

共立女子第二中学校

2019年度

入学試験問題（1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) $51 \div (80 - 9 \times 7)$ を計算しなさい。

(2) $6.3 \div 0.7 \times 6 \div 3$ を計算しなさい。

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

(4) □にあてはまる数を求めなさい。

$$48 - (48 \div \square + 16) = 24$$

(5) 0.004 m^3 は何 cm^3 ですか。

(6) 6.9%の食塩水 500 g とある濃度の食塩水 200 g を混ぜると、9.5%の食塩水になりました。加えた食塩水の濃度は何%ですか。

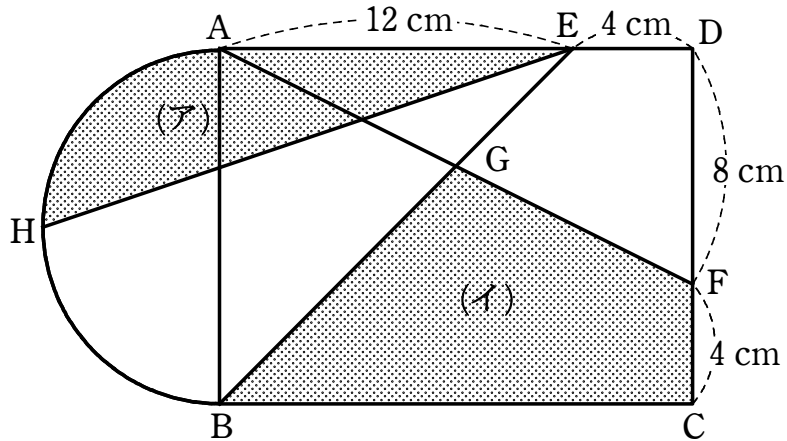
(7) 共子さんと立子さんの持っているお金の比は3:2で、2人のお金は合わせて5400円です。2人が同じ値段の本を買ったら、お金の比は5:3になりました。本の代金は1冊いくらですか。


(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6個と青い玉を4個取り出します。何回か取り出したところ、青い玉が24個になり、白い玉はなくなりました。何回取り出したでしょうか。


(9) ある作業を終えるのに、姉だけでは15分、妹だけでは35分かかります。姉妹で一緒に作業をすると、何分何秒で終わりますか。

(10) A, B, C, D, Eの5人が横一列に並ぶとき、Aさんがはしにくる並び方は全部で何通りですか。

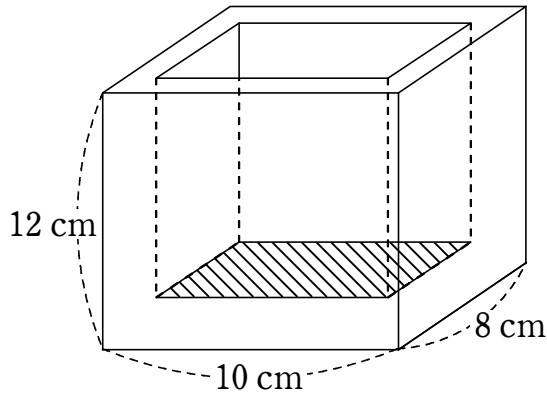
2. 下の図のように、たて 12 cm, 横 16 cm の長方形 ABCD と、直径が 12 cm の半円が合わさった図形があります。辺 AD 上、辺 CD 上に点 E, F があり、BE と AF の交点を G とすると BG と GE の長さの比は 2 : 1 となります。また、弧 AB のまん中の点を H とします。このとき、次の各問いに答えなさい。(円周率は 3.14 とします)



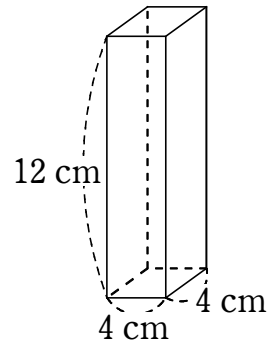
- (1) 上の  (ア) の部分の面積を求めなさい。

- (2) 上の  (イ) の部分の面積を求めなさい。

3. 下の図①のように、たて 8 cm 、横 10 cm 、高さ 12 cm の直方体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、直方体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。



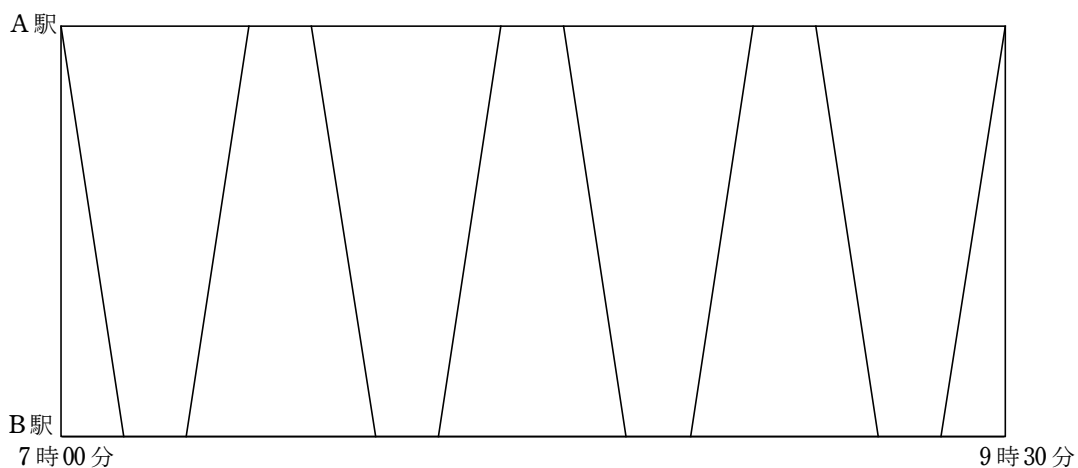
図①





図②

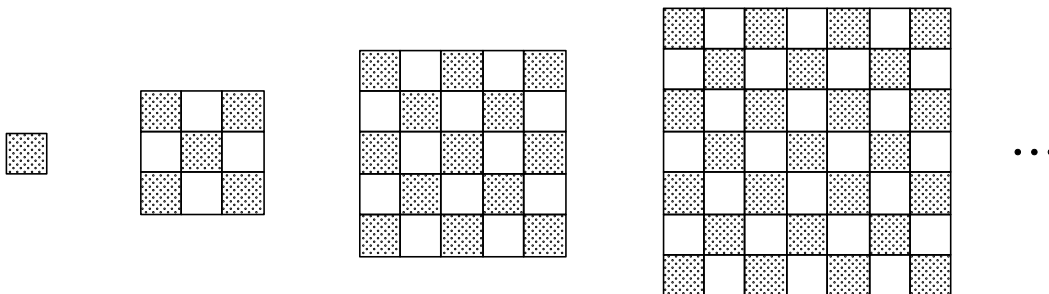
- (1) この容器の表面積を求めなさい。
- (2) この容器に、底面(しゃ線部分)から 6 cm の高さまで水を入れます。その中に、図②のおもりを容器の底までまっすぐに入れると、水面は何 cm 上がりますか。

4. 下のグラフは、7時00分から9時30分の間、A駅とB駅の間を走る1台のバスの様子を表したものです。バスは駅に到着したら10分後にその駅を出発しており、A駅から9kmはなれたB駅まで10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7時20分にA駅を出発し、分速100mの速さでバスが通る道を使ってB駅に向かいました。共子さんがバスと出会うのは何回ですか。
- (3) (2)のとき、バスが共子さんを初めて追いこすのは、A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) 5番目の図では、 と  の正方形の個数は全部で何個ですか。

(2) 5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、85個となるのは何番目の図ですか。