

【FdData 中間期末: 中学理科 3 年天体】

[天球・地軸]

[◆パソコン・タブレット版へ移動](#)

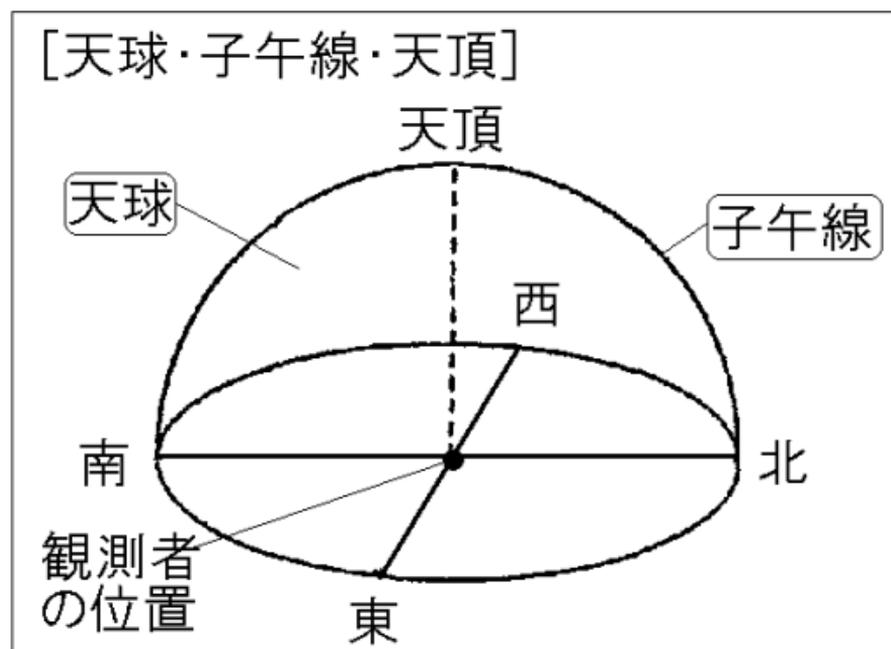
[天球・子午線・天頂]

[問題](2 学期期末)

地球から恒星までの距離は非常に遠い。そのため、夜空を見上げてても、星々の距離のちがいを感ずることとはなく、どの星も自分を中心とした大きな球形の天井にちりばめられたように見える。このような見かけ上の球形の天井を何というか。

[解答]天球

[解説]



地球から恒星までの距離は非常に遠いため、夜空を見上げて、星々の距離のちがいを感ずることはなく、どの星も自分を中心とした大きな球形の天井にちりばめられたように見える。このような見かけ上の球形の天井を天球という。天球は実在するものではないが、天体の位置や動きを表すのに便利である。天球面上で観測者の真上の点を天頂という。

また、天球面上で北一天頂一南を結ぶ線を子午線という。

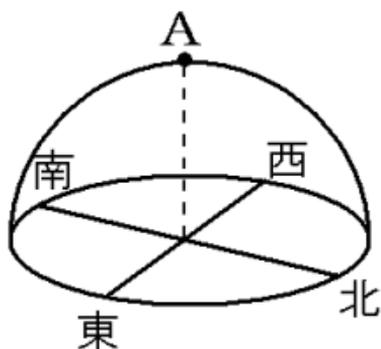
※出題頻度：「天球○」「子午線○」

(頻度記号：◎(特に出題頻度が高い)，○(出題頻度が高い)，△(ときどき出題される))

[問題](2 学期期末)

次の文章中の①～③に適語を入れよ。

右図のような見かけの球を(①)という。

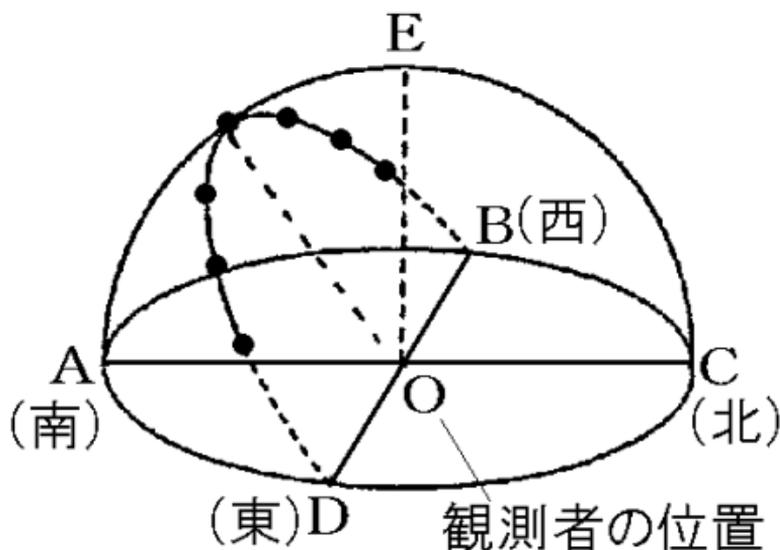


この①において、観測者の真上の位置Aを(②)という。また、北とAと南を結ぶ半円を(③)という。

[解答]① 天球 ② 天頂 ③ 子午線

[問題](後期期末)

次の図は、ある日の太陽の動きを1時間ごとに透明半球上に記録したものである。各問いに答えよ。



- (1) 太陽や星は大きな丸い天井にはりついているように見える。この見かけ上の球を何と呼ぶか。
- (2) O 点の真上の E 点を何というか。
- (3) A と E と C を結ぶ線を何というか。

- (4) 星座を形作る恒星は、すべて地球から等しい距離にあるわけではないが、(1)の面上にあるように見える。その理由を簡単に説明せよ。

[解答](1) 天球 (2) 天頂 (3) 子午線
(4) 地球から恒星までの距離が非常に遠いから。

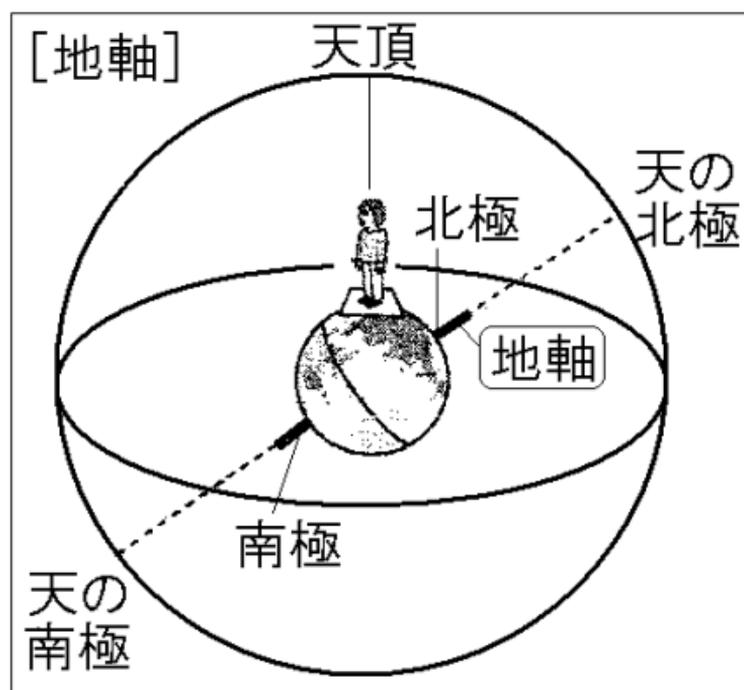
[地軸]

[問題](1 学期期末)

地球の北極と南極を結ぶ自転の軸を何というか。

[解答]地軸

[解説]



地球は、北極と南極を結ぶ地軸を中心として、1日1回自転している。地軸は、地球が公転している平面(公転面)に対して垂直な方向から、約23.4°傾いている。地軸を北と南に延長して天球と交わるところを、それぞれ天の北極、天の南極と呼ぶ。

※出題頻度：「地軸○」

[問題](3 学期)

太陽の1日の見かけの動きは、地球の自転によって起こっている。次の各問いに答えよ。

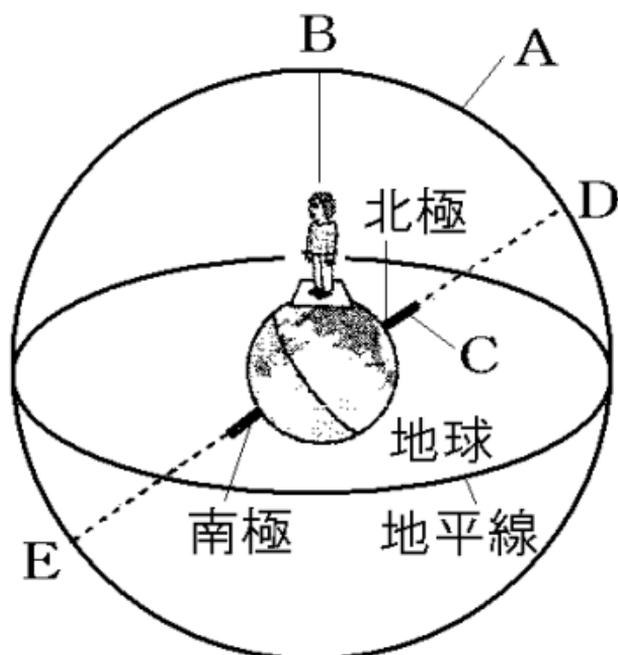
- (1) 地球の自転の中心となる軸を何というか。
- (2) (1)の軸は、地球のどことどこを結ぶものか。
- (3) (1)は公転面に対して垂直な方向から約何° 傾いているか。

[解答](1) 地軸 (2) 北極と南極

(3) 約 23.4°

[問題](2 学期期末)

次の図は天体の1日の動きと地球の関係を模式的に示したものである。各問いに答えよ。



- (1) 太陽や星は大きな丸い天井にはりついているように見える。この丸い天井が地平線の下にも続いていると考えた大きな球面 A を何とよいか。
- (2) 観測者の真上の地点 B を何とよいか。

(3) 地球の北極と南極を結ぶ線 C を何と
いうか。

(4) C の延長線が球面 A と交わる D と E
をそれぞれ何とつか。

[解答](1) 天球 (2) 天頂 (3) 地軸

(4) D 天の北極 E 天の南極

【各ファイルへのリンク】

理科1年

[\[光音力\]](#) [\[化学\]](#) [\[植物\]](#) [\[地学\]](#)

理科2年

[\[電気\]](#) [\[化学\]](#) [\[動物\]](#) [\[天気\]](#)

理科3年

[\[運動\]](#) [\[化学\]](#) [\[生殖\]](#) [\[天体\]](#) [\[環境\]](#)

社会地理

[\[世界1\]](#) [\[世界2\]](#) [\[日本1\]](#) [\[日本2\]](#)

社会歴史

[\[古代\]](#) [\[中世\]](#) [\[近世\]](#) [\[近代\]](#) [\[現代\]](#)

社会公民

[\[現代社会\]](#) [\[人権\]](#) [\[三権\]](#) [\[経済\]](#)

【FdData 中間期末製品版のご案内】

このPDFファイルは、FdData 中間期末をPDF形式(スマホ用)に変換したサンプルです。製品版のFdData 中間期末はWindows パソコン用のマイクロソフトWord(Office)の文書ファイル(A4版)で、印刷・編集を自由に行うことができます。

◆FdData 中間期末の特徴

中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は、実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約1800～2100ページと豊富な問題を収録しているため、出題傾向の90%以上を網羅しております。

FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは、「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受け

た今回の期末試験では、ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」、「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として、塾の生徒に FdData の膨大な問題を解かせたところ、成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは、製品の全内容を掲載しており、どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。しかし、FdData 中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を、鉛筆を使って一問一問解き進むことで、大きな学習効果を得ることができます。さらに、製品版は、すぐ印

刷して使える「問題解答分離形式」、編集に適した「問題解答一体形式」、暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」(理科と社会)の3形式を含んでいますので、目的に応じて活用することができます。

[FdData 中間期末の特徴\(QandA 方式\)](#)

◆FdData 中間期末製品版の価格

理科1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

社会地理, 歴史, 公民 : 各 7,800 円

数学1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

ご注文は電話, メールで承っております。

[FdData 中間期末\(製品版\)の注文方法](#)

※パソコン版ホームページは, Google
などで「fddata」で検索できます。

※Amazon でも販売しております。

(「amazon fddata」で検索)

【Fd 教材開発】 電話 : 092-811-0960

メール : info2@fdtext.com