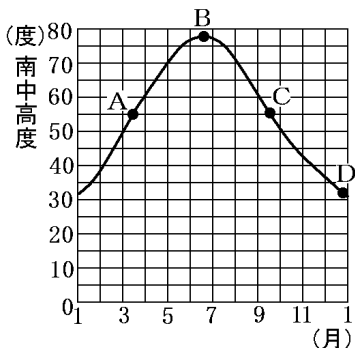


【FdData 中間期末：中学理科3年：季節変化】

【太陽の高度と気温】

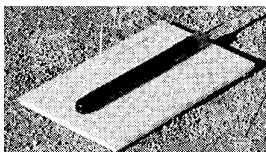
【問題】(1 学期期末)

次のグラフは、ある地点で観測した1年間の太陽の南中高度の変化を表にしたものである。これについて、各問いに答えよ。



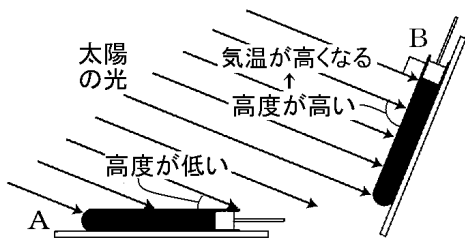
- (1) 太陽の南中高度がもっとも高くなっている日(B点)を何というか。
- (2) 下図は、黒くぬった試験管に水を入れ、水平な地面の上において、水の温度変化を記録しているところである。この装置を使い、1年を通して一定時間に太陽から受ける熱の量を測定した。もっとも水の温度が上がるのは、グラフのA点～D点のどのときか。

(3) (2)の理由を簡単に説明せよ。



[解答](1) 夏至 (2) B (3) 太陽の高度が高いほど一定面積の地面にあたる光の量が多いから。

[解説]



夏：南中高度が高い、昼が長い → 気温が高い

図のAのように太陽のあたる角度が小さい場合は、一定面積にあたる光の量が少ないため、水温の上がりかたは小さい。これに対し、Bのように太陽のあたる角度が大きい場合、一定面積にあたる光の量が多いため、水温の上がりかたが大きい。

太陽の高度がもっとも高くなるのは夏至^{げし}(6 月下旬)である。夏の気温が高くなるのは、太陽の高度が高くなることと、昼の時間が長いことのためである。逆に、冬は太陽の高度が低く、昼の時間が短いために気温が低くなる。

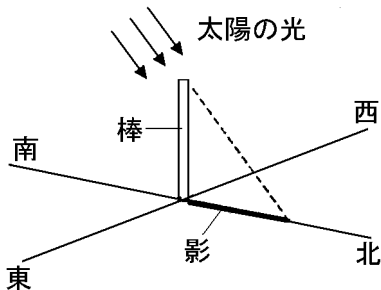
[問題](2 学期中間)

冬が寒い理由を 2 つあげなさい。

[解答]太陽の高度が低い。日照時間が短い。

[問題](2 学期期末)

図のようにまっすぐな棒を地面に垂直に立て太陽の光によってできる棒の影を観察した。次の各問いに答えよ。



- (1) 図のときの太陽の高度を何というか。
- (2) 日本で、一定面積の地面が受ける太陽からのエネルギーが最も大きいのはいつごろか。次のア～エから1つ選べ。
 - ア 3月21日ごろ
 - イ 6月22日ごろ
 - ウ 9月23日ごろ
 - エ 12月22日ごろ

[解答](1) 南中高度 (2) イ

◆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