

2013年度・学力考査問題

(中学第3回)

【算数】

注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後あつめます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数で表しなさい。
7. 問題は 5 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず確認し、
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

1

次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\left\{1 - \left(0.1 - 0.01 \div \frac{2}{5}\right)\right\} \times 4 = \text{$

(2) $\left(\text{} - \frac{3}{4} \div \frac{7}{2} \times 0.875\right) \times 2 - 3\frac{1}{2} = \frac{1}{8}$

(3) 600 個のりんごを、大箱に 14 個ずつ、小箱に 7 個ずつ入れます。箱は全部で 63 箱使い、りんごが 5 個余ります。このとき、小箱は 箱使います。

(4) 原価 3500 円の品物に 2 割増しの定価をつけました。売れ残ったので、残りの品物を定価の 15% 引きの 円で売りました。

(5) ひかる君は 200 m を 32 秒で走り、ひろし君は 350 m を 49 秒で走ります。この 2 人が 150 m 走をすると、ひろし君の方が 秒早くゴールします。ただし、2 人はそれぞれ一定の速さで走るものとします。

2

次の にあてはまる数を求めなさい。

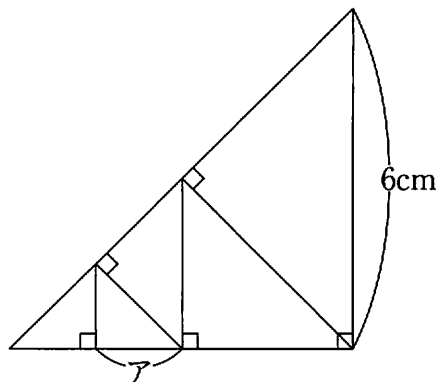
(1) 濃度が 12% の食塩水 350 g に濃度が % の食塩水 150 g を入れてよくかき混ぜたところ、濃度が 10.2% の食塩水が 500 g できます。

(2) 3 時と 4 時の間で、時計の長針と短針の作る角が 46 度になることが 2 回あります。2 回目は、1 回目の 分後です。

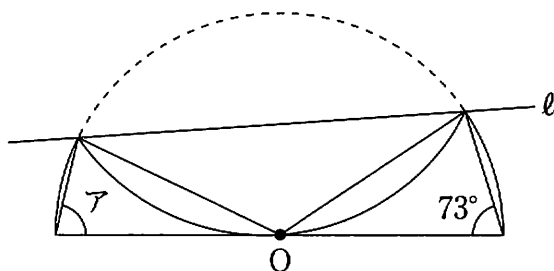
- (3) 2から16までの8個の偶数から1個を除いた7個の偶数の和から、除いた1個の偶数を引いたら48になりました。除いた偶数は です。

- (4) 図の三角形は直角二等辺三角形です。

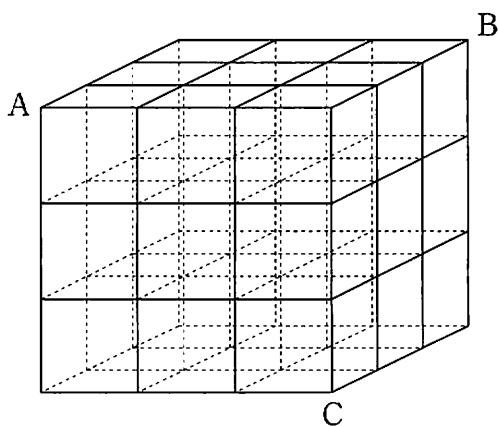
アは cm です。



- (5) 図のように、点Oを中心とする半円を直線ℓを折り目として折り曲げました。折り曲げた円周上にOがあるとき、角アは 度です。



- (6) 図のように、同じ大きさの小立方体27個を積み上げて作った立方体があります。この立方体を3点A, B, Cを通る平面で切るとき、小立方体は 個切られます。



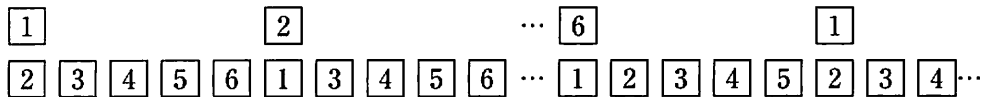
3

1 から 6 の数字が 1 つずつ書かれたカードがそれぞれ 20 枚ずつ合計 120 枚あります。

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ の 6 枚を 1 セットとし、次の ① から ⑥ の規則に従って、左から 1 セットずつカードを 2 段に並べていきます。

《規則》

- ① ① を上の段に、残りの 5 枚を数の小さい順に下の段に左から並べます。
 - ② ② を上の段に、残りの 5 枚を数の小さい順に下の段に左から並べます。
 - ③ ③ を上の段に、残りの 5 枚を数の小さい順に下の段に左から並べます。
 - ④ ④ を上の段に、残りの 5 枚を数の小さい順に下の段に左から並べます。
 - ⑤ ⑤ を上の段に、残りの 5 枚を数の小さい順に下の段に左から並べます。
 - ⑥ ⑥ を上の段に、残りの 5 枚を数の小さい順に下の段に左から並べます。
- この ① から ⑥ の作業を繰り返すとき、図のようになります。



このとき、次の問いに答えなさい。ただし、カードはこの向きのまま使用し、さかさまにして使うことはできないこととします。

- (1) 下の段のカードが 20 枚になったとき、下の段のカードに書かれた数の合計を求めなさい。
- (2) 下の段のカードが 80 枚になったとき、上の段にあるカードに書かれたすべての奇数の積を求めなさい。
- (3) カードをすべて並べました。下の段のカードに書かれた数を左から順にたしていき 278 になるのは、下の段の左から何枚目ですか。

4

$\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$, $\boxed{5}$, $\boxed{6}$, $\boxed{7}$, $\boxed{8}$, $\boxed{9}$, $\boxed{10}$, $\boxed{11}$, $\boxed{12}$, $\boxed{13}$, $\boxed{14}$, $\boxed{15}$ の 15 枚のカードがあります。この 15 枚のカードをよく混ぜて、1 枚ずつ順に 2 枚のカードを取り出し、左から並べて整数を作ります。例えば、順に 12 のカード、5 のカードを取り出したときは 125、順に 11 のカード、15 のカードを取り出したときは 1115 です。また、順に 1 のカード、14 のカードを取り出したときと、順に 11 のカード、4 のカードを取り出したときはどちらも 114 です。作ることのできる整数について、次の問いに答えなさい。ただし、カードはこの向きのまま使用し、さかさまにして使うことはできないこととします。

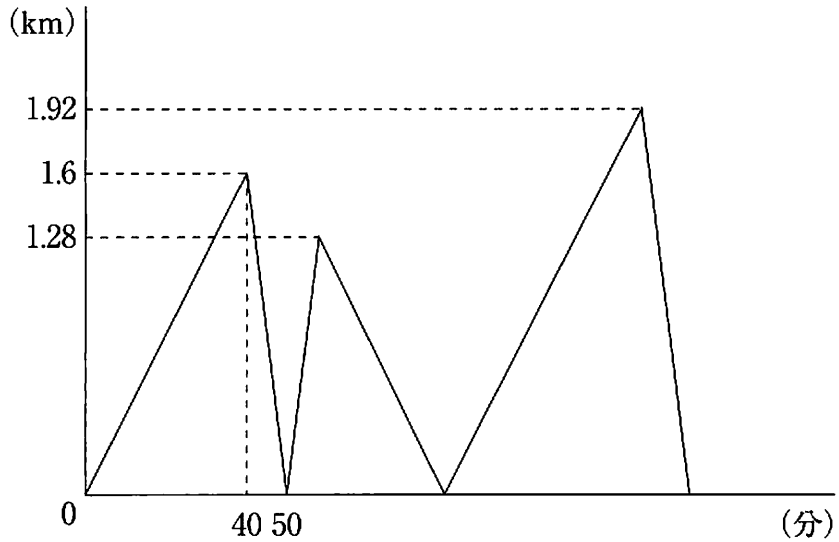
- (1) 最大の整数と最小の整数の差を求めなさい。

- (2) 2 通りの作り方がある整数は全部でいくつありますか。

- (3) 整数は全部でいくつありますか。

5

A 町と B 町を結ぶ直線の道があります。太郎君と次郎君は、同時に A 町を出発して B 町に向かいました。2 人とも最初から最後まで進むときの速さを変えませんでした。太郎君は途中で 1 度休み、次郎君は休みませんでした。太郎君が先に B 町に着きました。下のグラフは、A 町を出発してからの時間と 2 人の間のきよりの変化を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 次郎君の速さは分速何 m ですか。
- (2) 太郎君の休んだ時間は何分ですか。
- (3) A 町から B 町までの道のりは何 km ですか。

【算数】

解答用紙(中学第3回)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

1	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	

3	(1)	
	(2)	
	(3)	枚目

4	(1)	
	(2)	個
	(3)	個

	(1)	
--	-----	--

2	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	

5	(1)	分速	m
	(2)		分
	(3)		km

1

2

3

4

5

得点	
-----------	--