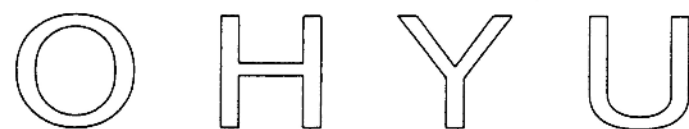


- ① 友子さんは、ある本を1日目に全体の $\frac{1}{6}$ 、2日目に残りの $\frac{1}{4}$ 、3日目に42ページ読んだところ、全体の $\frac{1}{3}$ にあたるページが残っていました。この本のページ数を求めなさい。

(答)

ページ

- 2 赤，青，黄，緑の4色の絵の具があります。下の4つの文字に色をぬるとき，次のようなぬり方は何通りありますか。ただし，1文字は1色でぬります。



- (1) 4色をすべて使ってぬる場合

(答)

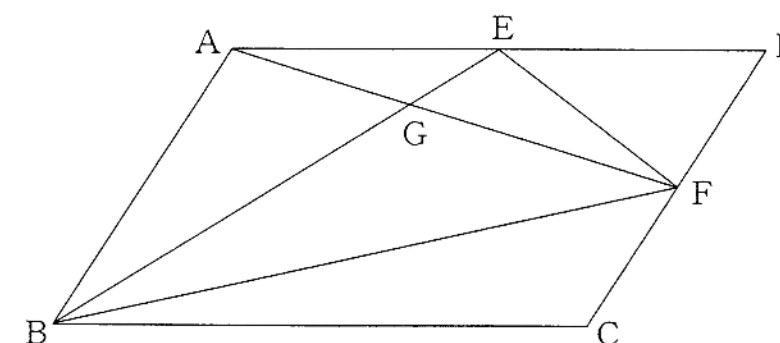
通り

- (2) 赤，黄の2色だけを使ってぬる場合（2色とも必ず使います）

(答)

通り

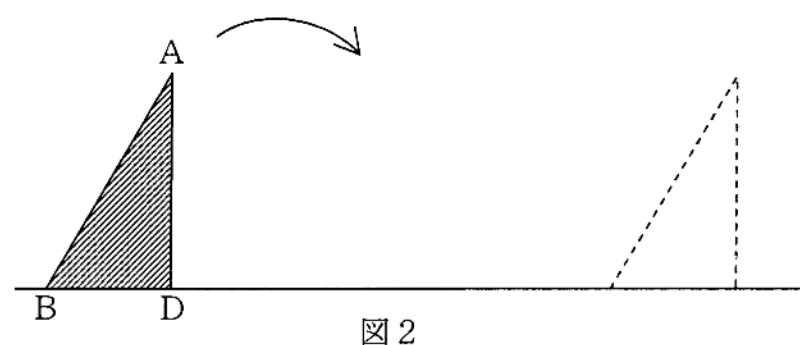
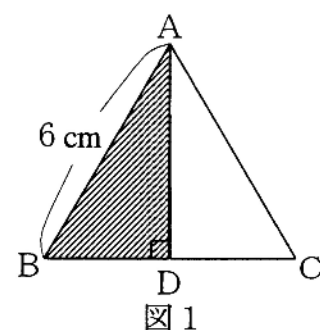
- 3 下の図の平行四辺形ABCDで $AE=ED$ ， $DF=FC$ です。このとき，三角形EFGと三角形BCFの面積の比を，最も簡単な整数の比で表しなさい。



(答)

(三角形EFG) : (三角形BCF) = ;

- 4 下の図1の三角形ABCは、1辺が6 cm の正三角形で、角ADBは 90° です。三角形ABDを図2のようにおいて、最初と同じ向きになるまで、矢印の方向に直線上をすべらないように1回転させました。Bが動いた長さを求めなさい。



(答)

 cm

- 5 ケーキを 80 個仕入れ、仕入れ値の2割5分の利益を見込んで定価をつけました。仕入れた個数の6割は定価で売れました。6個は形がくずれて売ることができず、残りは定価の10%引きで売りました。このとき、全体の利益は2590 円でした。ケーキ1個の定価はいくらですか。

(答)

 円

⑥ A, B, C, D, E, F の 6 人がゲームをしました。それぞれの得点について、次の 4 つのことがわかっています。

- ① C と E の合計と、B と F の合計と、A と D の合計はすべて同じ
- ② B は F の半分
- ③ B は E の 2 倍
- ④ D と E の合計は A と同じ

(1) 6 人を得点の高い順に並べなさい。

(2) 6 人の得点の平均が 60 点のとき、A の得点を求めなさい。

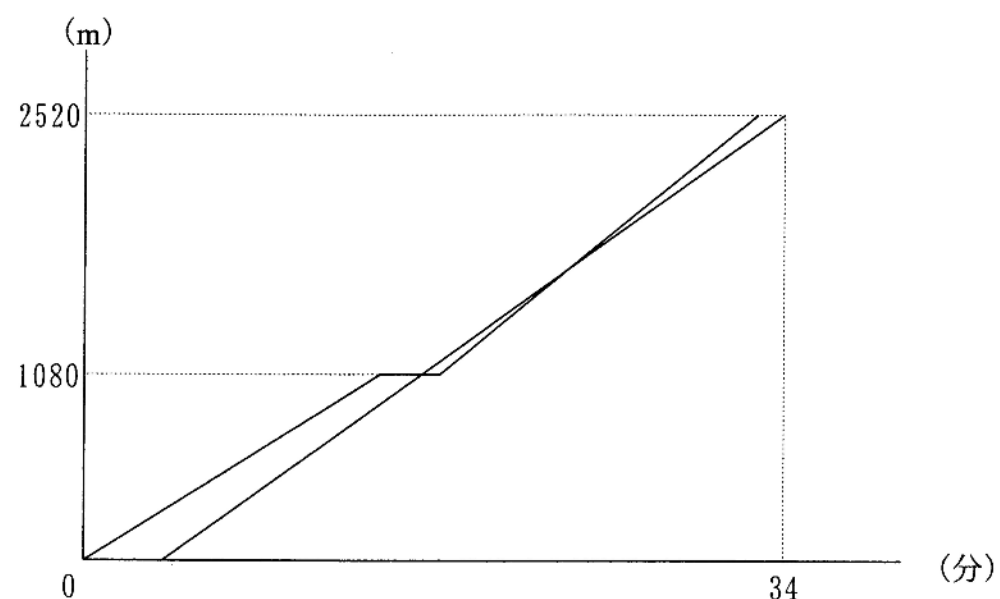
(答)

--	--	--	--	--	--

(答)

	点
--	---

- 7 兄は家から 2520m^{はな}離れた駅に向かいました。途中で図書館に3分寄り、その後、歩く速さを変え、駅に向かいました。妹は、兄が家を出てから4分後に駅に向かいました。兄の「家から図書館まで行くのにかった時間」と「図書館から駅まで行くのにかった時間」は同じでした。また、兄の「家から図書館に行くまでの速さ」と、妹の「家から駅に行くまでの速さ」の比は6:7です。下のグラフは、2人が家を出てから駅に着くまでの時間と距離^{きょり}の関係を表したものです。



- (1) 兄の「図書館から駅に行くまでの速さ」は分速何 m ですか。

(答)

分速

m

- (2) 兄が妹を追い越すのは、図書館から何 m の地点ですか。

(答)

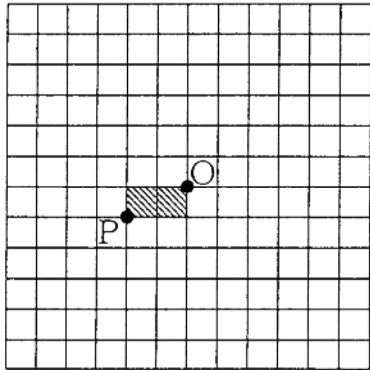
m

8 1マスの1辺の長さが1cmの方眼用紙があります。大小2つのサイコロをそれぞれ1回ずつふり、はじめに点Oの位置にある点Pを、次のように動かします。

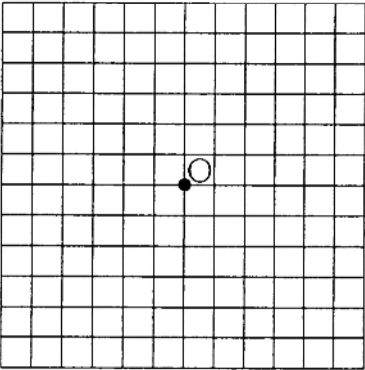
大きいサイコロ		小さいサイコロ	
出た目が奇数	→ その数だけ右へ	出た目が奇数	→ その数だけ上へ
出た目が偶数	→ その数を2で割った数だけ左へ	出た目が偶数	→ その数を2で割った数だけ下へ

点Pを動かした後、OPを結んだ線を対角線とする長方形を作ります。ただし、長方形の辺は、方眼用紙のたて横の線に重なるものとします。

例えば、大きいサイコロの目が4、小さいサイコロの目が2のときは、点Pを下の図の位置に動かします。このとき、長方形の面積は 2cm^2 です。



(1) 大きいサイコロの目が1、小さいサイコロの目が6のとき、長方形の面積は何 cm^2 ですか。

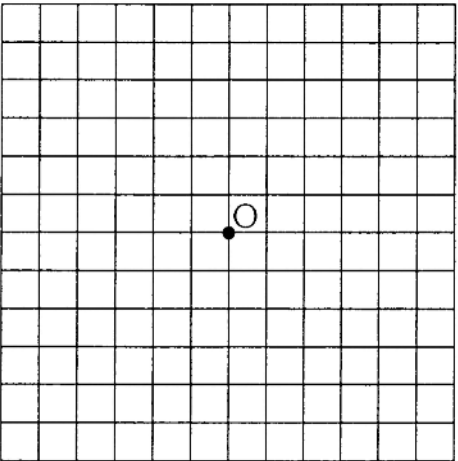


(答)

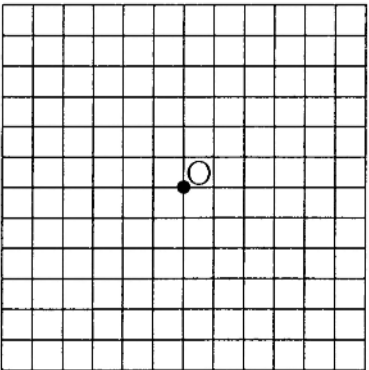
cm^2

(2) 長方形の面積が 6cm^2 になるような点Pの位置を、下の(答)の図に「●」ですべてかき入れなさい。

(答)



(3) (2)でかき入れた点「●」を直線で結んでできる図形のうち、面積が最も大きくなる時の図形の面積は何 cm^2 ですか。



(答)

cm^2