動物の体は、背骨をもつ(1)動物と背骨をもたない無(1)動物に分けます。 昆虫やエビなどは、体の外が骨にあたる殻でおおわれていて、内側にある筋肉を使ってからだを動かします。このような骨組みを(2)骨格といい、背骨をもつ動物のように内側にある骨と筋肉を使って体を動かす骨組みを(3)骨格といいます。

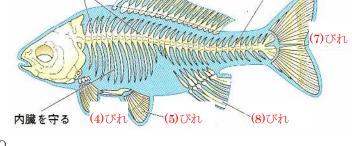
筋肉といっしょに

動く

魚は(4)びれと(5)びれが2枚ずつ、(6)びれ・(7)びれ・(8)びれがそれぞれ1枚ずつの5種類で(9)枚のひれをもっています。

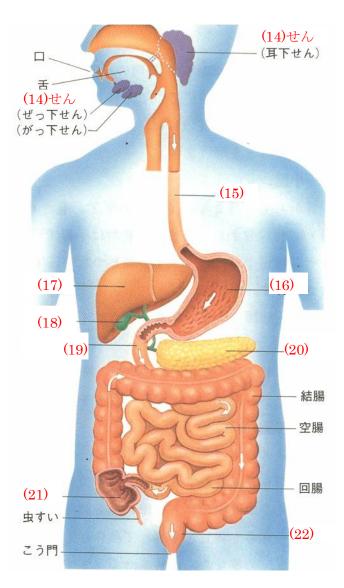


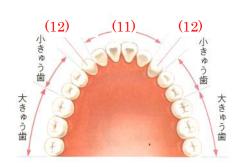
また、魚はからだの横のところにある(10…写真の赤線)のところで、水の深さや流れの速さを感じ取っています。



(6)びれ

歯は(11)・(12)・ $^{^{\uparrow}}$ 、 $^{\dot{\uparrow}}$ きゅう歯・大きゅう歯に分けられ、ヒトのおとなの $^{\dot{\uparrow}}$ 、 $^{\dot{\uparrow}}$ 、歯はふつう全部で(13)本です。





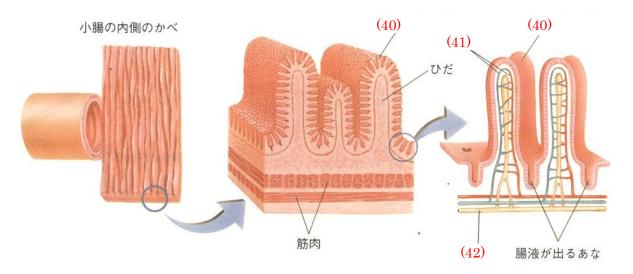
左図の各部の名前を答えなさい。 また、(19)・空腸・凹腸・凹腸・とめて(23)、 (21)・結腸・(22)をまとめて(24)とよんでいます。

また、だえを 100℃近くまで熱するとそのはたらきがなくなるのは、だ液にふくまれる消化こう素が(30…栄養素)でできているためです。

たん旨質が最初に消化されるところが胃です。胃から出される胃臓にふくまれる消化こう素の $(31\dots p_{ght})$ がたん旨質を $(32\dots p_{ght})$ に変えます。また、消化臓はこの胃臓だけが酸性で、ほかの消化液は(33)性です。さらに、たん旨質に(31)だけを加えてもたん旨質はほとんどとけません。しかし、この中にうすい(34)を加えるとたん旨質がどろどろにとけてしまうように、胃臓にはうすい(34)がふくまれています。このあと、すい臓にふくまれるトリプシンや、(35)にふくまれるエレプシンという消化こう素が(32)を(36)に変えていきます。

消化こう素はふくまれていないがしぼうを細かなつぶにする乳化というはたらきをもつ消化液の(37)は、かん臓でつくられて(18)にたくわえられ、十二指腸に出されます。そのあと、すい液にふくまれるリパーゼという消化こう素が細かくされたしぼうを(38)と(39…カタカナ)に変えています。

図の各部の名前を答えなさい。



○語群のものを毛細血管によって全身に運ばれるものは①、リンパ管によって運ばれるものは②に分けなさい。 水に溶ける物質は血液によって運ばれ、水に溶けないものはリンパ液に溶かして運ばれます。

語群

ブドウ糖…(43) しぼう酸…(44) アミノ酸…(45) モノグリセリド…(46) ビタミンA…(47) ビタミン \overline{B}_1 …(48) ビタミンC…(49) ビタミンD…(50)

表には、ビタミンD・ビタミンA・ビタミン B_1 ・ビタミンCが入ります。それぞれを答えなさい。

	ビタミン(51)	ビタミン(52)	ビタミン(53)	ビタミン(54)
特徴	油にとける 熱に強い	水にとける	水にとける 熱に弱い	油にとける
不足すると おきる病気	をもうしょう 夜盲症 皮ふの荒れ	^{しんけいえん} 神経炎 かつけ	かい血病	くる病
とくに多く ふくまれる 食物	ニンジン 大根の葉 バター 卵黄 ウナギ	豚肉 レバー のり ^{はいが} 胚芽	ミカン ゆず サツマイモ ジャガイモ 大根の葉	シイタケ めざし バター

○表には、リン・カルシウム・鉄・カリウム・ナトリウムのミネラルが入ります。それぞれにあてはまるものを答えなさい。

	はたらき	多くふくまれる食物	
(55)	骨や歯をつくる	牛乳・小魚	
(56)	骨や歯をつくる	らんおう にぼし 卵黄・煮干	
(57)	血液をつくる	レバー・海草・パセリ	
(58)	体の調子をととのえる	食塩	
(59)	体の調子をととのえる	いも・豆・果物・野菜	