

## 9

月と金星の見え方と動きについて、次の問い合わせに答えなさい。

(1) ある年の9月14日午後6時頃に月の観察を行ったところ上弦の月が見えた。図1は、地球の北極側から見た地球と月との位置関係や、太陽の光の向きを模式的に表したものである。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

① 観察をした日に、月はどの位置にあったか。最も適当なものを図のA～Hから1つ選び、記号で答えなさい。

② 観察をした日から1週間後に、月はどの位置にあるか。最も適当なものを図のA～Hから1つ選び、記号で答えなさい。

③ 次の文は、月の見え方の変化について説明したものである。文中の{ }にあてはまるものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

月を毎日同じ時刻に同じ場所で観察すると、日がたつにつれて、月は形を変えながら、その位置が <sub>a</sub>{ア 東から西 イ 西から東}へ移動するよう見える。これは、<sub>b</sub>{ア 地球が自転 イ 月が公転}しているためである。

(2) 図2は、太陽、金星、地球の位置関係を模式的に表したものである。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

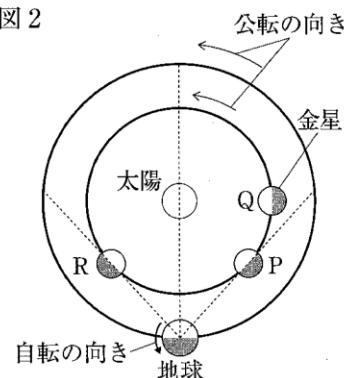
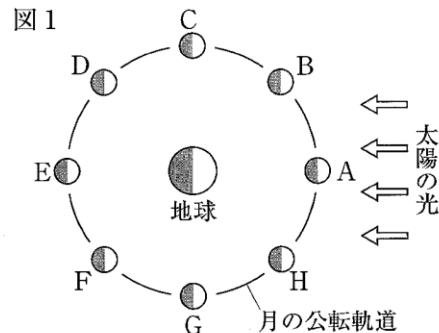
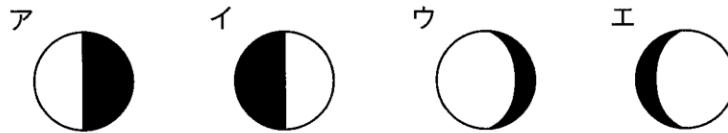
① 図で、金星がPの位置にあるとき、金星は、いつごろ、どの方角の空に見えるか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 明け方、東の空 イ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空 エ 夕方、西の空

② 図で、金星がQ, Rの位置にあるときの、地球から見える

金星の形を表したものとして最も適当なものはどれか。次からそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。ただし、黒く示した部分は太陽の光が当たっていない部分を表している。なお、ア～エの金星は肉眼で見える向きで、大きさをそろえた状態で表している。



①② 図1のAは新月、Bは三日月、Cは上弦の月、Eは満月、Gは下弦の月のときの位置である。月の位置はおよそ1週間ごとにA→C→E→G→A…と変化していく。

③ 地球の北極側から見て、月が反時計回りに公転しているため、月を毎日同じ時刻に同じ場所で観察すると、月の見える位置は西から東へと変わっていく。

(2)① 地球から見て、金星が太陽より西(右)側にあるときは、明け方、東の空に見える。

② 地球から見て、金星はP, Qの位置にあるときに左側、Rの位置にあるときに右側がかがやいて見える。P, Rの位置では金星の半分が、Qの位置では金星の半分以上がかがやいて見える。なお、金星は地球に近づくほど大きく、遠ざかるほど小さく見えるので、Qの位置よりPの位置の金星の方が大きく見える。

①	C	36
(1)	E	37
③	a イ b イ	完答
①	ア	39
(2)	Q ウ R イ	完答