

2014

算 数

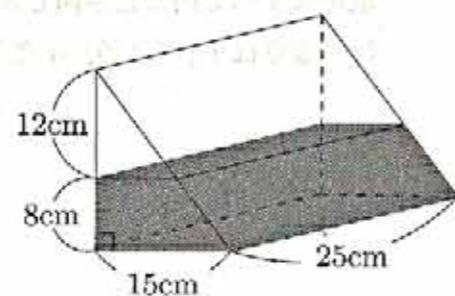
注 意

1. 試験時間は、9:55～10:45の**50分**です。
2. 問題は①から⑤まであります。
3. 解答用紙に、受験番号と氏名を書きなさい。
4. 解答はすべて**解答用紙**に書きなさい。
5. 先生の指示があるまで、問題用紙をあけてはいけません。
6. 問題についての質問はうけません。
7. 試験が終わったら、解答用紙を裏返しにしておきなさい。
8. 定規・コンパスの使用は認めません。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $1\frac{2}{3} \times (\text{ } + 1) \div \frac{2}{7} = 10$

(2) 右の図のような三角柱の容器に、深さ 8cm まで水が入っています。この容器を三角形の面が下になるように立てるとき、水の深さは cm になります。



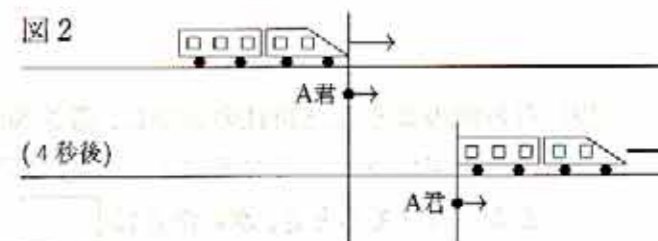
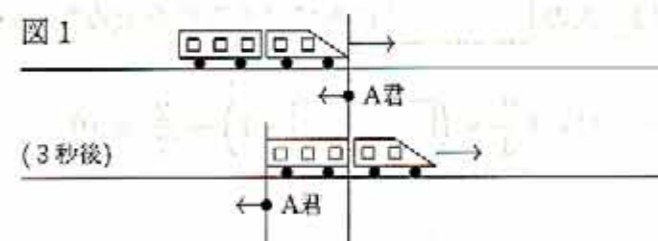
(3) 1 円玉, 10 円玉, 100 円玉, 1000 円札がそれぞれ 20 枚ずつあります。どれも最低 1 枚は使うものとして, 2014 円をつくる方法は 通りです。

(4) 商品 A 3 個と商品 B 2 個が同じ値段です。A 4 個と B 5 個で 1840 円です。A 1 個は 円です。

(5) 濃度 6% の食塩水 80g と, 濃度 8% の食塩水 120g を混ぜ合わせます。この食塩水に g の水を入れると濃度は 5% になります。

2 A 君は線路沿いの道を自転車で毎秒 4 m の速さで行き来します。A 君が電車と反対向きに走るとき, 電車は A 君とすれ違うのに 3 秒かかります。(図 1) また, A 君が電車と同じ向きに走るとき, 電車は A 君を追い越すのに 4 秒かかります。(図 2)

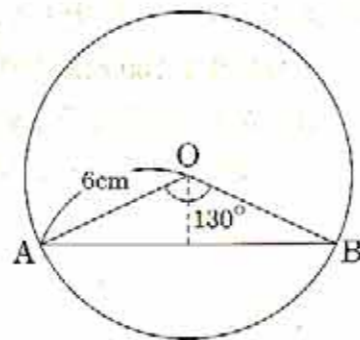
電車はすべて同じ長さ同じ速さです。
(1) 電車は 1 秒間に何 m 進みますか。



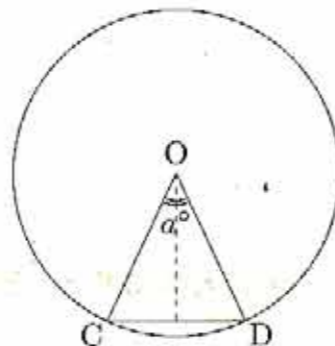
(2) 電車の長さを求めなさい。

(3) 電車は上りと下りの両方向とも同じ間かくで運行しています。A 君が一定の向きに走り続けたとき, A 君と反対向きの電車は A 君と 10 分ごとにすれ違いました。A 君と同じ向きの電車は A 君を何分何秒ごとに追い越しますか。

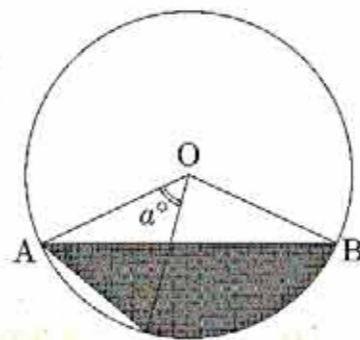
- 3 点 O を中心とする半径 6 cm の円周上に 2 点 A, B があり、右図のように角 $AOB = 130^\circ$ です。次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



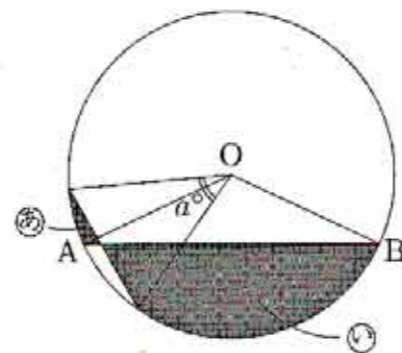
- (1) 同じ円周上に 2 点 C, D があり、角 $COD = a^\circ$ です。 a の値は 130 より小さく、三角形 OAB と三角形 OCD は同じ面積です。 a の値を求めなさい。



- (2) 右図の a の値は (1) で求めた値です。黒くぬった部分の面積を求めなさい。



- (3) 右図の a の値は (1) で求めた値です。㊸の部分と㊹の部分の面積の和が 28 cm^2 のとき、㊸の部分の面積を求めなさい。



- 4 ある動物園では、大人券 2 枚と子ども券 5 枚の料金は同じです。また、大人券と子ども券を合わせて 100 枚以上買うと 2 割引になります。

- (1) 大人券 1 枚と子ども券 2 枚を合わせて買うと 1080 円です。大人券 1 枚と子ども券 1 枚はそれぞれいくらですか。

- (2) 大人券 50 枚と子ども券 70 枚を買います。割引後の合計金額はいくらですか。

- (3) 大人券と子ども券を合わせて 140 枚買うと割引後の合計金額は 40704 円でした。大人券と子ども券はそれぞれ何枚買いましたか。

5 途中の式、計算、図などはすべて解答用紙の定められた場所に書きなさい。

ある整数 A の約数のうち、 A 自身を除くすべての約数を足した数を B とします。たとえば、 A が 12 のときは、 12 を除く約数は $1, 2, 3, 4, 6$ なので、 B は $1+2+3+4+6=16$ です。次の問いに答えなさい。

(1) A が 18 のとき、 B を求めなさい。

(2) A を 1 以上 30 以下の整数とします。 B が 1 となるような A は何個ありますか。

(3) A を 1 以上 50 以下の整数とします。 B が 8 となるような A をすべて求めなさい。

1	(1)	(2)	(3)
		cm	通り
(4)	円	(5)	g

--

2	(1)	(2)	(3)
	m	m	分 秒ごと

--

3	(1)	(2)	(3)
		cm ²	cm ²

--

4	(1)	大人券	子ども券	(2)	
		円	円		円
(3)	大人券	子ども券			
	枚	枚			

--

5 途中の式、計算、図などはすべて解答用紙の定められた場所書きなさい。

(1)	
	答

(2)	
	答

(3)	
	答

--

受験番号	フリガナ
	氏名

得点	
----	--