|  |  |
| --- | --- |
| 章末評価問題 | 地球と宇宙  　２章　太陽系の天体 |

【１】　右の表は，惑星と太陽の特徴について示したものである。表中の太陽からの平均距離，赤道直径，質量は，それぞれ地球を１としたときの値で，平均密度は，天体を構成する物質１㎝3あたりの質量〔ｇ〕を示している。これについて，次の問いに答えなさい。

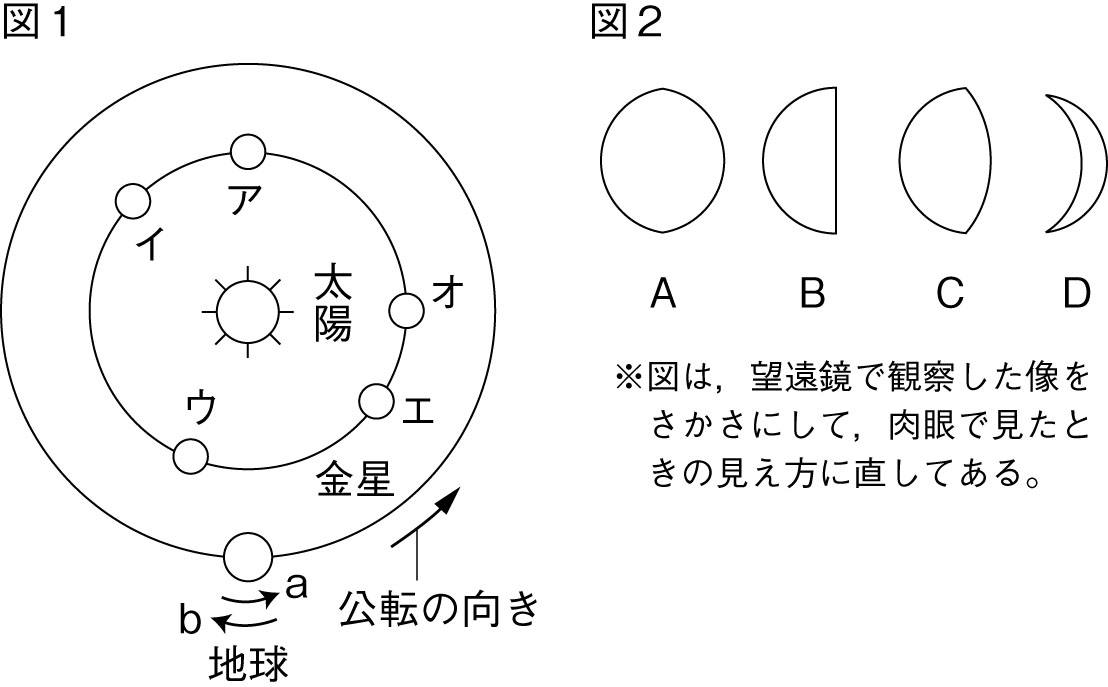
１．右の表の水星～海王星のような太陽を中心とした天体の集まりを何というか。

２．太陽からの平均距離と惑星の公転周期の間にはどのような関係があるか。

３．右の表に出てくる各惑星を，大きさ・質量は小さいが平均密度の大きい惑星【Ａ】と，大きさ・質量は大きいが平均密度の小さい惑星【Ｂ】とに分けたとき，【Ａ】にあてはまる惑星をすべて答えなさい。

４．３の惑星【Ｂ】は一般的に何とよばれているか。その名前を答えなさい。

５．太陽のまわりを公転している小惑星のほとんどは，どの惑星とどの惑星の間に存在しているか。

【２】　図１は，地球の北極側を上から見たときの，太陽，金星，地球の位置関係について模式的に表した図である。また，図２は，地球から見た金星の満ち欠けのようすを示したものである。これについて，次の問いに答えなさい。

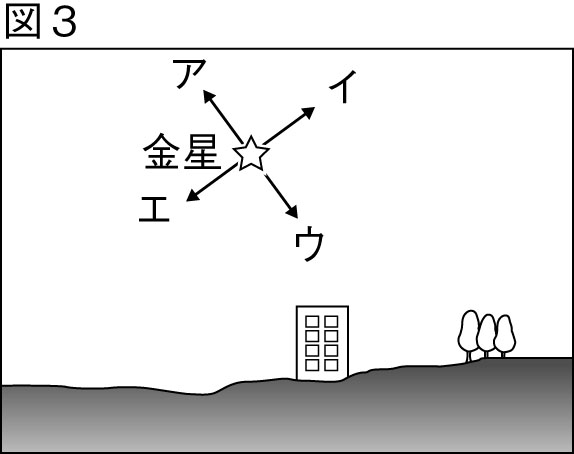
１．地球の自転の向きは，ａ，ｂのどちらか。

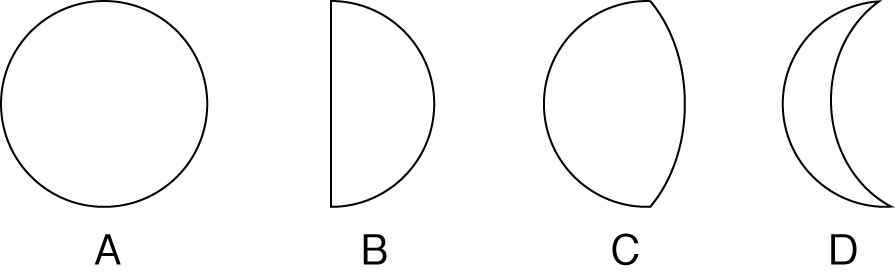
２．地球から，夕方，西の空に見えるのは，金星がどの位置にあるときか。図１のア～オからすべて選びなさい。

３．地球から金星を観察したとき，金星が太陽のすぐ近くに見えるため，太陽の光が強くてもっとも観察しにくいのは，金星がどの位置にあるときか。図１のア～オから１つ選びなさい。

４．金星の満ち欠けのようすを示した図２のＡ～Ｄの中で，金星の大きさがもっとも小さく見えるのは，金星がどのような形をしているときか。１つ選びなさい。

５．金星が図２のＢのように見えるのは，金星がどの位置にあるときか。図１のア～オから１つ選びなさい。

６．５のとき，金星を観測すると右の図３のように見え，時間の経過とともに，金星が動いていくのが確認できた。金星が動いていった方向を，図３のア～エから１つ選びなさい。

【３】　右の図は，月の満ち欠けを観測してスケッチしたものである。これについて，次の問いに答えなさい。

１．夕方，南の空に見えた月の形はどれか。図のＡ～Ｄの中から１つ選び，記号で答えなさい。

２．月の満ち欠けで，満月の次にくる半月を何の月というか。

３．毎日同じ時刻に月を観察した結果について，正しく説明しているのはどれか。次のア～エから１つ選びなさい。

ア．地球の自転により，月の位置は西から東へ移動する。

イ．地球の自転により，月の位置は東から西へ移動する。

ウ．月の公転により，月の位置は西から東へ移動する。

エ．月の公転により，月の位置は東から西へ移動する。

４．月の全体，または一部が，地球の影に入る現象を何というか。

５．４の現象が起こるのは，月がどのような形をしているときか。図のＡ～Ｄの中から１つ選び，記号で答えなさい。

６．この観測で最初にスケッチした月の形は図のＡの形をしていた。この後，月の形はどのように変化していったか。図のＢ～Ｄを観測した順に並べなさい。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 | 組 | 番 | 名前 |  |

【１】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| １ |  |  |  |
| ２ |  |  |  |
| ３ |  |  |  |
| ４ |  |  |  |
| ５ | と |  |  |

【２】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| １ |  |  |  |
| ２ |  |  |  |
| ３ |  |  |  |
| ４ |  |  |  |
| ５ |  |  |  |
| ６ |  |  |  |

【３】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| １ |  |  |  |
| ２ |  |  |  |
| ３ |  |  |  |
| ４ |  |  |  |
| ５ |  |  |  |
| ６ | Ａ→　　　　→　　　　→ |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 章末評価問題  （解答と解説） | 地球と宇宙  　２章　太陽系の天体 |

【１】

解答

１．太陽系　　２．太陽からの平均距離が遠いほど，公転周期が長い。

３．水星，金星，地球，火星　　４．木星型惑星　　５．火星と木星

解説

１．太陽系には，惑星のほかに衛星やすい星などの天体もふくまれる。

５．小惑星の中には，地球の軌道と交差する軌道をもつものもあり，地球と衝突すると，いん石となって地上に落下してくる。

【２】

解答

１．ａ　　２．イ，ウ　　３．ア　　４．Ａ　　５．エ　　６．イ

解説

２．３．地球から見た金星は，太陽から大きく離れることがないため，夕方の西の空か，明け方の東の空で見られる。

６．金星は明け方の東の空に見えている。時間がたつにつれて，南の空の方向へ移動しながら高度が上がるが，やがて太陽の光によって空が明るくなるため見えなくなる。

【３】

解答

１．Ｂ　　２．下弦(の月)　　３．ウ　　４．月食　　５．Ａ

６．(Ａ→)Ｃ→Ｄ→Ｂ

解説

３．月の公転によって西から東へ１日に約12°ずつ移動しながら，明け方の月は，満月，半月(下弦の月)，新月へと変化していく。

５．月食が起こるのは満月のときだが，満月のときにいつも月食が起こるわけではない。