



2013年度 第1回入試
(1月10日午前実施)

昌平中学校入学試験問題

理科

(制限時間 社会とあわせて50分)

注意

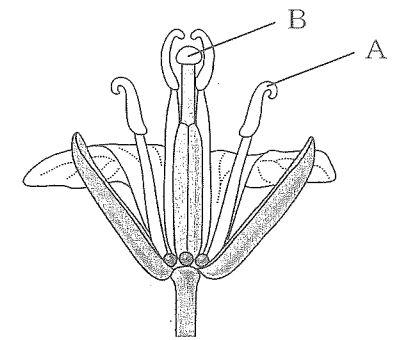
- (1) 係の先生の指示に従って、所定のらんに受験番号、氏名を書きなさい。
- (2) 答えはすべて解答用紙のきめられたところに、はっきりと書きなさい。
- (3) 問題は1ページから5ページまであります。
- (4) 印刷のはっきりしないところは、手をあげて係の先生に聞きなさい。
- (5) 途中でトイレに行きたくなったり、気分が悪くなったりした場合は手をあげて、係の先生の指示に従いなさい。
- (6) 制限時間は、社会とあわせて50分です。

受験番号	氏名

1 花のつくりについて、以下の問いに答えなさい。

(1) 図1は、花のつくりを模式的に表したものです。Aはおしべの先にある花粉をつくるところで、Bはめしべの先にある花粉が付きやすくなっているところです。

図1



① 花粉がBにつくことを何といいますか。ことばで答えなさい。

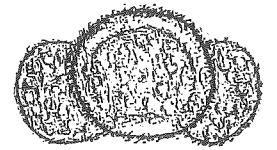
② AとBの名前は何か。ことばで答えなさい。

③ 花粉が虫によって運ばれるものを、次のア～エから2つ選び、記号で答えなさい。

ア イネ イ アブラナ ウ トウモロコシ エ ヘチマ

(2) 図2のような花粉を出すものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

図2



ア アサガオ イ ヘチマ ウ マツ エ スギ

(3) 花びらの数とがくの数異なるものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア サクラ イ アブラナ ウ エンドウ エ タンポポ

(4) おしべの数が5本のものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア アブラナ イ エンドウ ウ アサガオ エ イネ

(5) 花びらを1まいずつ取りはずすことができるものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア タンポポ イ アサガオ ウ ヘチマ エ アブラナ

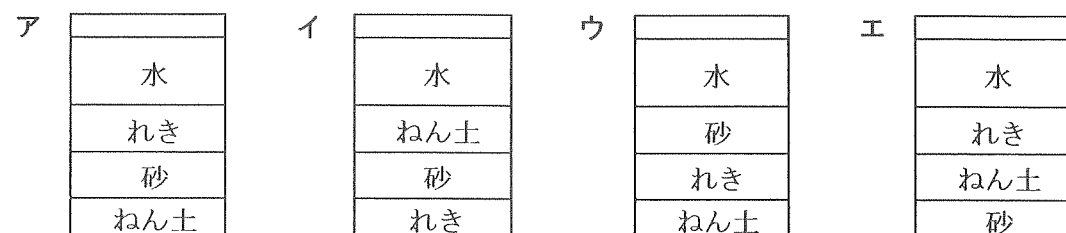
(6) め花だけがさく木(め株)とお花だけがさく木(お株)があるものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア マツ イ スギ ウ イチョウ エ ブナ

2 地層について、以下の問いに答えなさい。

I たい積物や岩石について、以下の問いに答えなさい。

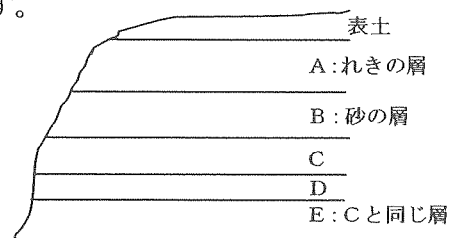
- (1) れき、砂、ねん土が混じったものをビーカーの水の中に入れよくかきまぜました。これをしばらく静かに放置したとき、ビーカーの中のようにすとして正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



右図は、あるがけに見られた地層のようすを表したものです。

- (2) Bの層とCの層の間から地下水がしみ出していました。Cの層として正しいものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア れきの層 イ 砂の層 ウ ねん土の層



- (3) Dの層は火山灰の層でした。火山灰が固まってできる岩石の名前を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア セッカイ岩 イ ギョウカイ岩 ウ アンザン岩 エ ゲンブ岩

- (4) このがけの地層は、土砂が海底にたい積してできたものです。A～Cがたい積する間に、海の深さはどのように変化しましたか。正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、この地層は逆転していないものとします。

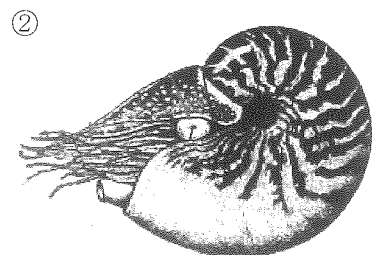
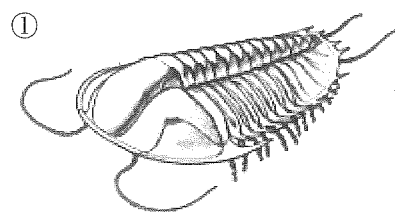
ア だんだん浅くなった。 イ だんだん深くなった。
ウ 一度浅くなった後、深くなった。
エ 一度深くなった後、浅くなった。

II 化石について、以下の問いに答えなさい。

- (5) 化石から想像された①、②の生物の名前を、ことばで答えなさい。

- (6) ①、②が見つかる地層の地質時代として正しいものを、次のア～ウからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

ア 古生代 イ 中生代 ウ 新生代



- (7) ①、②と同じ地質時代の地層から見つかる化石として正しいものを、次のア～ウからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

ア マンモス イ フズリナ ウ キョウリュウ

3 金属について、以下の問いに答えなさい。

I 上皿てんびんを用いて、金属の重さを量りたいと思います。これについて、以下の問いに答えなさい。

- (1) 次の①～③の文は、上皿てんびんの使い方について書かれたものです。その内容が正しいものには「○」、正しくないものには「×」と答えなさい。

- ① 軽い分銅はピンセットで、重い分銅は指でつまんで皿に乗せる。
② つり合いを見るときは、はりが目もりの中心に止まるまで待つ。
③ 上皿てんびんをしまうときは、皿を一方に重ねておく。

- (2) 右利きの方が、重さのわからない金属の重さを量るときに、金属に乗せるのは左右どちらの皿ですか。「左」または「右」で答えなさい。

- (3) 量った金属の重さが 14.8 g だったとき、皿に乗っていた分銅の個数を、数字で答えなさい。なお、使用した上皿てんびんにセットされていた分銅は、以下の表の通りです。(1 g = 1000mg)

分銅	50 g	20 g	10 g	5 g	2 g	1 g	500mg	200mg	100mg
個数	1 個	1 個	2 個	1 個	2 個	1 個	1 個	2 個	1 個

II 金属と水溶液について、以下の問いに答えなさい。

- (4) 次の表は、うすい塩酸と水酸化ナトリウム水溶液に、鉄、銅、アルミニウムを入れたときのようすについてまとめたものです。表中の金属AとBの名前を、ことばで答えなさい。

金属	A	B	C
塩酸	あわを出してとけた	変化がなかった	あわを出してとけた
水酸化ナトリウム水溶液	変化がなかった	変化がなかった	あわを出してとけた

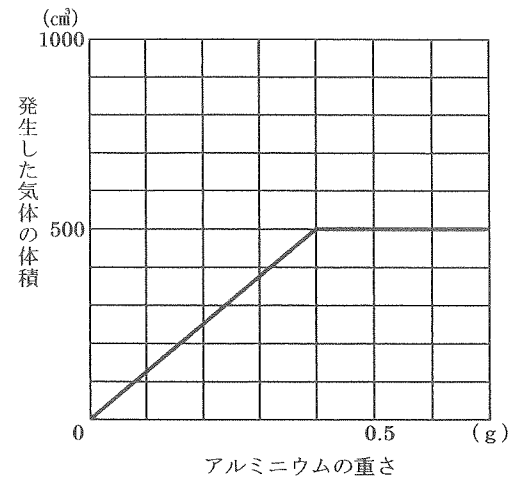
- (5) 表中のあわはすべて同じ気体でした。この気体の名前を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 酸素 イ 二酸化炭素 ウ ちっ素 エ 水素

(6) 右のグラフは、うすい塩酸 20cm^3 にアルミニウム片を入れて反応させたときの、入れたアルミニウムの重さと発生した気体の体積との関係を表したものです。

① うすい塩酸 20cm^3 と過不足なく反応するアルミニウムの重さを、数字で答えなさい。

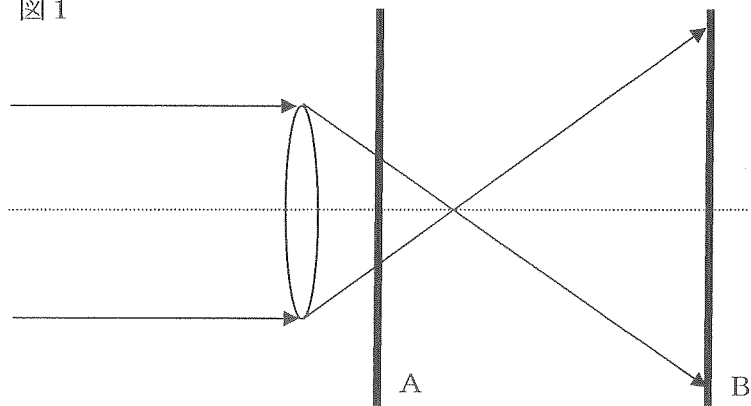
② うすい塩酸 40cm^3 にアルミニウム 0.6g を入れ、気体が出なくなるまで反応させると、気体はどれだけ発生しますか。数字で答えなさい。



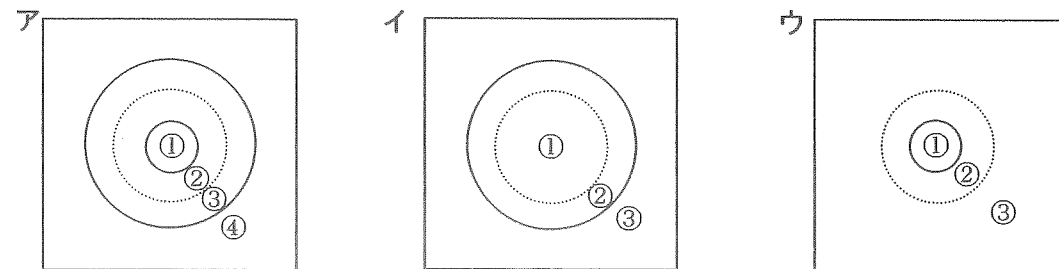
4 とつレンズについて次の問いに答えなさい。

図1は、とつレンズに、軸に平行になるように日光を当て、レンズを通った後の光を、A、Bそれぞれの位置で、スクリーンに映したようすを表しています。

図1



(1) A、Bそれぞれの位置で、スクリーンに映った光のようすとして正しいものを、次のア～ウからそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。なお、どの部分もとなりの部分とは明るさが異なることを示しています。また、点線の円の大きさはとつレンズの大きさと同じです。

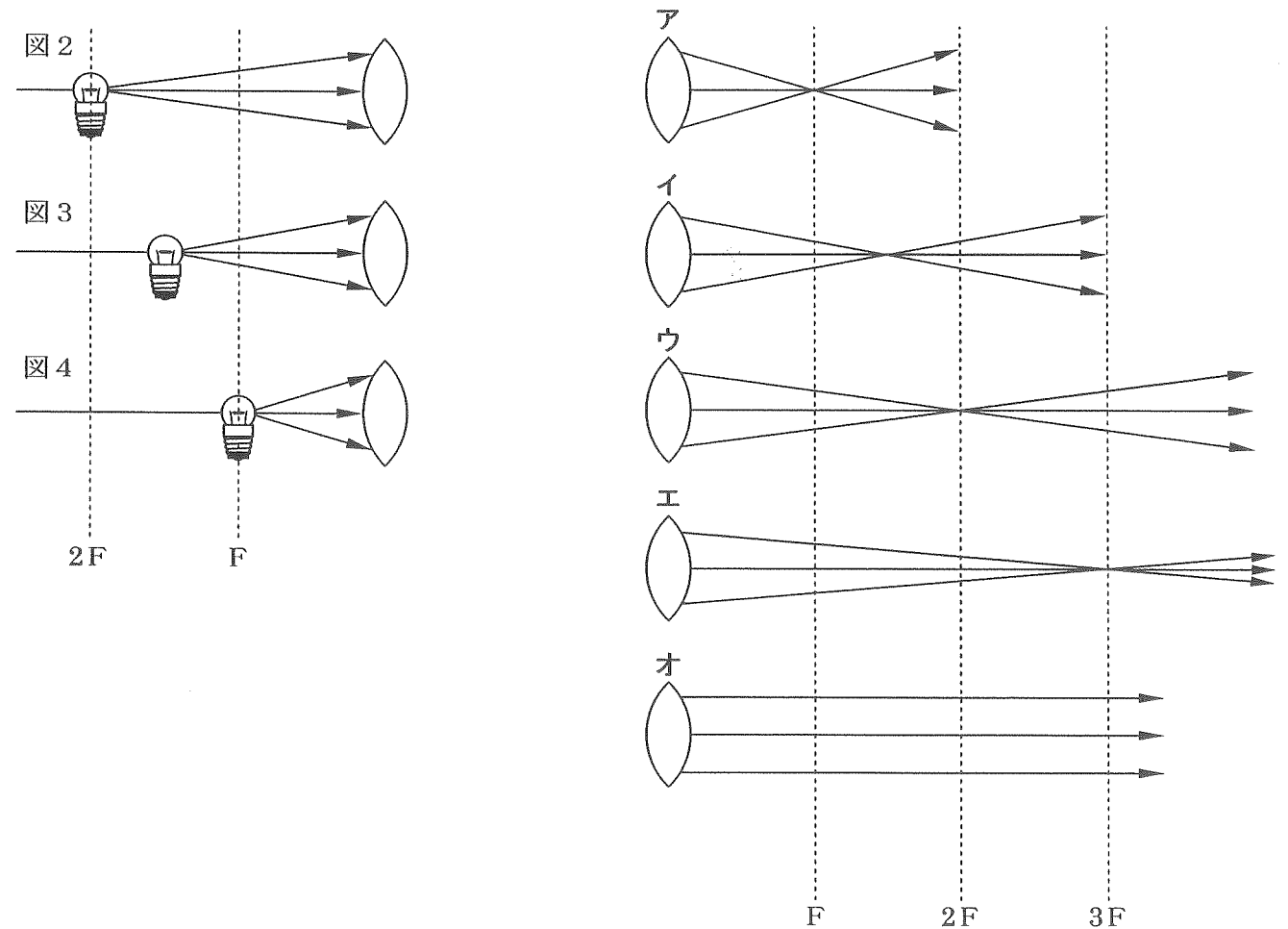


(2) (1)で選んだ正しい図において、A、Bそれぞれで最も明るい部分を、①～④の番号で答えなさい。

(3) とつレンズの上半分を黒い紙でおおって、図1と同様に日光を当てたとき、スクリーンに映る光のようすとして正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 上半分しか光が当たらなくなる。
- イ 下半分しか光が当たらなくなる。
- ウ 光の当たり方は変わらないが、全体に暗くなる。
- エ 光の当たり方も、全体の明るさも変わらない。

(4) 図2～4は、暗い部屋の中で、とつレンズに豆電球の光を当てたときのようすを表しています。とつレンズを通った後の光の道筋として正しいものを、次のア～オからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。なお、図中のFはしょう点の位置を、2Fはとつレンズからしょう点きよりの2倍、3Fはとつレンズからしょう点きよりの3倍に当たる位置を示しています。



【問題は、ここで終わります。】

氏名



2013 年度 第1 回入試
昌平中学校入学試験問題
(1 月 10 日午前実施)

受験番号

得点

理科

解答用紙

1	(1)					
	①	②A		②B		
	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)
	③	と				
	(6)					

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

3	(1)		(2)	(3)		
	①	②	③	個		
	(4)			(5)		
	A	B				
(6)						
①	g		②	cm ³		

4	(1)		(2)		(3)
	A	B	A	B	
	(4)				
図 2	図 3	図 4			