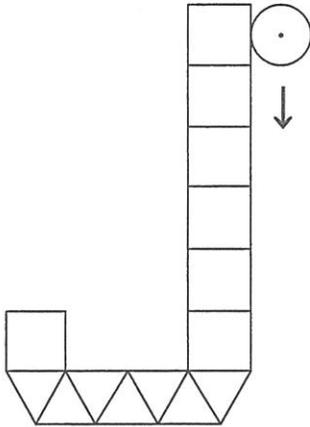


2. A, Bを整数として, A から Bまでの整数の積を $A \blacktriangle B$ で表すとします。ただし, A は Bより小さい整数とします。

例えば, $2 \blacktriangle 5 = 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$ です。

- (1) $7 \blacktriangle 10$ を計算しなさい。
- (2) $(44 \blacktriangle 45) + 46$ を計算しなさい。
- (3) $A \blacktriangle (A + 2) = 1716$ となる整数 A を求めなさい。
- (4) $(1 \blacktriangle A) + (A \blacktriangle 14)$ が5の倍数になるときの整数 A をすべて求めなさい。

3. 1辺の長さが2cmの正方形と正三角形を組み合わせて下のような図形を作りました。この図形の外側に沿って半径1cmの円を転がし, もとの位置まで一周させるとき, 円の中心が動いた長さは何cmですか。式と答えを書きなさい。



4. 図のように, A地点からB地点までは90mあり, 姉はA地点に, 妹はB地点に, 弟はA地点から30m離れたところにいます。姉は毎秒1m, 妹は毎秒3m, 弟は毎秒2mの速さで, 速さを変えずに, 次の決まりで移動します。

- ◎ 人と出会ったら, 向きを変えて反対方向に移動する
- ◎ A地点, B地点に着いたら, 向きを変えて反対方向に移動する

ただし, 向きを変える時間は考えないものとします。

今, 姉はB地点に向かって, 妹と弟はA地点に向かって, 同時に移動を始めました。



- (1) 弟と妹が1回目に出会うのは移動を始めてから何秒後ですか。
- (2) 弟と妹が2回目に出会うのは移動を始めてから何秒後ですか。

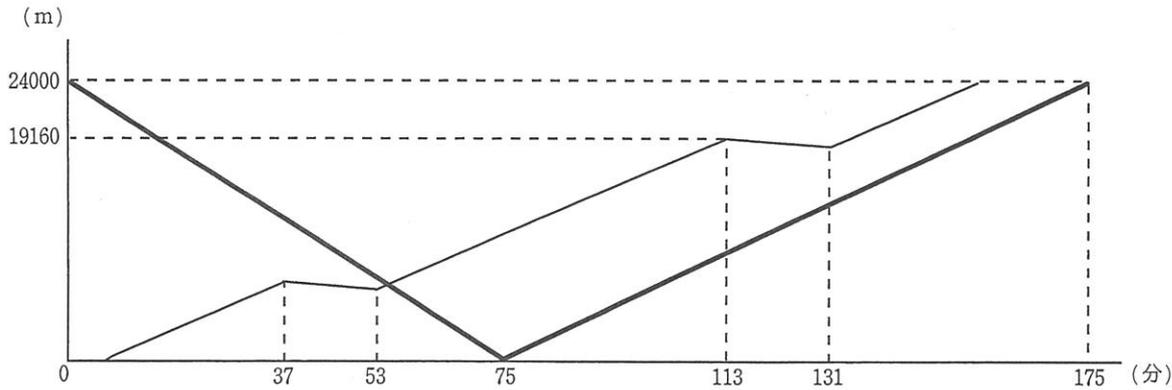
5. 下の ① ~ ⑦ にあてはまる数を求めなさい。

船 A は、川の上流 P 地点を出発して下流 Q 地点まで進み、すぐに P 地点に引き返します。

船 B は、船 A が出発してから 7 分後に、Q 地点を出発して P 地点まで進みます。

川の流れる速さは一定で、2 つの船がエンジンをかけて進む速さは、静水（流れのないところ）では、それぞれ一定です。

下のグラフは、船 A、B それぞれの「船 A が出発してからの時間（分）」と「Q 地点からの距離（m）」の関係を表したものです。



川の流れる速さは分速 ① m で、静水で船 A が進む速さは分速 ② m です。

船 B が出発後にエンジンを切っていた時間は、1 回目は ③ 分間、2 回目は ④ 分間です。

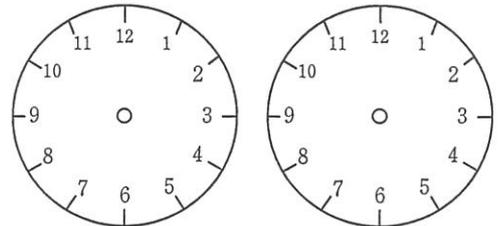
静水で船 B が進む速さは分速 ⑤ m です。

船 A と船 B がすれ違ったのは、船 A が出発してから ⑥ 分後で、

船 B が P 地点に到着したのは、船 A が出発してから ⑦ 分後です。

6. 長針が時計の数字のところをちょうど指していて、長針と短針の

つくる角が 72.5 度となるのは、午前中では何時何分ですか。2 つ答えなさい。



7. 底面が正五角形、側面が正方形である五角柱の 7 つの面に、

「じ」「よ」「し」「が」「く」「い」「ん」と書き入れました。

図 1 は、この五角柱を 2 通りの置き方をして見た様子です。

図 2 の展開図の ① ~ ④ の面に入る文字を、向きも考えて下から選び、番号で答えなさい。

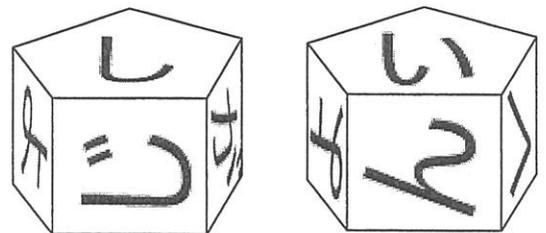


図 1

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | じ | ② | い | ③ | ん | ④ | し |
| ⑤ | よ | ⑥ | が | ⑦ | く | ⑧ | い |
| ⑨ | が | ⑩ | し | ⑪ | い | ⑫ | ん |
| ⑬ | く | ⑭ | い | ⑮ | ん | ⑯ | し |
| ⑰ | ん | ⑱ | し | ⑲ | い | ⑳ | ん |

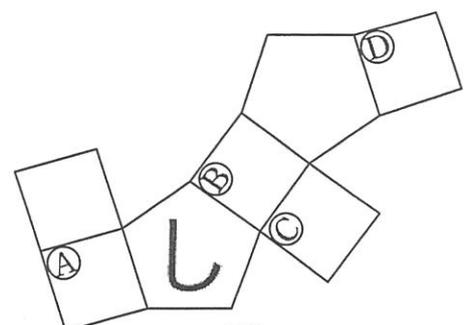


図 2

