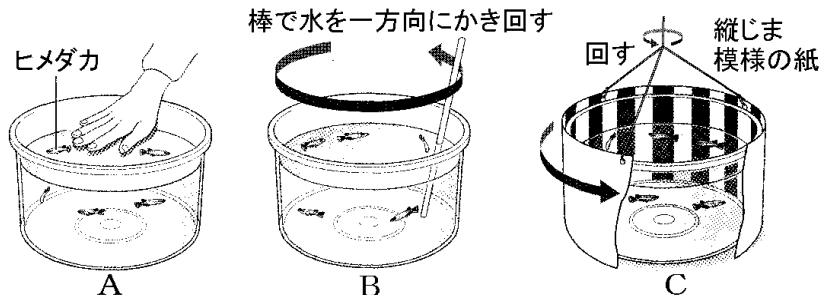


第 12 章	理科(2 年)	名前:		日 付	No.02
	神経骨格				

[問題 1]

魚が刺激に対してどのように反応するかを調べる実験を行いました。これについて、次の各問いに答えなさい。



- (1) 実験 A でヒメダカは、どのような反応をされると考えられますか。
- (2) 実験 B でヒメダカは、どのような反応をされると考えられますか。
- (3) 実験 C でヒメダカは、どのような反応をされると考えられますか。
- (4) ヒメダカが、目で受け取った刺激に反応しているのは実験 A～C のどれですか。記号ですべて答えなさい。
- (5) ヒメダカが、体表で受け取った刺激に反応しているのは実験 A～C のどれですか。記号で答えなさい。

[解答欄]

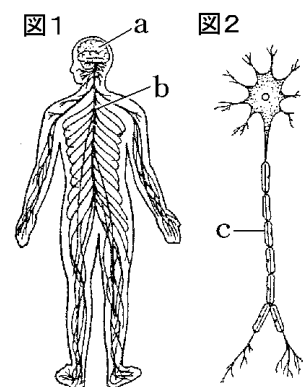
(1)		(2)	
(3)		(4)	(5)

[問題 2]

右の図 1 はヒトの神経系のつくりを示し、図 2 は、その一部分の拡大図である。

これについて、次の各問いに答えよ。

- (1) 図 1 の b は、背骨の中を通過して脳につながるひものような神経である。この名前を書け。
- (2) 図 1 の a や b は、図 2 で示される神経が多数集まってできている部分である。図 2 で示される細胞を何というか。
- (3) (2)は、核をもつ細胞体と図 2 の c からできている。この c を何というか。
- (4) a や b など神経系の中心にあって信号を処理して命令を出すはたらきをする部分は何か。
- (5) 感覚器官からの信号を、図 1 の a や b に伝える神経を何というか。
- (6) 図 1 の a や b からの命令を筋肉などに伝える神経を何というか。
- (7) (5)と(6)の神経を、図 1 の a や b などの神経に対して何というか。

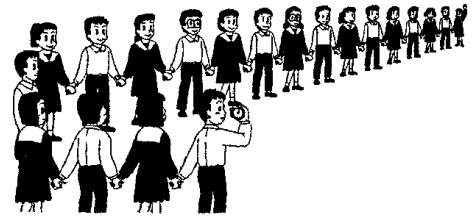


[解答欄]

(1)		(2)		(3)		(4)	
(5)		(6)		(7)			

[問題 3]

右の図のように、20 人の人が手をつなぎ、一方の端の人がストップウォッチをおすと同時に、となりの人の手を握っていき、最後の人は手を握られたら声を出し、最初の人とはそれと同時にストップウォッチをおして時間をはかった。このときの時間は 6.4 秒だった。次の各問いに答えなさい。



- (1) この実験で、1 人あたりにかかった時間を求めると何秒か答えなさい。
- (2) ①この実験で、となりの人の手をにぎるように命令を出したところはどこか答えなさい。
②また、この実験を数回繰り返して行くと、1 人あたりの時間は一般的にどうなっていくか答えなさい。

[解答欄]

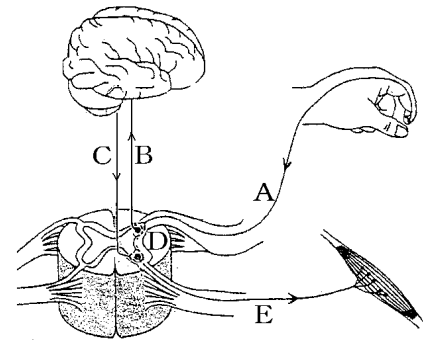
(1)		(2)①		②	
-----	--	------	--	---	--

[問題 4]

右の図は、ヒトの神経系を示している。

- (1) 図の A、E の神経をそれぞれ何というか。
- (2) 図の D は何か。
- (3) 神経系は何という細胞の集まりか。
- (4) 次の文中の()から適当な語を 1 つずつ選べ。

暗いところから明るいところに出てくると、目のひとみの大きさは①(小さく／大きく)なる。この反応は②(意識して／無意識に)起こっている。



- (5) 熱いものにさわると思わず手を引っ込める。このときの刺激や命令の伝わり方を図の A～E を使って表せ。
- (6) (5)のような反応を何というか。
- (7) 手でさわるとやかんが冷たかったので、コンロのスイッチを入れた。このときの反応の経路を、図の A～E を使って表せ。
- (8) (6)は、体のはたらきを調節することのほかに、どのようなことに役立っているか。

[解答欄]

(1)A		E		(2)		(3)	
(4)①		②		(5)		(6)	
(7)			(8)				