

1

同じ豆電球と同じ乾電池を使って、いろいろな回路を作りました。次の各問いに答えなさい。

問1 図1の回路の豆電球より明るくつく回路を、次の(ア)～(ク)から2つ選び、記号で答えなさい。

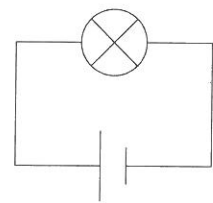
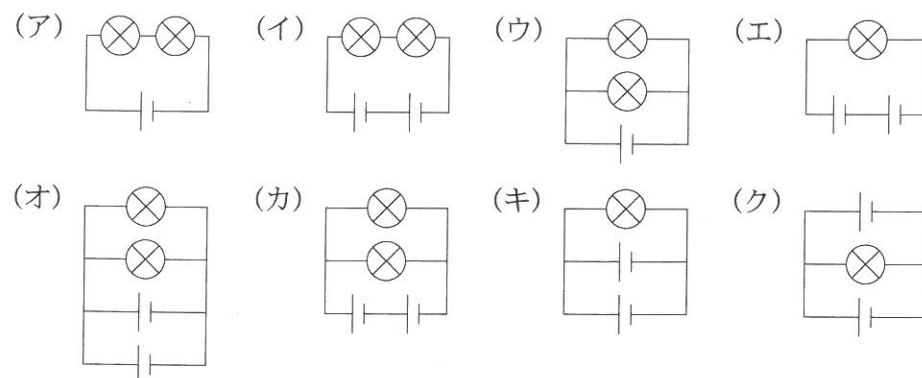


図1



問2 図2の回路の1つの豆電球をソケットから外すと、他の豆電球は消えるか、消えないかどちらか答えなさい。

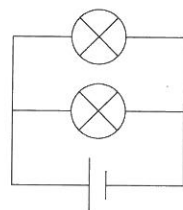
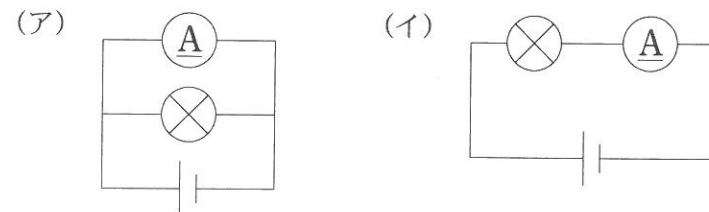
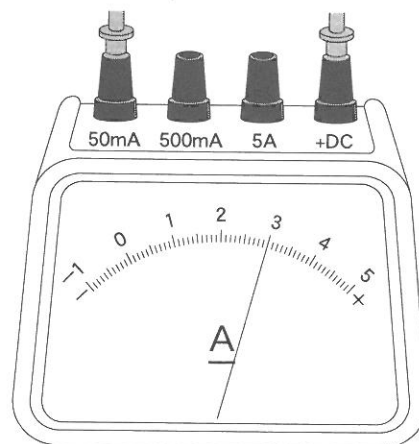


図2

問3 問1・図1の回路の豆電球に流れる電流をはかるには、電流計を豆電球にどのように接続すればよいですか。次の(ア)、(イ)どちらか1つ選び、記号で答えなさい。ただし、 $\textcircled{A}$ は電流計を表すものとします。



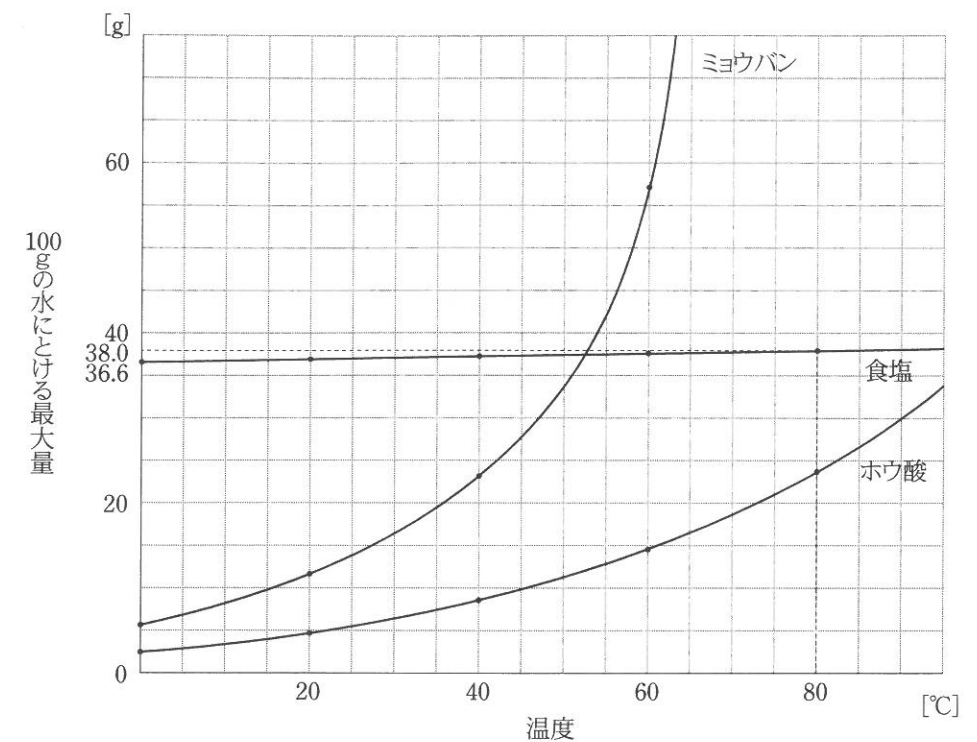
問4 問3の回路で、豆電球に流れる電流をはかると、電流計は次の図のような目盛りを示しました。この電流は何mAですか。また、何Aですか。



(9)

2

次のグラフは、食塩、ホウ酸、ミョウバンのそれぞれが、100gの水にとける最大量と温度の関係を示したものです。次の各問いに答えなさい。



問1 ものを水にとかしていくと、しだいにとけにくくなり、やがてそれ以上はとけなくなります。このように、一定量の水にものが限界までとけている状態を何といいますか。ひらがなで答えなさい。

問2 食塩、ホウ酸、ミョウバンを70°Cの水100gに、それぞれ問1の状態になるまでとかししました。これらの水よう液の温度を10°Cまで下げたとき、出てくる結晶が最も多いものはどれですか。

次の(ア)～(ウ)から1つ選び、記号で答えなさい。

(ア) ミョウバン (イ) 食塩 (ウ) ホウ酸

問3 食塩、ホウ酸、ミョウバンを40°Cの水100gに、それぞれ20gずつとかししました。このとき、すべてとけきらないものはどれですか。次の(ア)～(ウ)から1つ選び、記号で答えなさい。

(ア) ミョウバン (イ) 食塩 (ウ) ホウ酸

問4 80°Cの水150gに食塩40gをとかしたとき、あと何gの食塩をとかすことができますか。整数で答えなさい。

問5 80°Cの水100gにはホウ酸は24gまでとけます。この状態の水よう液のこさは何%になりますか。小数第一位を四捨五入し、整数で答えなさい。

(10)

3

モンシロチョウについて述べた次の文を読み、次の各問いに答えなさい。

モンシロチョウの卵は 1 の葉のうらにうみつけれられ、1週間ほどで卵から幼虫が出てきます。卵から出た幼虫を1令幼虫といい、体の色は 2 色ですが、植物の葉を食べると 3 色になり、アオムシとよばれるようになります。1令幼虫は、約2週間の間に4回脱皮をして5令幼虫になります。5令幼虫は最後の脱皮をしてさなぎになります。さなぎになると 4。さなぎになって1週間ほどすると、さなぎの背中中の皮がやぶれて中から成虫が出てきます。

問1 文中の空らん 1 にあてはまる植物を、次の(ア)～(オ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) ホウレンソウ (イ) ニンジン (ウ) クヌギ
(エ) カラタチ (オ) アブラナ

問2 文中の空らん 2 と 3 にあてはまる色を、次の(ア)～(オ)から1つずつ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 赤 (イ) 黄 (ウ) 灰 (エ) 緑 (オ) 黒

問3 文中の空らん 4 にあてはまる文を、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

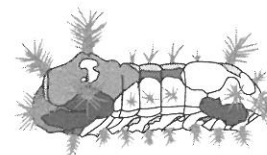
- (ア) たくさんエサを食べようになります (イ) エサを食べなくなります
(ウ) 水中へ移動します (エ) 土の中にもぐります

問4 1令幼虫が最初に食べるものを、次の(ア)～(オ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 卵のから (イ) 1 の葉 (ウ) 1 の実
(エ) 他の幼虫の脱皮した皮 (オ) 他の1令幼虫

問5 アオムシのスケッチを、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

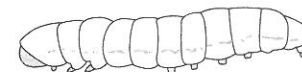
(ア)



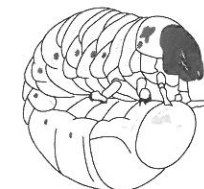
(イ)



(ウ)



(エ)



問6 さなぎになるまでに脱皮をする回数を、次の(ア)～(オ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 3回 (イ) 4回 (ウ) 5回 (エ) 6回 (オ) 7回

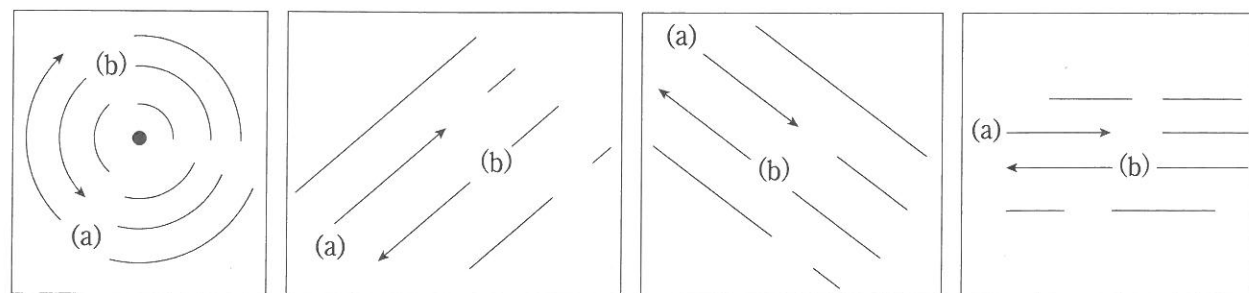
問7 モンシロチョウと同じように、さなぎになってから成虫になるこん虫を、次の(ア)～(オ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) オオカマキリ (イ) アカトンボ (ウ) エンマコオロギ
(エ) カブトムシ (オ) ヒグラシ

4

星の動きについて、次の各問いに答えなさい。

問1 次の図は、カメラのシャッターを長時間あけて撮った写真のスケッチです。北の空を表している図を(ア)～(エ)、さらに星の動く向きを(a)、(b)から選び、選んだ組み合わせとして正しいものを次の①～⑧から1つ選び、記号で答えなさい。



(ア)

(イ)

(ウ)

(エ)

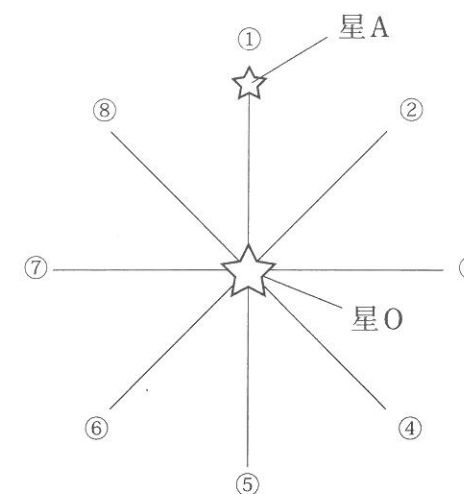
- ① (ア) - (a) ② (ア) - (b) ③ (イ) - (a) ④ (イ) - (b)
 ⑤ (ウ) - (a) ⑥ (ウ) - (b) ⑦ (エ) - (a) ⑧ (エ) - (b)

問2 北の空には北極星を見ることができます。この北極星を見つけるために、星座を手がかりにして探す方法があります。これについて、次の空らん , に当てはまるものを次の(ア)～(エ)から1つずつ選び、記号で答えなさい。

北極星は、おおぐま座のしっぽにあたる、ひしゃくの形をした を目印に探す方法と、北極星をはさんでおおぐま座の反対側にあるWの形をした を目印に探す方法がある。

- (ア) こぐま座 (イ) カシオペヤ座 (ウ) さそり座 (エ) 北斗七星

問3 次の図は、東京のある方角の空をながめたときの星Aの位置を表したものです。このときの時刻は1月1日の午後9時でした。しばらく観察していると、星Aは、星Oを中心に回転しているように見えます。この年の5月1日の午後10時に同じ方角の空を見たとき、星Aの位置はどこに見えますか。次の①～⑧から1つ選び、記号で答えなさい。



平成28年度 中学校入学試験(第1回)理科 解答用紙

受験 番号				ふり がな	
				氏 名	

1

問 1			問 2			問 3	
問 4	mA		A				

2

問 1				問 2		問 3	
問 4	g	問 5			%		

3

問 1		問 2	2		3		問 3	
問 4		問 5			問 6		問 7	

4

問 1		問 2	1		2		問 3	
-----	--	-----	---	--	---	--	-----	--

得点	※
----	---

※には記入してはいけません。