

4

よし子さんは、午前中の休み時間と昼休みでは、かげのできる向きや長さがちがうことに気がつきました。そこで、夏休みの自由研究で、かげのことについて調べることにしました。次の(1)～(5)に答えなさい。

- (1) 午前7時のぼうのかげのできた方位が、画用紙の外にはみ出したのはなぜですか、理由を書きなさい。

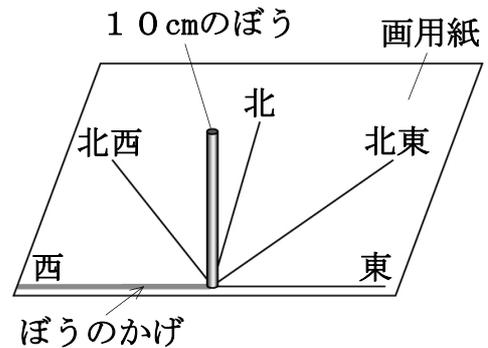
太陽が、東よりも北によったところにあつたから。

解説 太陽の位置が、真東よりも北よりにあることで、かげは反対の真西より南よりに伸びる。画用紙は東西の線より北半分しかないので、南西方向のかげは画用紙上にできない。

- (2) 午前8時のかげは、図3のようになりました。このときの太陽は、どちらに見えますか、八方位で答えなさい。



図3



解説 かげが西（真西）に伸びているので、太陽は反対の東（真東）にあることになる。

- (3) 観察結果の、10cmのぼうのかげの長さが時間によって変化することから、どのようなことが考えられますか、書きなさい。

時間によって、太陽の高さが変化すること。

解説 かげの長さが変化するという事は、太陽の高さが変化することが考えられる。

(4) 観察結果の、かげのできる方位が時間によって変化することから、よし子さんが観察した日、太陽はどのように動いたと考えられますか。正しいものをア～エから選びなさい。

ア 西→北西→北→北東→東

イ 東→南東→南→南西→西

ウ 西→南西→南→南東→東

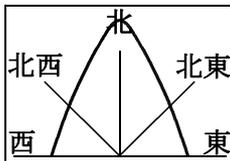
エ 東→北東→北→北西→西

イ

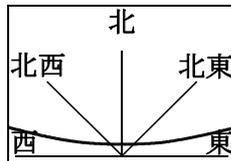
解説 かげのできる方位（位置）が変化するという事は、太陽の方位（位置）が変化することになる。かげのできる方位の反対に、太陽があることになるので、東→南東→南→南西→西に太陽が動いたと考えられる。

(5) よし子さんが観察した日の、太陽の1日の動きを画用紙に記録したものはどれですか。正しいものをア～エから選びなさい。

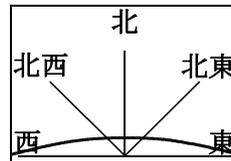
ア



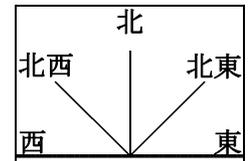
イ



ウ



エ



ウ

解説 太陽の高さと方位から、かげの長さや方位を考えると

朝・・・太陽→東の低い位置、陰→西に長くなる

昼・・・太陽→南の高い位置、陰→北に短くなる

夕・・・太陽→西の低い位置、陰→東に長くなる

このかげの動きにあてはまるものを選ぶとウになる。