

## 第 2 回

# 平成25年度 宇都宮短期大学附属中学校

## 入 学 試 験 問 題

### 理 科

#### 注 意

- 1 「始め」の合図があるまでは、開いてはいけません。
- 2 試験時間は30分間です。
- 3 問題数は大きな問題が5問で、問題文は1ページから3ページまであります。
- 4 答えはすべて解答用紙に記入してください。
- 5 「始め」の合図があったら、すぐに受験番号と氏名を解答用紙に記入してください。
- 6 試験中に質問があれば、手をあげて先生に聞いてください。
- 7 「やめ」の合図があったら、すぐやめて、鉛筆をおいてください。

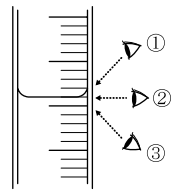
**1**

次の問いに答えなさい。

- 1 ふりこの1往復の時間のはかり方として、正しいものはどれか。記号で答えなさい。  
 ア 1回ふれる時間をはかり、そのまま1往復の時間とする。  
 イ ある回数ふれる時間をはかり、その回数で割って、1往復の時間とする。  
 ウ 半分ふれる時間をはかり、2倍して1往復の時間とする。
- 2 酸素を発生させるときに必要な薬品を2つ答えなさい。
- 3 によは体のどこでつくられますか。
- 4 大きな建物を建てる時、その土地のいくつかの場所で、地下深く土や岩石をほり取ることを何といいますか。

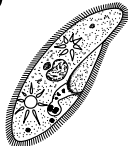
- 5 メスシリンダーの目もりを読み取る時の目の位置として、正しいものはどれか。記号で答えなさい。

- ア ①の位置から読み取る。      イ ②の位置から読み取る。  
 ウ ③の位置から読み取る。      エ どこから読んでもよい。



- 6 水溶液の性質について述べた文の中で、間違っているものを選び、記号で答えなさい。  
 ア 水溶液はすべて透明である。  
 イ 水溶液は時間がたつと、下の方がこくなる。  
 ウ 水溶液の中には色のついたものもある。  
 エ 水溶液の体積は同じでも、こさにより重さはちがう。
- 7 図は、池や川で見られる小さな生物です。それぞれ名前を答えなさい。

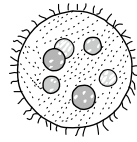
ア



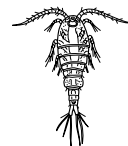
イ



ウ



エ



- 8 地面を流れる水の、①土地をけずるはたらき、②土や石を運ぶはたらき、③土や石を積もらせるはたらきをそれぞれ答えなさい。

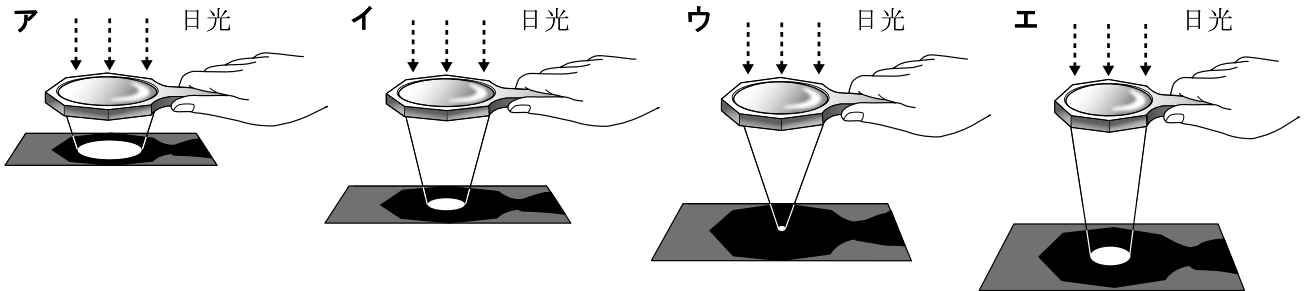
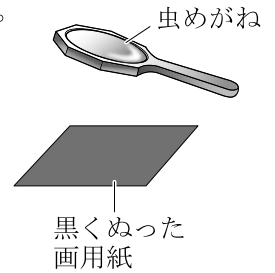
**2**

光の性質を調べるために、次の実験をしました。次の問いに答えなさい。

**実験1**

画用紙を油性のインクで黒くぬり、平らな地面に置いてこれに虫めがねで光を集めました。

1 画用紙をできるだけ早くこがすには、虫めがねと画用紙の距離をどのようにすればよいですか。記号で答えなさい。

**実験2**

図は、おなじ大きさの3枚の鏡で反射させた日光をかべに当てたようすです。ただし、かべから、鏡までの距離は3枚とも同じにしました。

2 もっとも明るいのはどこですか。記号で答えなさい。

3 Aの部分とほぼ同じ明るさのところは、BからGのどこですか。すべて選び記号で答えなさい。

4 A・B・Cの3つの部分を、あたたかくなる順に並べなさい。

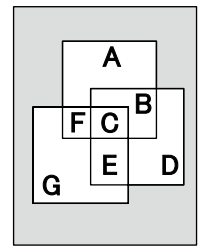
**3**

図1のように、丸底フラスコに水を入れて、アルコールランプで加熱したところ、図2のようにフラスコの中の水は、さかんにわき立ち、小さなあわをさかんに出していました。次の問いに答えなさい。ただし、図3のガラス管の先には、ア透明な部分、イ白くけむった部分が見られました。

図1

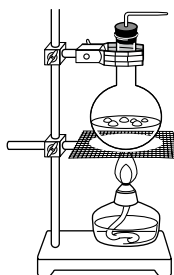


図2

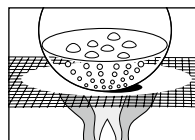
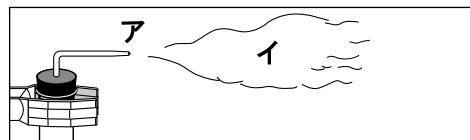


図3



1 図2のような状態を何といいますか。

2 図2の時の温度はおよそ何℃ですか。

3 小さなあわは何か。

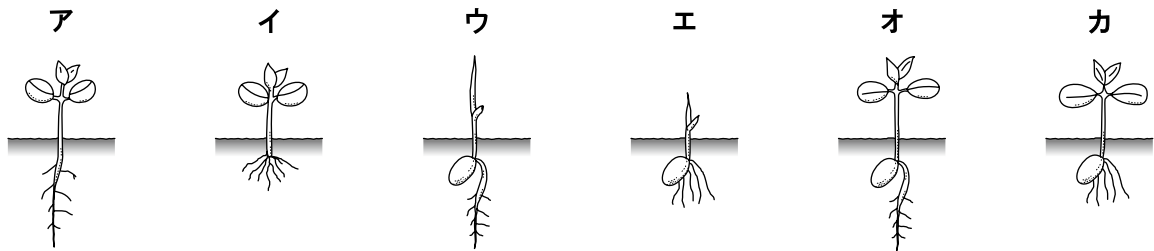
4 図3のアの部分には何がありますか。また、それは固体、液体、気体のうちのどの状態ですか。

5 図3のイは何と呼ばれていますか。また、それは固体、液体、気体のうちのどの状態ですか。

**4**

インゲンマメの種子のつくりと成長について、次の問いに答えなさい。

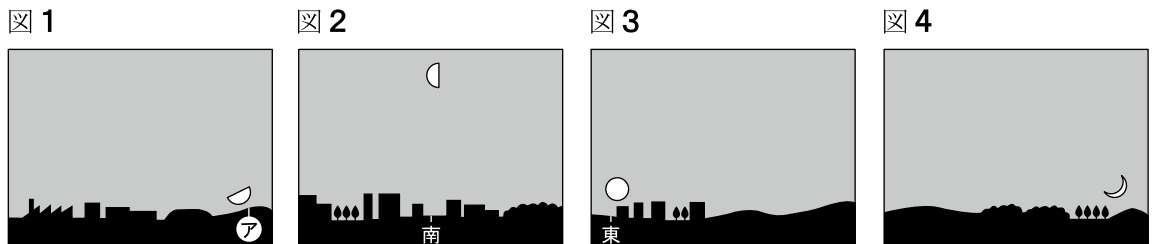
- 1 図は種子の皮をむき、中身をたてに2つに割って一方の内側を示したものです。子葉の部分を中心として正しくぬりつぶしなさい。
- 2 種子に多くふくまれている養分は何ですか。
- 3 2の養分を確かめるために用いる薬品は何ですか。また、何色に変わりますか。
- 4 発芽した後のようすとして正しいのはどれですか。



- 5 発芽した後、2の養分はどうなりますか。簡単に書きなさい。

**5**

図1から4は、同じ月の2日、9日、17日、28日に、それぞれちがった時刻に月を観察し、スケッチしたものです。次の問いに答えなさい。



- 1 図1の月の形を何といいますか。
- 2 図1に見られる月のかたむきから、**ア**の方位は東西南北のどれですか。
- 3 図2の月が東の空から出るときのかたむきを正しくスケッチしているのはどれですか。
- 4 図3の月が真南にくるのは、その日の何時頃ですか。
- 5 2日に観察した月が図1とすると、9日と28日に観察した月は図2から4のどれですか。それぞれ選びなさい。

