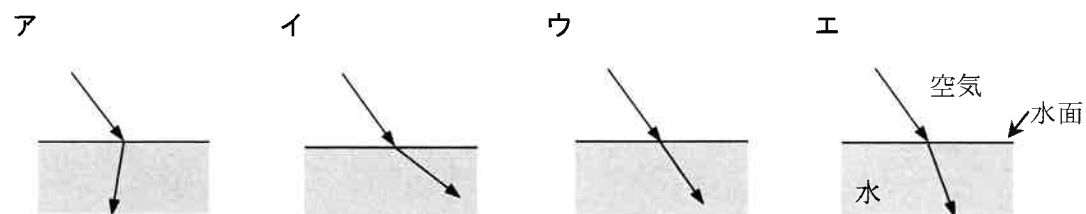


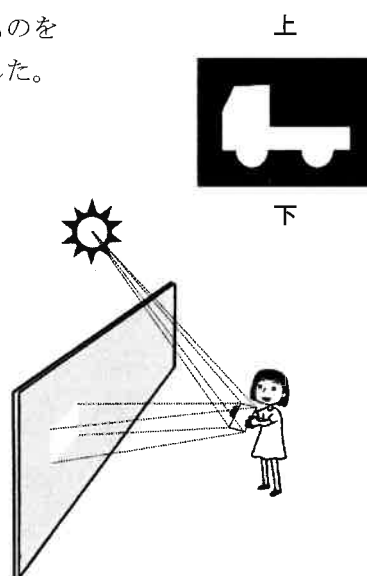
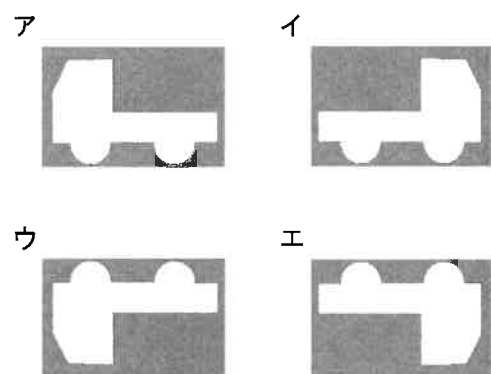
1

光について、以下の各問に答えなさい。

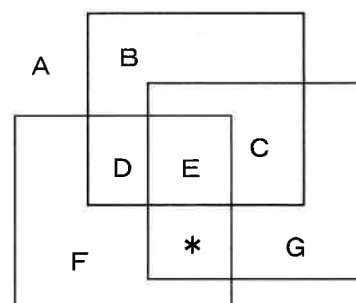
問1 下の図ア～エのように、空気中から水中への光の進み方について、最も適当なものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



問2 平らな鏡の表側に右図のように黒い画用紙を切り抜いたものをかぶせ、太陽の光を反射させてトラックの形を壁にうつした。壁にうつる形をア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



問3 同じ鏡を3枚用意し、それぞれの鏡に反射した太陽の光を右図のように白い壁にうつした。図中の*と同じ明るさのところをA～Gの中からすべて選び、記号で答えなさい。



問4 右図のA～Gに温度計を置いて変化を調べた。その結果を正しく説明しているものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア どの温度計も変化はなかった。
- イ B～Gの温度計だけが、同じように温度が上がった。
- ウ Eの温度計が最も温度が上がった。
- エ すべての温度計が違う変化をした。

問5 問3の3枚の鏡の1枚に緑色のセロファンを、もう1枚には青色のセロファンをかけた。また、残った1枚にもセロファンをかけた。すると、Bは緑色、Fは青色、Eは白色になった。3枚目の鏡のセロファンは何色が答えなさい。

問6 問5で使ったセロファンを3枚重ねて1つの鏡につけ、白い壁に向かって光を反射させた。このときのような説明として、最も適当なものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 虹と同じような7つの色が見られた。
- イ セロファンの3色の光の色が全部見られた。
- ウ 暗くなったが、白い光がうつった。
- エ セロファンをかけていないときと同じように白く明るい光がうつった。

2 次の表は気体を発生させるものの組み合わせを示したものである。以下の各問に答えなさい。

組み合わせ	液 体	固 体
ア	えんさん 塩酸	鉄
イ	塩酸	貝がら
ウ	オキシドール	にさんか 二酸化マンガン
エ	すいさんか 水酸化ナトリウム すいようえき 水溶液	アルミニウム
オ	す 酢	あえん 亜鉛

問1 表中の**ア**の液体にB T B液を加えると、何色になるか。

問2 表中のⅠの液体にフェノールフタレイン液を加えると、何色になるか。

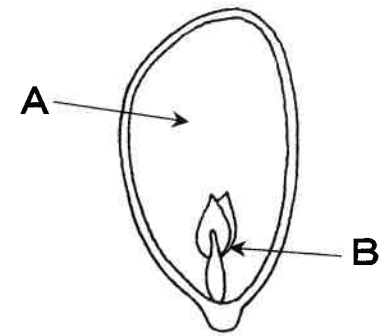
問3 発生する気体に火のついたマッチを近づけると、「ポツ」という音をたて激しく燃える組み合わせはどれか。表中の**ア**～**オ**からすべて選び、記号で答えなさい。

問4 発生する気体を石灰水に通したとき、変化が起こる組み合わせはどれか。表中の**ア**～**オ**から1つ選び、記号で答えなさい。

問5 問4の変化はどのようなものか。簡単に述べなさい。

問6 **ア**の液体と**エ**の液体を混ぜ合わせ、B T B液の色を調べたところ緑色になった。このとき生じたものは水と何か。

3 次の図はカキの種子の断面である。以下の各問に答えなさい。



問1 図中Aの部分の名まえを答えなさい。

問2 図中Aの部分の役割として、最も適当なものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

イ デンプンを合成する。

工 養分をたくわえる。

問3 図中Bの部分と同じ役割を持っているものとして、最も適当なものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

イ ^{はいが} 胚芽米の胚芽

エ イチゴのがく

問4 図中Bの部分からわかることをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

イ ^{そうしやう}双子葉類である。

エ 樹木の仲間である。

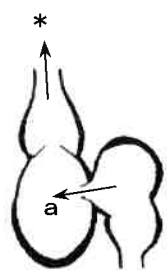
問5 カキの種子をまいて、ようすを観察したとき、はじめに種子から出てくるものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

工 花

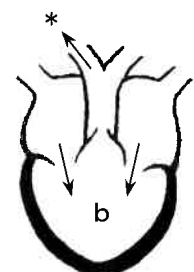
4

次の図①～③はどれも動物の心臓^{しんぞう}を示しています。以下の各問に答えなさい。

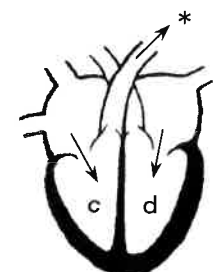
図①



図②

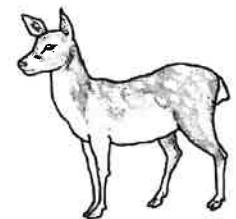


図③



問1 図①～③、それぞれの心臓を持つ動物をア～ウから1つずつ選び、記号で答えなさい。

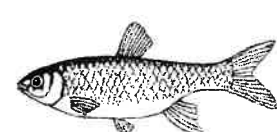
ア



イ



ウ



問2 図①～③、それぞれの心臓から出る血液(* 印)はどれも同じはたらきをもつ器官へ運ばれる。その器官に共通のはたらきをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

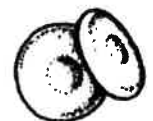
- ア 血液中の不要な成分^{ぶんかい}を分解する。
- イ 血液中に栄養分^{えいようぶん}を取り込む。
- ウ 血液中に酸素^{さんそ}を取り込む。
- エ 血液中の栄養分を使いエネルギーをつくり出す。

問3 図①～③の a～d、それぞれの部屋の中にある血液はどのような血液か。ア～ウから1つずつ選び、記号で答えなさい。ただし、同じ記号を何度使ってもよい。

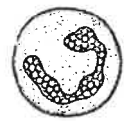
- ア 酸素を多く含んだ動脈血である。
- イ 二酸化炭素^{にさんかたんそ}を多く含んだ静脈血である。
- ウ 動脈血と静脈血が混ざっている。

問4 血液中で、酸素を運ぶ役割を持つものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。また、その名まえを書きなさい。

ア



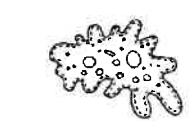
イ



ウ

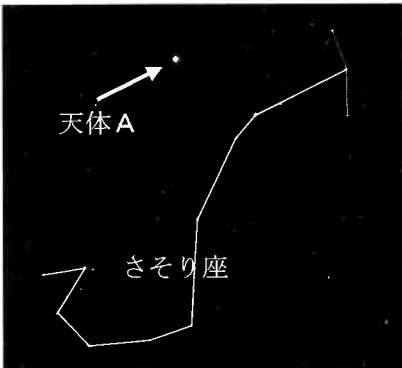


エ



5

次の図は、ある日の午後9時、東京で見られた星空（さそり座周辺）のようすをあらわしたものである。以下の各問に答えなさい。



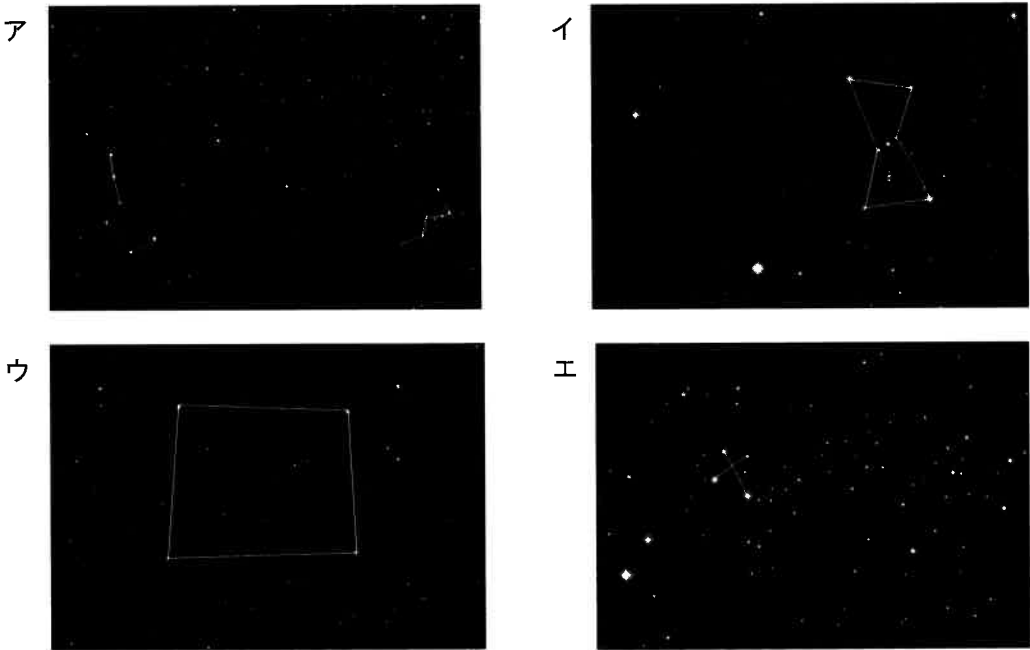
問1 図（ある日）の季節として、最も適当なものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 春
- イ 夏
- ウ 秋
- エ 冬

問2 図の星空は、どの方角のようすをあらわしているか。最も適当なものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 東
- イ 西
- ウ 南
- エ 北

問3 図の時間帯に、さそり座と反対の方角（背中の方角）に見える星空として最も適当なものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



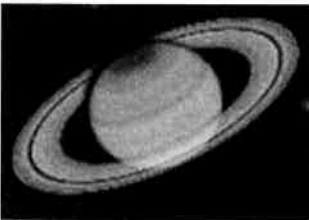
※ 上図には、星座を形づくる簡単な「線」が入っている。

問4 図の時間から6時間後に、図と同じ方角に見える星空として、最も適当なものを問3のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

問5 図の日から6カ月後の午後9時に、図と同じ方角に見える星空として、最も適当なものを問3のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

問6 図中の「天体A」を大きな望遠鏡を使って写真撮影したところ、次のような写真ができた。この写真の天体を調べたところ、以下の特徴がわかった。この天体の名まえを答えなさい。

【写真】



【特徴】

- 大きなリングがあった。
- 太陽系の惑星であることがわかった。
- 地球よりも外側を公転していることがわかった。

1

問 1

問 2

問 3

問 4

問 5

問 6

2

問 1

問 2

問 3

問 4

問 5

問 6

3

問 1

問 2

問 3

問 4

問 5

4

問 1

①

②

③

問 2

問 3

a

b

c

d

問 4

記号

名まえ

5

問 1

問 2

問 3

問 4

問 5

問 6

受験番号		氏名		得点	
------	--	----	--	----	--