

Science for Inquiring Minds
Unit 09: Why do Clocks Go Clockwise?
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) 日時計の影が回転する方向は、

- a. いつでも、どこでも、同じである。
- b. 季節に依存する。
- c. その置かれた場所に依存する。
- d. 季節と、その置かれた場所の両方に依存する。

(2) 機械式の時計の針が時計回りに回ることと関係がないのは

- a. 地球が自転運動をしていること。
- b. 機械式の時計は振り子を用いていること。
- c. 昔は時を計るのに日時計が使われていたこと。
- d. 機械式の時計は北半球で発明されたこと。

(3) 振り子というものは、

- a. おもりの振れる振幅が一定である。
- b. おもりの動く速度が一定である。
- c. おもりの一回の往復に要する時間が一定である。

(4) 初期の振り子時計において、振り子の動力源となっていたのは、

- a. 重力である。
- b. 電気である。
- c. ばねである。

(5) クォーツ式時計に使われるクォーツとは、そもそも、

- a. 鉱物の一種である。
- b. 電気回路の一種である。
- c. 化学薬品の一種である。

(6) クォーツ式の時計は、

- a. 完璧に正確で、全く狂うことがない。
- b. 振り子時計よりは正確だが、完璧ではない。
- c. 実は、振り子時計と比べて、正確さにおいてはたいしてかわらない。

問2. 時を計る道具で、機械式時計が発明されるまでに使われたものとして、ここでは3つが挙げられている。それらは何か。そして、そのそれぞれにはどのような問題点があったか。下の表を完成させなさい。

時計の種類	その問題点 (簡潔に)

問3. 日本語に訳しなさい。

(1) When you stop to think about it, our lives are governed by the clock. (l. 9)

(2) It's the rotation of the Earth that makes the sun seem to rise, move across the sky and then set. (ll. 20-21)

(3) As the sun rises, it begins to move through the sky. So does the shadow that it casts through the stick. (ll. 27-28)

学籍番号.....氏名.....