

令和7年度

中学入学試験問題

算数

《解答時間：70分》

《配点：150点満点》

注意

1. 問題は試験開始の合図^{あいず}があるまで開かないこと。
2. 問題用紙のページ数は、表紙を除いて14ページ、解答用紙は1枚である。不足している場合は、ただちに申し出ること。
3. 解答はすべて、問題の番号と解答用紙の番号が一致^{いっち}するよう、解答用紙の所定のらん^{らん}に記入すること。不明りような書き方をした解答は採点しない。（※印のらんには記入しないこと）
4. 開始の合図があったら、まず解答用紙に教室記号・受験番号・氏名を記入すること。

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $\frac{2}{5 \times 7} + \frac{4}{7 \times 11} + \frac{6}{11 \times 17} + \frac{8}{17 \times 25} = \text{}$

(4) 2時間2分7秒 \div 7分11秒 =

(2) $\frac{4 \times 4 \times 4 + 5 \times 5 \times 5 + 6 \times 6 \times 6}{1 \times 1 \times 1 + \text{} \times \text{} \times \text{} - 2 \times 2 \times 2} \times 100 = 2025$
(には同じ数が入ります。)

(5) $\frac{13}{45}$ より大きく $\frac{4}{9}$ より小さい既約分数 (これ以上約分できない分数) で、
分子が12であるものは 個あります。

(3) $7\frac{1}{20} \div 0.5 - 0.625 \times (999 \times 154 + 6154) \div 10000 = \text{}$

- 2 ^{のうど}濃度が % の食塩水 g から、水を 36g 蒸発させたとき、食塩を 4g 混ぜ合わせたときの、いずれの場合も濃度は (+ 2) % になりました。
- このとき、, にあてはまる数を答えなさい。

3 容器Aに濃度が10%の食塩水が10g, 容器Bに濃度が20%の食塩水が10g入っています。どちらの容器にも食塩水は550gまで入ります。水を, Aには毎秒5gで, Bには毎秒20gで同時に入れ始めます。ただし, 「Bの濃度がAの濃度と同じになれば, Bに水を入れるのをとめ, その後, Bの濃度がAの濃度の2倍になれば, Bに水を再び同じ割合で入れる」ことを繰り返すこととします。

このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) 初めてAとBの濃度が同じになるとき, Aに入っている食塩水は何gですか。
- (2) 2回目にAとBの濃度が同じになるとき, Aに入っている食塩水は何gですか。
- (3) Bに入っている食塩水が550gとなるとき, Aに入っている食塩水は何gですか。

4 0以外の数字を使ってできる整数を小さい方から順に1から999まで並べると、

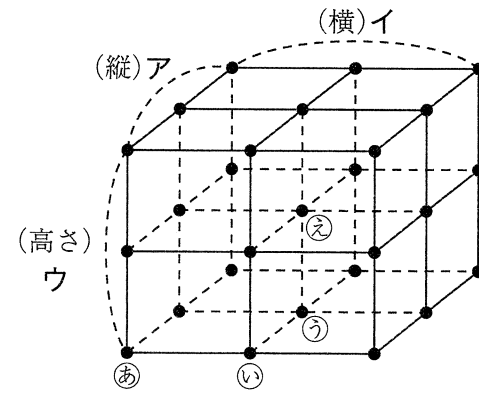
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, …… , 999

となります。

これらの整数について、次の問いに答えなさい。

- (1) 整数は全部でいくつ並んでいますか。
- (2) 並んでいる整数をすべてたすといくらになりますか。
- (3) 並んでいる整数をすべてかけ合わせた整数を考えます。
 - (ア) 0は一の位から続けていくつ並びますか。
 - (イ) 一の位, 十の位, 百の位, …と順に見ていくとき, 0以外で初めて現れる数字は何ですか。

5 長さが1cmの棒と、棒をつなぎ合わせる粘土玉がたくさんあります。これらを使って、図のように1辺の長さが1cmの立方体がすき間なくできるようなつなぎ合わせ、(縦)×(横)×(高さ)=ア×イ×ウの直方体を作ります。ただし、ア、イ、ウは2以上の整数とします。



また、粘土玉はつないでいる棒の数で4種類に分けられ、つないでいる棒が3本のものをA、4本のものをB、5本のものをC、6本のものをDと呼ぶことにします。

- (例)・(縦)×(横)×(高さ)= $2 \times 2 \times 2$ の立方体では、
棒を54本、粘土玉を27個使います。
- ・図のあはA、い、うはB、えはDです。

(1) (縦)×(横)×(高さ)= $2 \times 3 \times 4$ の直方体を作りました。

このとき、粘土玉A、B、C、Dはそれぞれ何個ずつありますか。
また、棒は全部で何本ありますか。

(2) ある直方体を作ったとき、粘土玉Bが92個、Dが105個ありました。

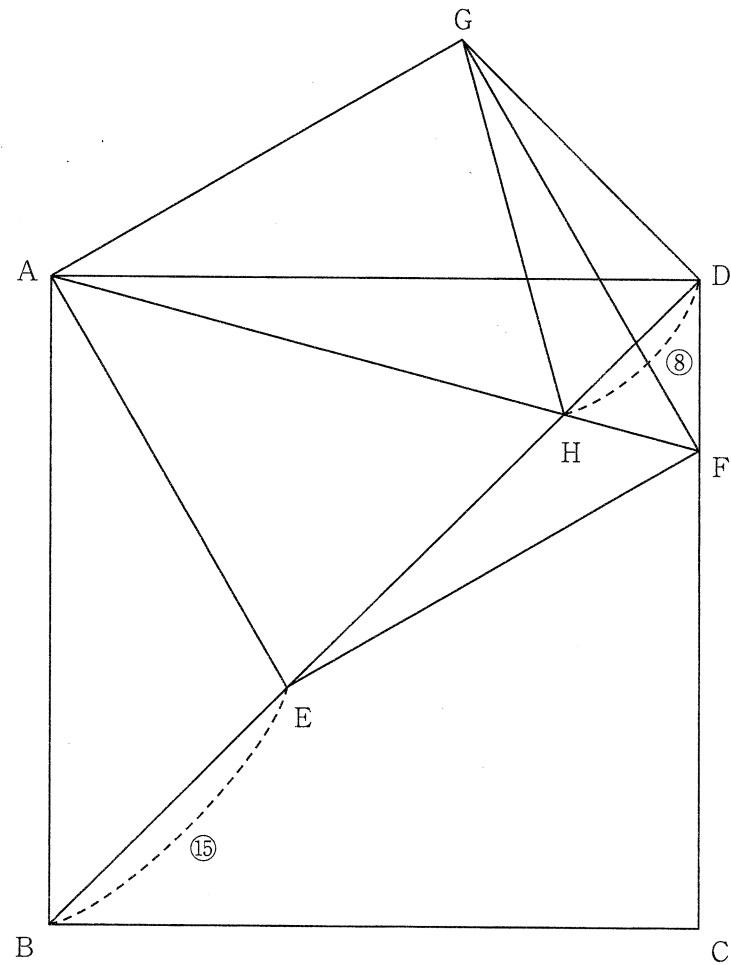
このとき、粘土玉Cは何個ありますか。
また、棒は全部で何本ありますか。

6 図において、四角形 ABCD と四角形 AEFG はともに正方形で、 $BE:HD = 15:8$ です。

また、三角形 DGH は、周の長さが 40cm 、面積が 60cm^2 です。

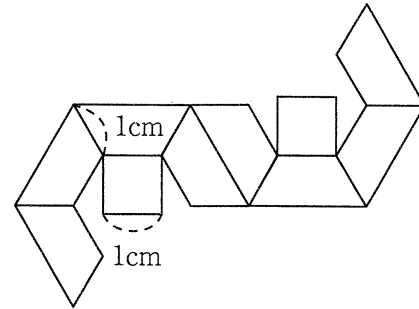
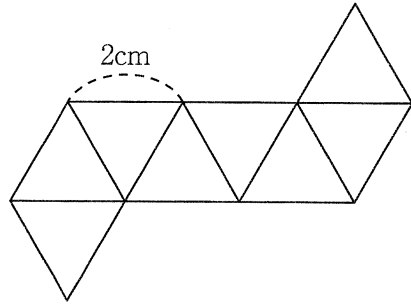
このとき、次の図形の面積はそれぞれ何 cm^2 ですか。

- (1) 四角形 ABCD
- (2) 三角形 AEH
- (3) 四角形 AEFG
- (4) 三角形 DGF

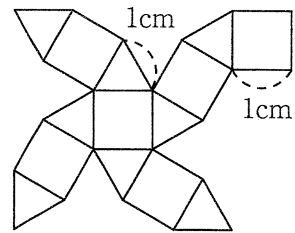


7 図のア～エは、立体の展開図です。これらの展開図を組み立てて立体を作るとき、イ～エを組み立ててできる立体の体積は、それぞれアを組み立ててできる立体の体積の何倍ですか。

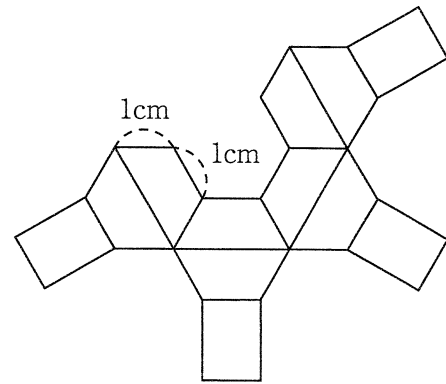
ア：1 辺の長さが 2cm の正三角形が 8 つ イ：1 辺の長さが 1cm の正方形が 2 つと、
正六角形を 2 つに分けた台形が 8 つ



ウ：1 辺の長さが 1cm の正三角形が 8 つと、正方形が 6 つ

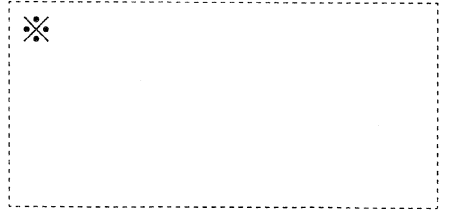


エ：1 辺の長さが 1cm の正六角形を 2 つに分けた台形が 8 つと、
長方形が 4 つ



算数解答用紙

| | | |
|------|------|----|
| 教室記号 | 受験番号 | 氏名 |
| | | |



| | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | ア | イ |
| | | |

| | | | |
|---|-----|-----|-----|
| 3 | (1) | (2) | (3) |
| | g | g | g |

| | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|
| 4 | (1) | (2) | (3) | |
| | 個 | | (ア) | (イ) |
| | | | 個 | |



| | | | | |
|---|-----|---|---|---|
| 5 | (1) | | | |
| | A | B | C | D |
| | 個 | 個 | 個 | 個 |
| | 棒 | | | |
| | 本 | | | |
| | (2) | | | |
| | C | 棒 | | |
| | 個 | 本 | | |

| | | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 6 | (1) | (2) | (3) | (4) |
| | cm ² | cm ² | cm ² | cm ² |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | イ | ウ | エ |
| | 倍 | 倍 | 倍 |

