

算 数

注 意 事 項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中及び解答用紙を見てはいけません。
- 2 問題の内容に関する質問には、一切答えられません。ただし、試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁、解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、静かに手をあげて試験監督に知らせてください。
- 3 この問題冊子も回収するため、試験開始前に試験監督の指示に従い表紙下の受験番号欄に、受験番号（数字）を記入してください。
- 4 解答用紙には、次の欄があります。
 - ①受験番号欄
試験開始後すぐに、受験番号を記入してください。
 - ②解答欄
解答は、解答欄をはみ出さずにていねいに記入してください。
はみ出すと採点されない場合があります。
 - ③シール貼り付け欄
試験監督の指示に従い、QRコードシールを1枚貼り付けてください。
- 5 円周率は3.14として計算してください。

受 験 番 号			

1 次の□に当てはまる数を答えなさい。

$$(1) \left\{ 1\frac{1}{6} + \left(1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{24} \right) \div \frac{1}{6} - 3\frac{1}{12} \right\} \div 0.625 = \square$$

$$(2) \left\{ 8 \times \square + 2 \times (7 \times \square - 2 \times \square) - 3 \times \square \right\} \div \frac{55}{9} = \frac{81}{77}$$

※ただし、□には、すべて同じ数が入ります。

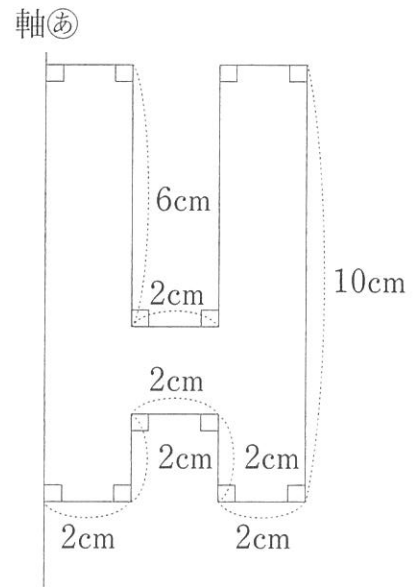
$$(3) \frac{1}{4} + \frac{1}{10} + \frac{1}{18} + \frac{1}{40} + \frac{1}{54} = \square$$

(4) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8が1枚ずつ、9が2枚の計10枚のカードがあります。
これらから3枚を選び1列に並べてできる3桁の整数は□個です。

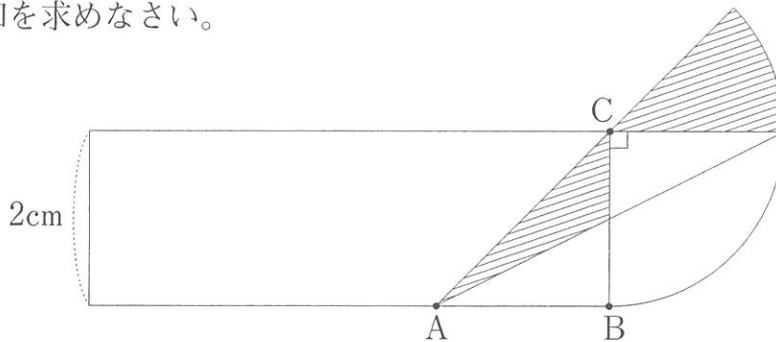
(5) あるうるう年の2月3日が金曜日であったとき、その2年前の6月12日は□曜日です。

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図の軸⑥を1回転させてできる立体の体積を求めなさい。



- (2) 下の図は、長方形と扇形をつなげたものです。 $AB = BC$ のとき、斜線部分の面積の和を求めなさい。



- (3) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9から3つを選び、その和が3の倍数となるような取り方は何通りありますか。
- (4) 100点が満点のテストで、A君、B君、C君、D君、E君のテストの平均点が71点でした。B君、C君、D君の平均点が68点で、E君よりもA君のほうが点数が高いとき、A君、B君、C君の平均点が、最も低くなるのは何点ですか。
- (5) 3200円で100個仕入れた商品を、3割5分の利益がでるように値段をつけて販売しました。20個しか売れなかったので、利益が2割となるようにするためには、いくら値下げをすればよいですか。

3 円柱の形をした容器A, B, Cがあります。その容器の底面の面積は, BはAの $\frac{3}{4}$ 倍, CはBの $\frac{2}{3}$ 倍です。容器Aには, 36 cmの深さまで水が入っていて, BとCには何も入っていません。容器には十分な深さがあるものとして, 次の問いに答えなさい。

- (1) 容器Aの水をすべて容器Bに入れると, 水の深さは何cmになりますか。
- (2) 容器Aの水をすべて容器Bと容器Cに同じ量ずつ分けて入れたとき, 容器Bと容器Cの深さの差は何cmになりますか。
- (3) 容器Aの水をすべて容器Bと容器Cに分け入れ, 2つの容器の深さを同じにするには, 容器Bと容器Cに何cmまで水を入れればよいですか。

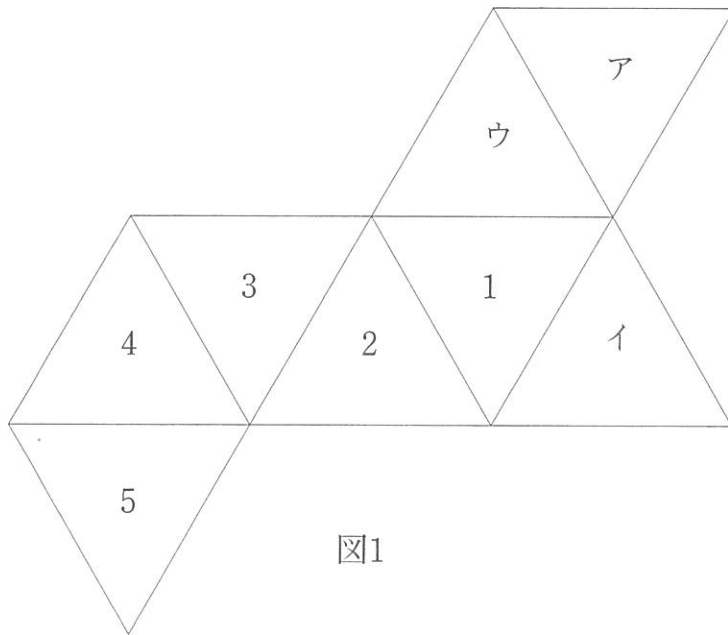
- 4 新幹線と特急電車がそれぞれA駅とB駅を同時に出発して途中のC駅ですれ違^{ちが}う予定でした。新幹線は時速 320 km，特急電車は時速 160 km の速さで進みます。ところが新幹線がA駅とC駅の間で4分停車したので，C駅よりもA駅に近いところですれ違いました。新幹線と特急電車はともに一定の速さで走り，それぞれの長さは考えないものとします。

次の問いに答えなさい。

- (1) 新幹線が停車している間に，特急電車とすれ違^{ちが}うときを考えます。C駅と1番離^{はな}れた場所ですれ違^{ちが}うとき，その場所はC駅と何km離れていますか。
- (2) 特急電車がC駅を終点とし，C駅についてからすぐにB駅に折り返すと，新幹線が8分後にB駅とC駅のちょうど真ん中の位置で特急電車を追^おい越しました。AB間のみちのりは何kmですか。

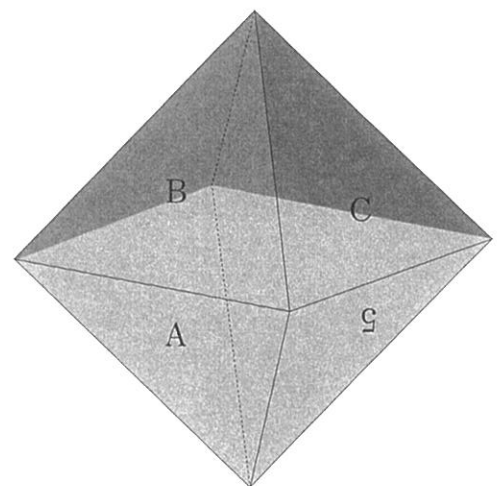
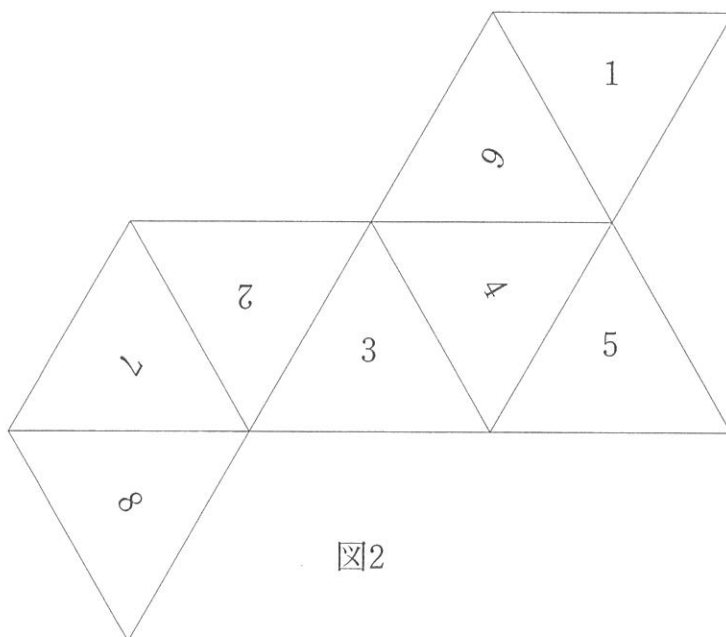
5 次の問いに答えなさい。

- (1) 下の図1は正八面体の展開図です。アと平行な面、イと平行な面、ウと平行な面をそれぞれ1～5の数字から選びなさい。



- (2) 下の図2は正八面体の展開図です。

これを組み立てたものが図3です。図3のA, B, Cの面に入る数字を向きも考えて書き入れなさい。



6 次の規則に従って並んでいる数について

11, 17, 23, 29, 35, 41, 47, ……

先生：11, 17, 23, 29, 35, 41 までの数の列の和を求めてみよう。

小石：そんなの簡単ですよ。11 + 17 + 23 + 29 + 35 + 41 を計算して です。

先生：正解だけど、その考え方で行くと数が多くなるときに大変だね。

規則的に並んでいることを活用してみよう。どういう規則に従っているかな。

石川：6 ずつ足されているから、これに注目すると数の列は

11, 11 + 6, 11 + 6 + 6, 11 + 6 + 6 + 6, 11 + 6 + 6 + 6 + 6, ……
のように表せるね。

小石：11 を 5 + 6 と表して、掛け算を利用すればもう少しまとめることができ
そうだね。

石川：考え方 A を利用すれば数の列の 2023 番目の数も求められるね。

先生：うまく工夫を行えば、大変そうに見える問題も解けるようになるよ。この考
え方を利用して次の問題を解いてみよう！

上の会話文を読み、次の問いに答えなさい。

- (1) に入る数を求めなさい。
- (2) 2023 番目の数を、考え方 A をどのように利用したかも含めて求めなさい。
- (3) 和が 7900 となるのは何番目までの和か求めなさい。

2023年度 入学試験問題 算数 解答用紙 中【2月1日午前】

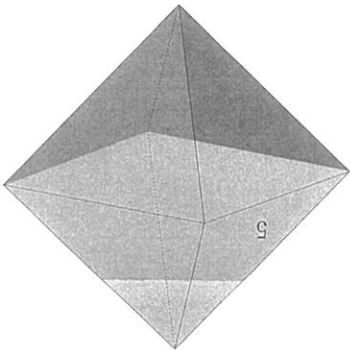
※解答は解答用紙の所定の解答欄にていねいに記入しなさい。

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
---	-----	-----	-----	-----	-----

2	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		cm ³	cm ²	通り	点
					円

3	(1)	(2)	(3)
		cm	cm
			cm

4	(1)	(2)
		km
		km

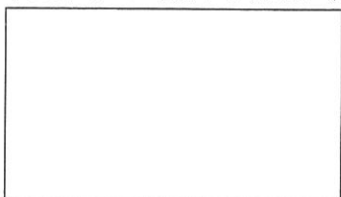
5	(1)	ア	イ	ウ	(2)	

6	(1)	
	(2)	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;">答え</div>
	(3)	番目

↓ここにシールを貼ってください↓



231412



受験番号		