

2014 年度 第 1 回 入 学 試 験 問 題

算 数

(50 分)

< 注 意 >

1. 合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
2. 問題は 2 ページから 7 ページに印刷されています。
3. 受験番号と氏名は解答用紙の定められたところに記入下さい。
4. 解答はすべて解答用紙の定められたところに記入下さい。
5. コンパスと定規を使ってはいけません。

中 央 大 学 附 属 中 学 校

1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

(a) $1 - 2 \times \frac{1}{3} + 4.5 \div 6 + 7 - 8 + \frac{10}{9}$

(b) $26 \times 123 + 23 \times 246 + 24 \times 369 - 11 \times 492$

(2) 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$24 - \left\{ 6\frac{3}{5} - 7 \times \left(\text{ } - 0.9 \right) \right\} = 18$$

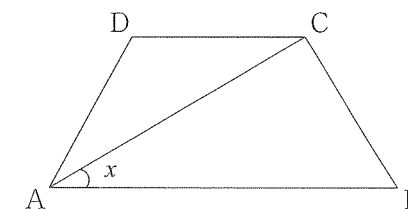
(3) 生徒 50 人にアンケートを行ったところ、リンゴが好きな生徒は全体の 64%，バナナが好きな生徒は全体の 82%，両方とも嫌いな生徒は全体の 12% でした。バナナだけが好きな生徒は何人いますか。

(4) これまでの A 君のテストの平均点は 81 点でしたが、今回 95 点をとったので平均点が 83 点になりました。今回のテストは A 君にとって何回目のテストでしたか。

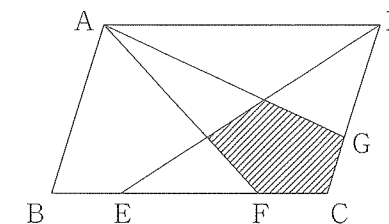
(5) A 君と B 君の持っているお金の合計は 5200 円で、A 君の持っているお金の $\frac{4}{5}$ と B 君の持っているお金の $\frac{1}{2}$ が等しいとき、A 君と B 君の持っているお金はそれぞれいくらですか。

(6) 35 km の坂道があります。この坂道を自転車で往復するとき、上りと下りの速さの比は 4 : 7 となります。この坂道を往復するのに 4 時間 24 分かかったとき、上りの速さは時速何 km ですか。

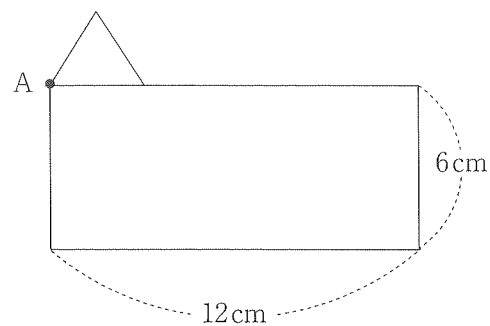
(7) 図の台形 ABCD において、 $AB = 2 \text{ cm}$ ， $BC = CD = DA = 1 \text{ cm}$ のとき、角 x は何度ですか。



(8) 図の平行四辺形 ABCD において、 $BE : EF : FC = 1 : 2 : 1$ ， $CG : GD = 1 : 2$ です。平行四辺形 ABCD の面積が 144 cm^2 のとき、斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。

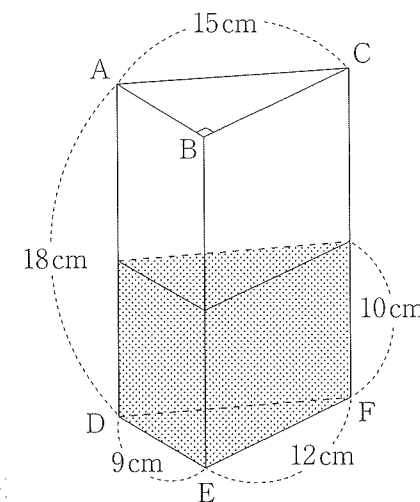


- 2 1 辺の長さが 3 cm の正三角形を、縦 6 cm、横 12 cm の長方形の周りにすべらないように回転させたところ、ちょうど 1 周して、もとの位置にもどりました。このとき、正三角形の頂点 A が動いたあとの線の長さは何 cm ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



- 3 図のように、三角柱の形をした密閉された容器に、水が底面から 10 cm のところまで入っています。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 面 BEFC を床に置いたとき、水面の高さは何 cm になりますか。
- (2) 辺 BE を床につけたまま容器を傾けて、水面がちょうど辺 AD のところにくるようにします。水面と辺 BC の交点を G とするとき、BG の長さは何 cm になりますか。



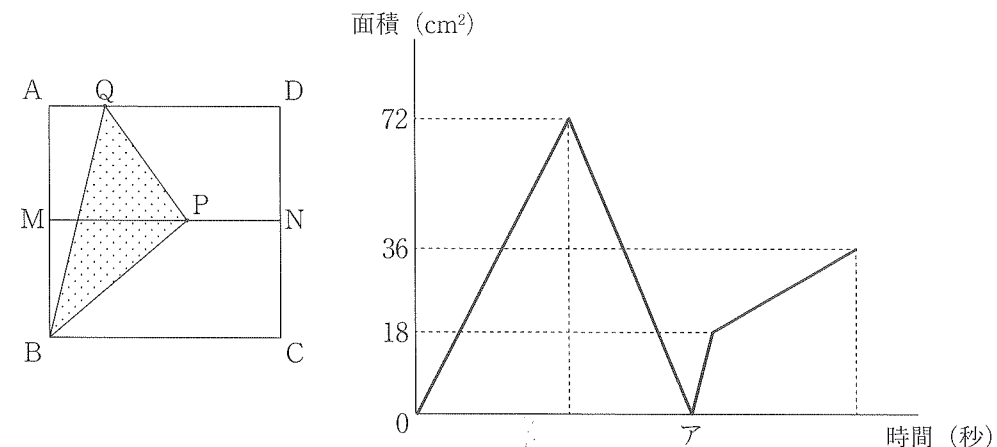
4 次のように、ある規則にしたがって分数を並べます。このとき、次の問いに答えなさい。

$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}, \frac{1}{16}, \frac{3}{16}, \frac{5}{16}, \frac{7}{16}, \frac{9}{16}, \frac{11}{16}, \frac{13}{16}, \frac{15}{16}, \frac{1}{32}, \frac{3}{32}, \dots$

(1) はじめから数えて、 $\frac{59}{64}$ は何番目の数ですか。

(2) はじめから数えて、234 番目の数は何ですか。

5 1 辺の長さが 12 cm の正方形 ABCD の辺 AB、辺 CD のまん中の点をそれぞれ M、N とします。点 P は M から出発して MN 上を一定の速さで動き、往復して M で止まりました。また、点 Q は点 P が N に着くと同時に A から出発して、AD 上を一定の速さで動き、往復せずに D で止まりました。点 P が動いていて点 Q が止まっていた時間と、点 P が止まっていた点 Q が動いていた時間は、どちらも 1.5 秒間でした。下のグラフは、点 P が動き出した後の三角形 PQB の面積と時間の関係を表しています。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 点 P の速さは秒速何 cm ですか。

(2) 点 Q の速さは秒速何 cm ですか。

(3) グラフの ア にあてはまる数を求めなさい。

受験番号	氏名

算 数

2014 年度
第 1 回

解 答 用 紙

このらんは何も書かないこと

解 答 ら ん									
1	(1)	(a)		(b)		(2)		(3)	人
	(4)		回目	(5)	A 君 円 , B 君 円	(6)	時速	km	
	(7)		度	(8)	cm ²				
2	cm								
3	(1)		cm	(2)		cm			
4	(1)		番目	(2)					
5	(1)	秒速	cm	(2)	秒速	cm	(3)		