

1

次の文章を読み、(1)、(2)に答えましょう。

月は地球のまわりを回っています。その際、まれに太陽、地球、月が一直線に並ぶことがあります。月が太陽と地球の間に入る場合には、日食とよばれる現象が見られます。また、月が地球をはさんで太陽の反対側に入る場合には、月食とよばれる、月が地球のかげに入る現象が見られます。天体が、月や太陽、惑星などにかくされる現象をいっばんに食^{しょく}といい、完全にかくされることを皆既食^{かいきしょく}といいます。太陽がほぼ南中している時間に皆既日食が観測される場合、食の部分（かげ、欠けた部分）は、西のほう（向かって右がわ）から東のほう（向かって左がわ）へ移動します。

(1) 日食が起きるとき、月食が起きるときの、月の形は何ですか。「新月」「三日月」「半月」「満月」のうちから、最も適当なものをそれぞれ選びなさい。

(2) 月がほぼ南中している時間に皆既月食が観測される場合には、食の部分（かげ、欠けた部分）はどのように移動しますか。移動方向として最も適当なものをア～オから選びなさい。また、解答用紙の図に、北極星の方向から見た、皆既月食が観測されるとき月の位置を④で示し、月が地球のまわりを回る方向を矢印で示しなさい。なお、図の縮尺は実際とは変えています。

ア 西のほう（向かって右がわ）から、東のほう（向かって左がわ）へ移動する。

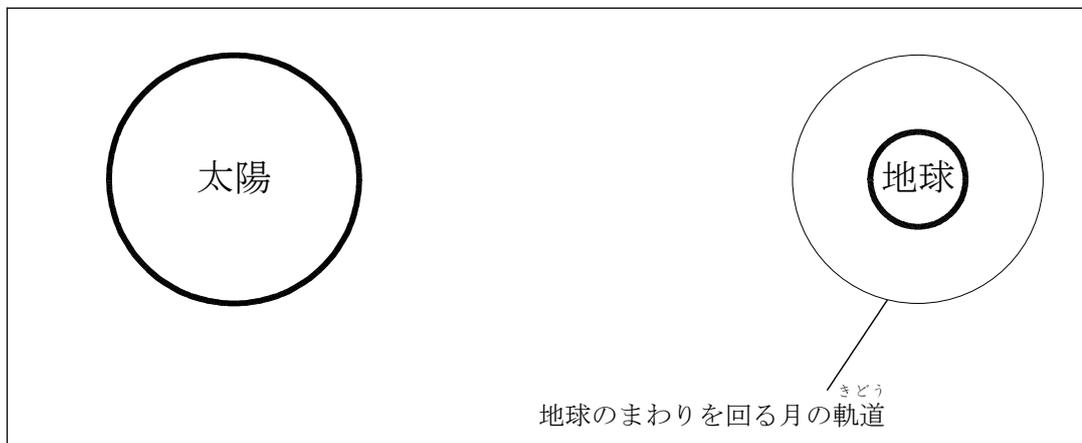
イ 東のほう（向かって左がわ）から、西のほう（向かって右がわ）へ移動する。

ウ 南のほう（下がわ）から、北のほう（上がわ）へ移動する。

エ 北のほう（上がわ）から、南のほう（下がわ）へ移動する。

オ そのときによって変わるので、移動方向は決められない。

図



2

次の文章を読み、(1)～(3)に答えましょう。

ひろしくんは、ガソリンスタンドに「当店のレギュラーガソリンは、環境にやさしいバイオガソリンです。」と書いたのぼりがあるのを見つけました。バイオガソリンに興味をもったひろしくんは、バイオガソリンについてインターネットで調べてみて、次のようなことがわかりました。

- バイオガソリンとは、トウモロコシやサトウキビ等の植物から生産されるバイオエタノールを配合したものであること。
- バイオエタノールは、トウモロコシやサトウキビ等を発酵させて得た液体を加熱して沸とうさせ、出てくる気体を冷やしてふたたび液体にして集める方法で生産されるものであること。
- 地球温暖化の原因とされる大気中の「温室効果ガス」のうち、最も量が多いものが燃料の燃焼などによって大気中に排出される二酸化炭素である。植物を原料とするバイオガソリンは、原料である植物が生育する際に光合成によって二酸化炭素を吸収していることから、燃焼によって二酸化炭素を排出しても大気中の二酸化炭素の総量を増加させないという考え方（カーボンニュートラル効果）により、バイオガソリンの燃焼によって排出された二酸化炭素については温室効果ガス排出量として計上しないことにしていること。

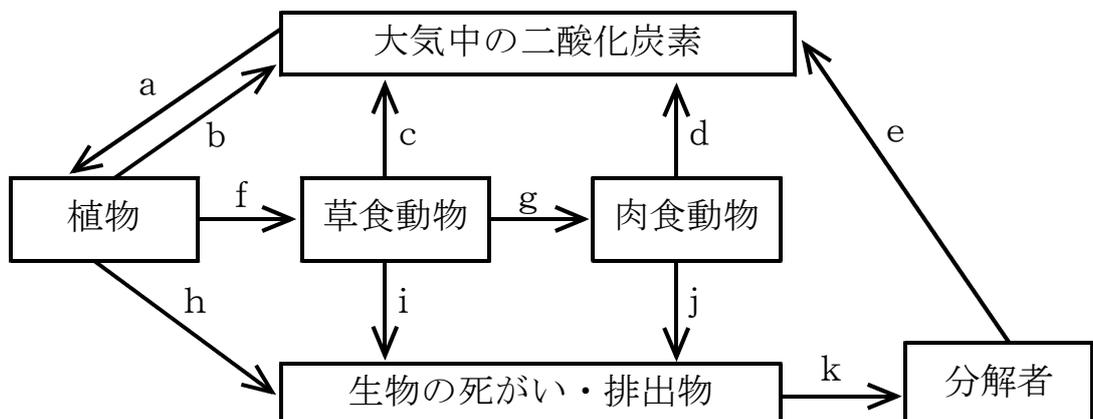
(1) 下線部①について述べた次の文のうち、正しいものを選びなさい。

- ア 下線部①は単子葉類であり、イネも単子葉類である。
- イ 下線部①は単子葉類であり、ユリは双子葉類である。
- ウ 下線部①は双子葉類であり、ススキは単子葉類である。
- エ 下線部①は双子葉類であり、タンポポも双子葉類である。

(2) 下線部②の方法を何といいますか。

(3) 下の図は、炭素をもしきてきふくんだ物質の流れを模式的に示したものです。矢印 a～kのうち、下線部③を表している矢印はどれですか。また、有機物の流れを表している矢印をすべて選びなさい。

図



平成26年度 学年末問題（第8回） 解答用紙
ほっかいどうチャレンジテスト 理科中3 年 組 番 氏 名

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 7 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

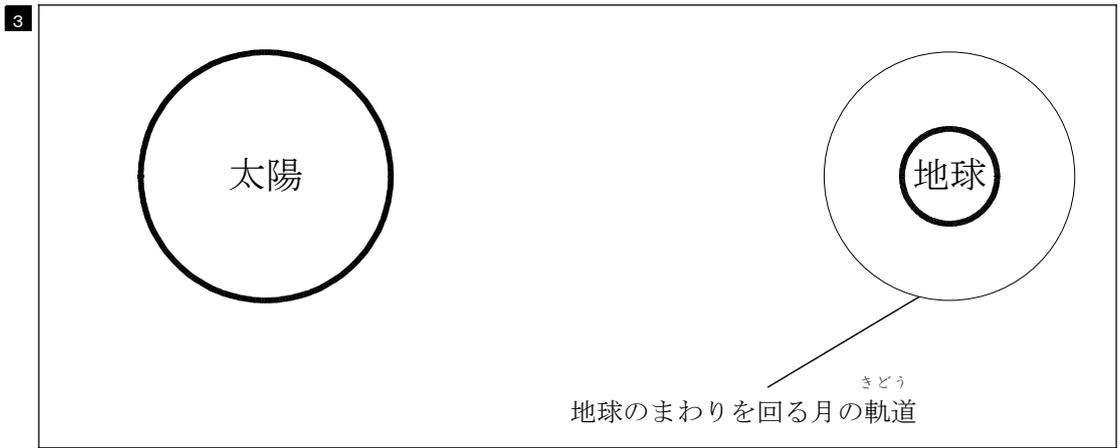
1 (1)

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| 1 | 日 | | 月 | |
| | 食 | | 食 | |

 (完全解答)

(2)

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|



2 (1)

| | |
|---|--|
| 4 | |
|---|--|

(2)

| | |
|---|--|
| 5 | |
|---|--|

(3)

| | | |
|---|------|--|
| 6 | 下線部③ | |
|---|------|--|

| | | |
|---|-----|--|
| 7 | 有機物 | |
|---|-----|--|

 (完全解答)

7 問中