

第3回
【理科】

2026

- 問題用紙は1ページから8ページです。
- 時間は30分です。
- 答えはすべて答案用紙に書きなさい。

日本女子大学附属中学校

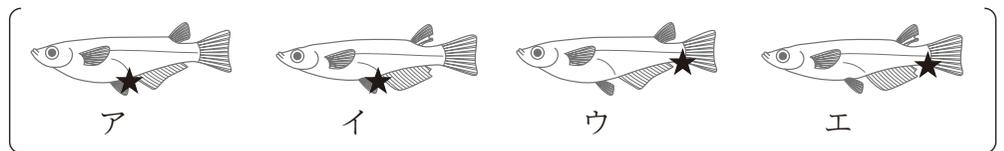
[1] 川崎市の公園でつかまえた動物について、次の問いに答えなさい。

ア：オオカマキリ イ：ダンゴムシ ウ：ナナホシテントウ
エ：シオカラトンボ オ：ジョロウグモ カ：ショウリョウバッタ

- (1) ア～カの中から、こん虫をすべて選びなさい。
- (2) (1) で選んだ理由を1つ書きなさい。
- (3) ア～カの中から、5月ころに公園で成虫が見られるこん虫をすべて選びなさい。
- (4) ア～カの中から、さなぎの時期があるものを選びなさい。
- (5) ア～カの中から、水の中にたまごを産むものを選びなさい。

[2] メダカについて次の問いに答えなさい。

- (1) 産卵したメダカの図として正しいものを次の中から選び、記号で書きなさい。
ただし、たまごがついている部分を★であらわしています。



- (2) 実際のメダカのだまごの大きさとして正しいものを次の中から選び、記号で書きなさい。

〔 ア：○ イ：○ ウ：○ エ：○ 〕

(3) メダカがたまごを産む方法について、正しいものを次の中から選びなさい。

- ア：メスがオスにだきつくように精子をかける→メスがお腹の中でたまごがふ化するまで育てる
- イ：メスが産んだたまごにオスが精子をかける→メスが水中の石につける→産まれるまでオスは離れず見守る
- ウ：メスは水中の底にたまごを産む→オスがたまごに近づいて精子をかける
- エ：オスがメスの周りを泳ぐ→体をすりあわせてオスが精子をかける→メスは産んだたまごを水草につける

(4) たまごからふ化したばかりの子メダカは2～3日はエサを食べません。その理由を「腹」という言葉を使って説明しなさい。

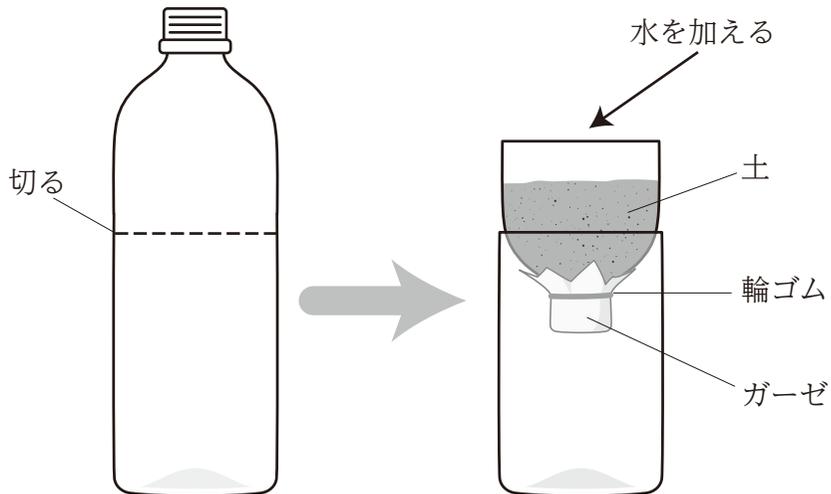
(5) 野生のメダカに関する次の文章を読み、()に入る言葉をひらがな4文字で答えなさい。

野生のメダカは小川やため池などに生息をしていましたが、開発などによって生息地が減少したり、さまざまな要因によって近年急速に数を減らしています。このままだとニホンオオカミのように、将来完全にいなくなってしまうのではないかと()が心配されています。

[3] 土の種類によって水のしみこみ方がちがうのかを調べるため、ペットボトルで図のような装置を作り実験を行いました。装置は、同じ形、大きさのペットボトルで3つ同じように作りました。用意した土の種類は

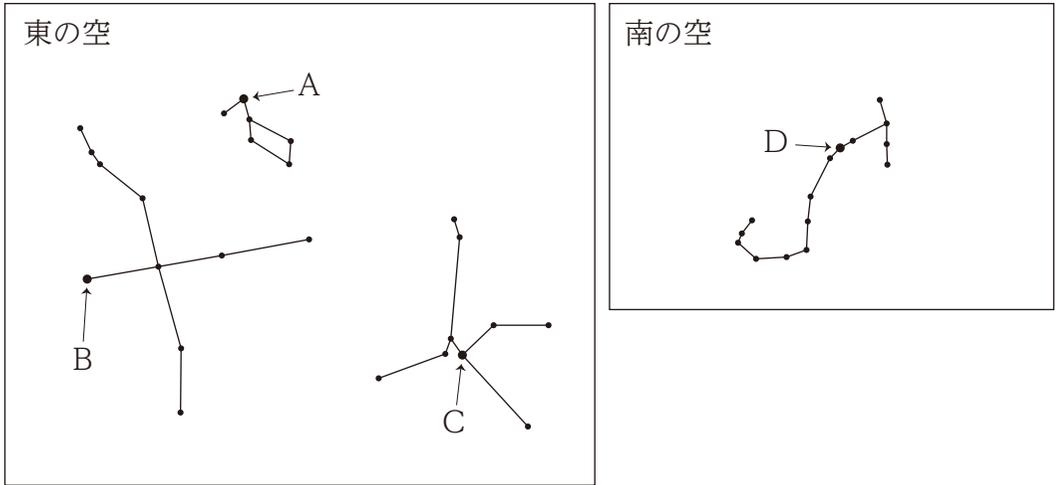
〔 ア：じゃり イ：砂 ウ：ねん土 〕

の3種類です。10秒かけて水を加えその様子を観察します。10秒後下の容器を確認しました。



- (1) この実験を行うとき、同じにしなくてはいけないことを2つ書きなさい。
- (2) 下の容器にたくさん水がたまったのは、ア～ウのどの土ですか。記号を書きなさい。
- (3) 下の容器に水がたまる速さが速かったのは、ア～ウのどの土ですか。記号を書きなさい。
- (4) ウが固まってできる岩石の名前を書きなさい。

[4] 次の図はある時期の午後8時の川崎市の空のようすをスケッチしたものです。



(1) 「ある時期」とはいつごろか、次から選び記号を書きなさい。

〔 ア：1月 イ：4月 ウ：7月 エ：10月 〕

(2) Aの星の名前を書きなさい。

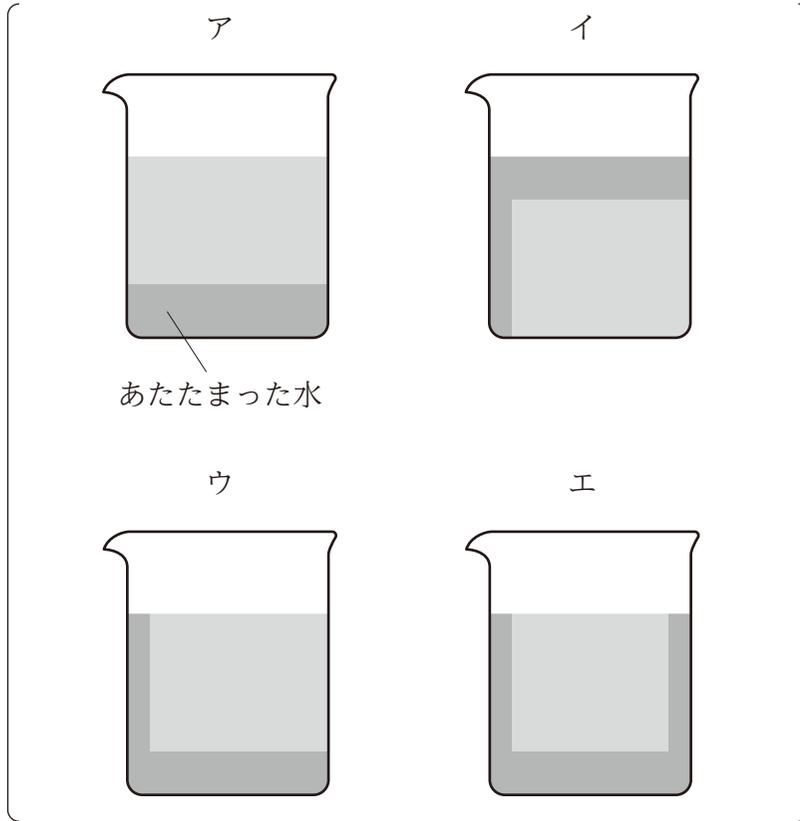
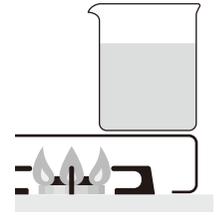
(3) Bの星を含む星座の名前を書きなさい。

(4) Cの星を含む星座の名前を書きなさい。

(5) 次の文はDについての説明です。当てはまるものを選び記号を書きなさい。

〔 ア：全天で一番明るい星である。
イ：1等星で赤い色をしている。
ウ：Dを含む星座は、いて座である。
エ：アークトゥルスという1等星である。
オ：2等星であるが、青白く明るく光る星である。 〕

[5] 200 mLの水と10 mLの示温インクをビーカーに入れ、右の図のようにビーカーの底のはしの部分を小さいほのおで熱してようすを観察しました。しばらく熱したあと、火を消したときのビーカーの様子はどうなっていますか。

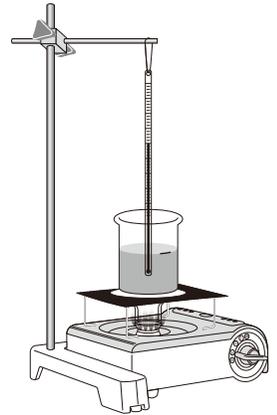


[6] 温度のちがう水100 g にミヨウバンがとける量を表にまとめました。

水温 (°C)	0	20	40	60	80
ミヨウバンの量 (g)	5.7	11.4	23.8	57.3	320.9

- (1) 40°Cの水100 g に27 g のミヨウバンを入れてよく混ぜました。とけ残った粒は何 g ですか。
- (2) 60°Cの水80 g にとけるだけミヨウバンをとかしました。とけたミヨウバンは何 g ですか。
- (3) (2) のビーカーを20°Cまで冷やすと粒が出てきました。粒は何 g ですか。
- (4) 20°Cの水にミヨウバンを20 g 入れたところ、2.9 g の粒がとけ残りしました。使った水は何 g ですか。

[7] 右の図のような装置で水を加熱し、2分ごとの温度変化と水の様子を記録しました。ビーカーには水面の位置に印をつけています。



あたためた時間 (分)	水温 (°C)	水の様子
0	12	
2	35	底に小さなあわが出た
4	45	底のあわが大きくなった
6	68	湯気が出た
8	82	
10	92	大きいあわが出てきた
12	96	わき立った
14	97	

- (1) 急に湯がわき立つのを防ぐためにビーカーに入れるものは何ですか。
- (2) 結果を折れ線グラフに書きなさい。ただし縦軸を水温、横軸を時間とし () 中に単位を書くこと。
- (3) 2分、10分のときに見えたあわと同じものをそれぞれ選び記号を書きなさい。
- ア：ビニール袋を広げたあと袋の口を閉じたとき、ビニール袋の中に入っているもの

イ：やかんでお湯をわかしているときの、やかんの口のすぐ近くにあるもの

ウ：ラムネのふたを開けるとビンの中にさかんに出てくるあわ

エ：冬の朝、バスのくもった窓ガラスについているもの
- (4) 実験後のビーカーの水面の位置として正しいものを選び記号を書きなさい。
- ア：印よりも高い イ：印と同じ位置 ウ：印よりも低い

[8] 下の にあるようなはたらきについて考えます。

ア：熱 イ：運動 ウ：光 エ：音

(1) 次の電気製品は、電気をどのようなはたらきに変えて利用されていますか。
上の の中から選び記号で答えなさい。

- ① 照明器具
- ② アイロン

(2) 糸電話は、紙コップの間の糸が声を伝えています。
紙コップに加えた（はたらき1）を糸の（はたらき2）に変えて伝えています。

（はたらき1）と（はたらき2）はそれぞれ何ですか。上の の中から選び記号で答えなさい。

(3) 晴れた日に外で虫めがねを黒い紙に近づけたり遠ざけたりして、黒い紙が明るくなる部分を小さくすると紙がこげてけむりがあがった。
虫めがねは（はたらき3）を（はたらき4）に変えることで黒い紙をこがした。

（はたらき3）と（はたらき4）はそれぞれ何ですか。上の の中から選び記号で答えなさい。

(4) 次の発電の中から1つ選び、上の の「はたらき」のどれをどのように電気に変えているか説明しなさい。ただし、「発電機」という言葉を使って説明すること。

- | | |
|--------|---------|
| A：水力発電 | B：太陽光発電 |
| C：火力発電 | D：原子力発電 |