

鷗友学園女子中学校

2009年度

一次入学試験問題

【算 数】

時 間 50 分

【注 意】

1. 試験開始の合図があるまで中を見てはいけません。
2. 問題は全部で 12 ページあります。試験中によごれや不足しているページに気づいた場合は手をあげて監督の先生をよんでください。
3. 各ページの空欄には、問題を解くにあたって必要な式、図(線分図, 面積図), 考え方, 筆算などを書き, 答えは決められた枠内に書きなさい。
4. 円周率の値を用いるときは, 3.14 として計算しなさい。

受験番号	氏 名

得点

※右の欄には記入しないでください。

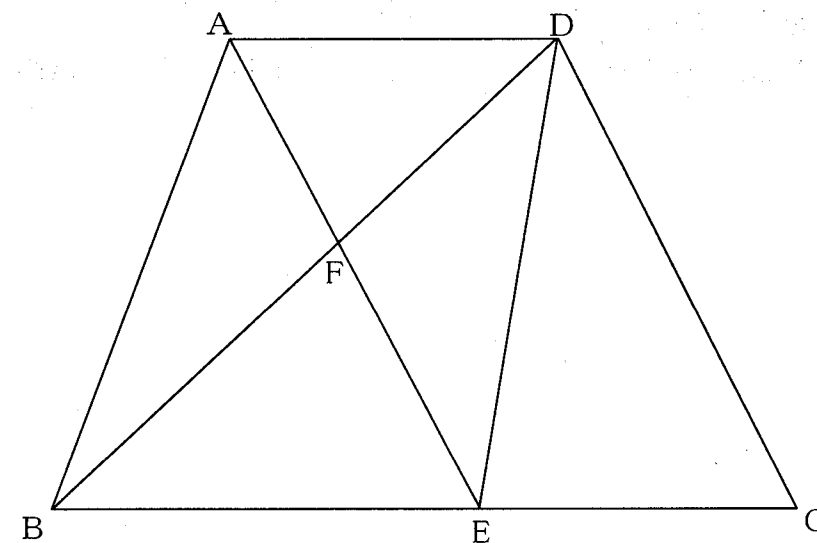
1
2
3
4
5(1),(2)
6(1),(2)
7(1),(2)
8(1),(2)

- 1 子ども会に参加した人に、みかんを配ろうと思います。みかんは1人3個ずつ配るとちょうど1人分足りず、2個ずつ配ると24個余ります。子ども会に参加した人数は何人ですか。

(答)

人

- 2 図の四角形ABCDは、ADとBCが平行な台形です。AD:BC=3:7で、AEとDCは平行です。三角形EDCの面積が 25.2 cm^2 のとき、三角形BEFの面積を求めなさい。



(答)

 cm^2

- 3 10 円, 50 円, 100 円, 500 円の4種類の硬貨^{こうか}を, どの硬貨も1枚以上使って, 合計金額を910 円にする方法を考えます。

たとえば, 10 円玉が6枚, 50 円玉が3枚, 100 円玉が2枚, 500 円玉が1枚の場合は, この順に(6, 3, 2, 1)と表します。

この表し方にしたがって, 4種類の硬貨の合計枚数が10枚以下になる場合をすべて求めなさい。

ただし, (答) の(, , ,)はすべて使うとは限りません。

(答)

(, , ,) (, , ,)
(, , ,) (, , ,)

- 4 AさんとBさんが, あるゲームを4回行いました。その各回の得点について, 以下のことがわかっています。

- ・ 1 回目は, AさんとBさんの得点は同じ
- ・ 2 回目は, 1 回目のそれぞれの得点より, Aさんは120 点多く, Bさんは400 点少ない
- ・ 3 回目は, AさんもBさんもそれぞれ2 回目の得点の1.25 倍
- ・ 4 回目は, 3 回目のそれぞれの得点より, Aさんは40 点多く, Bさんは80 点多い
- ・ AさんとBさんの4 回目の得点をあわせると1920 点

1 回目のAさんの得点を求めなさい。

(答)

点

- 5 花子さんと友子さんは同じ値段のえんぴつを買いに行きました。
花子さんと友子さんの残金の比は、1本ずつ買うと9 : 13になり、
5本ずつ買うと2 : 3になります。

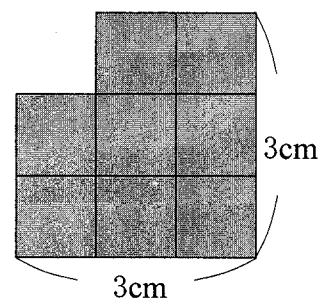
- (1) えんぴつを6本ずつ買ったときの花子さんと友子さんの残金の比を求めなさい。

- (2) 2人がはじめに持っていたお金は合計で5670円でした。えんぴつ1本の値段を求めなさい。

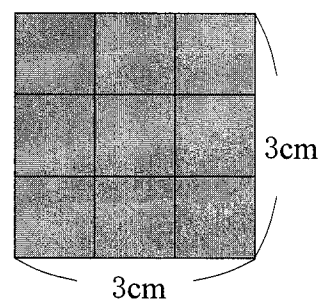
(答) (花子さんの残金) : (友子さんの残金) = :

(答) 円

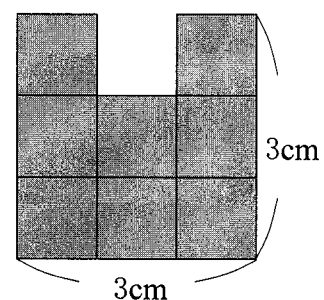
- 6 1辺が1cmの立方体を何個か積み重ねて、立体を作りました。図はその立体を上から、正面から、右側から見たところです。



上から見た図



正面から見た図



右側から見た図

- (1) 使った立方体の個数として考えられるもので、最も多い場合は何個ですか。

(答)

個

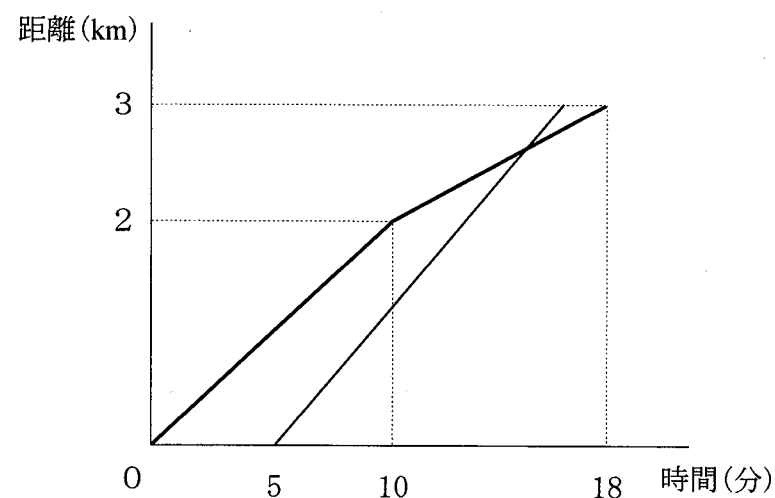
- (2) 使った立方体の個数として考えられるもので、最も少ない場合は何個ですか。

(答)

個

- 7 友子さんと妹は、家から3km離れた図書館にそれぞれ自転車で行きました。まず、友子さんが家を出発し、2km進んだところで速度を変えました。妹は、友子さんが家を出てから5分後に家を出発し、さらにその10分後には、友子さんを追い越しました。

下のグラフは、2人の「友子さんが家を出発してからの時間」と「家からの距離」の関係を表したものです。



- (1) 妹の自転車の速さは時速何 km ですか。

(答)

時速

km

- (2) 妹が友子さんを追い越した後、2人の距離が100mになるのは、友子さんが家を出発してから何分後ですか。

(答)

分後

8 次のようなルールの数当てゲームがあります。

ルール

- ① 数字1, 2, 3, 4が書かれたカードがそれぞれ4枚ずつあります。
A君はそこからカードを4枚選び、裏返して一列に並べます。
- ② B君はそのカードに書かれている数字を予想し、[表]の中に書きます。
- ③ A君はB君が書いた4つの数字に対して、次のような手順で左から○△×で示します。
 - ・数字も位置も合っている場合には、1つにつき1つ○印
 - ・残りの数字と残りのカードについて、位置は違うが数字は合っている場合には、1つにつき1つ△印
 - ・残りの数字1つにつき1つ×印
- ④ ②③を繰り返し、B君がすべてを当てたら終了します。

(1) A君が並べたカードが

3	4	3	1
---	---	---	---

 の場合、B君が書いた数字とそれに対して示した [印] は以下のようにになりました。3回目の空欄に入る印を答えなさい。

	[表]				[印]
1回目	1	1	1	1	○×××
2回目	4	3	2	1	○△△×
3回目	2	3	3	1	
4回目	3	4	3	1	○○○○

(答)

(2) 新たにゲームを始めて6回目で終了し、結果は以下のようにになりました。

	[表]				[印]
1回目	1	1	1	1	○○××
2回目	2	2	2	2	○×××
3回目	3	3	3	3	××××
4回目	1	1	2	4	○○△△
5回目	1	4	2	1	○○△△
6回目					○○○○

(ア) 4回目までの結果をみて、A君が並べたカードで考えられるものは、[表]にある5回目の

1	4	2	1
---	---	---	---

 以外に4つあります。それらをすべて答えなさい。

(答)

(イ) A君が並べたカードを答えなさい。

(答)

--	--	--	--