

算 数

(60分)

試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開かず、
下記の注意事項をよく読むこと。

注 意 事 項

1. 問題冊子は、7ページまであります。
2. 解答用紙は問題冊子の中央にはさんでいます。解答はすべて、解答用紙に書き込みなさい。
3. 始めの合図でページ数を確認し、受験番号・名前を書きなさい。
4. 問題の内容についての質問には、いっさい応じません。印刷のはっきりしないところがあれば、静かに手をあげなさい。
5. 時間を知りたいときも、静かに手をあげなさい。
6. 具合が悪くなったり、トイレに行きたいときは、手をあげて、監督の先生の指示に従って行動しなさい。
7. 問題冊子は、各自持ち帰ってよろしい。

問題は次のページから始まります

1

(1) 次の計算をなさい。

① $25 \times \left(\frac{1}{20} - \frac{1}{25} - \frac{1}{20} \times \frac{1}{25} \right)$

② $202\frac{1}{4} - 28\frac{4}{5} - 109\frac{1}{2}$

③ $1\frac{1}{3} - 0.75 \div 5\frac{2}{5} \times 3\frac{3}{10}$

④ $\frac{3}{13} \div (0.4 \times 6.25 - 0.7) - \frac{3}{28} \div (1.8 \times 2.5 - 1.25)$

(2) 次の問いに答えなさい。

お店にある商品の多くには、右のような13個の数字が書かれたバーコードがついています。このバーコードには、次の操作をすることで数字がまちがって読み取られない工夫がされています。



- ① 数字は右から左に読みます。
 ② (偶数番目の数字の和) $\times 3$ + (3番目以降の奇数番目の数字の和) を求めます。
 ③ 10から②で求めた数字の下1けたの数字を引きます。
 ④ ③で求めた数字が右はしの数字と一致すれば正しく読まれたと判断します。

次のバーコードにある にあてはまる数字を求めなさい。



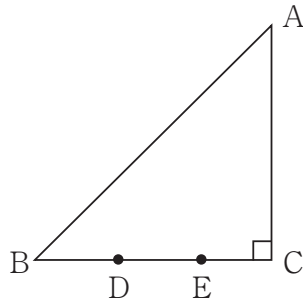
(1)

2

下図の三角形 ABC は $AC = BC = 3 \text{ cm}$ である直角二等辺三角形です。
 辺 BC を三等分する点を左から D , E として、 D を通って BC に垂直な直線を①、 E を通って BC に垂直な直線を②とします。次の問いに答えなさい。

なお、円周率は $\frac{22}{7}$ として計算しなさい。

また、円すいの体積は (底面積) \times (高さ) $\div 3$ で求められます。



- (1) 三角形 ABC を直線①を軸に 1 回転してできる立体の体積を求めなさい。
- (2) 三角形 ABC を直線②を軸に 1 回転してできる立体の体積を求めなさい。

3 ある停留所を6時00分始発のA社のバスと7時00分始発のB社のバスと8時00分始発のC社のバスがあります。A社のバスは45分おき、B社のバスは24分おきに出発します。C社のバスも何分かおきに出発します。また、15時00分にA、B、C社のバスがはじめて同時に出発します。次の問いに答えなさい。

- (1) A社のバスとB社のバスがはじめて同時に出発するのは何時何分ですか。
- (2) C社のバスは何分かおきに出発すると考えられますか。30分以内で考えられる時間をすべて答えなさい。ただし、分単位で考え、秒単位では考えないものとします。

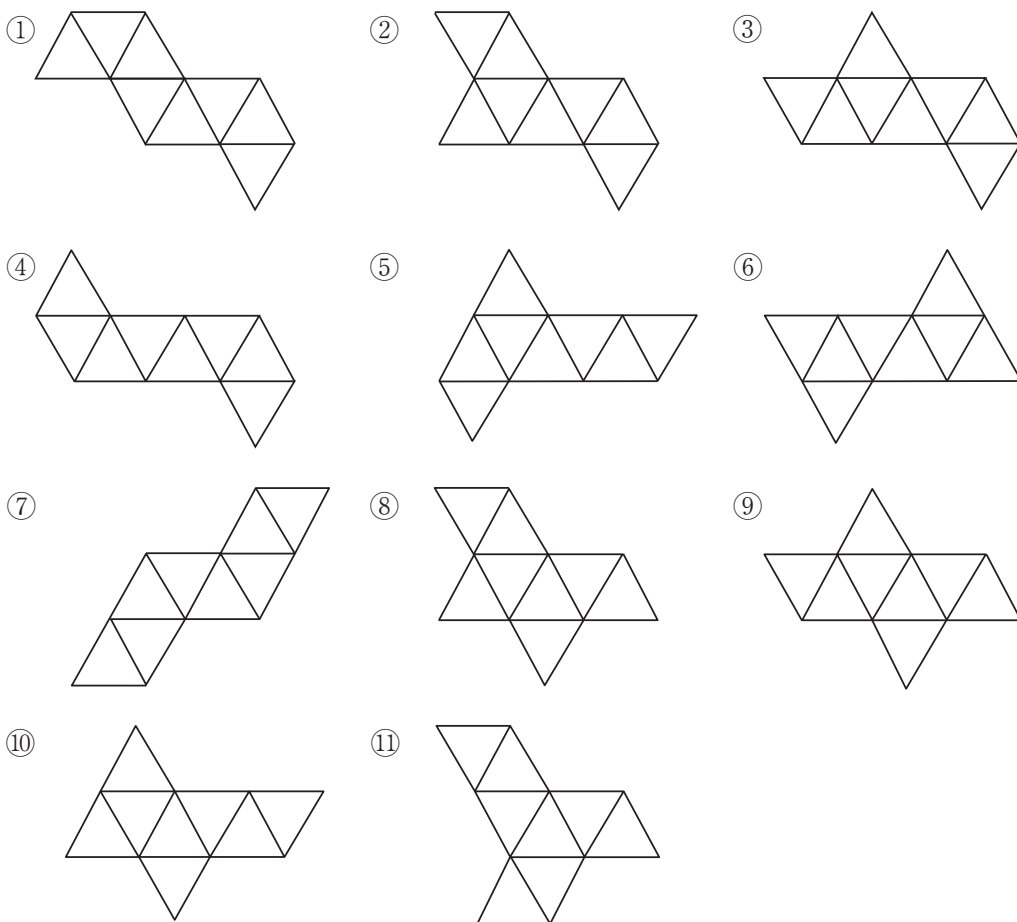
求め方を式や言葉を使って書くこと。

問題は次のページに続きます

- 4 図のように立方体の各面の中心を頂点とする立体を正八面体といいます。
ここで、各面の中心とは対角線の交点のことです。



正八面体の展開図は11種類で、以下のように番号をつけました。



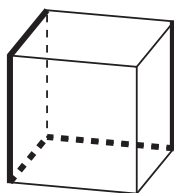
次の問いに答えなさい。

- (1) 正八面体の辺を切り開いて展開図にするためには何本の辺を切ればよいですか。

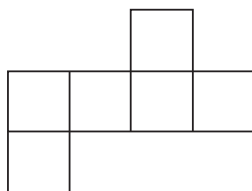
立方体で面と面が交わる辺と、正八面体で頂点と頂点を結ぶ辺を「対応する辺」と呼ぶことにします。例えば、下の太線部分が対応する辺です。



- (2) 下の立方体の太線部分と対応する辺をすべて切ることができる正八面体の展開図を①～⑪の中から選びなさい。



- (3) 立方体のいくつかの辺を切って下の展開図になりました。立方体の切らなかった辺と対応する辺をすべて切ることができる正八面体の展開図を①～⑪の中から選びなさい。



(6)

5

A, B, C, D を 1 から 9 の異なる整数として, 次の問いに答えなさい。

- (1) A, B, C を使ってできる 3 けたの整数すべての和が 1998 でした。A, B, C の和を求めなさい。
- (2) A, B, C, D を使ってできる 4 けたの整数すべての和が 86658 でした。A, B, C, D の和を求めなさい。
- (3) 0, A, B, C のうちの 3 つを使ってできる 3 けたの整数すべての和が 7728 でした。ただし, 百の位には 0 はおかないものとします。A, B, C の和を求めなさい。

求め方を式や言葉を使って書くこと。



2025B2

↓ここにシールを貼ってください↓

算数 解答用紙

受験 番号									
名前									

1	(1)	①		②		③		④	
	(2)								

2	(1)		cm^3	(2)		cm^3
----------	-----	--	---------------	-----	--	---------------

3	(1)	時	分		
	(2)	考えられる時間は _____			

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

5	(1)		(2)	
	(3)	A, B, Cの和は _____		