

2016年度・学力考查問題

【算数】

(中学第1回)

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) $\left(1\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \div \left(0.5 - \frac{1}{6}\right) + 0.25 \times 0.5 = \text{$

(2) $2 \div \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right) \div (4 \times \text{)} = \frac{2}{3}$

(3) ノート 5 冊と鉛筆 3 本の代金の合計は 990 円で、ノート 3 冊と鉛筆 5 本の代金の合計は 850 円です。ノート 1 冊の代金は 円です。

(4) 10% の食塩水 400 g に 4% の食塩水 200 g を加えて混ぜたとき、食塩水の濃度は % になります。

(5) 白いご石が 2 個、黒いご石が 3 個あります。この 5 個のご石を横 1 列に並べる方法は全部で 通りあります。

2

次の にあてはまる数を求めなさい。

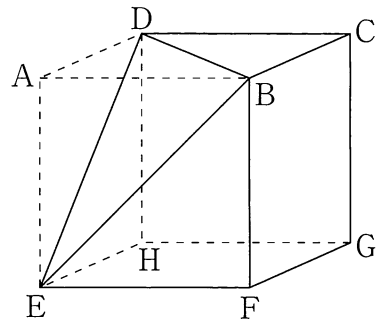
(1) 3 より大きく 10 より小さい数のうち、分母が 12 で、それ以上約分できない分数は 個あります。

(2) ある本を 1 日目に全体の $\frac{1}{3}$ 、2 日目に 95 ページ、3 日目に残りの $\frac{2}{5}$ より 2 ページ多く読んだところ 73 ページ残りました。この本は全部で ページあります。

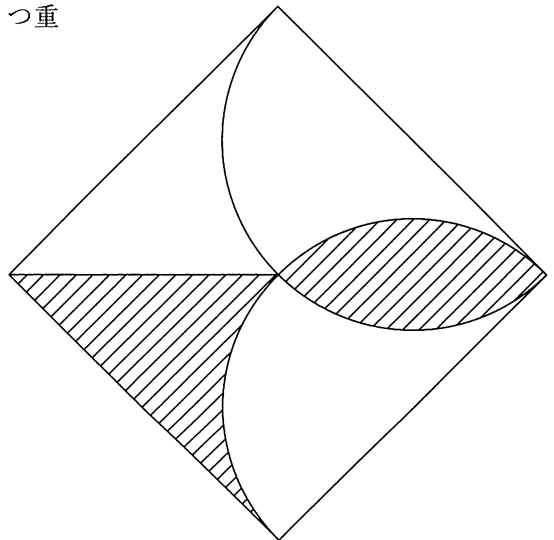
(3) 歩くと1時間30分かかる道のりを、1.2倍の速さで走ったので 分早く着きました。

(4) 千の位が7、百の位が3、一の位が4である4けたの整数が9で割り切れるとき、十の位は です。

(5) 図は、1辺2cmの立方体から三角すいABDEを取りのぞいてできた立体です。この立体の体積は cm^3 です。



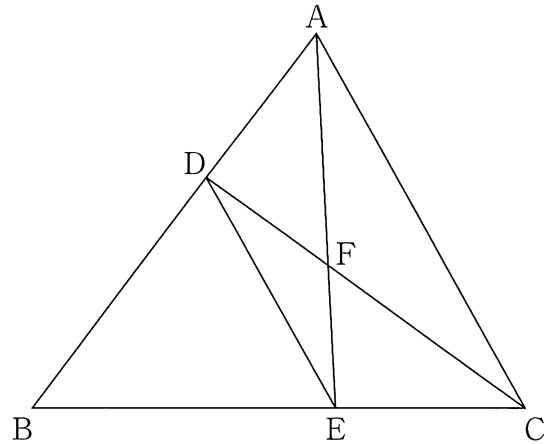
(6) 図は、1辺10cmの正方形に半円を2つ重ねた図形です。斜線部分の面積は cm^2 です。



3

図のような三角形 ABC において、辺 AB 上に点 D、辺 BC 上に点 E を、辺 AC と DE が平行になるようにとります。AE と CD の交点を F とするとき、三角形 DEF の面積は三角形 ADF の面積の $\frac{3}{5}$ 倍になりました。三角形 ACD の面積が 80 cm^2 のとき、次の問いに答えなさい。

- (1) AF : FE を求めなさい。
- (2) AD : DB を求めなさい。
- (3) 三角形 DEF の面積を求めなさい。



4

4人の生徒 A 君, B 君, C 君, D 君がテストを受けたところ, 得点の低い順に A 君, B 君, C 君, D 君となりました。また, 4人から1人をのぞいた3人の平均点は, それぞれ 60 点, 66 点, 68 点, 76 点でした。このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) 3人の平均点が 68 点であるのは, どの1人をのぞいたときか答えなさい。

- (2) 4人の平均点を求めなさい。

- (3) A 君の得点を求めなさい。

5

図のように、以下の(あ)、(い)の規則にしたがって数を並べます。

【規則】

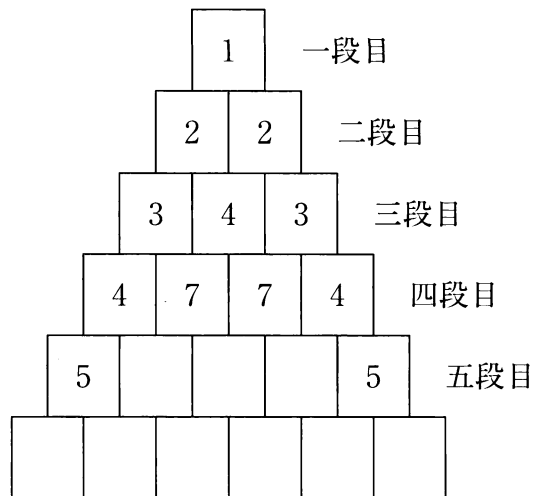
(あ) 各段の両はしの数は、順に

1, 2, 3, 4, 5, 6, …

と並べる。

(い) 各段の両はし以外の数は、

一つ上の段のとなりあう2つの数の和を並べる。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 五段目に並べられているすべての数の和を求めなさい。
- (2) 段に並べられているすべての数の和が、はじめて1000をこえるのは何段目ですか。
- (3) 十三段目に並べられているすべての数の和を求めなさい。

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

5	(1)	
	(2)	段目
	(3)	

1

2

3

4

5

得点	
-----------	--