# 【FdData 中間期末:中学理科3年天体】

## [世界各地の太陽の日周運動]

◆パソコン・タブレット版へ移動

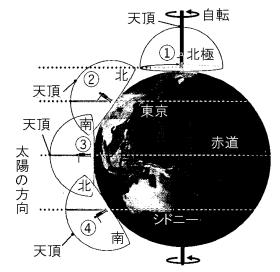
[赤道・南半球・北極での太陽の日周運動] [問題](後期中間)

右の図は日本以 外の地域で観測し たときの太陽の 1 日の動きを表して

いる。この地域はどこか。次の[ ]か ら1つ選べ。

[ 北極 赤道付近 シドニー 南極 ]

[解答]赤道付近

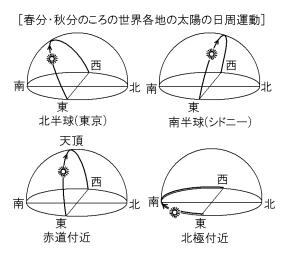


図は春分・秋分のころの図である。図の②は北半球にある東京の位置を示している。右の図から、北半球では太陽が南中するとき、太陽は天頂より南の方向にあることがわかる。下の図のように、北半球では、太陽は、東→南→西と移動する。

図の④は南半球にあるシドニーの位置を示している。右の図から、南半球では太陽が南中するとき、太陽は天頂より北の方向にあることがわかる(北半球とは反対になる)。下の図のように、南半球では、太陽は、東→北→西と移動する。

図の③は赤道付近の位置を示している。 赤道付近では、太陽は南中するとき天頂 の方向にあることがわかる。下図のよう に、赤道付近では、太陽は、東→天頂→ 西と移動する。

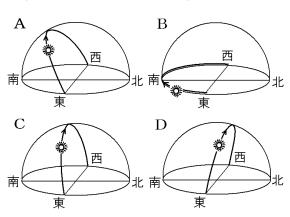
右の図の①は北極付近の位置を示している。北極付近では、太陽は日中、水平線上にあることがわかる。下図のように、北極付近では、太陽は、水平線上を移動する。



※出題頻度:「赤道付近の太陽の動き○」 「北極付近の太陽の動き○」

## [問題](後期中間)

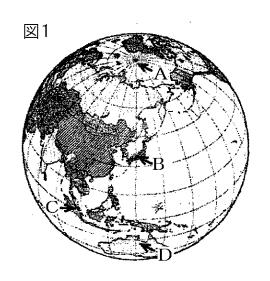
次の図は、秋分の日における太陽の動きを、いろいろな場所で記録したものである。①赤道付近、②北極付近、③南半球で記録したものはA~Dのどれになるか。それぞれ記号で答えよ。



[解答]① C ② B ③ D

## [問題](後期中間)

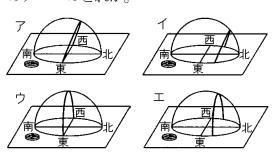
春分の日、図1の $A\sim D$ で太陽の動きを観察すると、どのようになるか。図2のア〜エからそれぞれ選び、記号で答えよ。



[解答]A:エ B:ア C:イ D:ウ

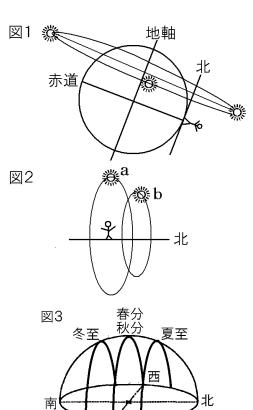
#### [問題](前期期末)

夏至の日,赤道上で太陽の観測を行ったとすると,観測される太陽の動きは次のア〜エのどれか。



[解答]エ

## [解説]



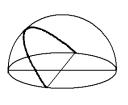
東

図 1, 2 のように, 赤道上の地点では水 平線は地軸に平行である。地球は地軸を 回転の中心にして自転しているので, 図 2 のように太陽などの天体は地軸を回転 の中心として日周運動を行う。図 2 の a は春分・秋分の太陽を, b は夏至のとき の太陽を表している。

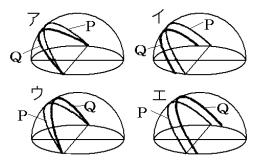
## [日本の2地点]

#### [問題](入試問題)

右図は, 秋田県内のP地点(北緯40°)における秋分の日の観察結果である。同



じ日に、同様の観察を日本の Q 地点(北緯  $27^\circ$ )で行った場合、太陽の動きを表す曲線はどうなるか、最も適切なものを次から 1 つ選んで記号を書け。



(秋田県)

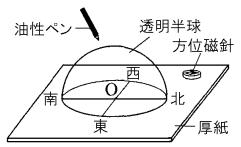
## [解答]ウ

## 解説

秋分の日、Q 地点でも太陽は真東から出て真西に沈む。したがって、正解はアかウである。Q 地点はP 地点より緯度が低いので、Q 地点の南中高度はP 地点の南中高度より大きくなる。よって、ウが正解である。

※出題頻度:この単元はときどき出題される。

## [問題](入試問題)



図のような透明半球を用いて、神奈川 県で春分の日に、太陽の位置を9時から 15 時まで 1 時間ごとに記録した。 さらに, 透明半球上の記録した点をなめらかな線 で結び、厚紙と交わるまで延長した。 様の観測を、緯度の異なる沖縄県で春分 の日に行ったとき、透明半球上の線は神 奈川県と比べてどのようになると考えら れるか。次の①.②について最も適する ものをア~ウの中からそれぞれ1つ選び. その記号を答えよ。

- ① 透明半球上の線が厚紙と交わる位置
  - ア 神奈川県より北側になる。
  - イ 神奈川県より南側になる。
  - ウ神奈川県と変わらない。
- ② 透明半球上の線の最も高い位置
  - アー神奈川県よりも高くなる。
    - イ 神奈川県よりも低くなる。
    - ウ 神奈川県と変わらない。

#### (神奈川県)

[解答]① ウ ② ア

#### 解說

- ① 春分の日は、どの地点でも太陽は真東から出て真西に沈むので、透明半球上の線が厚紙と交わる位置は、沖縄県と神奈川県は同じである。
- ② 春分のときの南中高度は、緯度が低い ほど大きくなるので、沖縄県の南中高度 は、神奈川県よりも高くなる。

【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

[<u>世界 1</u>] [<u>世界 2</u>] [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