

1 ある学校で、全校生徒を対象に、ぼうしを何個もっているかを調べました。その結果、人数について、①～⑤のことが分かりました。ただし、全員が少なくとも1個はもっていました。

- ① 6個以上の人数は全校生徒の1割
- ② 5個以下の人数は3個の人数の2倍
- ③ 3個と5個の人数の比は5：2
- ④ 1個と2個の人数の比は1：2
- ⑤ 2個と4個の人数の比は1：3

(1) 下の表を完成させなさい。

ぼうしの数	全校生徒に対する人数の割合	
1 個		%
2 個		%
3 個		%
4 個		%
5 個		%
6 個以上	1 0	%

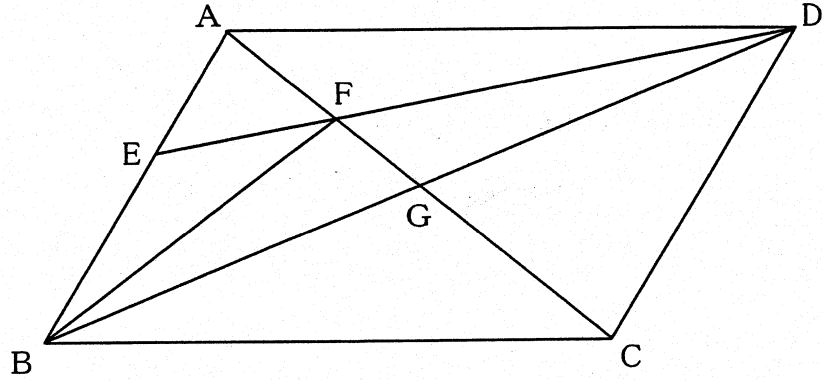
(2) 4個もっている生徒について、男子と女子の人数の比は、5：4でした。4個もっている女子の人数が72人のとき、全校生徒は何人ですか。

(答)

人

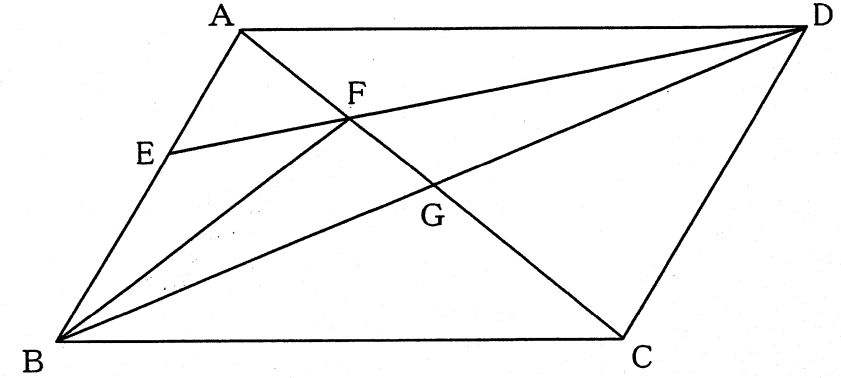
② 下の図のような平行四辺形ABCDがあります。AE:EB=2:3です。

- (1) 三角形EBFと三角形FCDの面積の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。



(答) (三角形EBFの面積):(三角形FCDの面積) = :

- (2) 三角形FGDと三角形GBCの面積の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。



(答) (三角形FGDの面積):(三角形GBCの面積) = :

3 算数のテストを5回うけました。得点はすべて整数でした。

(1) 下の①～⑥のうち、5回の平均点として、考えられないものはどれですか。その番号をすべて答えなさい。また、その理由を簡単に書きなさい。

- ① 66.4 ② 68.7 ③ 75.3 ④ 78.5 ⑤ 87.4 ⑥ 88.2

(答)

番号	理由

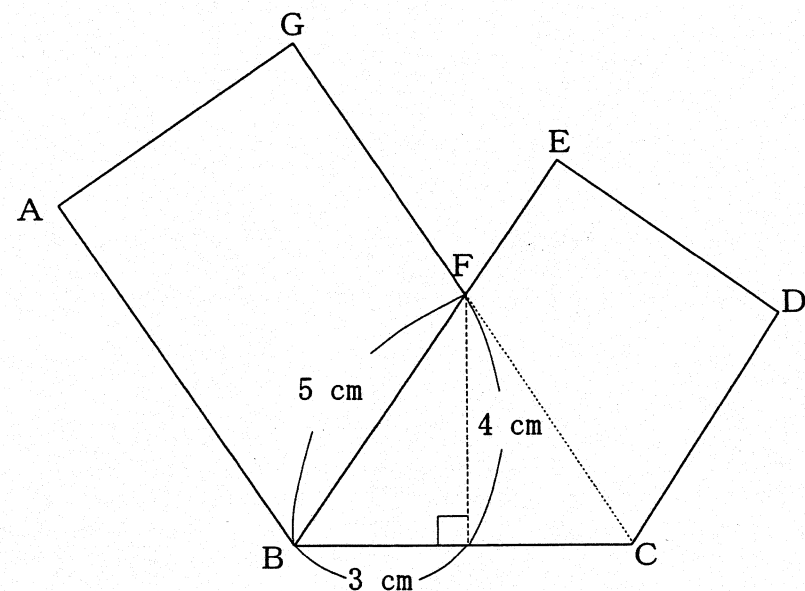
(2) 最高点が95点、最低点が60点であることがわかっています。(1)で残ったもののうち、5回の平均点として、考えられないものはどれですか。その番号をすべて答えなさい。また、その理由を簡単に書きなさい。

(答)

番号	理由

- 4 長い方の辺の長さが 20 cm の長方形の紙を、下の図のようにBCで折り
まげました。

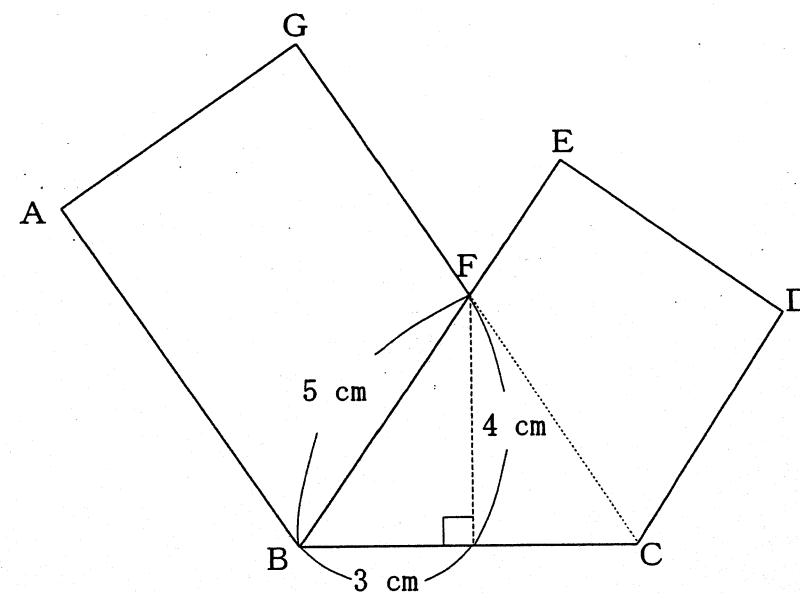
(1) AGの長さを求めなさい。



(答)

cm

- (2) 下の図形ABCDEF Gの面積を求めなさい。



(答)

cm²

5 友子さんは家から学校まで行くのに、一定の速さで歩いて 36 分かかる
 予定で出発しましたが、家から学校までの距離の $\frac{1}{3}$ の地点にある本屋
 に寄りました。その後、最初の 1.5 倍の速さで走って、予定どおりに学
 校に着くことができました。

一方、妹は、友子さんがちょうど本屋に着いたときに家を出発して、
 友子さんの後を追いかけてました。学校までの距離の $\frac{3}{4}$ の地点で追いつ
 くはずでしたが、妹は、友子さんに会えずに先に、学校に着きました。

(1) 友子さんは、本屋に何分間いましたか。

(答)

分間

(2) 妹は、学校に友子さんより何分早く着きましたか。

(答)

分

6 A商店とB商店が、同じ商品を同じ値段で同じ個数仕入れました。
A商店は、仕入れ値の3割増しの定価をつけて半分を売り、残りのすべてを定価の4割引で売りました。B商店は、仕入れ値の2割増しで定価をつけ、定価から200円割引をしてすべてを売りました。このとき、B商店の利益はA商店の利益の3倍でした。

(1) 平均すると、A商店は、1個につき仕入れ値の何%の利益がありましたか。

(答)

%

(2) 商品の1個の仕入れ値を求めなさい。

(答)

円

7 2つの整数□, △について, $\square * \triangle$ を次のようなきまりにしたがって計算します。

□が△で割り切れるなら, □を△で割った商を答えとし,
□が△で割り切れないなら, そのままの□を答えにします。

たとえば, $2 * 3 = 2$

$3 * 3 = 1$

$4 * 3 = 4$

$5 * 3 = 5$

$6 * 3 = 2$ と計算します。

(1) $[(80 * 5) * 4] * 3 * 2$ を計算しなさい。

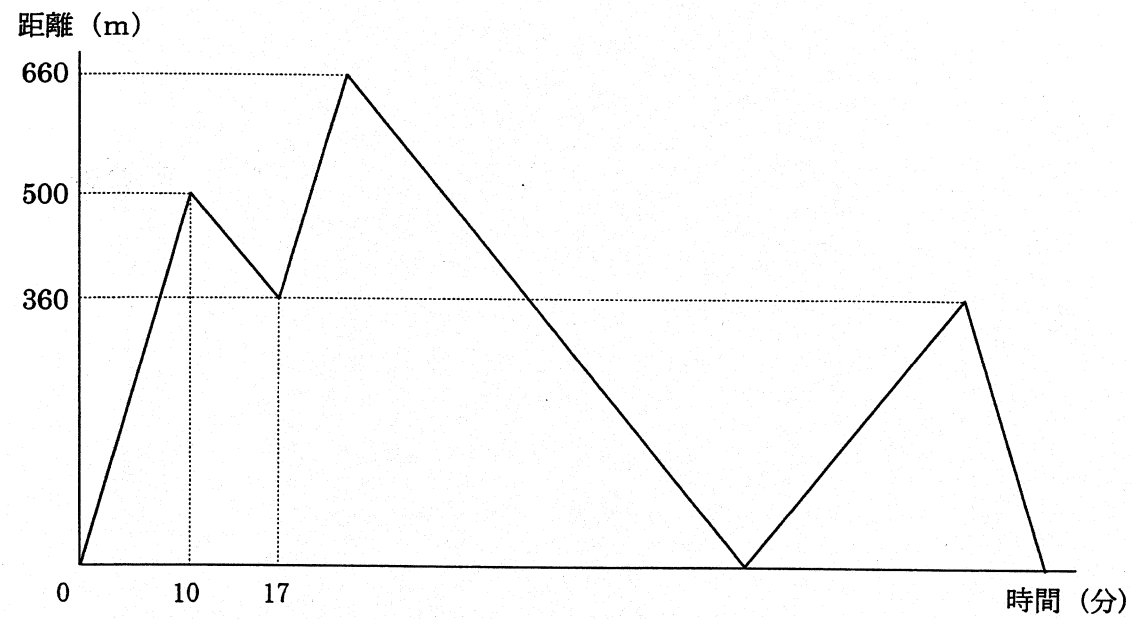
(答)

(2) $\{(\square * 2) * 3\} * 4 = 1$ の □ にあてはまる整数をすべて求めなさい。

(答)

- 8 花子さんと学さんがそれぞれ一定の速さで、A地点からB地点まで歩きます。花子さんがまずA地点を出発し、その後、学さんもA地点を出発しました。また、途中で学さんは1回だけ休憩^{とちゅう}をとりました。

下のグラフは、「花子さんがA地点を出発してからB地点に着くまでの時間」と、「2人の間の距離^{きょり}」の関係を表したものです。



- (1) 学さんの歩く速さは毎分何mですか。

(答)

毎分

m

- (2) A地点とB地点の距離は何mですか。

(答)

m