

共立女子第二中学校

2020年度

入学試験問題（2回 AM）

【 算 数 】

試験時間 50 分

【 注 意 】

- 1 試験開始の合図があるまで、中を見てはいけません。
- 2 問題は全部で6ページです。試験中によごれや不足しているページに気づいた場合は、手をあげて監督かんとくの先生を呼んでください。
- 3 解答はすべて解答用紙にはっきりと記入し、解答用紙だけを提出してください。
- 4 円周率は3.14として計算しなさい。

1. 次の各問いに答えなさい。

(1) $(36 - 9 \div 3) - (24 - 17) \times 2$ を計算しなさい。

(2) $5.6 \div (1 - 0.2) \times 10 \div 2$ を計算しなさい。

(3) $\frac{5}{8} \div \left(\frac{19}{88} \times \frac{121}{95} + \frac{7}{20} \right)$ を計算しなさい。

(4) □にあてはまる数を求めなさい。
 $2020 - (\square \div 101 + 12) = 1988$

(5) 時速 2160000 m は秒速何 km ですか。

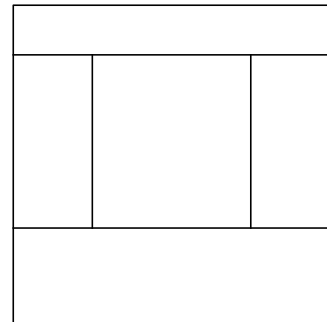
(6) 5% の食塩水を何 g か蒸発させたところ、7% の食塩水が 400 g できました。何 g 蒸発させましたか。

(7) 2020年2月2日は日曜日です。この年の5月1日は何曜日ですか。ただし、2020年の2月は29日までであることがわかっています。

(8) 生徒の部屋割りを考えました。1部屋6人ずつにしたところ、全部の部屋を使用しても4人が余りました。そこで、1部屋7人ずつにしたところ、6人の部屋が1部屋でき、1部屋余りました。生徒の人数は何人ですか。

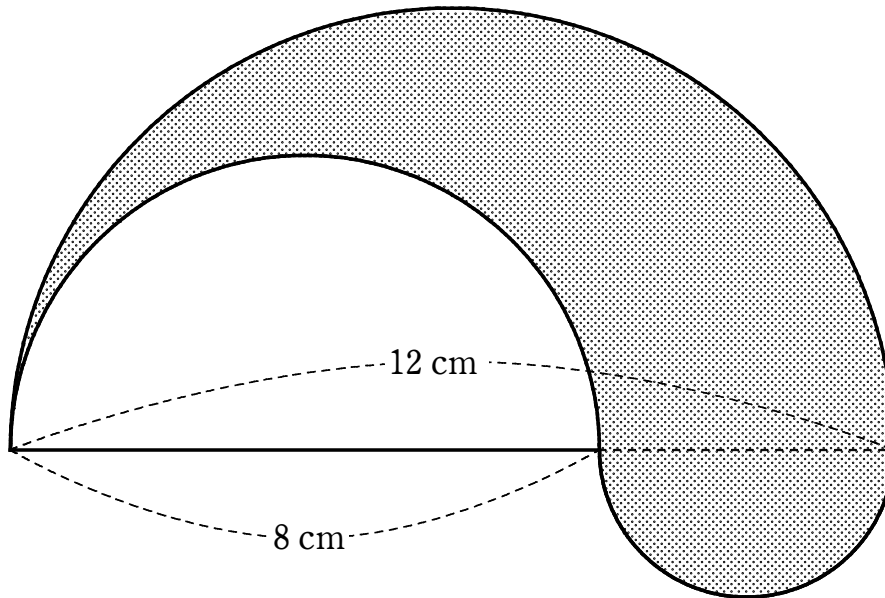
(9) 定価が3600円の商品を25%引きで売ると、100円の利益がありました。この商品の原価はいくらですか。

(10) 赤、青、黄の3色すべてを使ってとなり合う部分が同じ色にならないように右図をぬり分けます。ぬり方は全部で何通りありますか。



2. 下の図は直径の長さがそれぞれ 12 cm, 8 cm, 4 cm の半円を組み合わせた図形に色をつけたものです。このとき、次の各問いに答えなさい。

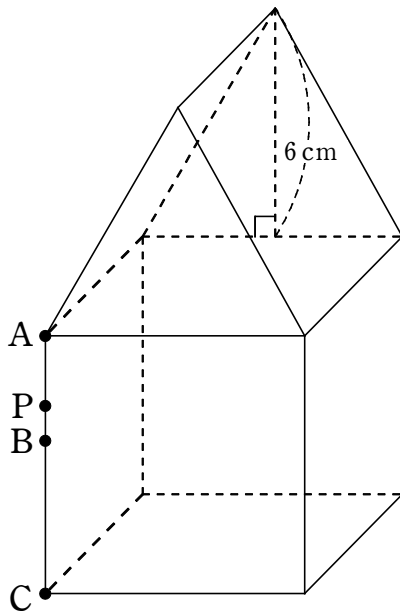
(円周率は 3.14 とします)



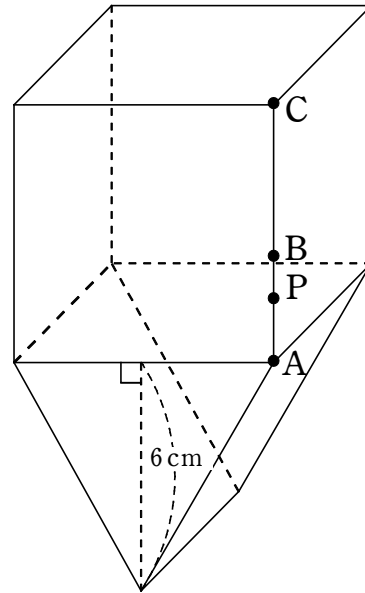
(1) 色がついている部分の周の長さを求めなさい。

(2) 色がついている部分の面積を求めなさい。

3. 下の図①のように、1辺の長さが6 cmの立方体に三角柱を横にして合わせた形の密閉された容器があります。このとき、次の各問いに答えなさい。



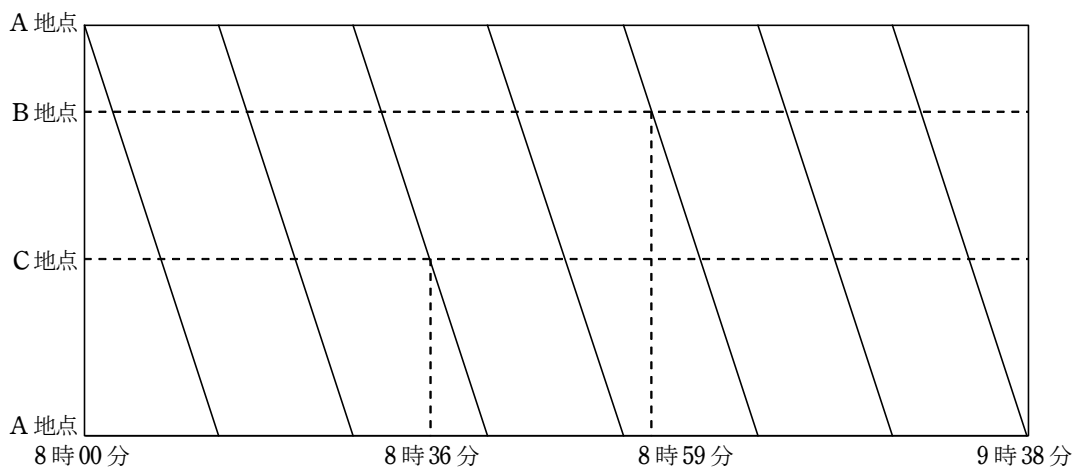
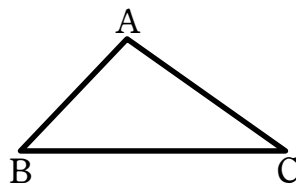
図①



図②

- (1) 図①の容器に点 A の高さまで水を入れてから、図②のように逆さまにしたところ、水面の高さは点 B のところになりました。BC の長さを求めなさい。
- (2) 図①の容器に点 P の高さまで水を入れてから、図②のように逆さまにしたところ、水面の高さはちょうど点 P のところになりました。PC の長さを求めなさい。

4. 上から見ると右のような三角形の形をした1周4200 mの道を、共子さんはA地点から時計と反対回りに7周サイクリングをしました。下のグラフは、その様子を表したものです。このとき、次の各問い答えなさい。

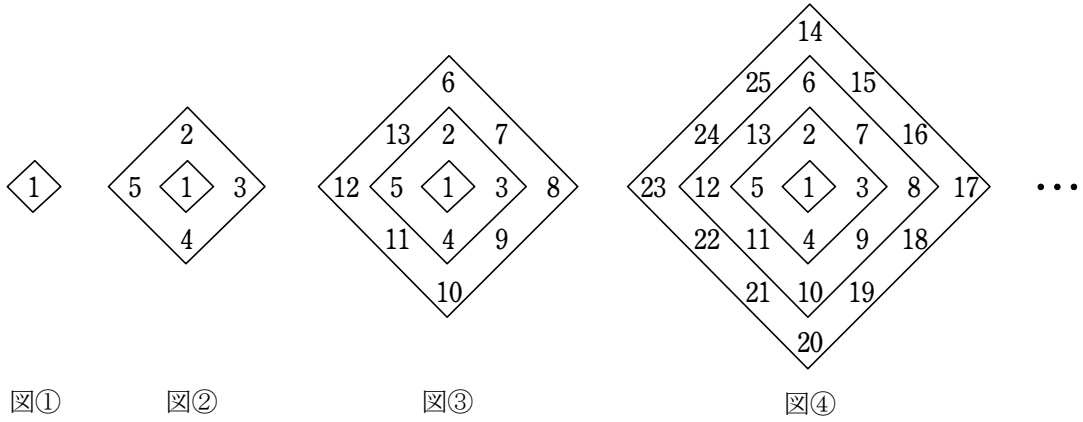


- (1) 共子さんの速さは分速何 m ですか。

- (2) B地点とC地点は何 m はなれていますか。

- (3) 立子さんは8時8分にA地点を出発し、分速60 mの速さで時計回りに1周しました。共子さんと立子さんは何回すれ違いますか。

5. 下の図のように、ある規則にしたがって、整数を1から順に正形状に並べます。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 図⑥に並べた整数のうち、一番大きい整数は何ですか。

- (2) 図⑥に並べた整数のうち、一番外側に並べたすべての整数の和を求めなさい。

- (3) 並べた整数の中に初めて100が現れるのは何番目の図ですか。