

【1】 次の問いの に正しい答えを入れなさい。

① $\left(\frac{9}{10} + \frac{7}{8} \div \frac{5}{6}\right) \div \frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \text{ }$

② $3\frac{1}{3} \times \left(2\frac{1}{3} - \text{ }\right) - 1\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$

③ 兄はドーナツ3個とケーキ2個を買って860円、妹はドーナツ4個とケーキ1個を買って730円をそれぞれ払いました。ドーナツ1個の値段は 円です。

④ 生徒たちにカラーペンを1人10本ずつ配ると11本余り、12本ずつ配ると7本足りません。カラーペンは全部で 本あります。

⑤ A, Bの2人が歩いています。Aが7歩進む間にBは8歩進み、Aが3歩で進む道のりをBは4歩で進みます。AとBの歩く速さの比は : です。

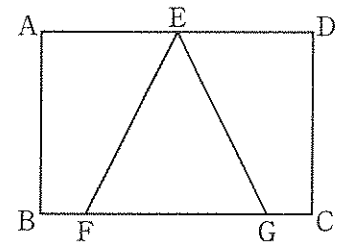
⑥ 時刻が11時11分のとき、時計の長針と短針のつくる小さい方の角度は 度です。

⑦ 長さ180mの列車が時速60kmで長さ mの橋を渡ったところ、先頭車両が渡り始めてから最後尾の車両が渡り終わるまでに33秒かかりました。

⑧ 数が1, 4, 7, 10, 13, …のようにあるきまりにしたがって並んでいます。6番目から20番目までの数の和は です。

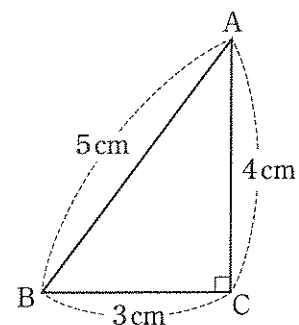
⑨ AさんはBさんより300円多く、BさんはCさんより200円多くお金を持っています。Aさんの持っているお金が3人の合計金額の40%にあたる時、Cさんの持っているお金は 円です。

⑩ 右の図の四角形ABCDは長方形で、EはADの真ん中の点です。図のように、長方形の面積を3等分するように、EFとEGを引きました。ADとFGの長さの比は : です。

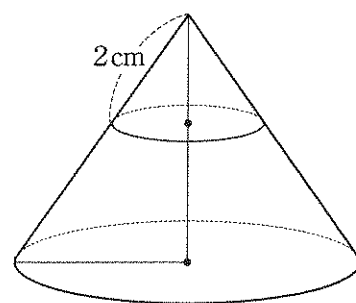


【2】 次の問いに答えなさい。

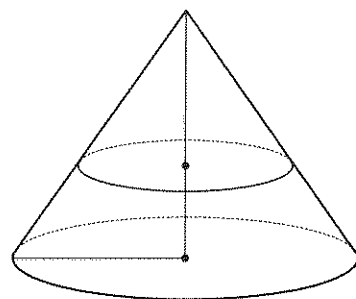
- ① 右の図において、 $\triangle ABC$ を AC を軸として1回転させてできる円すいの体積を求めなさい。



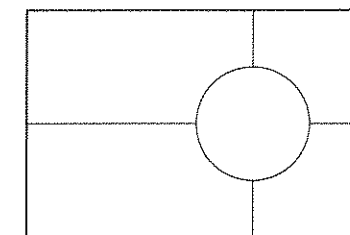
- ② ①でできた円すいを、右の図のように切り分けてできる小さな円すいの底面の半径を求めなさい。



- ③ ①でできた円すいを、右の図のように切り分けてできる小さな円すいと、残りの立体の体積比が8 : 19のとき、小さな円すいの底面の半径を求めなさい。



- 【3】 図のように、5つの部分に区切られた長方形の旗があり、これを赤、白、青、黄の4つの色すべてを使って塗り分けようとしています。ただし、塗るときには次のルールがあります。



(ルール)：隣り合う部分はお互いに異なる色を使う。

このとき、次の問いに答えなさい。

- ① 旗の○の部分で赤で塗る場合を考えます。
(ア) さらに白を2つの部分で使用する場合、塗り方は全部で何通りありますか。

(イ) 旗の○の部分で赤で塗る塗り方は全部で何通りありますか。

- ② 旗の塗り方は、全部で何通りありますか。

【4】 A 駅と B 駅の間を 3 台の電車が時速 40 km で往復しています。3 台は A 駅を 10 分間隔で出発し、A 駅と B 駅では、必ず 3 分ずつ停車します。このとき、次の問いに答えなさい。

① 9 時に A 駅を出発した電車が、次に A 駅を出発するのは何時何分ですか。

② A 駅と B 駅の間は何 km 離れていますか。

【5】 1 から 5 までの数が書かれた 5 枚のカードのセットが 2 組あります。今、A さんと B さんがこのカードのセットを 1 組ずつ手に持ち 5 回対戦するゲームを行います。対戦ルールは、以下の 4 つです。

(ルール)

1. 各回ごとに 2 人で同時に 1 枚ずつ出していき、1 度使用したカードは再度使用することはできない。
2. 各回ごとに大きい数を出した人が 2 枚のカードの合計を得点としてもらえる。例えば、A さんが 4、B さんが 2 のカードを出した場合は A さんが 6 点もらえる。
3. 2 人が同じ数のカードを出した場合は、その回は両者無得点とする。
4. 5 回対戦した結果、合計得点の多い方がそのゲームの勝者とする。
同じ合計得点の場合は、そのゲームは引き分けとする。

このとき、次の問いに答えなさい。

① 下の表のようにカードを出したとき、このゲームでは、どちらが何点取って勝ちましたか。

回数	A さん	B さん
1 回目	3	5
2 回目	5	4
3 回目	1	3
4 回目	2	2
5 回目	4	1

② 1 ゲームで、A さんまたは B さんが取りうる合計得点の最高点は何点ですか。

③ 1 ゲームで、A さんまたは B さんが勝つ場合、取りうる合計得点の最低点は何点ですか。

算数解答用紙

カリタス女子中学校 第2回入学試験
2017年2月3日

受験番号		氏名	
------	--	----	--

得点	
----	--

【1】

①	
②	
③	円
④	本
⑤	:
⑥	度
⑦	m
⑧	
⑨	円
⑩	:

採点欄
何も記入
しないこと

【2】

①	(式)
	(答え) cm^3
②	(式)
	(答え) cm
③	(答え) cm

採点欄
何も記入
しないこと

【4】

①	(答え)	時	分
②	(式)		
	(答え)	km	

採点欄
何も記入
しないこと

【3】

①	ア (答え)	通り
	イ (答え)	通り
②	(答え)	通り

【5】

①	(答え)	さんが	点取って勝ちました。
②	(答え)		点
③	(答え)		点
