

名前 _____ 月 _____ 日 _____ 点 _____

一問一答（48問）

1	昆虫のあしは何本？	6本
2	食物連鎖の中でヘビが急に減ると、ヘビに食べられていたカエルは最初どうなりやすい？	増える
3	ひじを曲げるとき、上腕の前側の筋肉はどうなる？	縮む
4	熱いものに触れて思わず手を引く反応を何という？	反射
5	ヒトの受精卵が育つ場所はどこ？	子宮
6	ヒトの心臓はいくつの部屋に分かれている？	4つ
7	小腸の内側にある、養分を吸収するための小さな突起を何という？	柔毛（じゅう毛）
8	息を吸うとき、横かくまくはどうなる？	下がる
9	接眼レンズが10倍、対物レンズが40倍のとき、顕微鏡の倍率は何倍？	400倍
10	池の中で、えさになる植物プランクトンが急に増えた。それを食べる動物プランクトンの数は、最初どうなりやすい？	増える
11	「草→バッタ→カエル」の食物連鎖で、バッタが急に減った。草とカエルの数は、最初どうなりやすい？	草は増え、カエルは減る
12	母親の子宮の中で、胎児のまわりを満たしている液体を何という？	羊水
13	胎児と胎ばんをつないでいる管を何という？	へそのお
14	ひじやひざのように、骨と骨のつなぎ目で体が曲がるところを何という？	関節
15	筋肉の両はしにあって、筋肉を骨につないでいるじょうぶな部分を何という？	けん
16	魚類、両生類、は虫類、鳥類、ほ乳類のように、背骨をもつ動物をまとめて何という？	せきつい動物
17	卵→幼虫→さなぎ→成虫と、さなぎの時期がある育ち方を何という？	完全変態
18	肺胞のまわりの毛細血管を通ったあとの血液は、通る前と比べてどうなっている？	酸素が多くなっている
19	こん虫が、古いかたい皮をぬぎすてて大きくなることを何という？	脱皮
20	こん虫が脱皮をくり返して大きくなっていくのは、どの時期？	幼虫
21	夜、明かりに集まるガなどの虫を食べに来るヤモリは、何類のなかま？	は虫類

サルやヒトの手は、親指がほかの指と向かい合うようについている。この 22 つくりは何をするのに都合がよい？	物をにぎったりつかんだりすること
海の魚には、背中が青っぽく、腹が銀白色のものが多い。この体の色は何 23 に役立つ？	天敵に見つかりにくくなる
24 生物どうしの「食べる・食べられる」のつながりを何という？	食物連鎖
25 クモのあしは何本？	8本
カエルやヘビのように、まわりの温度によって体温が変わる動物を何とい 26 う？	変温動物
27 さなぎの時期がない育ち方を何という？	不完全変態
食物連鎖の中で、ある生物の数が一時的に増えたり減ったりしても、長い 28 時間がたつとどうなることが多い？	ほぼもとのつり合いにもどる
29 でんぷんにヨウ素液を加えると、何色になる？	青むらさき色
30 心臓の4つの部屋のうち、血液を送り出す部屋をまとめて何という？	心室
一方だけが利益を受け、もう一方は害を受ける生物どうしの関係を何とい 31 う？	寄生
32 魚の心臓には、部屋がいくつある？	2つ（1心房1心室）
海にただようプラスチックごみが細かくくだけた、大きさ5mm以下のもの 33 を何という？	マイクロプラスチック
34 じん臓は、体のどこにいくつある？	腰の背中側に左右1つずつ
35 でんぷんは消化されると、最後に何になって小腸から吸収される？	ブドウ糖
36 たんぱく質は消化されると、最後に何になって吸収される？	アミノ酸
37 肺の下にあり、上下に動いて呼吸を助けるまくを何という？	横かくまく
子宮のかべにあり、へそのおを通して、母親と胎児の間で養分や酸素など 38 をやりとりするところを何という？	胎ばん
39 メダカのオスのしりびれは、どんな形をしている？	平行四辺形に近い大きな形
40 三大栄養素は、炭水化物・たんぱく質と、あと1つは何？	脂肪
しょう素などの不要物が最も少ない血液が流れているのは、どの器官を出 41 たあとの血管？	じん臓
42 水の流れのある水そうに入れたメダカは、どのように泳ぐ？	流れにさからって泳ぐ
43 食べ物を、体に吸収されやすい形に分解するはたらきを何という？	消化

一度ふっとうさせただけ液を、でんぷんに混ぜて40℃に保った。でんぷんは

44 どうなる？

分解されずに残る

45 魚は、えらで水中に何を出している？

二酸化炭素

46 メダカがさかんに卵を産むのは、水温がおよそ何℃のころ？

25℃くらい

47 ほかの動物を食べて生きる動物を何という？

肉食動物

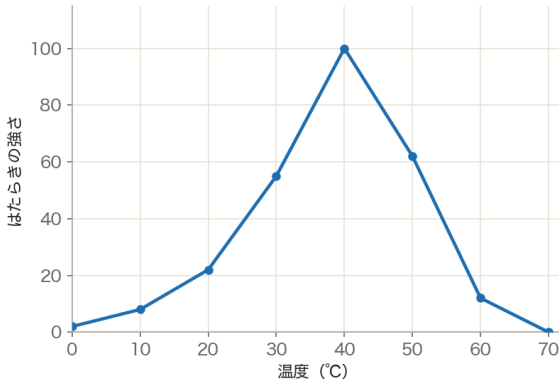
48 学校でよく使うけんび鏡で見える像は、実物とくらべてどうなっている？

上下左右が逆になっている

図・グラフの読み取り（14問）

図やグラフを見て答えましょう。答えは、問いの下の選択肢から選んで書きます。

図1 温度とだ液のはたらき（グラフ）



このグラフからわかることとして正しいものはどれ？

- (1) 温度に関係なく同じようにはたらく 約40°Cで最もよくはたらき、それより高温では急に弱くなる 温度が低いほどよくはたらく 温度が高いほどよくはたらく
だ液は体温くらいで最もよくはたらく。高温では性質が変わってはたらかなくなる。

約40°Cで最もよくはたらき、それより高温では急に弱くなる

でんぷんにだ液を加え、40°Cと70°Cでしばらくおいた。ヨウ素液を加えると青むらさき色になるのはどれ？

- (2) 40°Cだけ 70°Cだけ 両方 どちらもならない

70°Cだけ

40°Cではだ液がよくはたらき、でんぷんが分解される。70°Cでははたらきが0なので、でんぷんが残る。

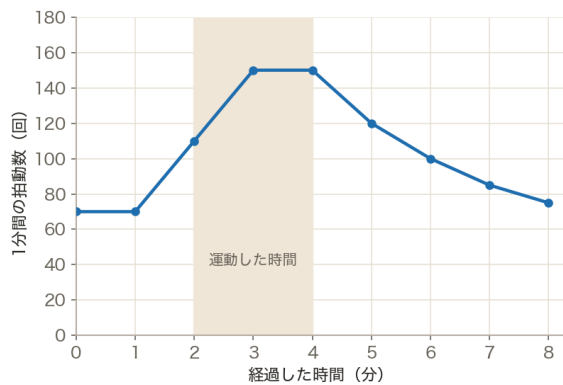
だ液を0°Cと70°Cにしばらくおいてから、40°Cにもどした。でんぷんを分解するはたらきがもどるのはどれ？

- (3) 70°Cにおいたものだけ 両方 どちらももどらない 0°Cにおいたものだけ

0°Cにおいたものだけ

グラフではどちらもほとんどはたらかない。低温では弱まるだけなのでもどる。高温で性質が変わるともどらない。

図2 運動と心臓の拍動数（グラフ）



拍動数が最も多かったときは、運動前のおよそ何倍？

- (4) 約5倍 約1.2倍 約3倍 約2倍

約2倍

運動前70回、最大150回。150÷70＝約2.1倍。

運動しているとき、1分間の拍動数が増えるのはなぜ？

体温を下げるため 全身に酸素や養分を多く送るため 血液の量を減らすため 二酸化炭素をためるため

全身に酸素や養分を多く送るため

運動すると筋肉が酸素や養分をたくさん使う。心臓が速く動いて、血液を多く送る。

運動をやめた後の拍動数について、グラフから正しいといえるものはどれ？

- (6) すぐに運動前の回数にもどった やめた後もしばらく増え続けた 少しずつ減り、8分でも運動前より多い も運動前より多い 運動前より少なくなった

少しずつ減り、8分でも運動前より多い

4分でやめた後、5分で120回、6分で100回と少しずつ減る。8分の点も、運動前（0～1分）の点よりまだ上にある。

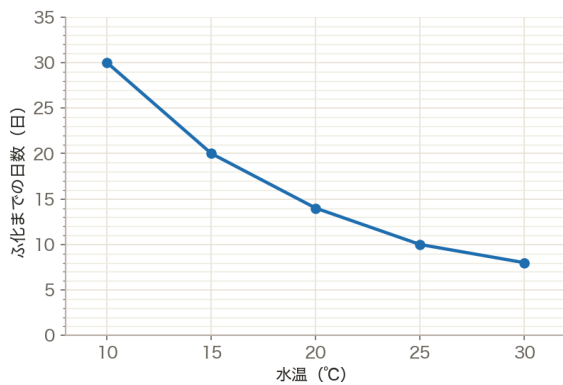
心臓は1回の拍動で60mLの血液を送り出すとする。6分のときの拍動数では、1分間に何L送り出す？

- (7) 0.6L 60L 6L 7.2L

6L

6分のときは1分間に100回。60×100＝6000mL＝6L。

図3 水温とメダカがふ化までの日数（グラフ）



水温を15°Cから25°Cに上げると、ふ化までの日数は何日短くなる？

- (8) 4日 20日 10日 6日

10日

15°Cで20日、25°Cで10日。20-10=10日。

水温を10°Cから5°Cずつ上げていくと、ふ化までの日数が短くなる分はどうなる？

- (9) だんだん多くなる いつも5日ずつ だんだん少なくなる いつも10日ずつ

だんだん少なくなる

30→20→14→10→8日。短くなる日数は10→6→4→2日と、だんだん少なくなる（比例ではない）。

5月1日に産みつけられた卵を、水温20°Cで育てた。ふ化するのは何月何日ごろ？

- (10) 5月11日ごろ 5月21日ごろ 5月20日ごろ 5月15日ごろ

5月15日ごろ

20°Cではふ化まで14日。5月1日の14日後は5月15日。

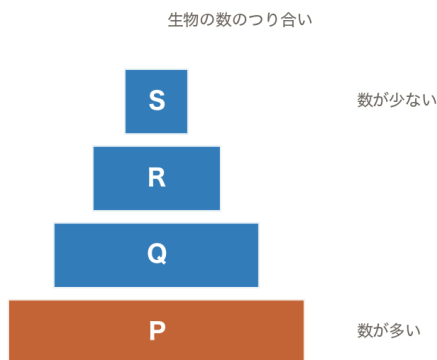
水温10°Cのときのふ化までの日数は、水温25°Cのときの何倍？

- (11) 3倍 2.5倍 2倍 1.5倍

3倍

10°Cで30日、25°Cで10日。30÷10=3倍。水温の比（25÷10=2.5）ではない。

図4 食物連鎖と生物の数（生態ピラミッド）



いちばん下のPにあてはまる生物はどれ？

- (12) バッタ カエル 草などの植物 ヘビ

草などの植物

下ほど数が多く、いちばん下は自分で養分をつくる生産者（植物）。

草→バッタ→カエル→ヘビの数のつり合いを、P～Sで表した。Rにあてはまる生物はどれ？

- (13) バッタ ヘビ 草 カエル

カエル

下から食べられる順に、P草→Qバッタ→Rカエル→Sヘビ。食べる側ほど上で、数が少ない。

草→バッタ→カエル→ヘビをP～Sで表した。Rが急に減ると、QとSの数は最初どうなる？

- (14) Qは減り、Sは増える Qは増え、Sは減る QもSも増える QもSも減る

Qは増え、Sは減る

R（カエル）に食べられていたQ（バッタ）は増える。Rを食べていたS（ヘビ）はえさが減るので減る。