

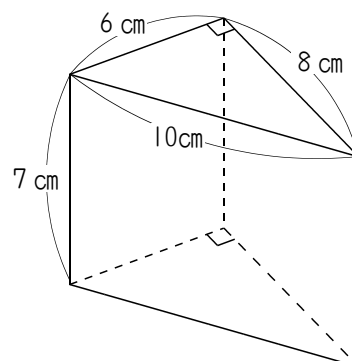
1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $45 \times 7 - 13 \times \text{} + 6 = 100$

(2) $2\frac{3}{7} \div \left(3\frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right) \times 3.15 = \text{}$

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 家から図書館までの5.4kmの道のりを自転車で走ったところ、18分かかりました。自転車の速さは時速何kmですか。ただし、自転車の速さは常に一定です。



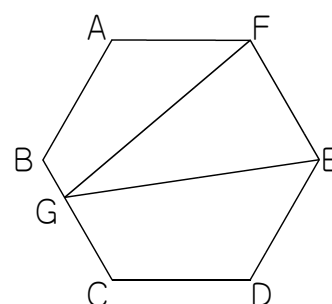
- (2) 右の図の三角柱の表面積は何 cm^2 ですか。

- (3) 下のように、あるきまりにしたがって整数を並べました。左から15番目に並ぶ整数はいくつですか。

5, 12, 19, 26, 33, ……

- (4) 赤鉛筆4本と青鉛筆3本を買うと代金は510円、赤鉛筆6本と青鉛筆2本を買うと代金は540円です。赤鉛筆1本の値段は何円ですか。

- (5) 右の図は、正六角形 $ABCDEF$ の中に直線を2本引いたもので、 G は辺 BC 上の点です。正六角形 $ABCDEF$ の面積が 120cm^2 のとき、三角形 FGE の面積は何 cm^2 ですか。



- (6) 整数 A に6.4をかけて、積の一の位を四捨五入したところ、30になりました。整数 A はいくつですか。あてはまる数をすべて答えなさい。

[計 算 用 紙]

3 ある品物に，仕入れ値の4割の利益を見込んで2100円の定価をつけました。しかし，売れなかったので定価の2割引きで売りに出したところ，品物は売れました。これについて，次の問いに答えなさい。

(1) この品物の仕入れ値は何円ですか。

(2) 実際の利益は何円ですか。

- 4 1以上200以下の整数について、6で割^わって商を整数で求めたときのあまりAと、7で割って商を整数で求めたときのあまりBの和について考えます。たとえば、

$$6 \text{ の場合} : 6 \div 6 = 1 \text{ あまり } 0 \rightarrow A = 0$$

$$6 \div 7 = 0 \text{ あまり } 6 \rightarrow B = 6$$

$$A + B = 0 + 6 = 6$$

$$10 \text{ の場合} : 10 \div 6 = 1 \text{ あまり } 4 \rightarrow A = 4$$

$$10 \div 7 = 1 \text{ あまり } 3 \rightarrow B = 3$$

$$A + B = 4 + 3 = 7$$

です。これについて、次の問いに答えなさい。

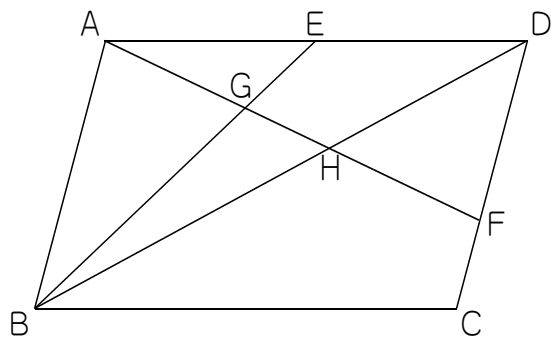
- (1) $A + B$ は最も大きくていくつですか。
- (2) $A + B$ が0になる1以上200以下の整数は何個ありますか。

5 下の図は，平行四辺形 $ABCD$ の中に直線を 3 本引いたもので，

$$AE : ED = 1 : 1$$

$$DF : FC = 2 : 1$$

です。また，平行四辺形 $ABCD$ の面積は 240cm^2 です。これについて，次の問いに答えなさい。



(1) $AB : DF$ を求めなさい。

(2) $BG : GE$ を求めなさい。

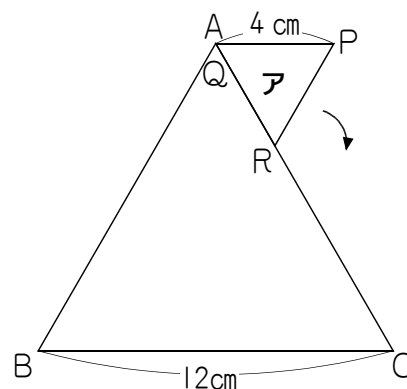
(3) 四角形 $GHDE$ の面積は何 cm^2 ですか。

6 次の問いに答えなさい。

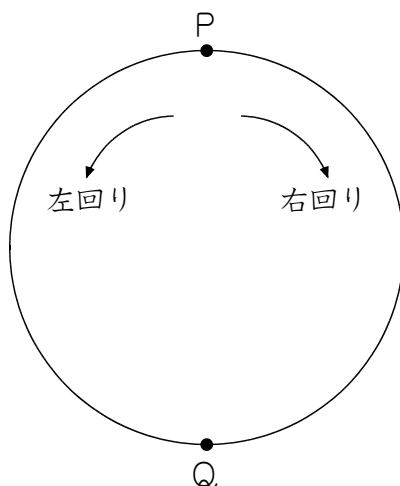
(1) $\boxed{0}$, $\boxed{0}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$ の 5 枚のカードがあります。この中から 3 枚を選び、3 けたの整数を作ります。このとき、4 の倍数は全部で何通りできますか。

(2) 濃さが 4 % の食塩水 A，濃さが 10 % の食塩水 B，濃さが 20 % の食塩水 C がそれぞれたくさんあります。まず，食塩水 A と B を 2 : 1 の重さの割合で混ぜて，食塩水 D を作りました。次に，食塩水 D と食塩水 C を何 g かずつ混ぜたところ，濃さが 14 % の食塩水が 700 g できました。食塩水 C は何 g 混ぜましたか。

(3) 右の図のように，1 辺の長さが 12 cm の正三角形 ABC の周上を，1 辺の長さが 4 cm の正三角形 PQR が矢印の方向にすべらずに転がりました。正三角形 PQR が ア の位置から正三角形 ABC の周上を 1 周して ア の位置にもどってきたとき，点 P が動いたあとの線の長さは何 cm ですか。



- 7 円の形をした池のまわりの道を，A君，B君，C君の3人が歩きます。A君とB君は右回りに，C君は左回りに歩きます。池のまわりの道には，道を2等分するP地点とQ地点があります。ある日，3人がP地点を同時に出発し歩き始めたところ，出発してから40分後にB君とC君がはじめてすれちがい，その5分後にA君とC君がはじめてすれちがいました。さらにその75分後に，A君ははじめてP地点にもどってきました。3人はそれぞれ常に一定の速さで歩くとき，次の問いに答えなさい。

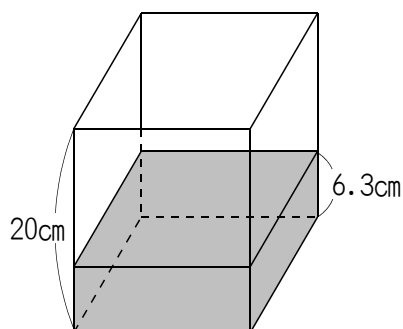


- (1) C君が池のまわりの道を1周するのにかかる時間は何分ですか。
- (2) 別のある日，A君がP地点から，B君とC君がQ地点から3人同時に出発して歩き始めました。A君とB君は右回りに，C君は左回りに歩きました。B君がA君にはじめて追いつくまでに，A君とC君がすれちがった回数と，B君とC君がすれちがった回数の合計は何回ですか。ただし，3人が出発したときはのぞきます。

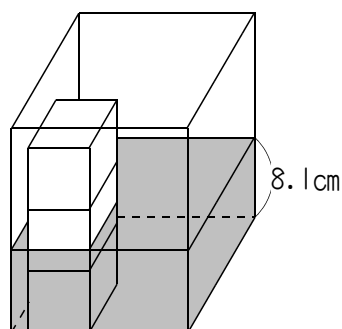
[計 算 用 紙]

- 8 高さ20cmの直方体の形をした水そうに、(図1)のように深さ6.3cmまで水が入っています。この中に、同じ大きさの立方体のおもりを何個も入れていきます。(図2)のように、おもり3個を重ねて水そうに入れたところ、水の深さは8.1cmになりました。また、(図3)のように、おもり3個を横に並べて水そうに入れたところ、おもりはすべて水の中に入り、水面はおもりの高さより4.3cm上になりました。これについて、次の問いに答えなさい。

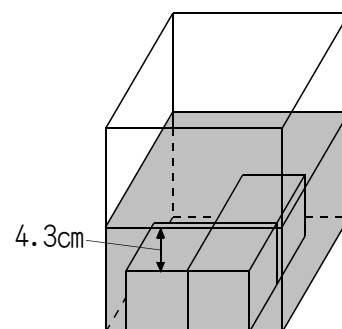
(図1)



(図2)



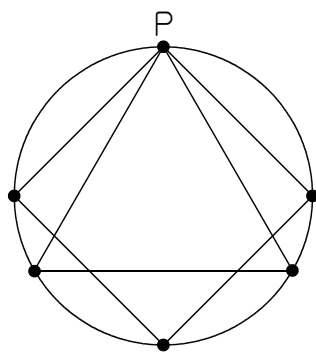
(図3)



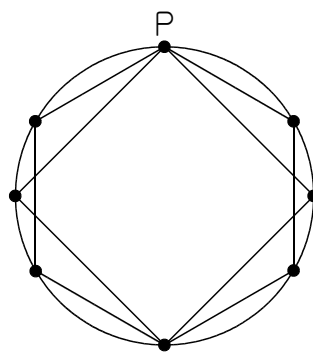
- (1) おもり1個の1辺の長さは何cmですか。
- (2) (図1)の水そうの中に、おもりを1個ずつ入れていきます。はじめて水そうから水があふれるのは、最も少なくても何個目のおもりを入れたときですか。

[計 算 用 紙]

- 9 ある大きさの円があり，その円周上に点Pがあります。この円の内側に，点Pが頂点の1つで，すべての頂点が円周上にあるような正多角形(正三角形，正方形，正五角形，…など)をかきます。このとき，円周上にできる点の個数について考えます。たとえば，(図1)のように正三角形と正方形をかくと，点の個数は全部で6個で，(図2)のように正方形と正六角形をかくと，点の個数は全部で8個です。これについて，次の問いに答えなさい。

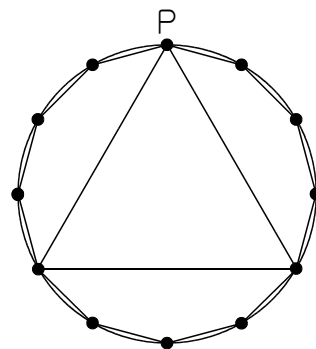


(図1)



(図2)

- (1) 正八角形と正十二角形をかくと，円周上の点は全部で何個になりますか。
- (2) 正三角形，正方形，正五角形，……の順に，正八角形まで全部で6個の正多角形をかくと，円周上の点は全部で何個になりますか。
- (3) 正三角形と正十二角形をかくと，(図3)のように円周上の点は全部で12個になりました。このように，ある異なる2つの正多角形をかいて，円周上の点が全部で12個になるときを考えます。その2つの正多角形の組み合わせは(図3)の場合もふくめて全部で何通りありますか。ただし，正多角形をかく順番は考えないものとします。



(図3)

得点

氏名

1

(1)	
1	

(2)	
2	

2

(1)	時速
3	km

(2)	
4	cm ²

(3)	
5	

(4)	
6	円

(5)	
7	cm ²

(6)	
8	

3

(1)	
9	円

(2)	
10	円

4

(1)	
11	

(2)	
12	個

5

(1)	・
13	・

(2)	・
14	・

(3)	
15	cm ²

6

(1)	
16	通り

(2)	
17	g

(3)	
18	cm

7

(1)	
19	分

(2)	
20	回

8

(1)	
21	cm

(2)	
22	個目

9

(1)	
23	個

(2)	
24	個

(3)	
25	通り