

2016年度・学力考查問題

(中学第2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の比で表しなさい。
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) $15 \times 123 - 15 \times 91 + 5 \times 15 = \text{$

(2) $1\frac{11}{12} + \left(\text{$ $- \frac{5}{3} \right) \times \frac{3}{4} = 2\frac{1}{4}$

(3) 300問ある問題集を、月曜日から金曜日は1日7問、土曜日と日曜日は1日15問ずつ解き進めることにしました。ある週の月曜日からこの問題集を解き始めると、全部解き終わるのは 週目の 曜日になります。

(4) 仕入れ値2万円の品物に、3割5分の利益を見込んで定価をつけました。売れないので、定価の2割引きにしたところ売れました。このとき利益は 円です。

(5) 消しゴム2個と鉛筆4本を買うと、代金の合計は160円でした。消しゴム4個と鉛筆10本を買うと、代金の合計は370円でした。このとき、消しゴム1個の値段は 円です。

2

次の にあてはまる数を求めなさい。

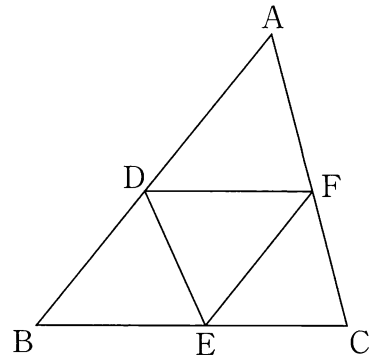
(1) 長さ120mの歩道にイチョウの木がはじからはじまで10mおきに植えられています。さらにイチョウの木の間にはアジサイが2.5mおきに1株ずつ植えられています。このとき、イチョウの木の木数とアジサイの株の数を合わせると になります。

(2) デジタル時計の12:00から13:00までの間に12:00, 12:01, 12:23, 13:00のように数字が3種類である場合は、全部で 通りあります。

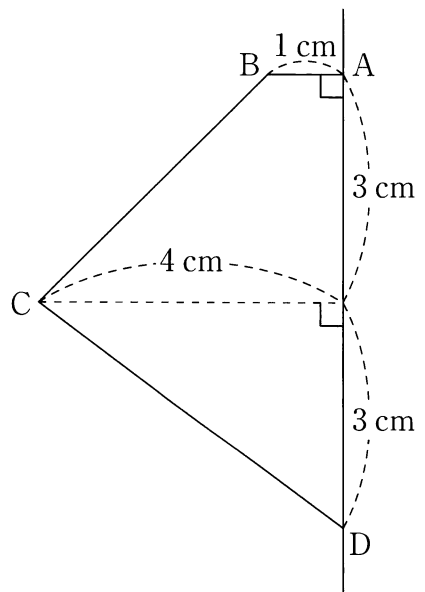
(3) A, B, C, D, E の 5 人が算数のテストを受けました。A, B, C の 3 人の得点の平均はちょうど 68 点で, D, E の 2 人の平均より 6 点低いことがわかりました。5 人の平均点は 点です。

(4) 200 から 300 までの整数の中で, 3 でも 7 でも割り切れる数は 個あります。

(5) 図の三角形 ABC で, DF と BC, FE と AB はそれぞれ平行です。三角形 ADF と三角形 FEC の面積がそれぞれ 25 cm^2 , 9 cm^2 であるとき, 三角形 DBE の面積は cm^2 です。



(6) 図の四角形 ABCD を直線 AD の周りに 1 回転させてできる立体の体積は cm^3 です。



3

1周4.2 kmの池の周りを、A君とB君は時計回りに、C君は反時計回りに同じ地点から同時に出発します。A君は分速125 mの速さで走り、C君は分速75 mの速さで歩きはじめます。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) A君とC君がはじめて出会うのは、出発してから何分後ですか。

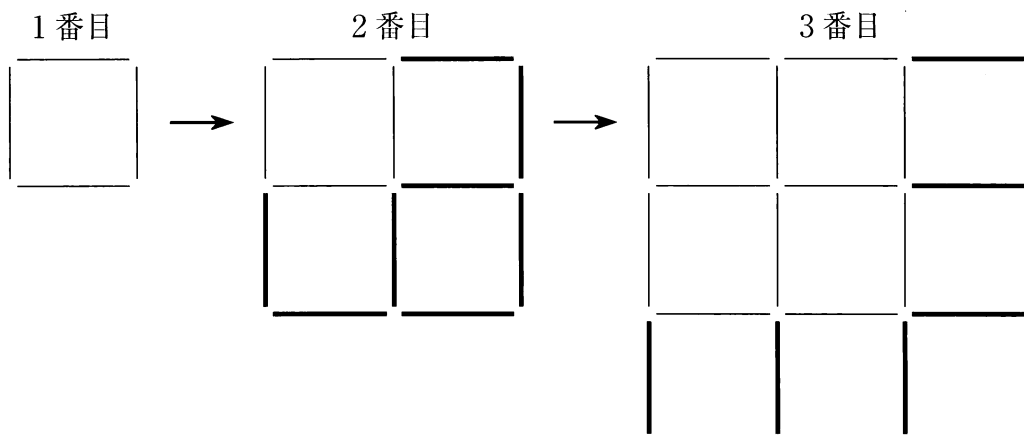
- (2) B君とC君がはじめて出会うのは、A君とC君がはじめて出会った9分後です。B君の歩く速さは分速何 m ですか。

- (3) C君は、B君とはじめて出会った直後から分速100 mの速さで走ります。A君とC君が2回目に出会うのは、出発してから何分後ですか。

4

マッチ棒4本を並べて正方形を作り、これを1番目の図形とします。1番目の図形を作ったあと、その外側にマッチ棒をつけ加えて2番目の図形を作ります。以下、図のようにマッチ棒をつけ加えていくとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 3番目から4番目の図形を作るのに、何本のマッチ棒をつけ加える必要がありますか。
- (2) 何番目かの図形のマッチ棒の本数をすべて数えると264本でした。この図形は何番目の図形ですか。
- (3) 何番目かの図形から次の図形を作ろうとしたところ、80本のマッチ棒をつけ加える必要がありました。もとの図形は何番目の図形ですか。



5

1 から 99 までの数字が 1 つずつ書かれた 99 個のボールと、0 から 6 までの番号がついている 7 個の箱 $\boxed{0}$ ~ $\boxed{6}$ があります。ボールに書かれた数字を 7 で割ったときの余りと、箱の番号が同じになるように、すべてのボールを箱に入れたとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 箱 $\boxed{6}$ に入っているボールに書かれた数字のうち、小さい方から 10 番目のものを求めなさい。

- (2) 箱 $\boxed{0}$ と箱 $\boxed{5}$ から 1 つずつボールを取り出し、書かれた数字の大きい方から小さい方を引いた数を求めます。その数が書かれているボールが入っている箱の番号を、すべて求めなさい。

- (3) それぞれの箱ごとに、入っているボールに書かれている数字をすべて加えました。このとき、和がもっとも小さくなる箱の番号とその和を求めなさい。

【算数】

解答用紙(中学第2回)

受験番号		氏名	
------	--	----	--

1	(1)	
	(2)	
	(3)	週目の 曜日
	(4)	
	(5)	

3	(1)	分後
	(2)	分速 m
	(3)	分後

4	(1)	本
	(2)	番目
	(3)	番目

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

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

5	(1)		
	(2)		
	(3)	箱の番号	和

1

2

3

4

5

得点	
-----------	--