

2025年度入試

賢明学院中学校

AI日程入学試験

2025. 1. 18 実施

算 数

(45分)

- ・問題用紙と解答用紙にそれぞれ受験番号を記入すること。
- ・答えはすべて解答用紙に記入すること。
- ・答えが分数になるときは約分した形で答えること。
- ・答えの分数は帯分数，仮分数どちらでもかまわない。
- ・比は最もかんたんな整数にすること。
- ・図やグラフは必ずしも正確ではありません。
- ・特に指定がない限り円周率は3.14とします。

受 験 番 号

1 にあてはまる数を答えなさい。

(1) $1991 \times (12 - 9) = \text{$

(2) $416 \div 26 - 10 \times (4.4 - 2.8) = \text{$

(3) $\frac{4}{9} + \frac{1}{6} = \text{$

(4) $\left(\frac{4}{5} + \frac{5}{7}\right) \div \frac{3}{7} = \text{$

(5) $2 \times (\text{} - 5) + 19 = 23$

(6) $19 \times 9 - 38 \times 3 - 19 \times 2 = \text{$

2 次の各問いに答えなさい。

(1) に当てはまる数を答えなさい。

① 分速 50 m = 時速 km

② $10000 \text{ cm}^2 = \text{ m}^2$

(2) 520 と 650 の最大公約数はいくつですか。

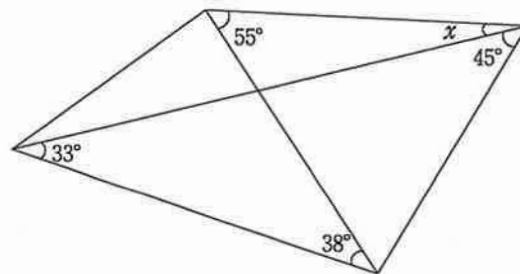
(3) ある 5 人の児童の身長が 155 cm, 153 cm, 146 cm, 156 cm, 150 cm でした。この 5 人の身長の平均は何 cm になりますか。

(4) 100 g あたり 210 円で売られている豚肉を 130 g 買うと何円になりますか。

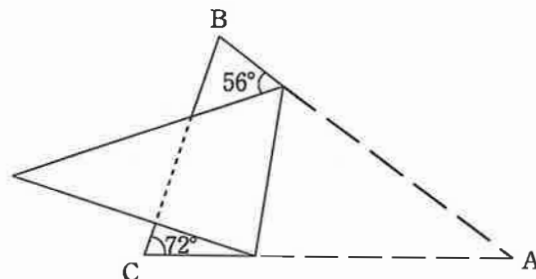
(5) ある商品を 2500 円で仕入れました。この商品に 20 % の利益が出るように定価をつけるとき、定価は何円になりますか。

3 次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

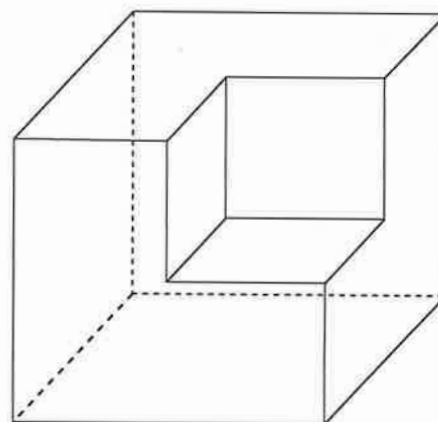
(1) 下の図の x の大きさは何度ですか。



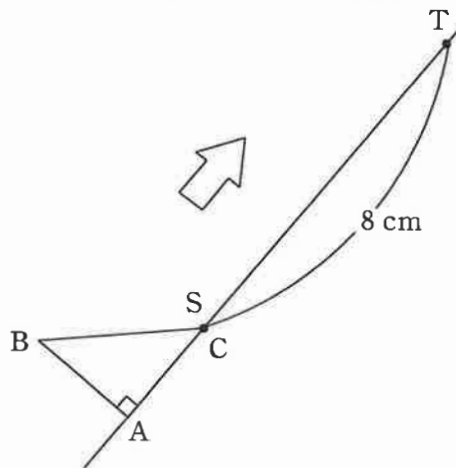
(2) 下の図は $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC を折り返した図形です。 x の大きさは何度ですか。



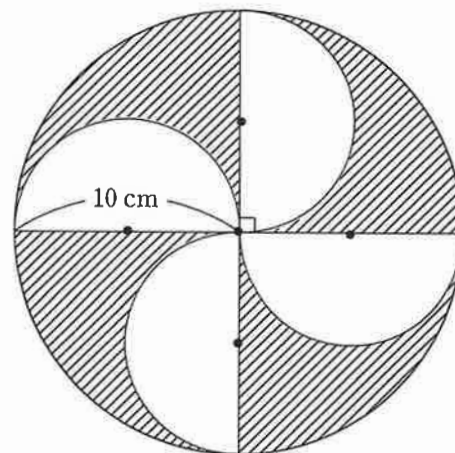
(3) 下の立体は、1 辺が 4 cm の立方体から 1 辺が 2 cm の立方体を切り取った図形です。この立体の体積は何 cm^3 ですか。



(4) $AB = AC = 2 \text{ cm}$ の直角二等辺三角形 ABC があります。辺 AC が直線 ST からはなれないようにして、点 C を点 S から点 T まで移動させます。直角二等辺三角形 ABC が通過した部分の面積は何 cm^2 ですか。



(5) 下の図は半径 10 cm の円と半径 5 cm の半円を組み合わせてできた図形です。斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。



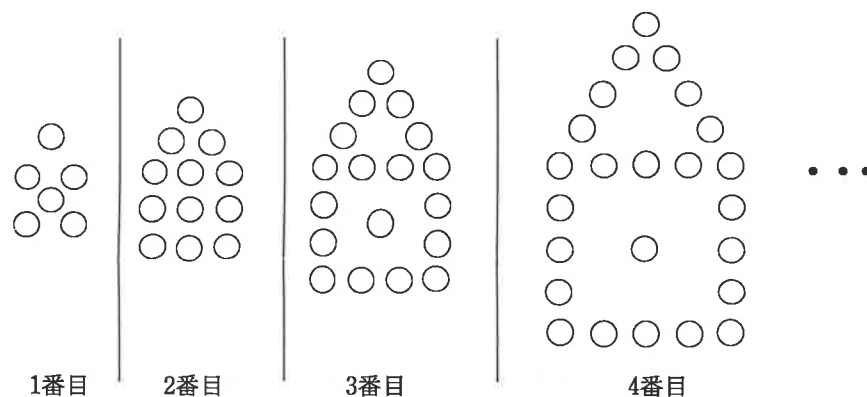
- 4 12%の食塩水Aが100g、15%の食塩水Bが200g、10%の食塩水Cが300gあります。次の各問いに答えなさい。

(1) 食塩水Aにとけている食塩は何gですか。

(2) 食塩水Bと食塩水Cをすべて混ぜてできる食塩水Dの濃度は何%ですか。

(3) 食塩水Aと食塩水Dをすべて混ぜて食塩水Eを作りました。理科の実験で食塩水Eを $\frac{3}{4}$ だけ使った後、残りの食塩水Eに水1650gと16%の食塩水200gを混ぜました。最後にできた食塩水の濃度は何%ですか。

- 5 下の図のように○が1番目から順に規則的に並んでいます。次の各問いに答えなさい。

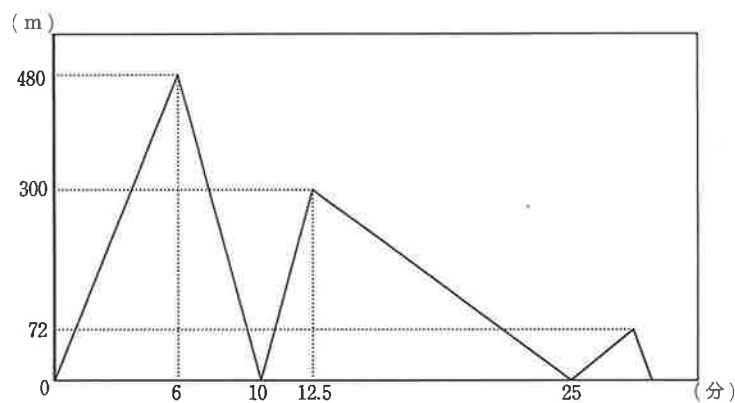


(1) 5番目の○は何個ありますか。

(2) 19番目と20番目では、○が何個増えますか。

(3) ○が594個並ぶのは何番目ですか。

- 6 賢太さんと明子さんが学校から駅まで向かいました。明子さんは歩いて向かい、賢太さんは明子さんより出発がおくれたので自転車で向かいました。途中で賢太さんは明子さんを追いぬきましたが、自転車がパンクしたのでそこから歩いて駅に向かいました。下のグラフは、明子さんが学校を出発してからの時間と2人の間の道のりの関係を表したものです。次の各問いに答えなさい。ただし、2人の歩く速さや賢太さんの自転車の速さは一定であるものとします。



(1) 賢太さんが学校を出発したのは、明子さんが学校を出発してから何分後ですか。

(2) 賢太さんの自転車の速さは分速何mですか。

(3) 学校から駅までの道のりは何mですか。