

(このページは空白です。)

I

次の計算をなさい。ただし、(4)は にあてはまる数を答えなさい。

(1) $5 \div (3 \times 7 - 7 \times 2) \div 10 \times 14$

(2) $3\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{3} - \frac{2}{13} + \frac{3}{17} \right) \div 3\frac{8}{17}$

(3) $\frac{3}{4} + 0.125 \div 1.25 \times 2.5 \div \frac{1}{5}$

(4) $5.7 \text{ t} = \text{ kg}$

2

次の問いに答えなさい。

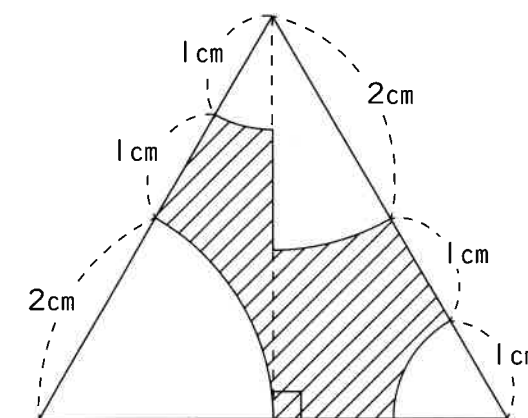
- (1) 16で割っても20で割っても割り切れる数のうち、最も小さい数はいくつですか。ただし、1以上の整数とします。

- (2) ゆめさんは学校から分速50 mの速さで駅に向かいました。その15分後にまいさんが学校から自転車でゆめさんを追いかけたところ、学校から1 km進んだところでゆめさんに追いつきました。まいさんは分速何 mで追いかけたか。

- (3) 濃度6%の食塩水300 gに、濃度12%の食塩水100 gを加えました。その食塩水から200 g取り出し、食塩を20 g加えました。完成した食塩水の濃度は何%ですか。小数第2位を四捨五入して答えなさい。

- (4) 101個のイチゴを3人で分けます。ゆうじさんはみほさんの3倍より5個少なくもらい、みほさんはあさみさんの2倍よりも4個多くもらいました。あさみさんはイチゴを何個もらいましたか。

- (5) 図は1辺の長さが4 cmの正三角形と、その頂点を中心とする扇形を組み合わせた図形です。斜線部分の周の長さを求めなさい。



- (6) A, B, C, D, Eのカードには、1, 2, 3, 4, 5のいずれかの数字が書かれていて、下のような関係になっています。Dの数は何ですか。

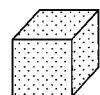
$$(A \text{ の数}) \times (A \text{ の数}) = (B \text{ の数})$$

$$(C \text{ の数}) + (E \text{ の数}) = (B \text{ の数})$$

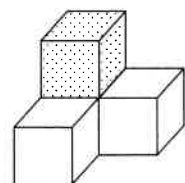
$$(D \text{ の数}) \times (E \text{ の数}) = (D \text{ の数})$$

3

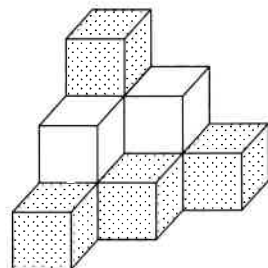
図のように、上から奇数段目が赤色、偶数段目が白色になるように、2色の立方体を机の上に順に積み上げていきます。立方体はすべて1辺が1 cmです。



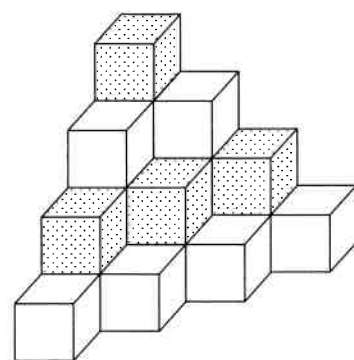
(1 段)



(2 段)



(3 段)



(4 段)

(1) 10 段積んだとき、次の問いに答えなさい。

① 最も下の段には何色の立方体は何個ありますか。

② 赤く見える部分の面積の合計を求めなさい。

たとえば、上の図の(2 段)のときの赤く見える部分の面積の合計は 5 cm^2 です。

(2) 段積んだとき、白く見える部分の面積の合計は赤く見える部分の面積の合計より 100 cm^2 多くなりました。ただし、机に面している部分の面積は考えないものとします。

① に入る数字を求めなさい。

② このとき、白い立方体は赤い立方体よりも何個多く使っていますか。

4 毎年日本には多くの台風がやってきます。その一部が日本に上陸あるいは通過し、大きな被害をもたらすことがあります。上陸とは台風の中心が北海道・本州・四国・九州の海岸に達した場合を言い、通過とは台風の中心が、小さい島や小さい半島を横切って、短時間で再び海上に出る場合を言います。この問題では、台風が上陸した場合も通過した場合も「日本に来た」と表すことにします。

次の表 1 は 2017 年から 2019 年の間に発生し、日本に来たすべての台風について、そのときの日付、階級、中心気圧、最大風速についてまとめたものです。なお、階級は気象庁がある基準にしたがって定めたものです。

表 1

年	月	日	台風名	階級	中心気圧 (hPa)	最大風速 (ノット)
2017	7	3	ナマドル	4	985	55
2017	8	5	ノル	4	970	60
2017	9	17	タリム	4	975	55
2017	10	22	ラン	5	950	80
2017	10	28	サオラ	4	975	60
2018	7	20	アンピル	4	985	50
2018	7	28	ジョンダリ	5	970	65
2018	8	14	リーピ	3	998	40
2018	8	23	シマロン	5	970	75
2018	9	4	ジェビ	5	950	85
2018	9	30	トラミ	5	960	80
2019	7	26	ナリ	3	1000	35
2019	8	5	フランシスコ	5	970	70
2019	8	15	クローサ	4	975	50
2019	9	8	ファクサイ	5	960	80
2019	10	12	ハジビス	5	955	80

気象庁「過去の台風資料」より作成（ただし、同じ台風が日本に来た場合は最初のものが表に載っています。hPa は気圧の高さを、ノットは風速の速さを表す単位です。）

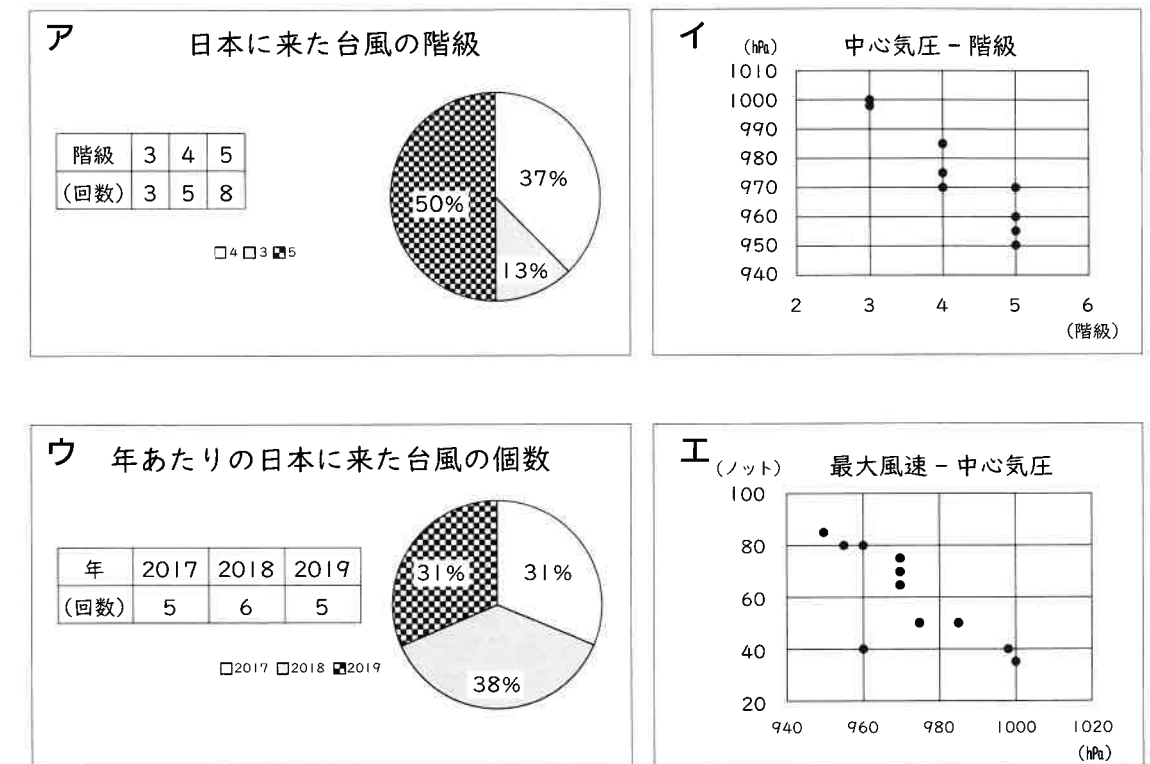
(1) 9 月に日本へ来た台風の中心気圧の平均値を答えなさい。

(2) 最大風速の小さい順に並べたとき、11 番目である台風名を答えなさい。

(3) 表 1 から読み取れることとして適当なものを 2 つ答えなさい。

- ア 気象庁は最大風速が 70 ノット以上の台風を階級が 5 であると定めている。
 イ 2017 年から 2019 年の間に、12 月に台風が日本へ来たことはない。
 ウ 2017 年から 2019 年の間に日本へ来た台風について、7 月の最大風速の平均値と 10 月の最大風速の平均値を比べると、10 月の方が大きい。
 エ 最大風速が速いほど、日本各地に大きな被害がでる。

(4) 表 1 をまとめたグラフとして正しいものを、ア～エの中からすべて選びなさい。



(5) 次の表 2 は、表 1 とは違う年に日本に来た台風の一部をまとめたものです。この 3 つの台風のうち、階級 5 であるものは 1 つだけです。どの台風か名前を答えなさい。また、階級が 5 である台風はどのような条件を満たすと考えられますか。説明しなさい。

表 2

年	月	日	台風名	中心気圧 (hPa)	最大風速 (ノット)
2002	6	9	ノグリ	975	60
2004	7	31	ナムセウム	980	65
2004	8	19	メギ	980	60

気象庁「過去の台風資料」より作成



入学試験解答用紙（2 月 1 日 午前） 算 数

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

2	(1)		(2)	分速	(3)	
				m		%
	(4)		(5)		(6)	
		個		cm		

3	(1)	①	色	個	②	cm ²
	(2)	①			②	個

4	(1)		(2)		(3)	
				hPa		
	(4)					
	(5)	台風名		説明		



↓ここにシールを貼ってください↓



受験番号					
I	A				

氏 名	得 点

