

Science for Inquiring Minds
Unit 14: What Causes the Northern Lights?
クラス用エクササイズ

問 1. 選択肢の中から正しいものを選びなさい。

(1) オーロラは、

- a. 北極周辺では見られるが、南極周辺では見られない。
- b. 南極周辺では見られるが、北極周辺では見られない。
- c. 北極周辺でも南極周辺でも見られる。

(2) 「太陽風」とは、

- a. 太陽の発する、可視光線、熱、そして紫外線をまとめて、そう呼ぶのである。
- b. 太陽の発するもののうち、可視光線以外のものをまとめて、そう呼ぶのである。
- c. 太陽の発するもので、可視光線でも熱でも紫外線でもないさまざまなものが、そう呼ばれるのである。

(3) “Well luckily, we’re protected by an invisible force”とある。この“invisible force” (見えない力) とは、

- a. 磁気のことである。
- b. 太陽風のエネルギーのことである。
- c. これは冗談を言っているので、実はそんなものは存在しない。

(4) ネオンライトが輝くのは、

- a. ネオンガスが管の中で燃焼するからである。
- b. ネオンガスの入った管に磁気に加えられるからである。
- c. ネオンガスの入った管の中を電流が流れるからである。

(5) オーロラが輝くことの原因となっているのは、太陽の発する

- a. 可視光線や熱である。
- b. 紫外線である。
- c. 太陽風である。
- d. 磁気である。

(6) 地球がもし、巨大な磁石でなかったならば、本文で言われていることからすると、

- a. オーロラは発生しなかっただろうと考えられる。
- b. オーロラは地球上のもっと多くの地域で観察されただろうと考えられる。
- c. オーロラは発生するが、その発生頻度はもっとはるかに少なかっただろうと考えられる。
- d. オーロラは発生するが、さまざまな色を帯びるようなことはなく、ある特定の色に限定されただろうと考えられる。

問 2. 日本語に訳しなさい。

(1) If you've ever found yourself lost in the wilderness, chances are you've used this invisible force to find your way. (ll. 24-25)

(2) But what you may not have known is that that little needle in there is actually a magnet. (ll. 30-31)

問 3.

(1) “So, what causes this phenomenon?” (ll. 4-5)とある。この疑問への答えは、どこまで読めば、最終的に与えられるか。「ここまで読めばわかる」という行数を答えよ。

(2) “And why does it seem to only happen near the north and south poles?” (ll. 5-6)とある。この疑問に答えるための最も重要な手がかりは、どこで与えられているか。その行数で答えよ。（「〇〇行目から〇〇行目までの文」という答え方でもよいが、「〇〇行目から始まる段落」は不可。）

(3) “Now, you are probably wondering why we're not all Kentucky Fried right about now.” (ll. 20-21)「どうして、私たちは（太陽風によって）今すぐ丸焼きになってしまわないのか、あなたは不思議に思うでしょう」とある。この疑問への答えは、どこまで読めば、最終的に与えられるか。「ここまで読めばわかる」という行数を答えよ。

学籍番号

氏名