

【FdData 中間期末：中学理科3年：太陽系】

[惑星の公転周期など]

[問題](2 学期期末)

太陽から遠い惑星ほど1回公転するのにかかる時間はどのようになるか。

[解答]長くなる。

[解説]

[公転のようす・周期]

- ・同じ公転面を，同じ方向に公転
- ・公転周期は，太陽から遠いほど長い

太陽系の8つの惑星は，ほぼ同一平面上を，同じ向きに公転している。公転周期は，太陽から遠いほど長くなる。(太陽に一番近い水星の公転周期は0.24年，木星は11.86年，太陽から一番遠い海王星は164.77年である)

[問題](2 学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) 木星と土星を比べると、木星のほうが太陽に近い。このことから考えて、公転周期が長いのはどちらか。
- (2) 太陽系の惑星のうち、一番公転周期の長い惑星の名前を答えよ。

[解答](1) 土星 (2) 海王星

[問題](2 学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) 地球の外側にある惑星の公転周期は地球と比べて長いか、短いか。
- (2) 木星の公転周期はおよそどれぐらいか。次の [] から選べ。
[2年 4年 8年 12年 16年]

[解答](1) 長い。 (2) 12年

[問題](2 学期期末)

惑星について正しく説明したものを，次のア～エから 1 つ選べ。

- ア すべての惑星は同じ向きに公転しており，太陽からの距離が遠いほど公転周期が長い。
- イ すべての惑星は同じ向きに公転しており，質量が大きいほど公転周期が長い。
- ウ 惑星によって公転する向きはちがっていて，太陽からの距離が遠いほど公転周期が長い。
- エ 惑星によって公転する向きはちがっていて，質量が大きいほど公転周期は長い。

[解答]ア

[問題](3 学期)

太陽系の惑星に共通する特徴を，公転面，公転の向きについて書け。

[解答]ほぼ同じ平面上で，同じ向きに公転している。

[問題](2 学期期末)

太陽系の惑星はすべて黄道付近で観測される。これはなぜか。簡潔に説明せよ。

[解答]ほぼ同じ平面上を公転しているため。

[問題](2 学期期末)

惑星は夜空に見える他の星と大きく違うことがある。2つあげよ。

[解答]惑星以外の夜空に見える星は恒星で、自ら光を出しており、位置を変えない。これに対して、惑星は自ら光を出さず、太陽のまわりを公転して位置が変わる。

◆理科3年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r3t/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com