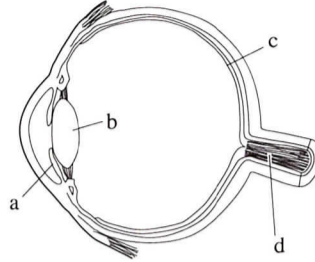


1 右の図は、ヒトの目のつくりを表したものである。これを見て、次の問いに答えよ。

- (1) 厚みを調節し、物体からの光を屈折させるはたらきをするのは、図のa～dのどれか。
- (2) (1)をへて、物体が像を結ぶのは、図のa～dのどれか。
- (3) (2)のはたらきをカメラにたとえると、何にあたるか。次のア～エから選べ。  
ア しばり イ レンズ ウ フィルム エ シャッター
- (4) 光の刺激を脳に伝えるはたらきをしている器官の名称を答えよ。



1 【各 5 — 20点】

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

2 ヒトの耳のつくりについて、次の問いに答えよ。

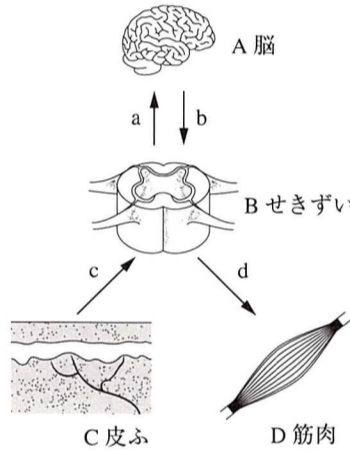
- (1) はじめに、音の振動をとらえてふるえる器官の名称を答えよ。
- (2) (1)の器官のふるえを、さらに耳の奥へ伝える器官の名称を答えよ。
- (3) 内部を液体が満たしており、(2)からのふるえを液体のふるえに変え、細胞を刺激することで音を聴神経→脳へと伝えるはたらきをしている器官の名称を答えよ。

2 【各 6 — 18点】

(1)	
(2)	
(3)	

3 右の図は、刺激を受けてから反応が起こるまでの道すじを模式的に示したもので、矢印は神経を表している。これを見て、次の問いに答えよ。

- (1) 運動神経とよばれるものは、図のa～dのどれか。
- (2) 感覚神経とよばれるものは、図のa～dのどれか。
- (3) 「熱いやかんに手を触れてしまい、思わず手を引っこめた」という場合、刺激を受けてから反応が起こるまでの経路を示しているものを、次のア～エから選べ。  
ア A→b→B→d→D    イ C→c→B→a→A  
ウ C→c→B→d→D  
エ C→c→B→a→A→b→B→d→D
- (4) (3)のような反応のことを、何というか。
- (5) 「熱いやかんに手が触れたので、水道の水で手を冷やした」という場合、刺激を受けてから反応が起こるまでの経路を示しているものを、(3)のア～エから選べ。
- (6) 次の反応のうち、(3)の経路をとるものには○、(5)の経路をとるものには△をつけよ。  
① 目の前にボールがとんできて、思わず目をつぶる。  
② 足元に転がってきたボールをける。    ③ 食べ物を口に入れると、だ液が出る。

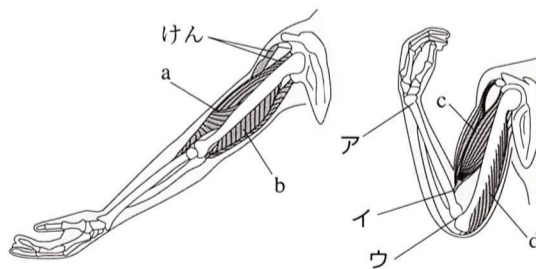


3 【各 4 — 32点】

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	①
	②
	③

4 右の図は、ヒトのうでの骨格と筋肉のつくりを表している。次の問いに答えよ。

- (1) 図の、骨と骨とのつなぎ目のことを、何というか。
- (2) 図の筋肉のようすとして正しいものを、次のア～ウから選べ。  
ア a・cの筋肉が縮んでいる。    イ a・dの筋肉が縮んでいる。    ウ b・cの筋肉が縮んでいる。
- (3) うでを曲げた図で、骨格における「作用点」のはたらきをしているのは、ア～ウのどれか。
- (4) うでの骨格のはたらきにあたるものを、次のア～ウから選べ。  
ア からだを支える。    イ 筋肉を保護する。    ウ 筋肉を伸縮させる。



4 【各 5 — 20点】

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

5 ヒトの骨格について、次の問いに答えよ。

- (1) 背骨は、たくさんの骨がつながってできている。これは、どのようなことに都合がよいか。簡単に答えよ。
- (2) わたしたちの胸に触れると、何本もの細目の骨（あばら骨：ろっ骨）があることがわかる。この骨のもっとも大きなはたらきを、次のア～エから選べ。  
ア 呼吸につれて、伸び縮みする。    イ 心臓などの大切な臓器を保護する。  
ウ からだを支える。    エ 背骨に栄養分を送る。

5 【各 5 — 10点】

(1)	
(2)	