

共立女子第二中学校

平成30年度

入学試験問題（1回PM）

【 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) $\{321 - (211 - 95)\} \div 41$ を計算しなさい。

(2) $1.6 \div 0.08 \times 1.03 - 20.59$ を計算しなさい。

(3) $\frac{99}{4} \div 5\frac{1}{2} - 5\frac{5}{6} \times \frac{3}{7} - \frac{7}{3} \div 1\frac{5}{9}$ を計算しなさい。

(4) □にあてはまる数を求めなさい。

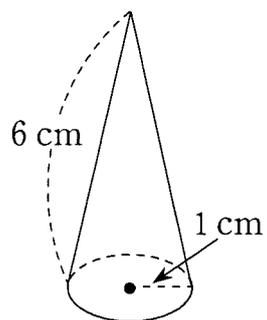
$$12 - 5 \times \square \div 7 = 2$$

(5) 秒速 50 m は時速何 km ですか。

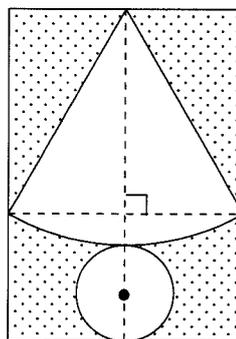
(6) 5% の食塩水 300 g と 3% の食塩水 500 g と水 200 g を加えると、何% の食塩水になりますか。

- (7) いくつかのキャンディーをある人数の子どもたちに分けます。1人3個ずつ分けると12個余り、1人4個ずつ分けると25個足りません。このときの子ども的人数は何人ですか。
- (8) ある仕事をAさん、Bさん、Cさんが1人で仕上げると、それぞれ9日、15日、30日かかります。Aさんだけが1日遅れてこの仕事に参加したとき、何日目で仕上がりますか。
- (9) 男子3人と、女子2人が一列に並んで写真をとるとき、両はしが女子で、間に男子が並ぶとすると、並び方は全部で何通りありますか。
- (10) ある電車の長さは90 mで、速さは秒速18 mです。この電車が、長さ450 mの橋を通過するのに何秒かかりますか。

2. 下の図①は、底面の半径が1 cm、母線の長さが6 cm の円すいです。
 この円すいを展開したものを、長方形の用紙にはり付けたものが図②
 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

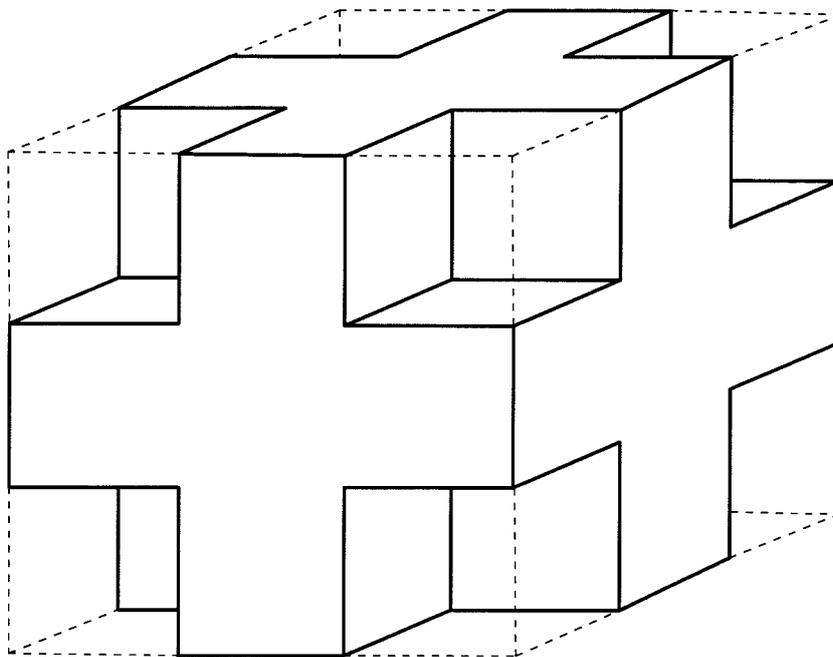


図②

- (1) 図①の円すいの側面を展開したおうぎ形の中心角は何度ですか。

- (2) 図②の  部分の面積を求めなさい。

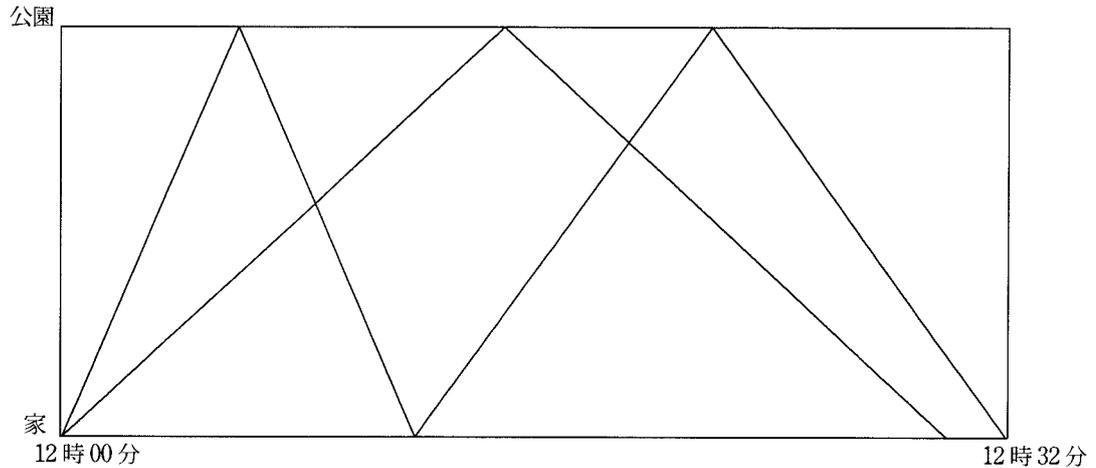
3. 下の図のように、1辺が6 cmの立方体の8つの角から1辺が2 cmの立方体を切り取った立体があります。このとき、次の各問いに答えなさい。



(1) この立体の体積を求めなさい。

(2) この立体の表面積を求めなさい。

4. 姉は12時に出発し、家と公園の間を2往復走り、12時32分に家に着きました。1往復目と2往復目にかかった時間の比は3:5で、それぞれ行きと帰りの速さは同じものとします。弟は分速80mで姉と同時に家を出発して、家から公園まで同じ速さで1往復走り、姉より2分早く家に着きました。グラフは、そのときの姉と弟の様子を表したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) 家から公園までは何 m ですか。

- (2) 1往復目の姉の走る速さは毎分何 m ですか。

- (3) 姉と弟が2回目にすれ違うのは、何時何分何秒ですか。

5. ある規則にしたがって、整数が並んでいます。このとき、次の各問いに答えなさい。

1, 12, 21, 123, 132, 213, 231, 312, 321, 1234, 1243, 1324, . . .

(1) 15 番目の数は何ですか。

(2) 3412 は左から数えて何番目ですか。

(3) 左から数えて 33 番目までに出てくる整数を全て加えた和を答えなさい。