

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、6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) 次の計算をなさい。

$$\textcircled{1} \quad 0.25 + \left\{ 4.8 \div \left(1\frac{1}{5} + 0.6 \right) - 0.5 \right\} \times \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{2} \quad 7.123 \times 26 - 4.123 \times 15 - 2.123 \times 11$$

$$\textcircled{3} \quad 2023 \times 2024 \times 2025 \times \left\{ \frac{1}{2023} - \left(\frac{1}{8} - \frac{30}{253} \right) \div 13 \right\}$$

(2) 4つの異なる整数を小さい方から順に a , b , c , d とします。

この4つの数から2つを選ぶとその和は20, 21, 25, 29, 30の5つのいずれかになります。

① 4つの数 a , b , c , d の和を求めなさい。

② 4つの数 a , b , c , d をそれぞれ求めなさい。ただし、求め方を式や言葉で書くこと。

2 次の問いに答えなさい。

(1) 図1のように、正八角形 $ABCDEFGH$ があります。3つの頂点を選んで三角形を作ります。

① 3つの頂点の選び方は全部で何通りありますか。

② 三角形 ABD と同じ面積の三角形は何個ありますか。
ただし、三角形 ABD は除きます。

(2) 図2のように、面積が 20 cm^2 の正十角形 $ABCDEFGHIJ$ があります。三角形 BEJ の面積と三角形 EFG の面積と三角形 GHI の面積の和を求めなさい。

図1

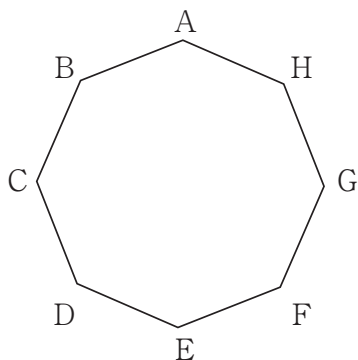
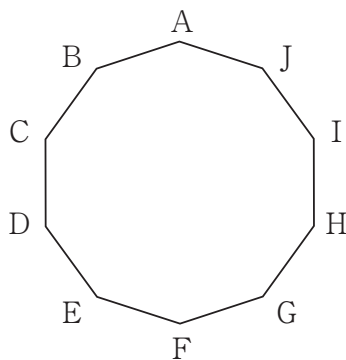


図2



3

ある博覧会では、東・西・南の3つの入場ゲートがあります。それぞれの入場ゲートには複数の改札口があり、その改札口を1分間に通ることができる人数は同じです。

ただし、入場ゲートごとに改札口を1分間に通ることができる人数は異なります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 開園前の東ゲートには700人の行列ができていました。開園時間の午前9時から10分間は毎分50人、次の10分間は毎分120人、次の15分間は毎分100人が行列の後ろにならびます。

午前9時に8つの改札口をあけ、午前9時20分に改札口をさらに3つ開けたところ、午前9時35分に行列がなくなりました。1分間に1つの改札口を通ることができる人数は何人ですか。

- (2) 開園前の西ゲートには135人の行列ができており、開園後も毎分一定の人数が行列の後ろにならびます。改札口を1つにすると45分で行列がなくなり、改札口を2つにすると15分で行列はなくなります。改札口を3つにすると行列は何分でなくなりますか。

- (3) 開園前の南ゲートには何人かの行列ができており、開園後も毎分30人にならびます。開園時間の午前9時に5つの改札口をあけると、午前9時30分に行列がなくなりました。そこで、午前9時30分に改札口を4つにしたところ、午前10時45分に開園前と同じ人数の行列ができました。このとき、開園前にできていた行列の人数は何人ですか。

4 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 と書かれた 9 枚のカードから 3 枚取り出し, そこに書かれた 3 つの数の積を考えます。

- (1) 積が 5 の倍数となる 3 枚のカードの組み合わせは何通りありますか。
- (2) 積が 3 の倍数となる 3 枚のカードの組み合わせは何通りありますか。
- (3) 積は何種類ありますか。

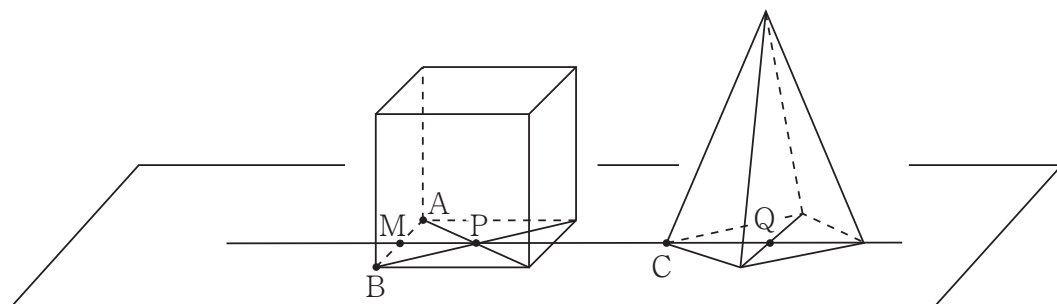
5

下の図のように、机の上に1辺の長さが6 cmの立方体と、底面が正方形で側面が合同な二等辺三角形からなる四角すいがあります。机の上には一本の直線があり、その直線上に4点M、P、C、Qがあります。点Mは辺ABの真ん中の点です。点Qが点Pと重なるように点C、Qが直線上を動きながら四角すいを移動させ、2つの立体を重ね合わせることを考えます。

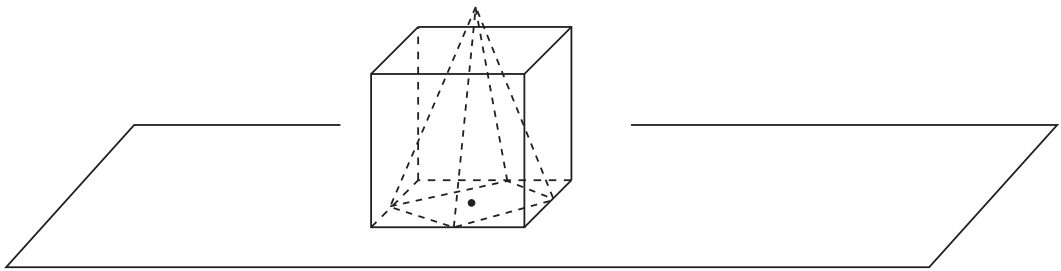
四角すいの底面の対角線の長さが高さのようになるとき、2つの立体が重なる部分の体積を求めなさい。

ただし、四角すいの体積は、次の式で求められます。

$$(\text{四角すいの体積}) = (\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \div 3$$



- (1) 四角すいの底面の対角線の長さが6 cmで、高さが8 cm



- (2) 四角すいの底面の対角線の長さが12 cmで、高さが6 cm

- (3) 四角すいの底面の対角線の長さが12 cmで、高さが8 cm



2026A2

↓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	
(2)	①					
	②	$a:$ _____, $b:$ _____, $c:$ _____, $d:$ _____				

2

(1)	①	通り	②	個	(2)	cm^2
-----	---	----	---	---	-----	---------------

3

(1)	人	(2)	分	(3)	人
-----	---	-----	---	-----	---

4

(1)	通り	(2)	通り	(3)	種類
-----	----	-----	----	-----	----

5

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

