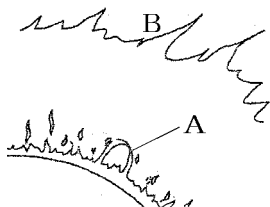


【FdData 中間期末：中学理科3年：太陽】

【コロナ・プロミネンス】

【問題】(1 学期期末)

次の各問いに答えよ。

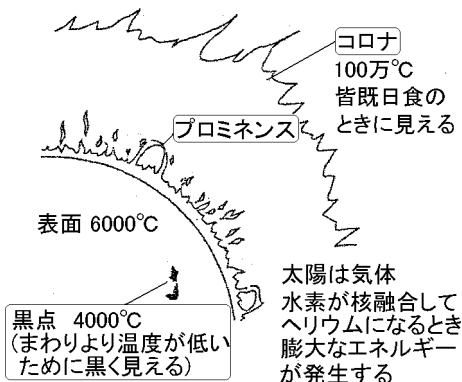


- (1) Aは太陽の表面から吹き出す炎である。Aを何とよいか。
- (2) Bの部分は、日食の時に観察される太陽の大気である。Bを何とよいか。
- (3) Bの部分の温度は、何°Cくらいあると考えられているか。

【解答】(1) プロミネンス(紅炎) (2) コロナ

(3) 100万°C

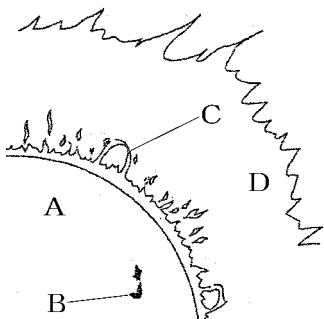
[解説]



太陽の表面に見られる、図のAのようなガスの動きをプロミネンス(紅炎^{こうえん})という。太陽のまわりにあるうすいガスの層Bをコロナ^{かいき}という。その温度は100万°C以上である。皆既日食^{かいき}のとき、太陽が月でかくされて、太陽のまわりに広がる真珠色^{しんじゅ}に輝くコロナを見ることができる。

[問題](2 学期中間)

図は、太陽の表面の様子を示したものである。
これについて、次の各問いに答えよ。



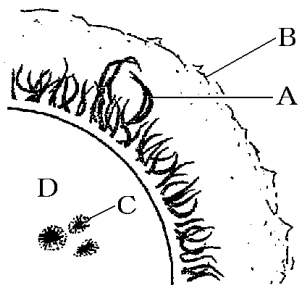
- (1) A の表面には黒い斑点のような B が見られた。B の部分を何というか。
- (2) 太陽の表面からふきだしている C を何というか。
- (3) 太陽のまわりにある。薄いガスの層 D を何というか。

[解答](1) 黒点 (2) プロミネンス(紅炎)

(3) コロナ

[問題](2 学期期末)

図は、太陽の表面のようすを表す模式図である。



- (1) 図の A は、ほのおのようにふき上がるガスである。これを何とつか。
- (2) 図 B は皆既日食のときに太陽の外側に白く光って見える。これを何とつか。
- (3) 図の C は、黒い斑点に見える。これを何とつか。

[解答](1) プロミネンス(紅炎) (2) コロナ
(3) 黒点

[問題](2 学期中間)

太陽について、次の文章の()に適する言葉を記入せよ。

太陽は巨大な(①)ガスとヘリウムガスのかたまりで、みずから光を出し、明るく輝く高温の天体である。太陽のまわりには日食の際にみえる(②)よばれるガス層がある。太陽の表面温度は約 6000°C である。太陽を観察すると、黒いしみのような(③)とよばれる部分がある。(③)はまわりより温度が(④)ために黒く見える。また、太陽表面から吹き出した数千～数万 km の大きな炎状の(⑤)というガスの動きも見られることがある。

[解答]① 水素 ② コロナ ③ 黒点 ④ 低い
⑤ プロミネンス(紅炎)

[問題](3 学期)

皆既日食のときには、太陽をとりまく 100 万度にも達するガス(気体)の層が観察される。このガスの層を何というか。

[解答]コロナ

[問題](2 学期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) 太陽が月にかくれて見えなくなる現象を何というか。
- (2) 普段は太陽の光がまぶしすぎて見えないが、(1)のときには見られる太陽のまわりのガスの層の名前を答えよ。

[解答](1) 皆既日食 (2) コロナ

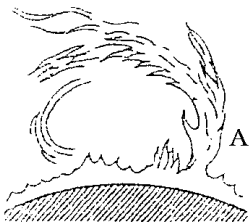
[問題](2 学期期末)

「コロナ」とは何か説明せよ。

[解答]太陽の非常に高温な大気の層

[問題](1 学期期末)

右図は太陽の表面のようすを示したものである。Aのような高温のガスのふき出しを何というか。



[解答]プロミネンス(紅炎)

[問題](2 学期期末)

太陽の中心付近の温度は 1600 万 $^{\circ}\text{C}$ にもなっている。これは水素が核融合して何になっている熱のためか。

[解答]ヘリウム

[解説]

水素が核融合してヘリウムになるときに、ばく大なエネルギーが発生する。

[問題](2 学期中間)

太陽の①～④の部分の温度を下の[]から選べ。

- ① 黒点 ② 光球表面
③ 中心 ④ コロナ

[1000 $^{\circ}\text{C}$ 2000 $^{\circ}\text{C}$ 4000 $^{\circ}\text{C}$ 6000 $^{\circ}\text{C}$

1 万 $^{\circ}\text{C}$ 10 万 $^{\circ}\text{C}$ 100 万 $^{\circ}\text{C}$ 1000 万 $^{\circ}\text{C}$

1600 万 $^{\circ}\text{C}$ 2000 万 $^{\circ}\text{C}$ 6000 万 $^{\circ}\text{C}$]

[解答]① 4000 $^{\circ}\text{C}$ ② 6000 $^{\circ}\text{C}$ ③ 1600 万 $^{\circ}\text{C}$

④ 100 万 $^{\circ}\text{C}$

[問題](2 学期期末)

地球の直径は約 12800km で、太陽の直径は約 140 万 km である。太陽の直径は地球の約何倍か。小数点以下を四捨五入して整数で答えよ。

[解答]約 109 倍

[解説]

$$140 \text{ 万(km)} \div 12800 \text{ (km)} = 109.375$$

[問題](2 学期期末)

太陽の大きさ(直径)はどのくらいか、計算で求めよ。地球の直径を 12800km とする。太陽が地球の何倍かを考えて、式をたてること。

[解答]12800km×109=約 140 万 km

[解説]

太陽の直径は地球の直径の約 109 倍である。

$$12800 \text{ km} \times 109 = \text{約 } 140 \text{ 万 km}$$

[問題](2 学期中間)

太陽の直径は約()万 km で地球の直径の約 109 倍である。

[解答]140

[問題](3 学期)

太陽の直径は、地球の約何倍か。

[解答]109 倍

◆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