

算 数 (60分) 答えはすべて解答用紙に書き入れること。

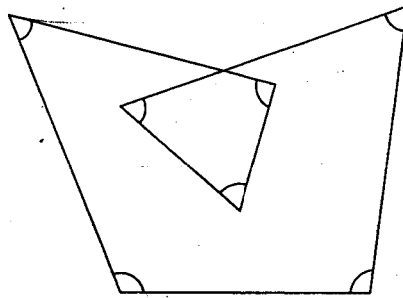
1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $1.2 \times 5.1 - 0.6 \times 3.4 - 1.7 \times \text{} = 1.53$

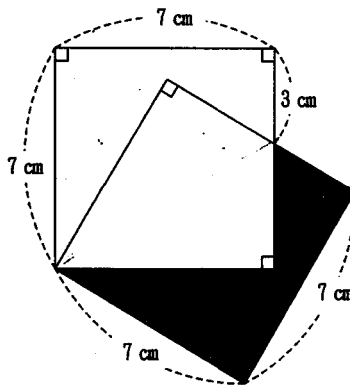
(2) 1944 の約数の個数は、 ① 個であり、これらのうち奇数をすべて足しあわせると、 ② となります。

(3) 正確な時刻を示す時計Aに対して、それぞれ一定の割合で時間がずれる時計B, Cがあります。まず、時計B, Cの時刻を、時計Aと同じ「1月8日午前7時」ちょうどにあわせました。この日、時計Bが午前7時ちょうどにあわせてから初めて午後0時を示したとき、時計Cは午前7時ちょうどにあわせてから初めて午前11時40分を示していました。この後、時計Cの時刻だけを時計Aと同じ「1月8日午後5時」ちょうどにあわせました。次に、時計Cが午後5時ちょうどにあわせてから初めて午前0時を示したとき、時計Bは午前7時ちょうどにあわせてから初めて午前0時50分を示しました。時計Aが「1月8日午後5時」を示したとき、時計Bは午後5時 分を示していたことになります。

(4) 次の図の、しるしをつけた角の大きさの和は ° となります。



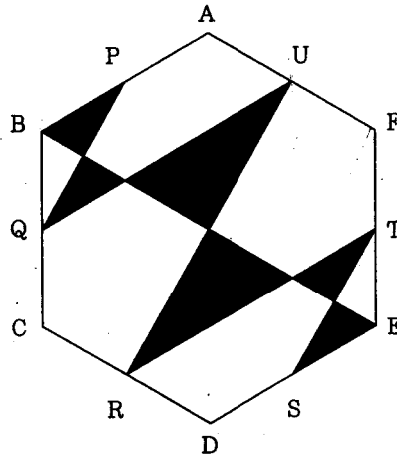
(5) 次の図の、網目部分の面積は、 cm^2 となります。



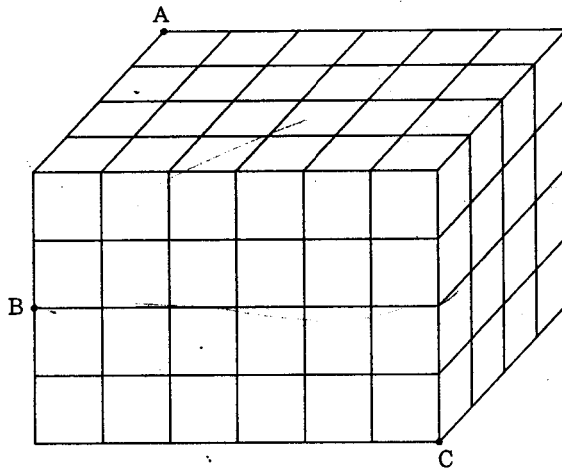
算 数

(問題1の続き)

- (6) 次の図のような面積が 6 cm^2 の正六角形 $ABCDEF$ があります。この正六角形の各辺のまん中の点をそれぞれ P, Q, R, S, T, U とするとき、図の網目部分全体の面積は cm^2 となります。



- (7) 次の図のような同じ大きさの立方体 96 個を図のように積んで直方体を作りました。この直方体を、3点 A, B, C を通る平面で切断したとき、切断される立方体は 個となります。



算 数

2

図1のような各辺の長さが1 cm の正三角形がたくさんあります。これらをぴったりとあわせて、図2のような四角形を作りました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 1 辺の長さが 3 cm の正三角形はいくつあるかを答えなさい。
- (2) 1 辺の長さが 1 cm, 2 cm, …… , 6 cm となる正三角形は全部でいくつあるかを答えなさい。
- (3) 図2において、3つの正三角形が組みあわさってできる図3の図形と同じ形は全部でいくつあるかを答えなさい。
ただし、図3の図形の1辺の長さ(ア)は、1 cm, 2 cm, …… , 6 cm とします。



図1

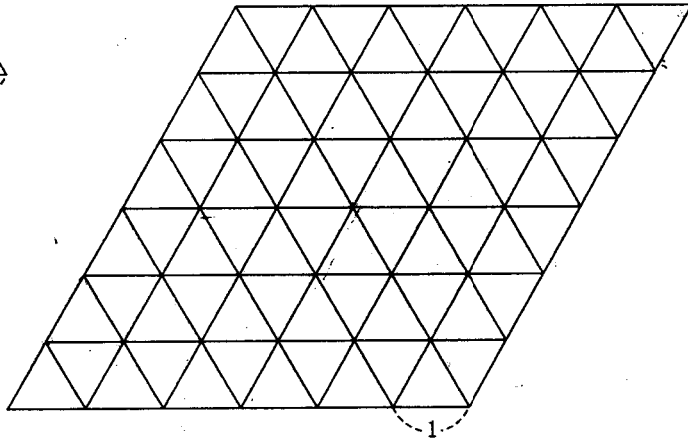


図2

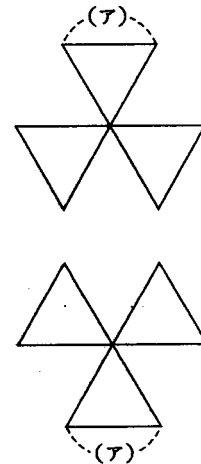


図3

算 数

3 AチームからGチームまでの7チームがそれぞれのチームと2試合ずつ試合をおこない、順位を決めます。例えば、Aチームは、BチームからGチームの6チームと2試合ずつ、合計12試合をおこないます。順位は、以下のルールで決まるものとします。

- 〈ルール〉
- ① 試合の結果には、勝ち、負け、引き分けの3通りがある。
 - ② 試合の結果によって、次のような勝ち点が与えられる。
 勝ったチームには、「勝ち点3」
 負けたチームには、「勝ち点0」
 引き分けの場合は、「両チームに勝ち点1」
 - ③ 順位は、勝ち点の大きい順に1位、2位、3位、……、7位となる。
 - ④ 全試合が終了し、勝ち点の合計が同じ場合は、全試合が終了した表において、勝ち点の合計が同じであるチームどうしの試合の結果によって、以下のように順位を決める。
 - ④-1 勝ち点の大きいチームを上位とする。例えば、EチームとFチームの勝ち点の合計が同じ場合で、FチームがEチームに2勝したときや1勝1引き分けのとき、Fチームが上位となる。
 - ④-2 勝ち点と同じ場合は同順位とする。そのとき、例えば同順位となったチームが3位でのみ2チームあるとき、全体の順位は、1位、2位、3位、3位、5位、6位、7位となる。
 - ④-3 3チーム以上の勝ち点の合計が同じ場合について、④-1、④-2にあてはまらない場合は、同順位とする。例えば、AチームがBチームに2勝、BチームがCチームに2勝、CチームがAチームに2勝していた場合、AチームとBチームとCチームは同順位とする。

次の表1は、各チームが試合を数回おこなった後の途中経過を表しています。○は勝ち、●は負け、△は引き分けを表しています。例えば、この表1では、Aチームがすでに10試合をおこなったことを表しており、○が5個、●が3個、△が2個なので、5勝3敗2引き分けの勝ち点17となります。

	A	B	C	D	E	F	G	試合数	勝ち数	負け数	引分数*	勝ち点
A	○	○	△	○	○	●	●	10	5	3	2	17
B	●	○	●	△	○	△	●	8	1	5	2	5
C	△	○	○	△	△	○	△	10	4	1	5	17
D	●	△	△	○	△	△	○	10	2	1	7	13
E	●	●	△	△	○	○	○	10	2	4	4	10
F	○	△	○	△	△	○	●	9	3	3	3	12
G	○	○	△	●	●	○	○	11	5	5	1	16

表1 ※引分数…引き分け数

次の問いに答えなさい。

- (1) この表1におけるCチームの勝ち点を答えなさい。
- (2) すべての試合が終了したとき、Fチームがとることのできる勝ち点のうち、3番目に大きい勝ち点を答えなさい。
- (3) すべての試合が終了したとき、Bチームがとることのできる順位のうち、最高順位は何位かを答えなさい。ただし、その最高順位となる理由を、各チームの勝ち点の様子を考えて、文章で説明しなさい。