

メダカのメスは(1…AかBで)の方です。



メダカは(2…朝早くかお昼か夕方)に卵を産みます。昼の時間が(3…数字)時間以上になると産卵を始め、1度に産む卵の数は(4…ア. 5～10個 イ. 10～20個 ウ. 15～25個の中から記号で選ぶ)個くらいです。

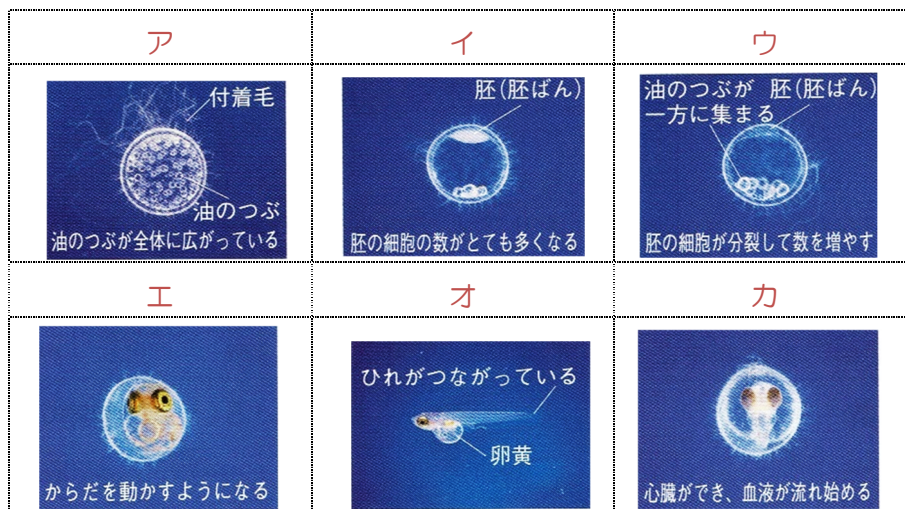
卵の直径は(5…ア. 1.2 イ. 2.2 ウ. 3.2の中から記号で選ぶ)mmくらいで、うすい(6)色ですきとおっています。

卵はからみつための(7)というつくりをもっています。また、子メダカのからだになるところを(8)といいます。

そして、メダカは水温が25℃のときは、ふ化日数が(9…積算係数から計算する)日くらいになります。また、ふ化率は水温が(10)℃のときが一番高く、30℃をこえたり10℃より低かったりするとふ化しにくくなります。

メダカの育ち方を、受精直後⇒2時間後⇒12時間後⇒4日後⇒8日後⇒ふ化直後の順にならべると(11…下から番号でえらぶ)になります。

- ① ア→ウ→エ→イ→カ→オ ② ア→エ→ウ→イ→カ→オ
③ ア→カ→イ→ウ→エ→オ ④ ア→ウ→イ→カ→エ→オ



○子メダカの体長は(12…ア.3 イ.5 ウ.10 から記号で選ぶ)mmほどで、腹の下に(13)をくっつけています。

また、(14…ア. むなびれ イ. 尾びれ ウ. しりびれ エ. はらびれ オ. 背びれの中から記号で選ぶ)の3つが1つになっています。

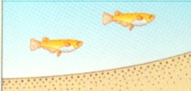
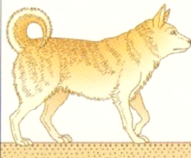
○ニワトリの卵で、からだになる部分を(15)といいます。卵はメスの(16…器官名を漢字で)でつくられ、精子はオスの(17…漢字で)でつくられます。

○魚や両生類は、水中で(18)受精をしますが、グッピーやイモリは、ふ化するまで親の体内で育てる(19)という産まれ方をします。は虫類や鳥類、昆虫類などの卵には、乾燥を防ぐための(20)があります。

○ほ乳類の子どもの産まれ方は(21)といいます。

次の文は動物の区分について書いたものです。当てはまるものを記号で答えなさい。

	ア.魚類	イ.両生類	ウ.は虫類	エ.鳥類	オ.哺乳類
(22)	肺呼吸をする。体内受精で子孫を残す。体温を一定に保つことができない。				
(23)	背骨を持った最初の動物。えら呼吸をする。おもに体外受精で子孫を残す。体温を一定に保つことができない。				
(24)	肺呼吸をする。体内受精で子孫を残す。体温を一定に保つことができる。親に似た姿で産まれてくる。				
(25)	えら呼吸と肺呼吸をする。おもに体外受精で子孫を残す。体温を一定に保つことができない。				
(26)	肺呼吸をする。体内受精で子孫を残す。体温を一定に保つことができる。卵で産まれてくる。				

	A	B	C	D	
な か ま	魚 類	両生類	は虫類	鳥 類	ほ乳類
生活場所	 メダカ・フナ サケなど。	 カエル サンショウウオ など。	 トカゲ・ヘビ ヤモリ・カメ ワニなど。	 ニワトリ ペンギン スズメ・ツバメ など。	 イヌ・ネコ ウシ・サル コウモリなど。

上の表を見て、A～Dの記号で答えなさい。

体内受精と体外受精の境目は(27)です。卵に殻があるものとないものとの境目は(28)です。

卵生と胎生との境目は(29)です。子育てをするものとしなないものとの境目は(30)です。

肺呼吸をするものと、えら呼吸をするものとの境目は(31)です。恒温動物と、変温動物との境目は(32)です。

足が体の横についているものと、体のほぼ下についているものとの境目は(33)です。

女性には胎児を育てるための(34…器官名)が生まれたときからそなわっています。

体内に送りこまれる精子は一度に(35)個です。女性の卵管の先のところで卵子と出会い受精します。卵子の大き

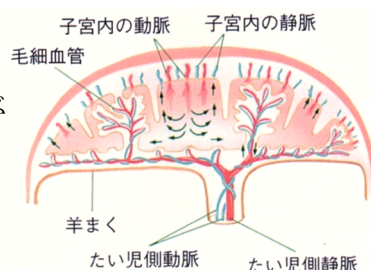
さは(36…0.14 か 0.24 か 0.34)mm で、精子の大きさは(37…0.02 か 0.04 か 0.06)mm

です。受精した卵が卵管を移動して(34)のかべにとりこまれることを(38…漢字で)

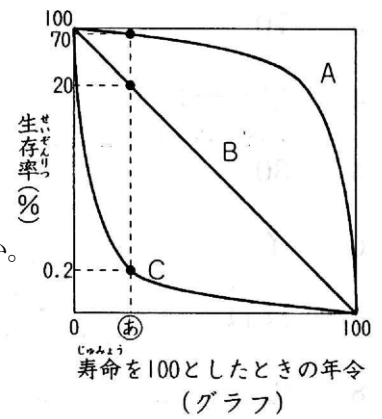
といいます。このあと、受精卵の一部が(39)をつくりまします。(39)は厚くてじょうぶな羊膜につつまれ、その中は(40)という液体で満たされています。

胎児は(41…器官名)で胎盤とつながっていて、その中には胎児の血管が通っています。この血管は1本の太い母親側の(42…動脈か静脈で)と、2本の母親側の(43…動脈か静脈で)です。

胎児の成長では、(44)日を1ヶ月とします。受精から(45)ヶ月になると人の胎児としての形がほぼできあがり、男女の区別もつけられるようになります。体の各器官がほぼ完成するのは(46)ヶ月で、誕生するのは受精してから、約(47)週後です。



○グラフは、たまごを産んでふえる動物A～Cの生存率を表したもので、たまごが産まれたときの年令を0、寿命を100としたとき、各年令で生き残っているはじめのたまごに対する個体数を百分率(%)で表しています。これについて、次の問いに答えなさい。



問1 グラフのA～Cのうち、若い時期に死ぬ率が最も低いものはどれですか。記号で答えなさい。…(48)

問2 問1で答えた動物が、若い時期に死ぬ率が低いことと関係があると考えられるものはどれですか。下から選び記号で答えなさい。…(49)

(ア)親が子の世話をする。 (イ)陸上生活をする。 (ウ)水中に産卵する。 (エ)完全変態をする。

問3 動物Cのめすが、グラフの㉞の年令のときに、一生のうちに一度だけたまごを産むものとします。これについて、下の(1)～(3)に、それぞれ数字で答えなさい。

(1) Cのめす1匹が、2000個の卵を産んだとすると、成長して㉞の年令まで生き残るものは何匹いますか。…(50)ひき

(2) (1)で生き残ったもののうちの半分がめすだったとき、このメスがそれぞれ2000個の卵を産んだとすると、たまごからふ化して㉞の年令まで生き残るものは何ひきいますか。…(51)ひき

(3) 動物Cが長い期間にわたって一定の数で存在するためには、めすは何個より多くのたまごを産めばよいですか。ただし、㉞の年令まで生き残ったもののうち、半分がめすであるとします。…(52)ひき

問4 グラフのA～Cのうち、ヒトの生存率を同様にグラフにしたとき、グラフの形が最も近くなると考えられるものはどれですか。記号で答えなさい。…(53)