

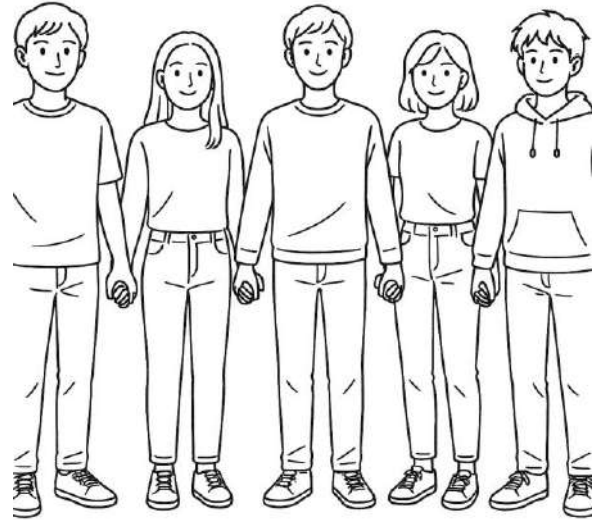
神経のはたらき.4

名前

解答

解答

問1 図のように、隣り合う人同士が手を繋ぎ、10人で輪になった。10人のうちの一人であるAさんは、右手にストップウォッチを持ち、ストップウォッチを押すと同時に、隣の人の右手を握り、ストップウォッチを左手に持ち替える。右手を握られた人は、隣の人の右手を握っていく。Aさんは、右手を握られたらストップウォッチを止める。



この実験について、以下の設問に答えよ。

(1) この実験を3回行ったところ、ストップウォッチで計測された時間は、1回目が3.60秒、2回目が3.62秒、3回目が3.67秒だった。以下の設問に答えよ。

$$(3.60+3.62+3.67) \div 3 = 3.63$$

①1回の実験にかかった時間の平均を求めよ。

(3.63秒)

②右手を握られてから左手で隣の人の右手を握るまでの時間は、一人当たり何秒か。

$$3.63 \div 10 = 0.363$$

(0.363秒)

(2) 隣の人に右手を握られたとき、この刺激の信号は、何を通して皮膚から中枢神経に伝えられるか。

(感覚神経)

(3) 「隣の人の手を握る」という命令の信号を出しているのはどこか。

(脳)

(4) 「隣の人の手を握る」という命令の信号は、何を通して中枢神経から運動器官に伝えられるか。

(運動神経)

(5) Aさんの隣の人は、力いっぱいAさんの右手を握った。すると、Aさんは思わず、右手を引っ込めた。このようなAさんの反応を何というか。

(反射)

(6) (5)の反応の場合、命令の信号を出しているのはどこか。

(せきずい)

問2 次の文章が正しいければ○、誤っていれば×を記入せよ。

(1) せきずいは、感覚器官の一種である。

(×)

(2) 感覚器官には、目・耳・皮膚などがある。

(○)

(3) 感覚器官で受け取った刺激は、最初に脳に直接伝えられる。

(×)

