

2025 年度
ドルトン東京学園中等部

入学試験問題（2 月 1 日午前）

算 数

（50 分）

〔注意〕

1. 試験開始までに、この〔注意〕をよく読んでおいてください。
2. 監督者からの指示があるまで、この問題冊子さっしを開いてはいけません。
3. 監督者からの指示があったら、冊子の中から解答用紙を取り出し、QR コードのシールキューアールを貼り付け、受験番号と氏名を記入してください。それが終わったら解答用紙を裏うら返してください。問題冊子の表紙にも氏名を記入してください。
4. 試験開始の合図があったら、この問題冊子のページ数（11 ページまであります）をかくにん確認してください。
5. 問題冊子や解答用紙に、印刷が悪くて見にくいところや汚れなどがある場合は、だまって手をあげて監督者に知らせてください。ただし、問題の内容に関する質問には答えられません。
6. 答えはすべて解答用紙に書いてください。
7. 問題文をよく読み、設問の指示にしたがって、丁寧な字で記してください。
8. 三角定規やコンパス、分度器は使用できません。
9. 分数は最後まで約分して答えてください。
10. 比は最も簡単な整数で答えてください。
11. 円周率は 3.14 とします。
12. 試験終了後は、解答用紙を提出し、問題冊子を持ち帰ってください。

氏 名

(このページは空白です。)

(このページは空白です。)

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $25 - ((11 - 3 \div (5 - 2) \times 3) - 7) =$

(2) $3\frac{2}{3} \div \left(5 - \frac{1}{3} \times \text{}\right) = 0.8$

(3) $1.5 \div \left(\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right) \times 3\right) =$

(4) $\frac{201}{2025}$ を小数で表したとき、小数第 20 位の数字は である。

(このページは空白です。)

2

次の問いに答えなさい。

- (1) 10% の食塩水 180 g に 20 g の食塩を加えた食塩水と、ある濃度の食塩水 300 g を 1 つの容器に入れてよくかき混ぜると、13% の食塩水ができました。ある食塩水の濃度は何 % ですか。

- (2) 1 から 12 までの数を 1 回ずつ使い、次の 4 つの式を完成させたい。このとき、 $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イ}}$ に入る数をそれぞれ答えなさい。

$$1 + \boxed{\text{ア}} = \square$$

$$\square + 8 = \square$$

$$\square + 5 = 9$$

$$2 + \boxed{\text{イ}} = \square$$

(3) 1 時間に 2 分の割合で遅れる時計 A と、1 時間に 3 分の割合で進む時計 B があり、これらの時計を午後 3 時に合わせました。時計 A が同じ日の午後 6 時 52 分をさしているとき、時計 B は午後何時何分をさしていますか。

(4) A, B, C, D の 4 チームがドッジボールのリーグ戦（総当たり戦）を行いました。勝敗について以下のことがわかっています。

- C は D だけに負けた。
- B は D に勝った。

このとき、(ア) ～ (ウ) のうち、必ず正しいといえるものを 1 つ選びなさい。

(ア) D が 1 勝 2 敗ならば、B も 1 勝 2 敗である。

(イ) A が全敗ならば、D は 2 勝 1 敗である。

(ウ) B が 1 勝 2 敗ならば、D は 2 勝 1 敗である。

- (5) 下の表は、2021 年東京オリンピックと、2024 年パリオリンピックにおける日本が各種目で獲得した金メダルの数、銀メダルの数、銅メダルをまとめたものです。

	2021 東京			2024 パリ		
	金	銀	銅	金	銀	銅
柔道 ^{じゅうどう}	9	2	1	3	2	3
卓球 ^{たっきゅう}	1	1	2	0	1	1
水泳	2	1	0	0	2	0
体操	2	1	2	3	0	1
フェンシング	1	0	0	2	1	2
レスリング	5	1	1	8	1	2
合計	27	14	17	20	12	13

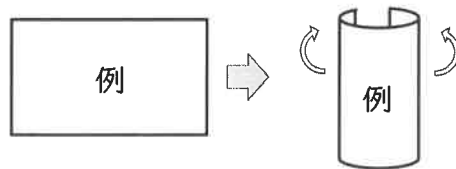
(Olympic Results Medal Table をもとに作成)

次の①～③について、上の表から読み取れるものは○を、読み取れないものは×を書きなさい。

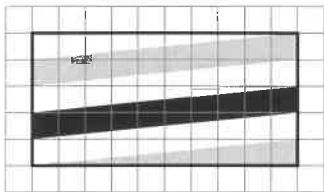
- ① 2024 年パリオリンピックでは、獲得メダル総数の 20 %が柔道である。
- ② 柔道・卓球・水泳・体操・フェンシング・レスリングの中で、金メダルの数が増えたのは 3 種目であり、メダルの総数が増えたのも 3 種目である。
- ③ 2024 年パリオリンピックでは、2021 年東京オリンピックと比較して銀メダルの数は減っているが、メダルの総数に対する銀メダルの割合は増えている。

(6) ^{りはつ}理髪店の店頭にはよく「サインポール」と呼ばれる看板が置かれています。

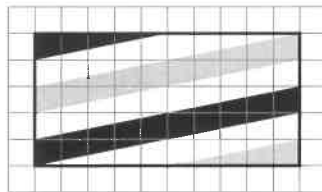
赤・青・白の 3 色のラインが切れ目なくらせん状に描かれた円柱型の看板です。(ア) ~ (ケ) の中から、例のように組み立ててサインポールができるものをすべて選びなさい。ただし、のりしろは考えないこととします。



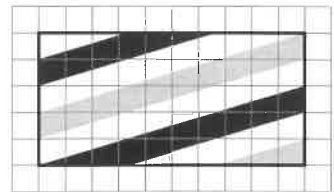
(ア)



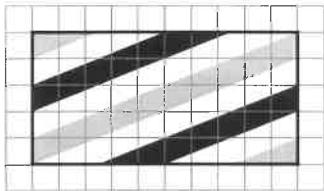
(イ)



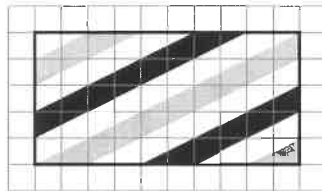
(ウ)



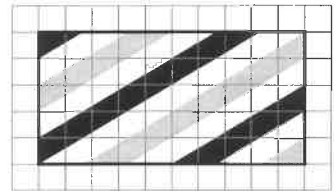
(エ)



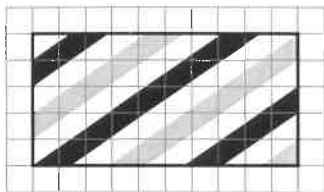
(オ)



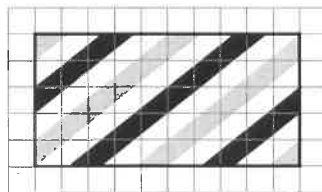
(カ)



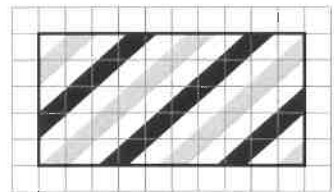
(キ)



(ク)



(ケ)



- 3 図 1 のようにアからセのライトの一部もしくは全部が点灯することによって、99 から 0 ま
で点灯するタイマーがあります。

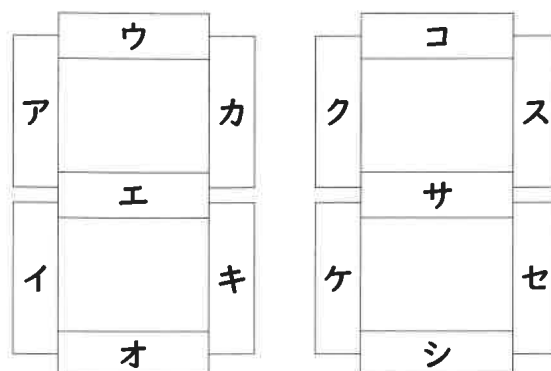


図 1

ただし、0 から 9 の 10 種類の数字は図 2 のように点灯し、次の数字を表示するまでに
1 度ライトは消えるものとします。

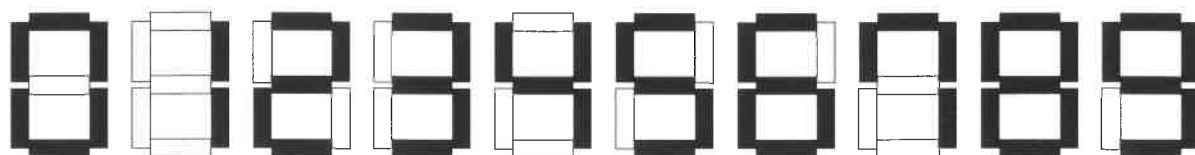


図 2

- (I) 図 3 のようにタイマーで 30 から 0 まで表示させたとき、コ
のライトが点灯した回数と、セのライトが点灯した回数はそれぞれ何回ですか。

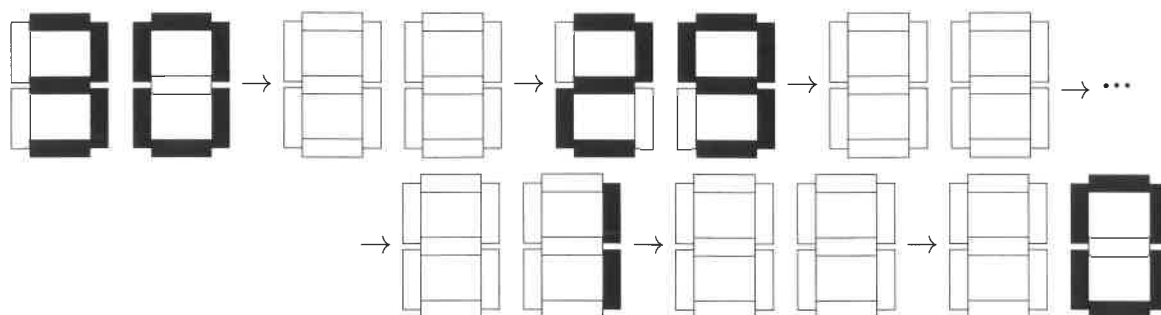


図 3

- (2) 図 4 のようにタイマーで 99 から 0 まで表示させます。エのライトが点灯した回数と、サのライトが点灯した回数の合計が 99 回になったとき、表示されている数は何ですか。

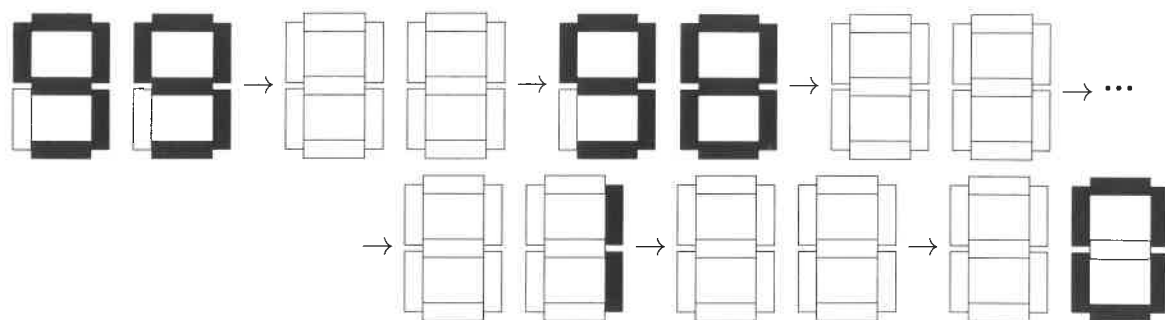


図 4

- (3) 図 4 のようにタイマーで 99 から 0 まで表示させたとき、アからセのライトが点灯した回数の合計は何回ですか。

4

図 1 のような、^{ふさ}房がいくつか連なった図について、次の規則にしたがって 1 以上の整数をあてはめます。

- 上の段でとなり合う 2 つの房の数の和を、下の房にあてはめる。
- 上の段の房でとなり合うものが 1 つしかない場合は、その 1 つの数を下の房にあてはめる。

たとえば、図 2 のように最も上の段の 2 つの数がわかっている場合は、図 3 のように、次々と房に数をあてはめることができます。

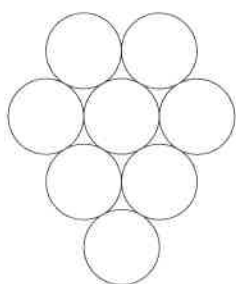


図 1

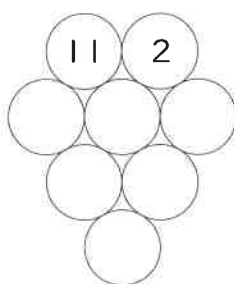


図 2

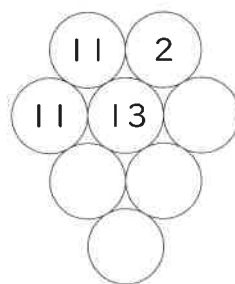


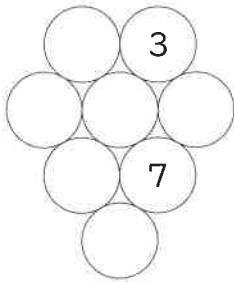
図 3

この計算をぶどう算と呼び、すべての房に数をあてはめることを「ぶどう算を完成させる」といいます。

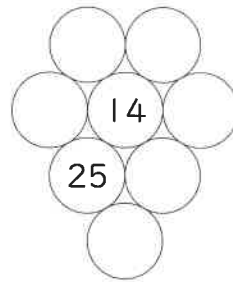
(I) 図 3 のぶどう算を完成させなさい。

(2) 次のぶどう算を完成させなさい。

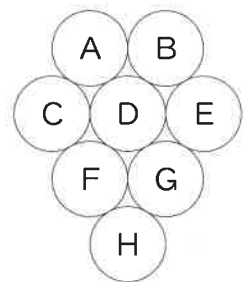
①



②



(3) 右の図にあてはまる 1 以上の整数にはどのような関係がありますか。(ア) ~ (エ) のうち、つねに正しいものには○, そうでないものには×を書きなさい。



(ア) CとEの和はDである。

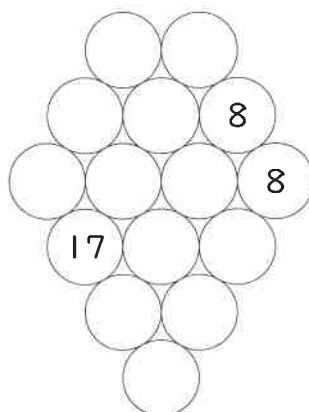
(イ) AとD, DとGの差は等しい。

(ウ) BとDの積はHである。

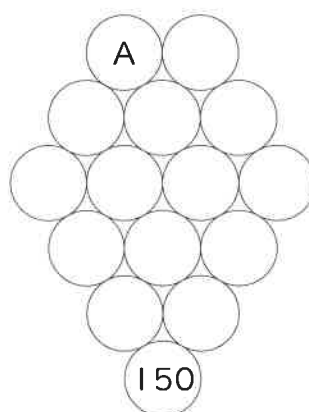
(エ) HをDで割った商は整数である。

(4) 次のように房を増やし，これまでの規則にしたがって 1 以上の整数をあてはめます。

① 次のぶどう算を完成させなさい。



② 次の図の A に適当な数をあてはめて，ぶどう算を完成させます。最も下の房の数が 150 になるような A は何通りありますか。



(このページは空白です。)

(このページは空白です。)

(このページは空白です。)



入学試験解答用紙（2月1日 午前） 算 数

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

2	(1)	%	(2)	ア	イ	(3)	時	分
	(4)	(5)	①	②	③	(6)		

3	(1)	コ	回	セ	回	(2)	(3)	回

4	(1)		(2)	①		②	
	(3)	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)		
(4)	①		②	通り			

↓ここにシールを貼ってください↓

算数

251102

受験番号					
1	A				

氏 名	得 点