$6 \times 3 + 3 = \boxed{21}$$

$$6 \times 4 + 3 = \boxed{27}$$

⋮

$\square \div 8 \rightarrow 3$ の $\square$ にあてはまる整数は、8でわるとあまりが3になるのですから、

$$8 \times 1 + 3 = \boxed{11}$$

$$8 \times 2 + 3 = \boxed{19}$$

$$8 \times 3 + 3 = \boxed{27}$$

⋮

したがって、27が、2つの $\square$ のどちらにもあてはまる、もっとも小さい整数となります。

答え (1) 5, 6, 10, 15, 30

(2) 27

問題10

小学校と学年

㉗, ㉘, ㉙, ㉚のヒントから, 次のような表になります。

	小学校				学年			
	東	西	南	北	3年生	4年生	5年生	6年生
みかさん			○					○
ゆきさん				×	○			
とおるさん								
つよしさん		×	×					

表から, 5年生はとおるさんかつよしさんですが, ㉙より, 5年生は西小学校なので, つよしさんではありません。ですから, とおるさんが5年生で西小学校と決まります。

すると, 表は次のようになります。

	小学校				学年			
	東	西	南	北	3年生	4年生	5年生	6年生
みかさん	×	×	○	×	×	×	×	○
ゆきさん		×	×	×	○	×	×	×
とおるさん	×	○	×	×	×	×	○	×
つよしさん		×	×		×		×	×

この表から, ゆきさんは東小学校, つよしさんは北小学校で4年生と決まります。

答え

	小学校	学年
みかさん	南小学校	6年生
ゆきさん	東小学校	3年生
とおるさん	西小学校	5年生
つよしさん	北小学校	4年生

かく にん
確認テスト

2

6級

かい とう よう し
解答用紙

がっこうめい
学校名

がくねん
学年

ふりがな

な まえ
名前

得点

/100

問題1	(1)	$\frac{1}{6} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square} = 1$
	(2)	$\frac{1}{4} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square} = \frac{13}{24}$

問題1	
-----	-------------

(5点×2)

問題2	
-----	-------------

問題2	
-----	-------------

/10

問題3	(1)	(2)
	日	曜日

問題3	
-----	-------------

(5点×2)

問題4	
	★

問題4	
-----	-------------

/10

問題5	人
-----	--------------

問題5	
-----	-------------

/10

問題6	
-----	-------------

問題6	
-----	-------------

/10

問題 7	(1)	(2)
	日	月 日

問題 7	/10
(5点×2)	

問題 8	①あ… , ②い… , ③う… , ④え… ,	
	⑤お… , ⑥か… , ⑦き… , ⑧く… ,	
	⑨け… , ⑩こ…	

問題 8	/10
(1点×10)	

問題 9	(1)	
	(2)	

問題 9	/10
(5点×2)	

問題 10		小学校	学 年
	み か さ ん	小学校	年生
	ゆ き さ ん	小学校	年生
	とおるさん	小学校	年生
	つよしさん	小学校	年生

問題 10	/10
----------	-----