

1 次の  にあてはまる最も適当な数を答えなさい。

(余白)

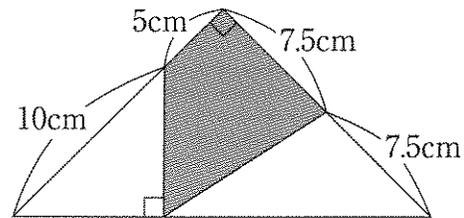
(1)  $3 + \left(1.6 - 1\frac{1}{4}\right) \div \frac{7}{20} = \text{$

(2)  $\left\{2\frac{1}{3} \div \frac{2}{7} - (2 + \text{)} \times 1\frac{1}{6}\right\} \div 2.8 = 1\frac{7}{8}$

(3) 7でわっても11でわっても3余る整数のうち、1000に最も近い数は  です。

(4) 7%の食塩水125gと13%の食塩水65gを混ぜたあと、水を  g蒸発させたところ、10%の食塩水になりました。

(5) 図の  部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。



(余白)

2 P町とQ町は1.2km離れています。A君はP町を、B君はQ町を同時に出発し、この2つの町を歩いて往復します。2人が初めて出会ったのは出発してから6分後でした。2人が初めて出会った後に、A君だけ歩く速さを変えました。A君はQ町を、B君はP町をそれぞれ折り返した後、2人は初めて出会った地点で再び出会いました。はじめのA君の歩く速さとB君の歩く速さの比は、5:3でした。

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 2人が初めて出会うまでのA君の歩く速さは分速何mか求めなさい。

(2) 2人が初めて出会った後のA君の歩く速さは分速何mか求めなさい。

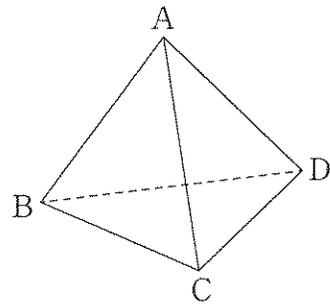
3 右の図のような、同じ大きさの正三角形を4つあわせてできる立体 ABCD があります。

点 P は、はじめに頂点 A にあり、となりあう3つの点のうち1つを選んで移動します。

次に移動した先の点から、それにとりあう3つの点のうち1つを選んで移動します。

このように、とりあう3つの点のうち1つを選んで移動することをくり返します。

このとき、次の問いに答えなさい。



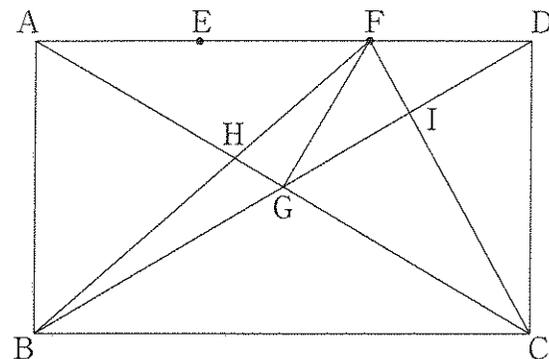
(余白)

- (1) 点 P が4回移動するとき、移動の仕方は全部で何通りあるか求めなさい。
- (2) 点 P が最も少ない回数の移動で、他の頂点をすべて通ってから頂点 A に戻る移動の仕方は全部で何通りあるか求めなさい。
- (3) 点 P が4回移動するとき、最後に点 P が A でない頂点にあるような移動の仕方は全部で何通りあるか求めなさい。

4 右の図のような長方形 ABCD において、辺 AD を 3 等分する点を E, F とします。

また、AC と BD の交点を G, AC と BF の交点を H, BD と CF の交点を I とします。

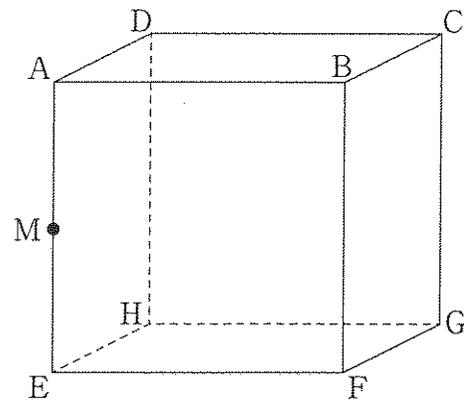
このとき、次の問いに答えなさい。



(余白)

- (1) (AH の長さ) と (HG の長さ) の比を最も簡単な整数で表しなさい。
- (2) (三角形 AGF の面積) と (三角形 BGH の面積) の比を最も簡単な整数で表しなさい。
- (3) (三角形 CIG の面積と三角形 DFI の面積の差) と (三角形 BGH の面積) の比を最も簡単な整数で表しなさい。

- 5 右の図のような、1辺の長さが6cmの立方体 ABCDEFGH があります。また、点Mは辺AEを2等分する点です。  
このとき、次の問いに答えなさい。



(余白)

- (1) 3点A, C, Fを通る平面でこの立方体を切り分けたとき、点Hを含む立体の体積を求めなさい。
- (2) (1)で体積を求めた立体を、3点D, F, Mを通る平面で切り分けたとき、点Aを含む立体の面の数を求めなさい。
- (3) (2)で面の数を求めた立体の体積を求めなさい。

6 右の表のように、整数がある決まりに従って並んでいます。例えば、8は上から3番目で左から2番目にあります。

このとき、次の問いに答えなさい。

1	4	5	16	17	...
2	3	6	15	18	...
9	8	7	14	19	...
10	11	12	13	...	...
...	...	...	...	...	...

(余白)

(1) 67は上から何番目で左から何番目にあるか求めなさい。

(2) 上から9番目の整数について、左から15番目までの整数の和を求めなさい。

1

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

4

(1)	・ ・
(2)	・ ・
(3)	・ ・

5

(1)		cm <sup>3</sup>
(2)		
(3)		cm <sup>3</sup>

2

(1)	分速	m
(2)	分速	m

6

(1)	上から	番目
(1)	左から	番目
(2)		

3

(1)		通り
(2)		通り
(3)		通り

小計		
----	--	--

受験番号				氏名	

得点	
----	--