

共立女子第二中学校

2019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。試験中に汚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) $100 - (19 + 11) \times 3$ を計算しなさい。

(2) $25.5 \times 9 + 24.5 \times 9$ を計算しなさい。

(3) $\left(\frac{4}{5} - 3 \times \frac{2}{15}\right) \times \frac{5}{7}$ を計算しなさい。

(4) □にあてはまる数を求めなさい。

$$(9 + \square \times 3) \div 7 = 3$$

(5) 秒速 45 m は分速何 km ですか。

(6) 8%の食塩水 150 g と水を混ぜたところ、4.8%の食塩水ができました。
水を何 g 混ぜましたか。

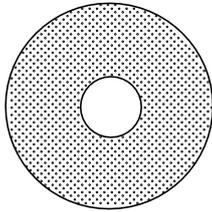
(7) 共子さんと立子さんの持っているお金の比は7:5で、2人のお金は合わせて4800円です。共子さんが立子さんにいくらか渡したら、お金の比は3:5になりました。共子さんは立子さんにいくら渡しましたか。

(8) 白い玉と青い玉が袋に同じ数ずつ入っています。1回に白い玉5個と青い玉を8個取り出します。何回か取り出したところ、白い玉が34個、青い玉が16個になりました。玉はそれぞれ何個ずつ入っていましたか。

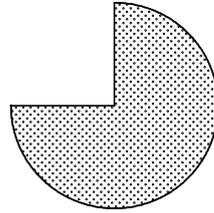
(9) ある作業を終えるのに、姉だけでは20分、妹だけでは30分かかります。姉妹で作業をしようとしたが、姉が作業を始めてから妹が5分遅れて作業を始めました。姉が作業を始めてから何分で終わりますか。

(10) A, B, C, Dの4人でリレーの走る順番を決めるとき、AさんがCさんよりも先に走るのは、全部で何通りありますか。

2. 下の図①は、半径 4 cm の円と半径 1 cm の円を組み合わせたものです。
図②は、半径 4 cm、中心角 270° のおうぎ形です。それぞれの  の部分の面積について、次の各問いに答えなさい。（円周率は 3.14 とします）



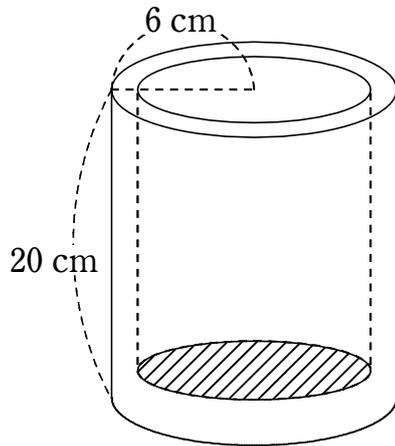
図①



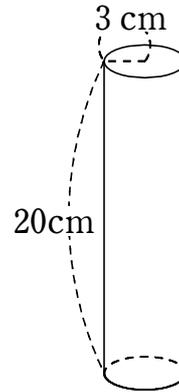
図②

- (1) 図①の  の部分は、半径 4 cm の円の面積の何倍ですか。
- (2) 図①の  の部分と図②の  の部分の面積の差を求めなさい。

3. 下の図①のように、底面の半径が 6 cm 、高さ 20 cm の円柱の形をしたねん土のかたまりから、すべての面の厚みが 1 cm になるように中をくりぬいてふたのない容器を作ります。図②は、円柱の形をしたおもりです。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）



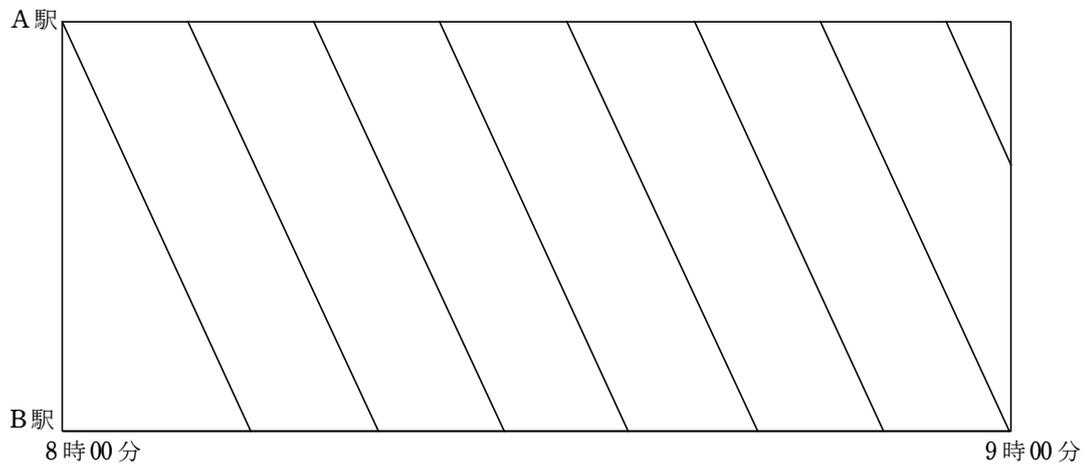
図①



図②

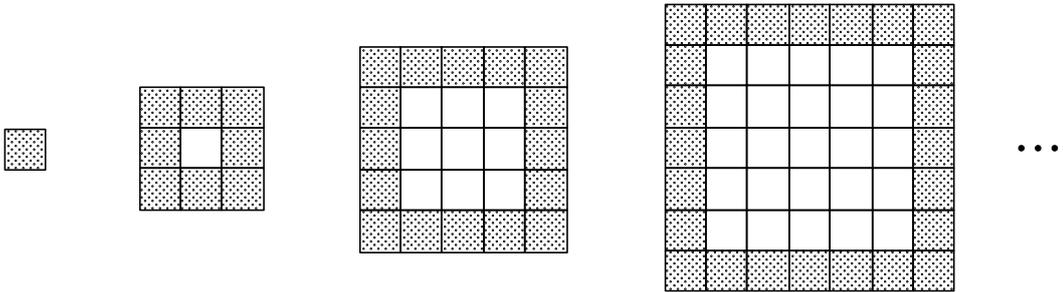
- (1) 図①の立体の体積を求めなさい。
- (2) この容器に、底面(しゃ線部分)から 4 cm の高さまで水を入れます。その中に、図②のおもりを容器の底までまっすぐに入れると、水面は何 cm 上がりますか。

4. 下のグラフは、8時00分から9時00分間にA駅を出発するバスの様子を表したものです。バスはA駅から8分ごとに出ており、A駅から6kmはなれたB駅まで12分かかります。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) バスの速さは分速何 m ですか。
- (2) 共子さんは8時08分に自転車でB駅を出発し、分速300mの速さでバスが通る道を使ってA駅に向かいました。共子さんがバスとすれ違うのは何回ですか。
- (3) (2)のとき、共子さんがバスと初めてすれ違うのは、B駅から何mのところですか。

5. 下の図は、2種類の正方形  と  をある規則にしたがって並べた図です。このとき、次の各問いに答えなさい。



1 番目

2 番目

3 番目

4 番目

(1) 6 番目の図では、 の正方形の個数は何個ですか。

(2) 6 番目の図では、 の正方形の個数は何個ですか。

(3)  の正方形の個数が、56 個となるのは何番目の図ですか。