

4 次の実験1, 2について、あとの問いに答えなさい。

【実験1】 右の図1のように、ものさしが落ちはじめたのを見たらすぐに、ものさしをつかむ。ものさしをつかんだ位置の目盛りを読む。

【実験2】 右の図2のように、手をつないで輪になり、ストップウォッチをスタートさせると同時にとなりの人の手をにぎる。にぎられた人はさらにとりの人の手をにぎっていき、最後の方は最初の人からすぐにストップウォッチを受けとり、自分の手がにぎられたらストップウォッチを止める。

図1

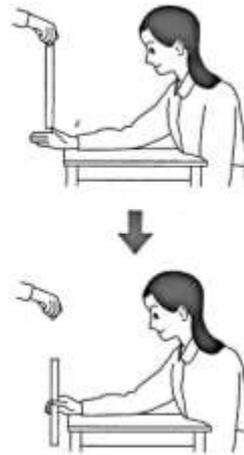


図2



(1) 実験1の結果、ものさしが落ちた距離は15 cmであった。

右の図3から、ものさしが落ちるのを見てからつかむまでに何秒かかったことになるか。 []

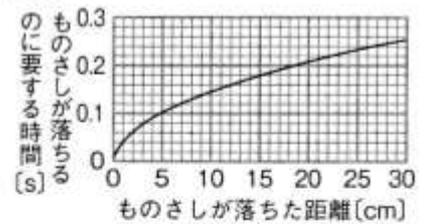
(2) 実験2で最後の方がストップウォッチを止めたのは、スタートから0.76秒後だった。1人あたりにかかった時間は何秒か。 []

(3) 実験1, 2からわかったことを次の文にまとめた。()にあてはまる語句を書きなさい。

① [] ② [] ③ []

実験1では、目→(①)神経→(②)→脊髄→運動神経→指の順に、実験2では、指→(①)神経→脊髄→(②)→脊髄→運動神経→指の順に刺激が伝わった。刺激が伝わるには(③)がかかることがわかった。

図3



<解答>

(1)0.18 秒

(2)0.19 秒

(3)①感觉 ②脳 ③時間