

平成 25 年度第 1 回入学試験問題

算 数

「始め」の合図があるまでは問題を開いてはいけません。

注 意

1. 「始め」という合図で始め、「やめ」という合図で、すぐに鉛筆をおきなさい。
2. 問題は 2 ページから 7 ページまでです。
3. 解答用紙は問題冊子にはさまれています。
4. 初めに、解答用紙に受験番号、氏名を記入しなさい。
5. 答はすべて解答用紙に記入しなさい。
6. 質問や用があるときは静かに手をあげなさい。
7. 定規、コンパス、および計算機（時計についているものも含む）類の使用は認めません。

〔1〕 次の問いに答えなさい。

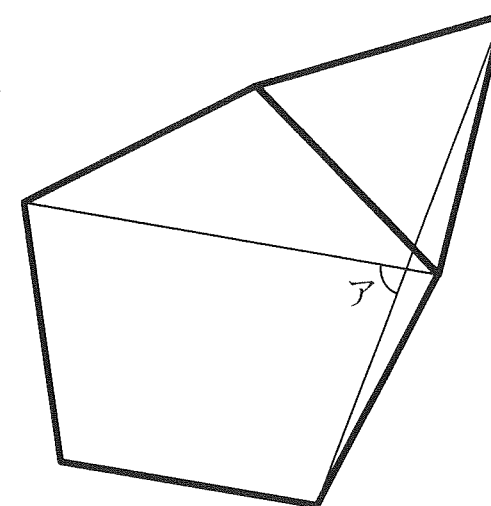
(1) 100 円玉が 3 個, 50 円玉が 5 個, 10 円玉が 3 個あります。おつりのないように支払うことができる金額は全部で何通りありますか。

(2) 1 から 15 までの 15 個の整数をすべてかけたとき, 下 4 けたはいくつですか。

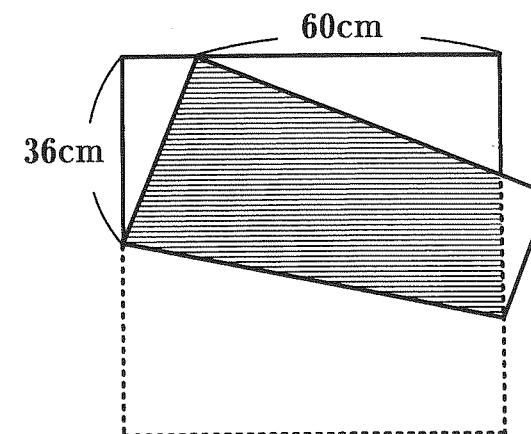
(3) 2 つの容器 A, B があります。A には濃さ 6 % の食塩水が 200 g, B には濃さのわからない食塩水が 100 g 入っています。B の容器から 50 g の食塩水を取り出し, A に入れてよくかき混ぜました。その後 A から 50 g の食塩水を取り出し, B にもどしたところ, B の食塩水の濃さは 9 % になりました。B の容器に最初に入っていた食塩水の濃さは何 % ですか。

〔2〕 次の問いに答えなさい。

(1) 図は正三角形と正五角形を並べた図形です。角アの大きさは何度ですか。



(2) 一辺の長さが 75 cm の正方形の紙を折ったところ, 図のようになりました。紙が重なっている影がついた部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (3) 2種類の細い棒 A と B があります。A を 4 本、B を 1 本使うと、図 1 のような正方形とその対角線を作ることができます。A の長さが 3 cm のとき、A を 3 本、B を 6 本使ってできる図 2 の立体の体積は何 cm^3 ですか。

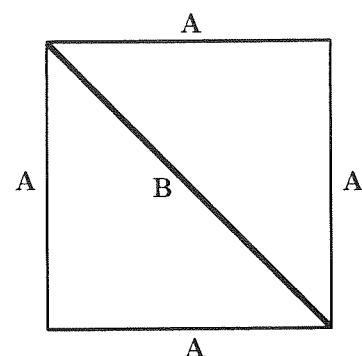


図 1

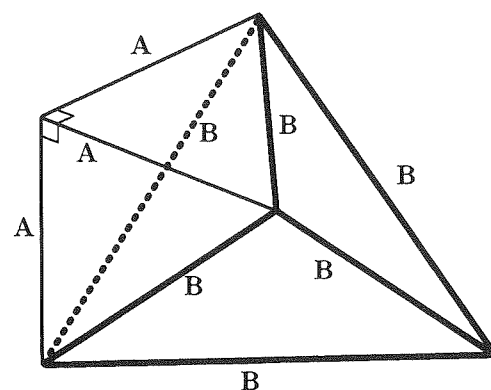


図 2

- [3] 図 1 のような輪の太さが 1 cm の 3 種類の輪 A, B, C があります。A の外径は 10 cm, B の外径は 16 cm です。これらの輪をつなげ、くさりをつくります。たとえば、A を 6 個つなげると図 2 のようになります。次の問いに答えなさい。

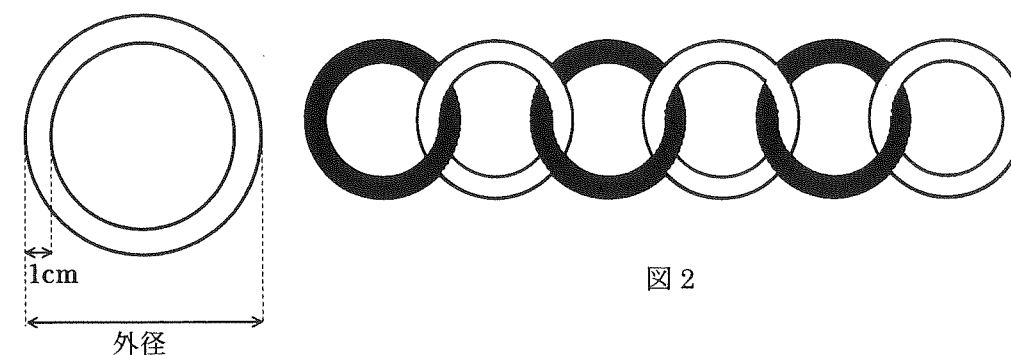


図 2

図 1

- (1) A を 10 個、B を 12 個つなげたとき、伸ばしたくさりの長さは何 m 何 cm になりますか。
- (2) A を 8 個、C を 6 個つなげたとき、伸ばしたくさりの長さは 2 m 10 cm でした。C の外径は何 cm ですか。
- (3) A, B, C の輪を ABCBABCBAABCBA……の順につなげます。この規則でつくったくさを伸ばした長さは 4 m 68 cm になりました。このくさりの中に B は何個ありますか。

- 〔4〕 次の文中の $\boxed{\text{ア}}$, $\boxed{\text{イ}}$, $\boxed{\text{エ}}$ にあてはまる数字を, $\boxed{\text{ウ}}$ に「上」か「下」を入れなさい。

坂の途中に学校, 太郎の家, 次郎の家, 花子の家があります。太郎の家は学校より坂の上に, 次郎の家は学校より坂の下にあります。

学校から太郎の家に行き, すぐにもどって学校の前を通り次郎の家に行くと 65 分かかります。学校から次郎の家に行き, すぐにもどって学校の前を通り太郎の家に行くと 90 分かかります。坂を下る速さは上る速さの 2 倍です。

学校から太郎の家まで行くと $\boxed{\text{ア}}$ 分かかり, 学校から次郎の家まで行くと $\boxed{\text{イ}}$ 分かかります。学校から次郎の家に行き, すぐにもどって太郎の家に行き, 次に花子の家に行くと 1 時間 50 分かかります。また, 太郎と花子が, それぞれの家から同時に学校に向かうと, 学校に着く時間には 5 分の差ができます。花子の家は学校より坂の $\boxed{\text{ウ}}$ にあり, 学校から花子の家まで行くと $\boxed{\text{エ}}$ 分かかります。

- 〔5〕 図 1 のように左から長方形, 直角三角形, 半円を並べた図形 P の上を 1 辺の長さが 4 cm の正方形 Q を毎秒 1 cm の速さで, 左から右に太線にそって移動させました。

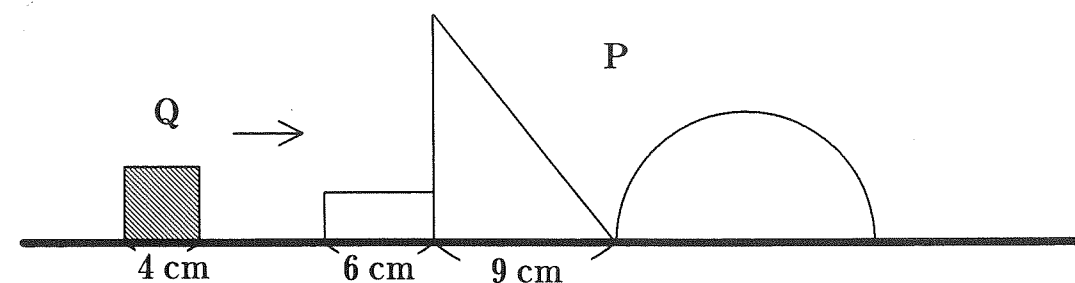


図 1

図 2 は P と Q が重なり始めてから, 重なっている部分の面積の変化を表したものです。次の問いに答えなさい。

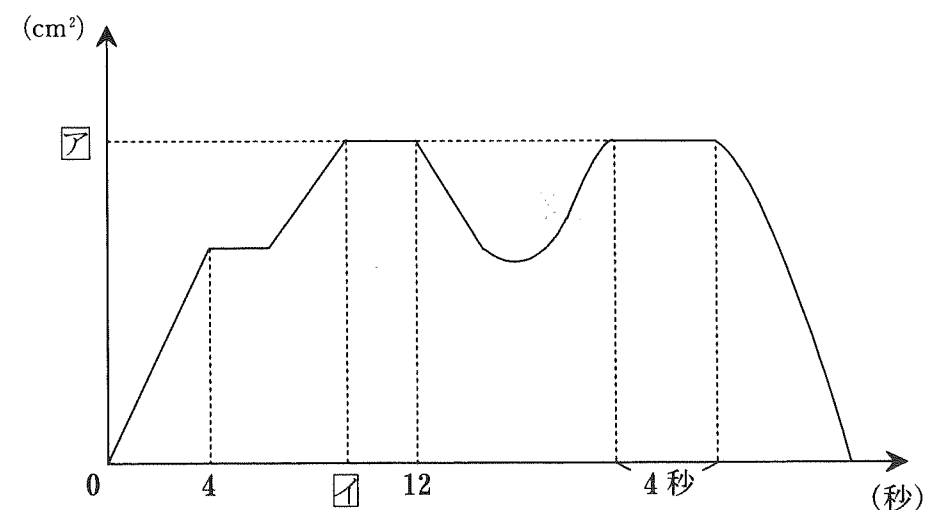


図 2

- (1) 図 2 の $\boxed{\text{ア}}$, $\boxed{\text{イ}}$ にあてはまる数字を答えなさい。
- (2) 直角三角形の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) 半円の面積は何 cm^2 ですか。ただし, 円周率を 3.14 とします。

平成25年度 第1回	算 数	受験 番号					氏 名	
---------------	-----	----------	--	--	--	--	--------	--

[1]

(1)		通り	(2)		(3)		%
-----	--	----	-----	--	-----	--	---

[2]

(1)		度	(2)		cm^2	(3)		cm^3
-----	--	---	-----	--	---------------	-----	--	---------------

[3]

(1)		m		cm	(2)		cm	(3)		個
-----	--	---	--	----	-----	--	----	-----	--	---

[4]

ア		イ		ウ		エ
---	--	---	--	---	--	---

[5]

(1)	ア	イ	(2)		cm^2	(3)		cm^2
-----	---	---	-----	--	---------------	-----	--	---------------

合 計	
--------	--