

学校法人 仙台育英学園 秀光中学校
2025年度 入学者選考試験問題（教科型）

算 数

（第1問～第7問）

注意

- ・試験開始の合図があるまで、問題用紙を開いてはいけません。
- ・この問題冊子は、8ページあります。
- ・答えはすべて問題の指示にしたがって、解答用紙に記入
しなさい。

問題は第1問から第7問まであります。

第1問 次の にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。

(1) $24 \div 3 - 2 \times 4 =$

(2) $14 : 35 = 4 :$

(3) $7 \times$ $- 3 = 17 +$ $\times 2$ (には同じ数が入ります)

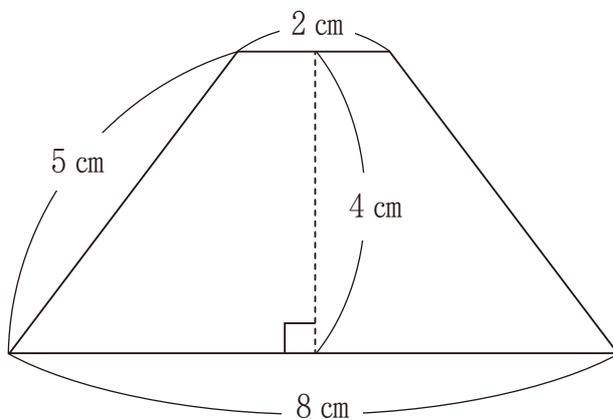
(4) $(120 \times 2.5 - 11 \times 12) \div (4 \times 3) =$

(5) $\left\{ \frac{41}{20} + \frac{5}{3} \times \left(37.5 + \frac{171}{2} \right) \right\} \div \frac{1}{20} =$

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第2問 次の にあてはまる数や、記号をそれぞれ答えなさい。

(1) 下の図のような台形の面積は cm^2 です。



(2) 下の形の中で線対称である文字は㉗から㉜の選択肢からすべて選ぶと です。



(3) 下の図のような 0, 1, 2, 3 の数字が書かれた 4 枚のカードのうち 3 枚を選んで 3けたの奇数 を作ります。このとき、作ることのできる整数は全部で 通りあります。



(4) 1個 40円のミカンと1本 60円のバナナを 60円の箱に詰めて 600円にしたい。ミカンとバナナを入れることのできる組み合わせは 通りあります。

(5) 5%の食塩水 100g と 9%の食塩水 300g を混ぜ合わせると % の食塩水になります。

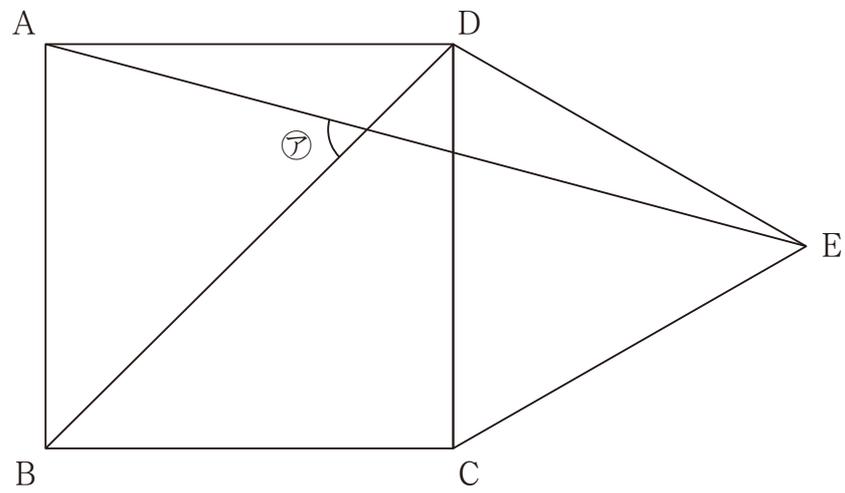
(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

(6) ある区の人口は 200,000 人で、その人口の 1.25 % が外国人です。このとき外国人の女性はその 48 % で 人です。

(7) 姉と妹の 2 人がお母さんからもらったおこづかいを 7 : 5 の比で分けたら、2 人がもらったおこづかいの^{ちが}違いは 240 円になりました。お母さんからもらったおこづかいは全部で 円です。

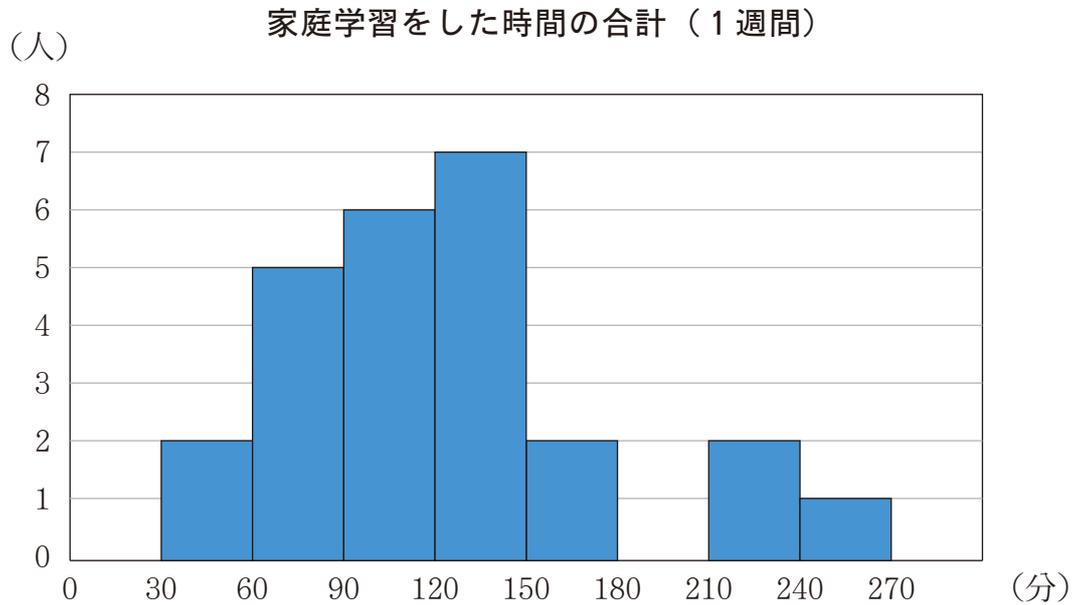
(8) 日本で使われている長さの単位に「寸^{すん}」や「尺^{しゃく}」があります。いま、1 寸を 3 cm とすると、1 尺は 10 寸で 30 cm になります。この単位を使うと、63 cm は 2 尺 1 寸と表され、156 cm は ① 尺 ② 寸と表されます。ただし、 にはそれぞれ 1 けたの整数が入ります。

(9) 下の図の四角形 ABCD は正方形、三角形 CDE は正三角形です。このとき、角^アの大きさは 度です。



(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第3問 下のグラフは、あるクラスの中学生 25 人が 1 週間に家庭学習をした時間の合計についてアンケートを取り、それをヒストグラム（柱状グラフ）にまとめたものです。このとき、次の にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。



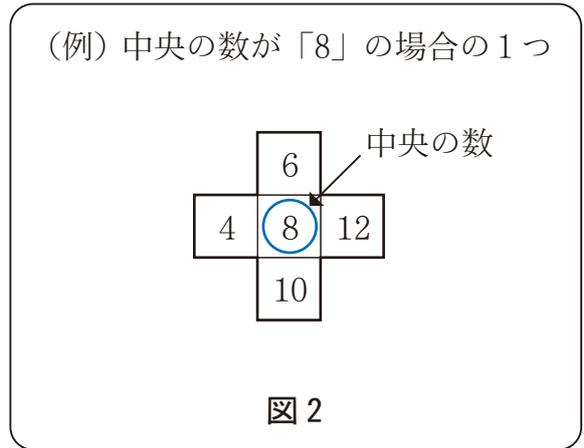
- (1) 家庭学習をした時間の合計の最ひん値は ① 分以上 ② 分未満です。
- (2) 家庭学習をした時間の合計の中央値は ③ 分以上 ④ 分未満です。
- (3) 家庭学習をした時間の合計が 3 時間未満の生徒の割合は パーセントです。

（答えはすべて解答用紙に記入しなさい）

第4問 下の左の図1はかけ算の九九表です。この九九表のなかで、中央の数とその上下左右の数の、合わせて5つの数をわくで囲み、これらの数の関係について調べます。ただし、1の段と9の段は中央の数にすることはできません。図2は例として8を中央の数として上下左右の数をわくで囲んだものを取り出した図になります。このとき、次の□にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。

		かける数								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
かけられる数	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

図1



- わくの中央の数が8のとき、わくの中の5つの数の合計は□です。
- わくで囲んだ5個の数のうち、中央の数以外の上下左右の4つの数の合計が140のとき、中央の数は□です。
- (1)と(2)の計算結果から、中央の数とその数の上下左右の4つの数との間の関係について考えます。「中央の数」と「上下左右の4つの数」の言葉を使って、それらの間の関係について簡単に説明しなさい。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第5問 下の図1は、直径12 cmの円の内側に正十二角形をかいたものです。このとき、次の にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。

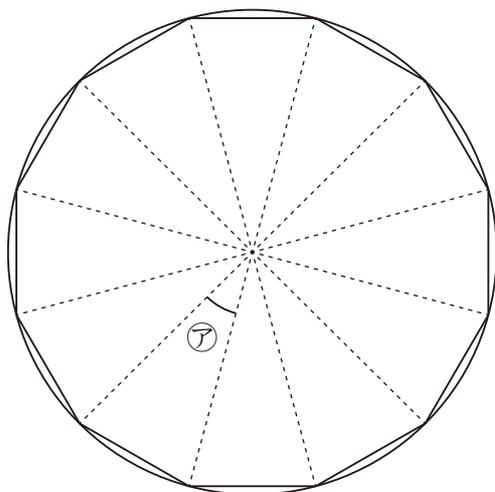


図1

(1) 角アの大きさは 度です。

下の図2は、図1から直径12 cmの円を取り除き、点O、A、B、Cを書き入れ、点Aと点Cを結んだものです。

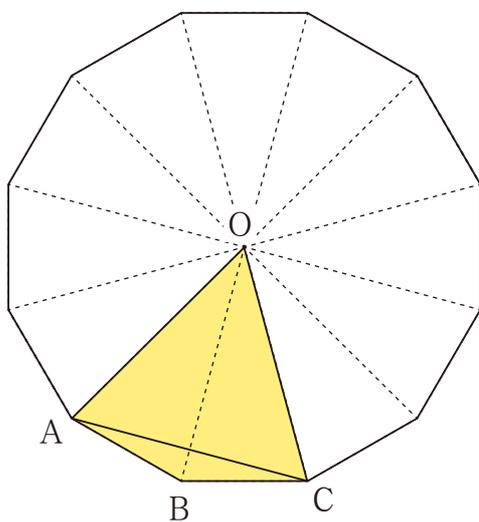


図2

(2) 辺ACの長さは cmです。

(3) 四角形OABCの面積は ① cm^2 で、この正十二角形の面積は ② cm^2 です。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第6問 下の にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

- (1) 下の図1は半径 2 cm の 2 つの円を重ね合わせた図です。このとき、色のついた部分(水色)の面積は cm^2 です。

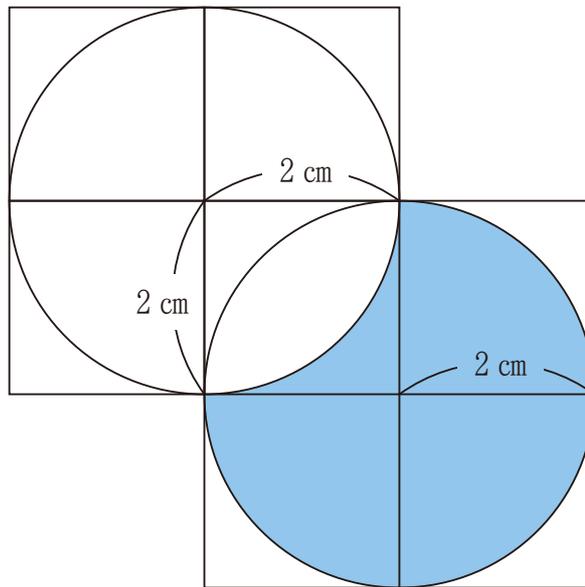


図1

- (2) 下の図2は、1辺の長さが 1 cm の正方形を 6 つ組み合わせてできた図形です。この図形を、直線 l のまわりに 1 回転させてできる立体の体積は cm^3 です。

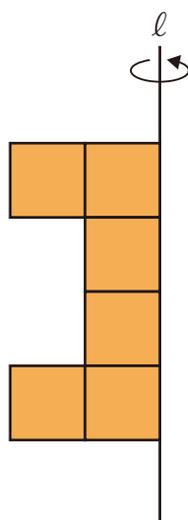
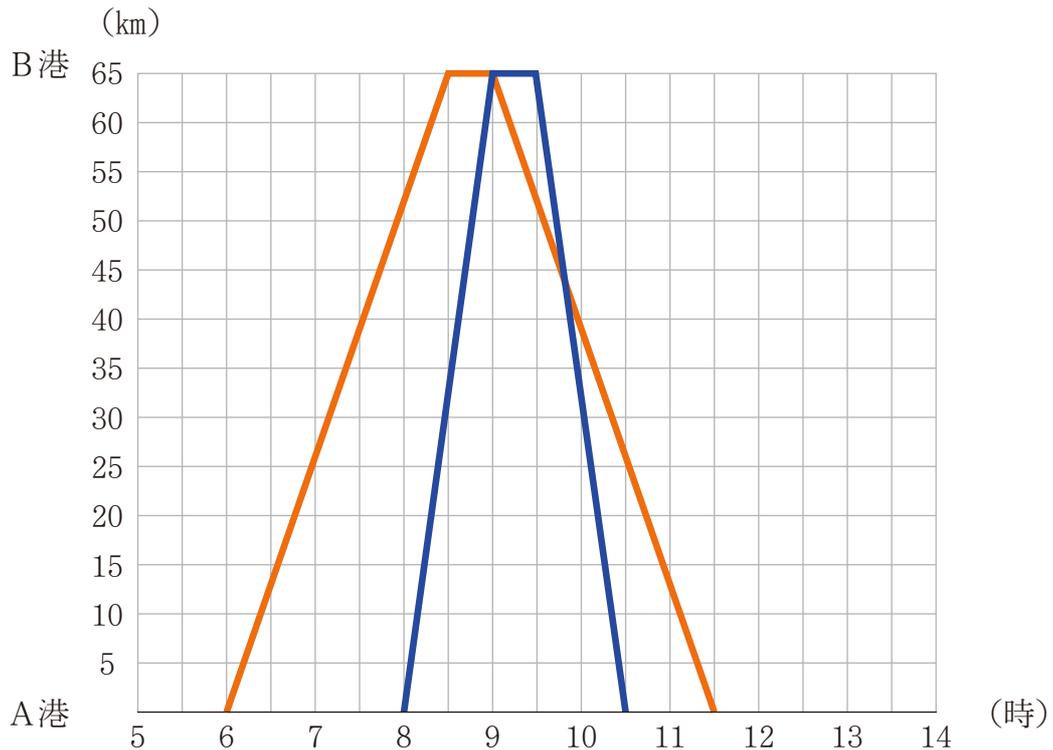


図2

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

第7問 下のグラフは、65 km離れたA港とB港を運航しているフェリー（オレンジ色の線）と高速船（青色の線）の時刻表の一部をグラフで表したものです。フェリーは6時にA港を出発し、8時30分にB港に着きます。また、高速船は8時にA港を出発し、9時にB港に着きます。フェリーと高速船はそれぞれB港に着いてから30分後、B港を出発しA港にもどります。このとき、 にあてはまる数をそれぞれ答えなさい。ただし、速さはそれぞれ一定であるものとします。



(1) フェリーの速さは時速 ① kmであり、高速船の速さは時速 ② kmである。

(2) B港からA港に戻ってくるとき、高速船がフェリーを追いこすのは、A港から ③ kmの地点で9時 ④ 分になります。ただし、 ③ は分数で答えなさい。

(答えはすべて解答用紙に記入しなさい)

