

注意 * 答えは、解答用紙の決められた場所に書きましょう。
* 問題用紙は2枚あります。

1 春男さんの小学校では、児童会で3つの花だんをつくることになりました。図1のように棒を垂直に立て、影の位置からおよその時刻がわかる「日時計の花だん」にします。図2は春男さんの小学校の図で、学校のまわりは田んぼや畑です。花だんの形と大きさは児童会が図3のように決め、場所と向きについては先生が図2のア、イ、ウのように決めました。このとき、あとの1～4の問いに答えましょう。

図1

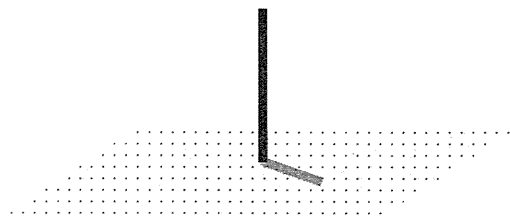


図2

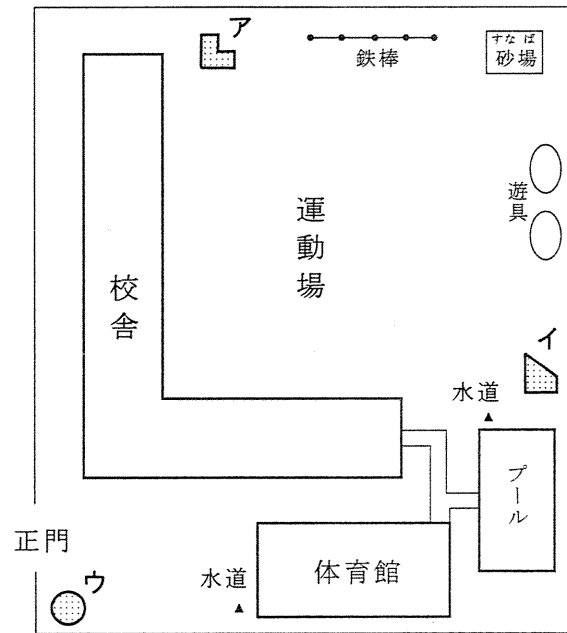
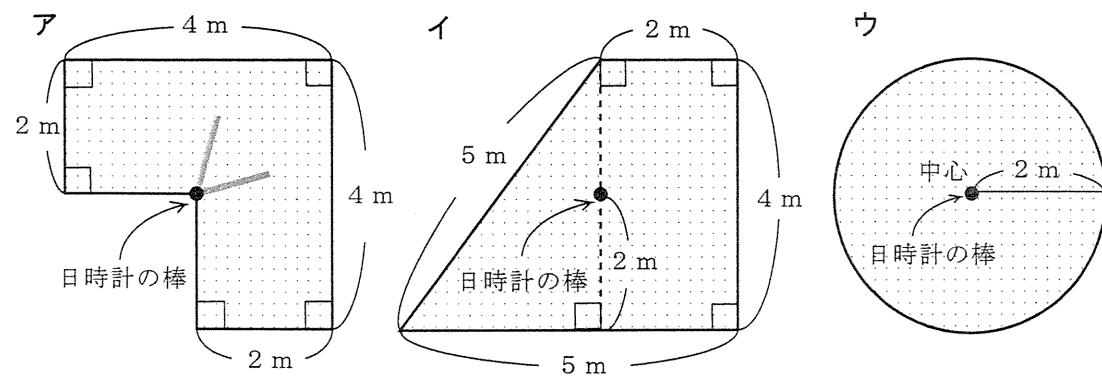


図3



- 「日時計の花だん」の場所を決めるとき、最も大切なことは何でしょうか。書きましょう。
- 春男さんは、花の苗の成長には「日光」「肥料」「水」などの条件が必要であると学習しました。そのことを確かめるために、あなたならどんな実験をしますか。「日光」「肥料」「水」から調べる条件を1つ選び、実験の方法を説明しましょう。そのとき、変える条件、同じにする条件を考えて書きましょう。
- 図3のア～ウの花だんの周囲の長さや面積をまとめた表1の()に適切な数を入れ、表1、表2を見て、次の①、②の問いに答えましょう。

① ア～ウの3つの花だんに同じ数ずつ花の苗を植えた場合、苗のこみぐあいはどうなるでしょう。ア、イ、ウの記号を、こみ順に左から並べて書きましょう。

表1

	ア	イ	ウ
周囲の長さ	16 m	() m	12.56 m
面積	() m ²	() m ²	12.56 m ²

② 花だんの周囲をレンガで囲い、その中に土を入れます。アよりも面積が広く、イよりもレンガと土の合計費用が安くなる花だんをつくるとき、どのような花だんがつくれますか。その形と大きさがわかる図を書きましょう。ただし、円形の花だんはのぞきます。辺の長さの単位はmで、整数の値にしましょう。

表2

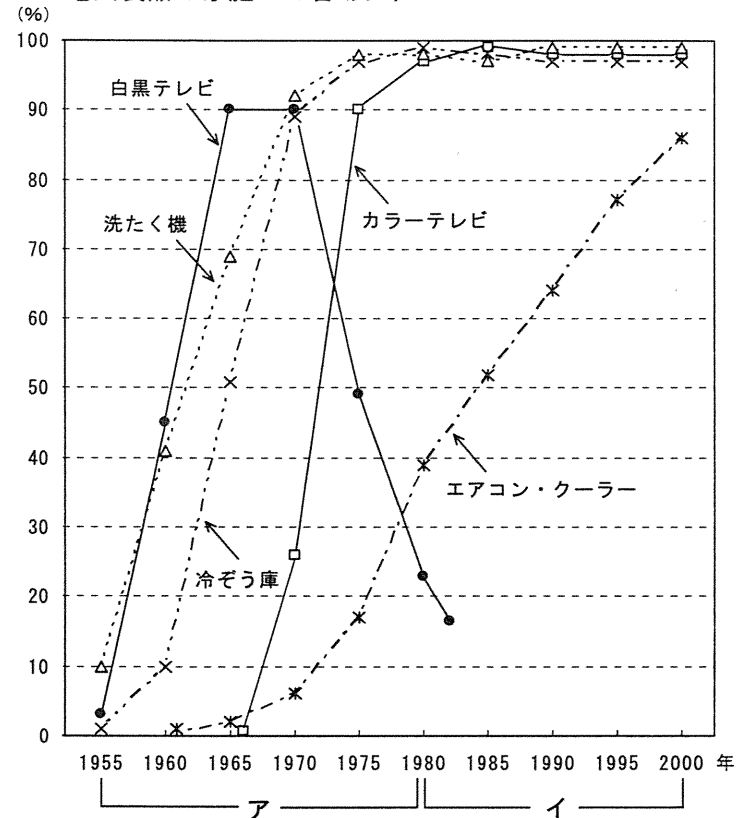
レンガの費用	周囲の長さ1mあたり	1000円
土の費用	面積1m ² あたり	2000円

(花だんの土の深さはすべて同じにします。)

- ある日の午前11時と午後1時のアの花だんの棒の影は、図3のアのようになりました。このとき、同じ日の午前11時のイの花だんの棒の影はおよそどうなるでしょう。図2と図3から方位を考えて、解答用紙の図に棒の影を書きましょう。ただし、ア～ウの棒の長さはどれも同じとします。

2 身のまわりにある電気製品や電気について調べた結果を、グラフ、表と地図にまとめました。グラフ1、2、表1、2と地図を見て、あとの1～4の問いに答えましょう。

グラフ1 電気製品の家庭への普及率



[注1：普及率は各家庭にいきわたる割合] (内閣府資料による)
 [注2：エアコン・クーラーは1961年からの調査、カラーテレビは1966年からの調査、白黒テレビは1982年までの調査]

1 グラフ1を見て、アの期間のテレビの普及について、わかることを書きましょう。

2 グラフ1と表1を見て、グラフ1のイの期間について、洗濯機とカラーテレビの普及のしかたを比べると、どのようなちがひがありますか。書きましょう。

表1 洗濯機とカラーテレビの普及台数(1家庭あたり)(単位:台)

年	洗濯機	カラーテレビ
1980年	1.04	1.41
1985年	1.05	1.77
1990年	1.08	1.96
1995年	1.09	2.13
2000年	1.09	2.26

(内閣府資料による)

3 表2の()に適切な数を入れ、表2とグラフ2を見て、次の(あ)～(う)の内容が正しければ○を、正しくなければ×を、それぞれ書きましょう。ただし、グラフ2の棒グラフの棒の目もりは、それぞれの棒の長さを10等分したものです。

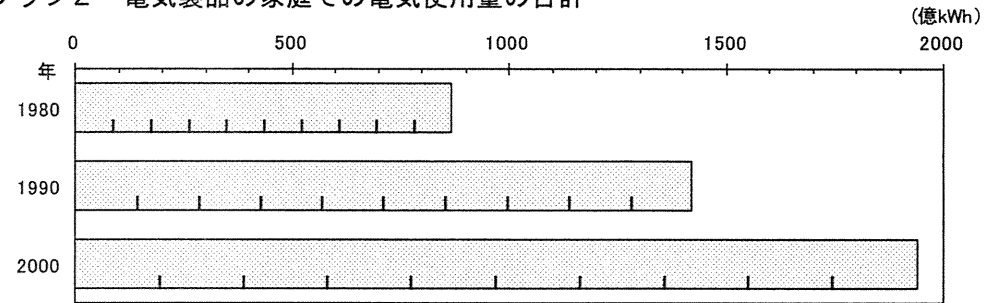
- (あ) 2000年の冷蔵庫の電気使用量は、同じ年のエアコン・クーラーの電気使用量よりも多い。
- (い) 1990年の照明器具の電気使用量は、1980年の照明器具の電気使用量よりも減っている。
- (う) 1980年のテレビの電気使用量は、2000年の照明器具の電気使用量の半分以下である。

表2 電気製品の家庭での電気使用量の割合 (単位:%)

	冷蔵庫	照明器具	テレビ	エアコン・クーラー	その他	合計
1980年	31	20	()	8	26	100
1990年	22	17	10	17	34	100
2000年	()	15	9	24	36	100

(資源エネルギー庁資料による)

グラフ2 電気製品の家庭での電気使用量の合計

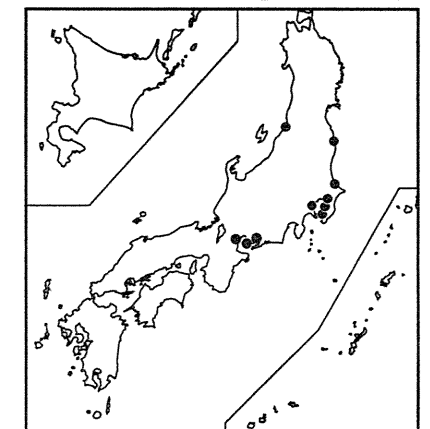


[注：kWhは電気の使用量の単位]

(資源エネルギー庁資料による)

4 現在、日本で使う電気の60%以上は、石油などを燃やして電気をおこす火力発電所でつくられています。火力発電所で使われる石油などの燃料は、ほとんどが輸入されています。地図に示されている主な火力発電所がある場所には、どのような特徴がありますか。書きましょう。

地図 主な火力発電所がある場所



[注：●は主な火力発電所(最大出力330万kW以上)](2006年3月末)
 (日本国勢協会による)

1	1				
	2	調べる条件	実験の方法		
3		①			4
	②				

2	1						
	2						
	3	(あ)		(い)		(う)	
	4						