

平成23年度 理科 学力検査問題

2枚のうち、1枚目

受検番号	番 氏 名
------	-------

(注意) 答えはすべて<解答らん>に書きなさい。

<解答らん>

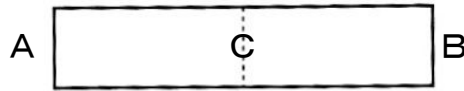
1 磁石^{じしゃく}について、次の問いに答えなさい。

(1) 下のア～キのうち、磁石につくものをすべて選んで記号を書きなさい。

- ア 輪ゴム イ スチールかん ウ 10円玉 エ ガラスコップ
オ ストロー カ アルミニウムはく キ かなづち

(2) 磁石につくものは、何からできていますか。

(3) 下図のように、両はしに極のあるいちような太さの棒磁石^{ぼう}を使って実験をしました。N極、S極がどちらのはしにあるかわからないので、この棒磁石の両はしをA、B、まん中をCと呼ぶことにします。



① この磁石について説明した下のア～オの文のうち、^{あやま}誤りと考えられるものを1つ^{せん}選び記号を書きなさい。

- ア 電磁石^{でん}をAに近づけると、その電磁石に流す電流の向きによって、電磁石がAにつく場合としりぞけあう場合がある。
イ 鉄くぎをつくだけつかせてAとBについたくぎの数を比べると、同じくらいである。
ウ いろいろな金属を近づけると、金属の種類によってAだけにつくものと、Bだけにつくものに分かれる。
エ 磁石につけておいた鉄くぎは、磁石からはなしても磁石のはたらきをもつようになる。
オ Cにはほとんど鉄くぎはつかない。

② 磁石には2つの極があることを示す最も適当な例を、①のア～オから1つ選び記号を書きなさい。

③ 図の棒磁石でA、BのどちらがN極、S極かわかりません。この棒磁石のN極、S極はどのようにしたらわかるか、^{かんたん}簡単に説明しなさい。

(1)	
(2)	
(3)	①
	②
	③

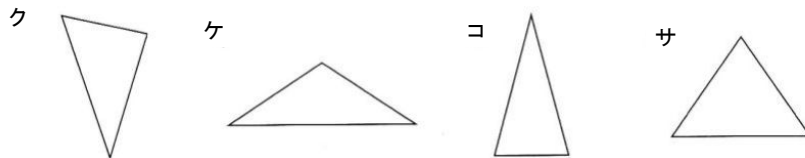
2 下のア～キの星座^{せいざ}について、次の問いに答えなさい。

- ア はくちょう座 イ おとめ座 ウ さそり座 エ しし座
オ オリオン座 カ わし座 キ こと座

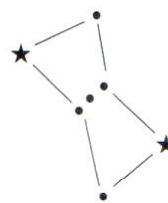
(1) デネブとよばれる星をふくんでいる星座はどれですか。ア～キの中から1つ選び、記号を書きなさい。

(2) 夏の大きな三角をつくる3つの星をふくんでいる星座はどれですか。ア～キの中からすべて選び、記号を書きなさい。

(3) 夏の大きな三角は、七夕のころ、午後9時に南の空を見上げたとき、どのような形をしていますか。下のク～サから1つ選び、記号を書きなさい。



(4) 右の星座の名前は何か。ア～キの星座の中から1つ選び、記号を書きなさい。



(5) (4)の星座は、冬の夜空にのぼってきます。この星座で、午後8時に観察したときと午後11時に観察したときとのちがいは何か。下のア～ウの中から1つ選び、記号を書きなさい。

- ア 星座をつくる星の^{なら}並び方 イ 星座をつくる星の明るさ ウ 星座の位置

<解答らん>

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

平成23年度 理科 学力検査問題

2枚のうち、2枚目

受検番号

番 氏 名

(注意) 答えはすべて<解答らん>に書きなさい。

3 もののとけ方について、次の問いに答えなさい。

図1

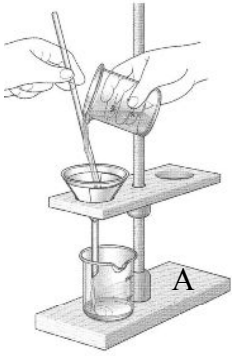


図2

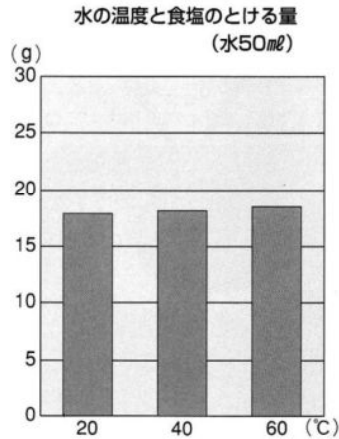
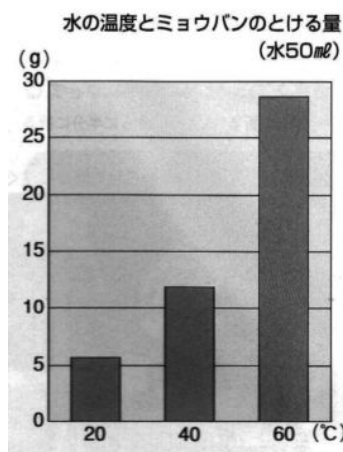


図3



<解答らん>

(1)	①	
	②	
(2)		
(3)	①	
	②	

(1) 図1は、水よう液をろ過している様子です。図を参考にして、次の文の()に当てはまる言葉を書きなさい。

- ① 水よう液をろうとに入れるときは()を伝わらせる。
 ② 水よう液をろ過するときを使うAの台を()という。

(2) ろ紙を、ろうとにぴったりつけるためにすることは何ですか。

(3) 図2、3は、食塩とミョウバンの水50mlにとける量を調べてグラフに表したものです。これについて答えなさい。

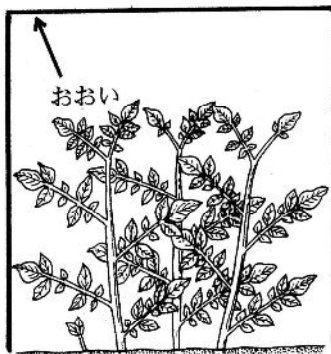
- ① 下のア～エの文章から正しくないものを選んで記号を書きなさい(当てはまるものをすべて選びなさい)。
 ア 同じ量の40°Cの水にとかすとき、食塩のほうがミョウバンよりもたくさんとける。
 イ 温度によるとける量のちがいは、食塩のほうがミョウバンよりも大きい。
 ウ 100mlの40°Cの水には、20gのミョウバンはすべてとける。
 エ 25mlの20°Cの水には、10gの食塩はすべてとける。
 ② 60°Cの水50mlにミョウバンをとけるだけとかし、20°Cまで冷やしました。ミョウバンはどれくらい出てきますか。
 正しい文を次のア～エから1つ選んで記号を書きなさい。
 ア ほとんど出ない。
 イ とけていた量の5分の4くらい出てくる。
 ウ とけていた量の10分の1くらい出てくる。
 エ とけていた量の全部が出てくる。

4 図のように、畑で育てたジャガイモを使って下の□の実験を行い、デンプンが葉で作られるようすを調べました。次の問いに答えなさい。

<解答らん>

ジャガイモに光を通さないおおいをかぶせ、1日中そのまましておきました。次の日の朝、おおいをはずしてア～ウのようにしました。
 ア おおいをはずしてすぐに葉を1枚とり、この葉にデンプンができているかどうか調べました。
 イ 葉の1枚をアルミニウムはくでおおい、午前中いっぱい日光に当て、この葉にデンプンができているかどうか調べました。
 ウ ア・イ以外の葉は、そのまま午前中いっぱい日光に当て、デンプンができているかどうか調べました。

図



- (1) 葉にデンプンがあることを確かめる方法について答えなさい。
 ① ビーカーに入れたエチルアルコールに葉を入れ、ビーカーごとお湯を使ってあたためました。あたためるのにお湯を使う理由を説明しなさい。
 ② デンプンができているかどうか調べるために、①のあとに葉を「ある薬品」にひたしました。「ある薬品」とは何ですか。
 (2) □のア～ウの結果、葉にデンプンができていないものには○、できていないものには×を書きなさい。
 (3) この実験からわかることについて、正しい文を次の①～④から選び、記号を書きなさい(当てはまるものをすべて選びなさい)。
 ① 葉でデンプンができるには、水が必要である。
 ② 日光が当たらないと、ジャガイモの葉にはデンプンは作られない。
 ③ 葉でデンプンを作らせるためには、おおいをかけておいた方がよい。
 ④ ジャガイモの葉では、昼でも夜でも1日中デンプンが作られている。
 (4) この実験のようにデンプンが葉で作られるようすについて調べるには、□のアの結果を調べておくことが必要です。その理由を説明しなさい。

(1)	①	
	②	
(2)	ア	
	イ	
	ウ	
(3)		
(4)		