

平成 23 年度  
中学校 第 1 回 入学考査問題 (算数)

注 意

- ・ 考査開始の合図があるまで問題用紙は開いてはいけません。
- ・ 解答用紙のみを集めます。問題用紙は持ち帰ってかまいません。
- ・ 解答用紙を集め終わっても、指示があるまで席を立ってはいけません。
- ・ 答えはすべて解答用紙のそれぞれの番号や記号のらんに記入下さい。
- ・ 分数は最も簡単な帯分数の形で答え下さい。
- ・ 必要であれば、円周率は 3.14 として計算下さい。

1 . 次の各問いに答えなさい。

計算らん

(1)  $\frac{50}{49} \times \left\{ 4\frac{2}{3} \div 2.5 - \left( 2\frac{2}{3} \times 0.2 - \frac{1}{15} \right) \right\}$  を計算しなさい。

(2) 何人かの生徒が長いすに3人ずつ座ったら、20人が座れませんでした。  
そこで長いすを3脚増やし4人ずつ座ったら、最後の長いすには3人座りました。  
このとき、生徒は何人ですか。

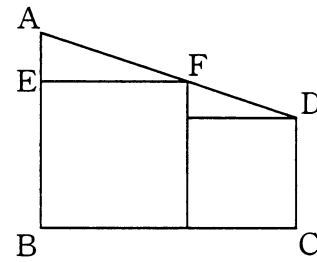
(3) 2けたの整数が2つあります。この2つの整数の積は4080、最大公約数は4です。この2つの整数を求めなさい。

(4) 周の長さが6cmの正六角形の面積は、周の長さが6cmの正三角形の面積の何倍ですか。

2. 図のように、台形 ABCD の中に 2 つの正方形があります。AE : EB = 1 : 3, 三角形 AEF の面積は  $24 \text{ cm}^2$  です。

計算らん

- (1) EB の長さを求めなさい。



- (2) 台形 ABCD の面積を求めなさい。

- (3) AB を軸として回転させてできた立体の体積を求めなさい。

3 . 赤, 青, 黄, 緑のボールが1つずつあります。これらを1番から4番まで番号のついた4つの箱に入れてかたづけます。どの箱も4個のボールを入れることができ, 1つもボールが入らない箱があってもかまいません。

計算らん

(1) ボールの入れ方は全部で何通りありますか。

(2) ボールを3つと1つに分け, 2つの箱に入れる入れ方は何通りありますか。

(3) ボールを2つずつに分け, 2つの箱に入れる入れ方は何通りありますか。

4. K 中学の 1 年生が A 検定と B 検定を受けました。

A 検定に合格した人は全体の  $\frac{6}{7}$ , B 検定に合格した人は全体の  $\frac{10}{13}$ , 両方とも不合格だった人は全体の  $\frac{5}{91}$ , 両方とも合格した人は 186 人でした。

計算らん

(1) 1 年生は全部で何人ですか。

(2) さらに, C 検定を受けました。

C 検定に合格した人は全体の  $\frac{7}{13}$  でした。A 検定, B 検定, C 検定の 3 つとも合格した人の数は, A 検定, B 検定の 2 つだけに合格した人の数の 2 倍で, 3 つとも不合格だった人は 9 人でした。A 検定, B 検定, C 検定の 3 つのうち, どれか 2 つだけに合格した人は全部で何人ですか。

5. 長針, 短針, 秒針のついた時計について, 次の  $\boxed{\text{ア}}$  ~  $\boxed{\text{ケ}}$  にあてはまる数を求めなさい。

計算らん

(1) 7時から8時の間で, 長針と短針の間の角の大きさが  $60^\circ$  となる時刻は,

1回目が, 7時  $\boxed{\text{ア}}$  分  $\boxed{\text{イ}}$   $\frac{\boxed{\text{ウ}}}{11}$  秒で,

2回目が, 7時  $\boxed{\text{エ}}$  分  $\boxed{\text{オ}}$   $\frac{\boxed{\text{カ}}}{11}$  秒です。

(2) 7時から8時の間で, 短針と秒針の間の角の大きさが  $120^\circ$  となる 23 回目の時刻は,

7時  $\boxed{\text{キ}}$  分  $\boxed{\text{ク}}$   $\frac{\boxed{\text{ケ}}}{719}$  秒です。

6. すべての辺の長さが1 cmの三角すいAがあります。



図1のように、すべての辺の長さが2 cmの三角すいから、Aと同じ形の立体を4つ切り取ってできる立体をBとします。

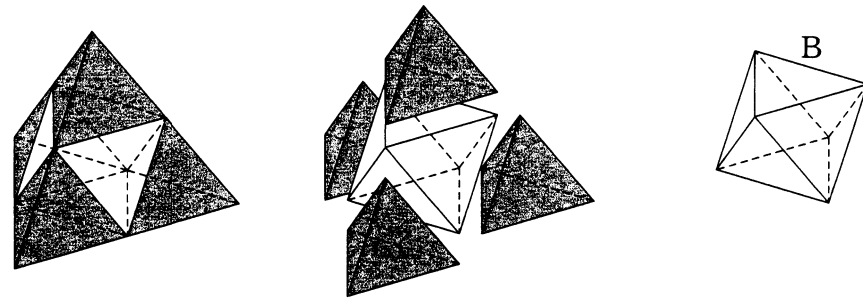


図1

(1) 立体Bの体積は、三角すいAの体積の何倍ですか。

(2) 三角すいAと立体Bをすきまなく並べて、図2のようなすべての辺の長さが3 cmの三角すいを作りました。3段目(一番下の段)には三角すいAと立体Bがそれぞれ何個ずつありますか。

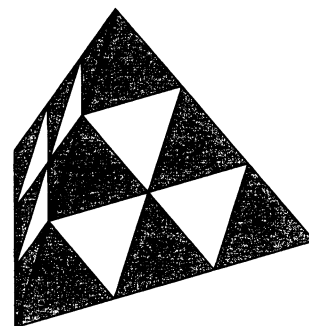


図2

(3) 三角すいAと立体Bをすきまなく並べて、図3のようなすべての辺の長さが6 cmの三角すいを作りました。三角すいAと立体Bがそれぞれ何個ずつありますか。

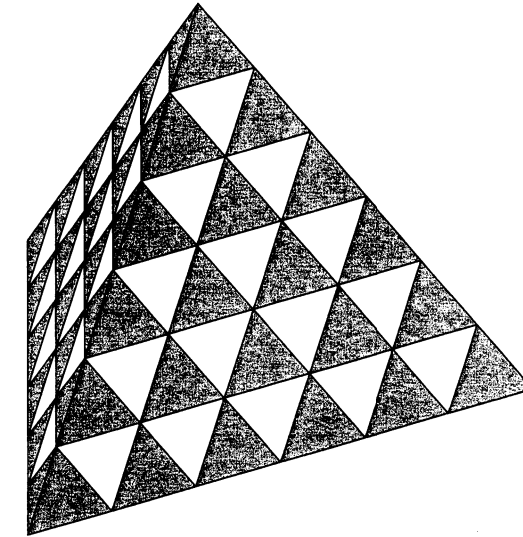


図3

平成 23 年度 中学校第 1 回入学考査解答用紙 (算数)

1 . (1)  (2)  人

(3)  と (4)  倍 \_\_\_\_\_

2 . (1)  cm (2)  cm<sup>2</sup>

(3)  cm<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

3 . (1)  通り (2)  通り

(3)  通り \_\_\_\_\_

4 . (1)  人 (2)  人 \_\_\_\_\_

5 . (1) ア  イ  ウ

エ  オ  カ

(2) キ  ク  ケ  \_\_\_\_\_

6 . (1)  倍

(2) 

A	B
個	個

(3) 

A	B
個	個

 \_\_\_\_\_

考査番号		氏名		
------	--	----	--	--