

☒ テキストの特色 ☒

- このテキストは、中学受験準備用として使用することを目的としています。

4・5年生の重要単元をふくめて、6年生の学習内容を中心にまとめてあります。入試でよく出題される問題を精選してありますので、受験対策として十分に役立つものとなるでしょう。

- 各講座4ページ構成で、要点チェック→練習問題という流れになっています。要点チェックで、解法の基本を学び、練習問題で重要問題の解法を身につけます。
- 最後の総合問題は、各講座から、ややレベルの高い問題を集めてあり、さらに実力をアップさせるために必ず役立つでしょう。

も く じ

1	植物のつくりと生活	2
2	動物の成長と生活	6
3	人のからだと活動	10
4	気体の性質と燃焼	14
5	水溶液の性質	18
6	力のはたらき	22
7	電流のはたらき	26
8	天気の変化	30
9	天体の動き	34
10	大地の変化	38
◆	総合問題	42

1

植物のつくりと生活

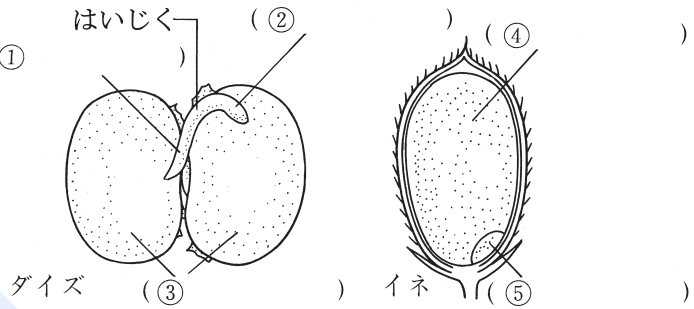
● 学習内容
 ① 植物の成長
 ② 植物のからだのつくり

■ 要点チェック ■ 次の問いに答えなさい。

- ① 次の植物のうちから、子葉が1枚のものをすべて選びなさい。 ()
 ア アサガオ イ ムギ ウ トウモロコシ エ エンドウ
 オ アブラナ カ カキ キ ヒマワリ

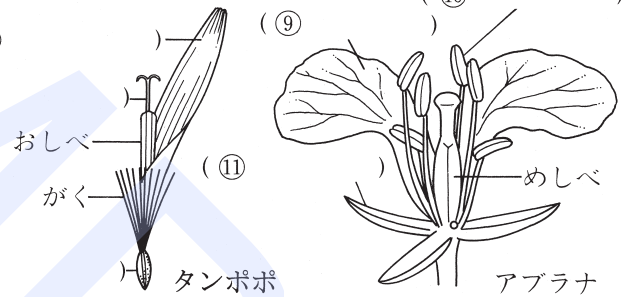
- ② ①の植物のうちから、たねにはいにゅうがないものをすべて選びなさい。 ()

- ③ 右の図はダイズとイネのたねの断面です。それぞれの各部の名まえを書きなさい。



- ④ インゲンマメが発芽するために必要な条件を、3つ答えなさい。 () () ()

- ⑤ 右の図はタンポポとアブラナの花の図です。それぞれの各部の名まえを書きなさい。 () ()



- ⑥ アブラナのたねができるためには、どのようなことが必要ですか。子ぼう, はいしゅ, 受粉ということばを使って書きなさい。 ()

- ⑦ 光合成とはどのような作用ですか。かんたんに説明しなさい。 ()

- ⑧ 呼吸とはどのような作用ですか。かんたんに説明しなさい。 ()

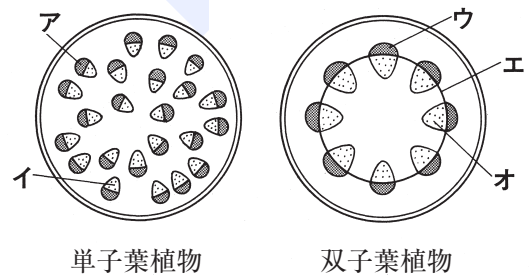
- ⑨ 水はおもに、根の何というつくりで吸収されますか。 ()

- ⑩ 吸収された水が蒸発するのはおもに、葉にある何というつくりからですか。 ()

- ⑪ ⑩のように葉から水を蒸発させる作用を何といいますか。 ()

- ⑫ くきにある管のうち、根から吸収した水や肥料を運ぶ管は何といいますか。 ()

- ⑬ ⑫で答えた管は右の図のそれぞれどの部分ですか。 () ()



- ⑭ くきにある管のうち、葉でつくられた養分を運ぶ管は何といいますか。 ()

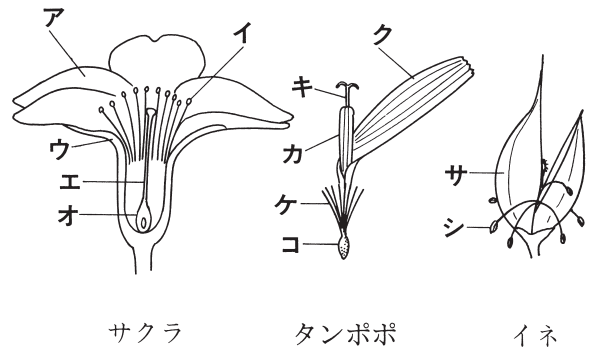
- ⑮ スギ林のスギと1本立ちのスギのようすをくらべてみました。

- (1) みきはどちらのほうが太いですか。 ()
 (2) 枝が下のほうまでついているのはどちらですか。 ()

練習問題

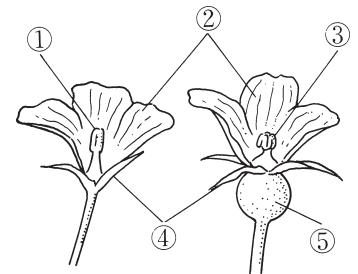
1 右の図は、サクラ、タンポポ、イネの花の模式図です。下に示した①～⑤にあたる部分は、図中のア～シのどれですか。

- ① がく ()
- ② 花びら ()
- ③ めしべ ()
- ④ おしべ ()
- ⑤ 子ぼう ()



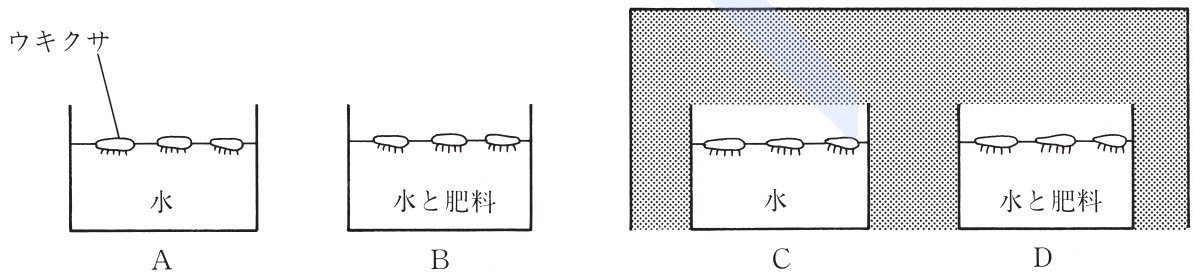
2 右の図はカボチャの花のつくりを示したものです。これについて、次の各問いに答えなさい。

- (1) ①～⑤の示した部分の名まえを答えなさい。
- ①() ②() ③()
 - ④() ⑤()



- (2) 花粉をつくる場所はどこですか。①～⑤から選びなさい。 ()
- (3) 花粉がついたあとで実になる部分はどこですか。①～⑤から選びなさい。 ()
- (4) カボチャの花粉は、おもに何によって運ばれますか。次から選びなさい。 ()
- ア こん虫 イ 水 ウ 鳥 エ 風
- (5) カボチャの仲間の植物と考えられるものはどれですか。次から選びなさい。 ()
- ア スイカ イ トウモロコシ ウ ナス エ ミカン オ インゲンマメ

3 ウキクサが育つためには何が必要か調べるために、ウキクサを同じ量だけ入れた容器A～Dを用意しました。A, Bは明るい窓ぎわに、C, Dは暗いところにそれぞれ10日間置きました。ただし、AとCには水だけ、BとDには水と肥料が入っています。これについて、あとの各問いに答えなさい。



- (1) この実験に使う水は、どれがもっともよいですか。次から選びなさい。 ()
- ア 川の水 イ 水道の水 ウ 池の水 エ 田んぼの水
- (2) 次の①と②のことを調べるためには、上の図のどの2つの容器の結果をくらべればよいですか。
- ① ウキクサが育つためには光が必要であるかどうか。 ()
 - ② ウキクサが育つためには肥料が必要であるかどうか。 ()

4 植物のつくりと生活

4 植物は、どのような姿で冬をこしていますか。次の(1)~(4)にあてはまる植物をすべて選びなさい。

- (1) たねで冬をこすもの ()
 (2) 秋に葉が落ちてしまったあと、冬芽をつけて冬をこすもの ()
 (3) 地下のくきの部分が残って冬をこすもの ()
 (4) 養分をたくわえた地下の根で冬をこすもの ()

ア ヤツデ イ サツマイモ ウ アサガオ エ ダリア オ サザンカ
 カ ハス キ ジャガイモ ク サクラ

5 右の図1のように植物の茎を赤インクで着色した水にさし、葉にはポリエチレンのふくろをかぶせておきました。これについて、次の各問いに答えなさい。

- (1) 茎を輪切りにしたところ赤くそまる部分が見られました。それは図2の**ア**~**オ**のどこですか。 ()
 (2) 日中、光をあてておくとふくろの中にふえるものは何ですか。 ()
 (3) 夜、光をあてないでおくとふくろの中にふえるものは何ですか。 ()
 (4) 日中、光をあてておいたとき、葉の中にできる物質は何ですか。 ()
 (5) (4)の物質を調べる^{よう}溶液は何を用いたらよいですか。 ()

図1

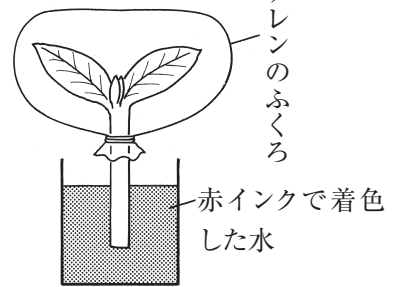
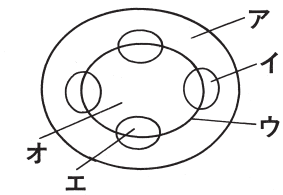
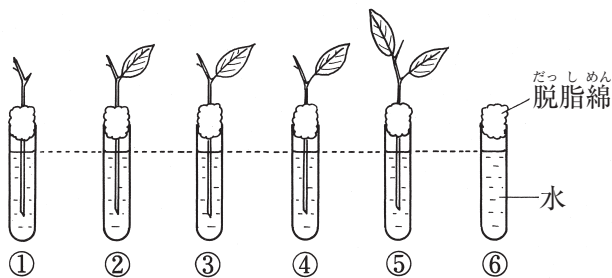


図2



6 植物の、蒸散によるはたらきを、下の図のような方法で調べました。ただし、ガラス容器は同じ大きさのものをし、初めの水位はそろえました。また、枝の太さや葉の大きさはなるべく似たものを選び、①~⑥のようにしたものをそれぞれ6本ずつそろえて実験を行いました。24時間後に、6本の減った水位の差の平均を大きい順に示すと、13mm、9mm、7mm、4mm、2mm、0.5mmでした。これについて、あとの各問いに答えなさい。



- ① 葉を除いた
 ② 葉が1枚
 ③ 葉が1枚、表に油をぬった
 ④ 葉が1枚、裏に油をぬった
 ⑤ 葉が2枚
 ⑥ 枝を入れない

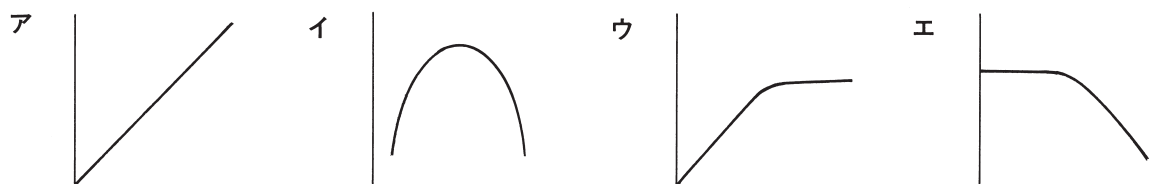
- (1) 9mmへったのはどの実験ですか。 ()
 (2) この実験から得られた結論はどれですか。次から2つ選びなさい。 ()
 ア 葉はあってもなくても関係ない。 イ くきの部分からもおこなわれる。
 ウ 葉の表で多くおこなわれる。 エ 葉のうらで多くおこなわれる。
 オ 葉の表とうらとではちがいはない。
 (3) 実験⑥を行った理由は何ですか。 ()

7 植物の光合成と呼吸を調べるために、次のような実験をしました。これについて、あとの各問いに答えなさい。

[実験]

- ① ビーカーにきれいな池の水を入れ、BTB液を少量加えた。
- ② ①の水にストローを使って息をふきこんだら、あるところで緑色になったのですが息をふきこむのをやめた。
- ③ ②の水を太めの試験管2本に入れ、一方にはさらにカナダモを入れた(これをAとする)。もう一方には何も入れないで(これをBとする)、それぞれゴムせんをした。
- ④ 2本の試験管を暗い部屋に置き、電気スタンドで光をあてられるようにした。

- (1) 実験の②で、緑色になる前の色は何色ですか。 ()
- (2) 実験の④で、しばらく光をあてておいたら、試験管Aはさらに水の色が変化しました。何色になりましたか。また、それはなぜですか。 色()
理由()
- (3) (2)で、試験管Aは水の色が変化した以外にも、あるようすが観察されました。そのようすについて、かんたんに説明しなさい。 ()
- (4) 電気スタンドをつけないで、まっ暗にしておいたら、試験管Aはやはり水の色に変化が見られました。何色になりましたか。 色()
- (5) 電気スタンドを遠ざけて弱い光があたるようにしたら、試験管Aの色の変化が見られませんでした。その理由をかんかんに説明しなさい。 ()
- (6) これらの実験で、試験管Bはどのような意味(役割)がありますか。かんたんに説明しなさい。 ()
- (7) これらの実験で、BTB液の変化からわかることを、次から2つ選びなさい。 ()
ア 光があたっているときは光合成をして、暗いときだけ呼吸をしている。 ()
イ 光合成をしているときは、二酸化炭素を吸収している。
ウ 光合成をしているときは、酸素を出している。
エ 光合成によって、でんぷんなどの養分がつくられる。
オ 暗いときは光合成ができないので、二酸化炭素がふえていく。
カ 光の強さによって、呼吸の量は変化する。
キ 光合成には二酸化炭素のほかに、水も必要である。
ク 光が弱いときは、光合成ができない。
- (8) 植物の光合成について、光の強さと一定時間内におこる光合成量の関係を表すグラフをつくりました。横軸に光の強さ、たて軸に光合成量をとったとき、グラフはどのようになりますか。次から選びなさい。 ()



2

動物の成長と生活

- 学習内容
①メダカの育ち方
②水中の生物

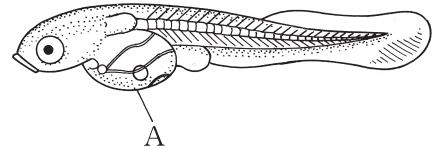
■ 要点チェック ■ 次の問いに答えなさい。

- ① こん虫のからだは、いくつの部分に分かれていますか。 ()
 ② こん虫のしよっ角は、一般的にからだの何という部分に何本ついていますか。 ()
 ③ こん虫の足は、からだの何という部分に何本ついていますか。 ()
 ④ こん虫のはねは、からだの何という部分に何枚ついていますか。 ()
 ⑤ 次のうちから、さなぎの時期があるこん虫をすべて選びなさい。

ア ハエ イ アゲハ ウ オニヤンマ エ テントウムシ オ ゴキブリ
 カ アリ キ アブラゼミ ク トノサマバツタ

- ⑥ メダカのおすとめすを見分けるのには、どの部分を見ればよいですか。2つ答えなさい。
 () ()

- ⑦ 右の図はたまごからかえったばかりのメダカです。Aの部分には何が入っていますか。また、2～3日後この部分はどのようなになっていますか。かんたんに説明しなさい。



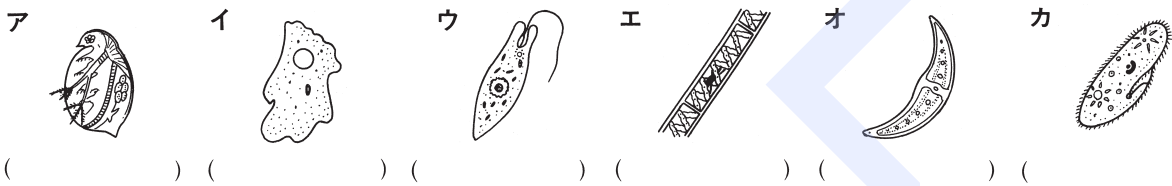
- ()
 ()
 ⑧ 図でAの部分は、ダイズのたねでは何という部分にあたりますか。 ()

ア はいにゅう イ 子葉 ウ 種皮 エ はい

- ⑨ たまごと精子が一つになることを何といいますか。 ()
 ⑩ ⑨のことが、母親の体内でおこなわれる動物を、次からすべて選びなさい。 ()

ア カエル イ ネコ ウ ニワトリ エ トカゲ オ サケ

- ⑪ 次の水中の小さな生物の名まえは何ですか。また、光合成するものはどれですか。



光合成するもの()

- ⑫ 次の生物を「食べられるものから食べるもの」へという順に並べなさい。

ア カエル イ モズ ウ イネ エ イナゴ (→ → →)

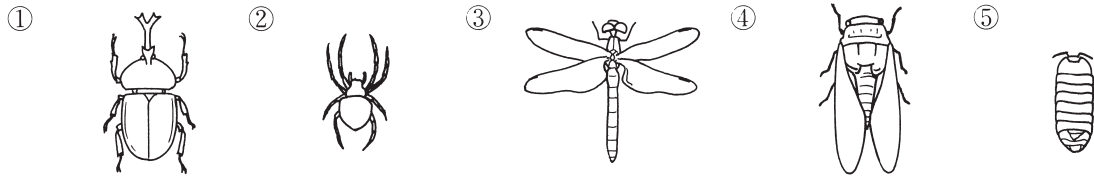
- ⑬ ⑫のような、食べる食べられるの関係を何といいますか。 ()
 ⑭ ⑫の関係でいつも最初にくる生物は、どのような生物ですか。 ()
 ⑮ ⑫の生物の死がいなどを別の物質にかえる生物を、次からすべて選びなさい。 ()

ア カビ イ シイタケ ウ 細きん エ ミミズ

- ⑯ ⑫の生物のうちでもっとも数が多いのはどれですか。 ()

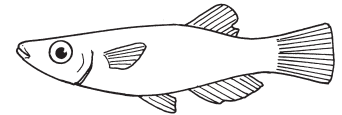
練習問題

1 次の①～⑤について、下の各問いに答えなさい。



- (1) ほかの虫とは、なかまがちがう虫を2つ選びなさい。 ()
- (2) (1)の2つを除いた残りの虫たちは、何とよばれていますか。 ()
- (3) ③は、よう虫の時期には何とよばれていますか。 ()
- (4) ①の虫のはねの数は何枚ですか。 ()
- (5) (2)のなかまのうち、さなぎの時期のない虫はどれですか。 ()

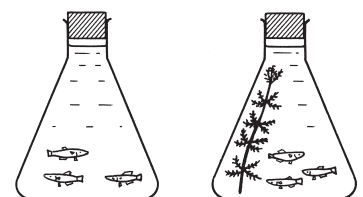
2 右の図はあきらくんがメダカをかんたんにかいたものです。次の各問いに答えなさい。



- (1) このメダカはおすですかめすですか。また、それはどの部分を見て判断しましたか。 () ()
- (2) あきらくんはメダカをかおうと思いました。どんなことに気をつければよいですか。次の文の { } の中で正しいものを選びなさい。
- ① 水は、{ア 池の水 イ 1回ふっとうした水 ウ 水道水} を使う。 ()
- ② 水は、{ア ときどき半分ぐらいかえる。 イ ときどき全部かえる。 ウ かえない。} ()
- ③ たまごを産んだらメダカとたまごは {ア そのままいっしょ イ べつ ウ めすだけ 残しておすはべつ} にする。 ()
- (3) あきらくんは、メダカの観察をして次のようにまとめました。まちがっているものを1つ選びなさい。 ()
- ア メダカはおす、めす両方いっしょに入れないと産卵しなかった。
- イ 4～8月の朝に産卵した。
- ウ 水温は15℃、25℃、35℃の中では25℃がいちばん動きが活発だった。
- エ 産卵の前はえさをあまり食べなくなった。
- オ 卵の大きさは0.5mmで、うすい黄色をしていた。

- (4) あきらくんは右の図のように、一方にはメダカだけ、もう一方 (ア) (イ) にはメダカと水草を入れた2種類のフラスコを用意し、明るいと暗いところにかつたところ、(イ)のほうが長生きしました。その理由をかんたんに説明しなさい。 ()

- (5) (4)について、ほかの条件は同じで、暗いところにかつたときには、(ア)のほうが長生きしました。その理由をかんたんに説明しなさい。 ()



8 動物の成長と生活

3 こん虫について、次の各問いに答えなさい。

(1) 次の文の()にあてはまることばや数字を下のア～ツから選びなさい。

こん虫は①()のなかまで、あしにいくつかのふしがあるので②()とよばれている。また、からだの外側がかたいからでおおわれていて、このからを③()という。こん虫のからだにはおもに次のような特徴がある。

1. からだが、④(), ⑤(), ⑥()に分かれている。
2. ⑤に足が⑦()対ついている。
3. ふつう、⑧()枚のはねがあるが、それより少ないものやないものもいる。
4. ふつう、④には2本の⑨()と、2つの⑩()という大きな目がある。

ア せきつい動物 イ ^{せつそく}節足動物 ウ ^{こう}甲かく類 エ 無せきつい動物
 オ 1 カ 2 キ 3 ク 4 ケ 5 コ 6 サ 単眼
 シ 複眼 ス 内骨格 セ 外骨格 ソ しょっ角 タ むね チ はら
 ツ 頭

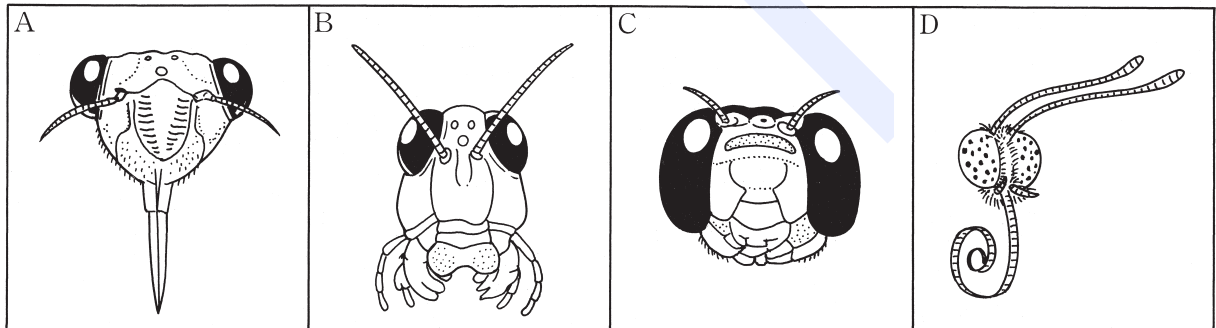
(2) クモのからだのつくりとこん虫のからだのつくりのちがいを、かんたんに説明しなさい。
 ()

(3) こん虫の変態について、次の各問いに答えなさい。

- ① 多くのこん虫は、《たまご→よう虫→()→成虫》と成長します。()に入ることばをひらがなで答えなさい。 ()
- ② ①のように成長することを何といいますか。また、そのように成長するこん虫を1つ書きなさい。 () こん虫()
- ③ 成長するとちゅう、①の()の部分を通らないこん虫もいます。そのような成長のしかたを何といいますか。また、そのように成長するこん虫を1つ書きなさい。
 () こん虫()
- ④ ①の「()→成虫」の変化を何といいますか。次から選びなさい。 ()

ア ふ化 イ 羽化 ウ よう化

(4) 次のような口のつくりをしているこん虫が食べるものとして、もっとも適当なものを下から選びなさい。



A() B() C() D()

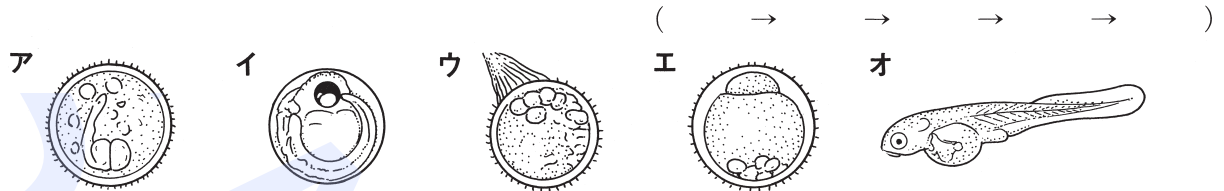
ア 花のみつ イ 木の汁^{しる} ウ こん虫のからだ エ こん虫の体液 オ 葉

4 次の①～④のこん虫は、どのようにして冬をこしますか。下から選びなさい。

- ① モンシロチョウ () ② オビカレハ ()
 ③ テントウムシ () ④ カブトムシ ()
 ア たまご イ よう虫 ウ さなぎ エ 成虫

5 動物の生まれ方と育ち方について、次の各問いに答えなさい。

(1) 下の図はメダカのとまごが育つようすを表したものです。育っていく順に並べなさい。

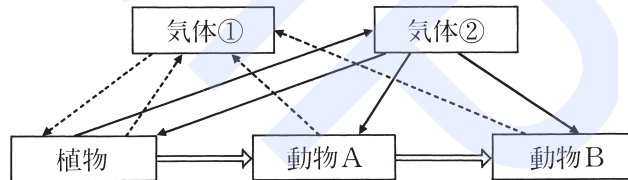


(2) 動物には、親のからだからとまごのままで生まれるもの(A)と、親と似たすがたで生まれるもの(B)があります。次の動物はそれぞれどのようにして生まれるか、記号で答えなさい。

- ① ヒキガエル () ② ニワトリ () ③ ウサギ ()
 ④ シマウマ () ⑤ カマキリ ()

(3) 親と似たすがたで生まれ、しばらくは母親の乳を飲んで育つ動物のなかまを、何とよびますか。
 ()

6 図は植物、動物A、動物Bの間の生物どうしのつながりと物質のじゅんかんを示したものです。これについて、あとの各問いに答えなさい。



(1) 気体①と②の物質名は何ですか。次から選びなさい。 ①() ②()

- ア 酸素 イ ちっ素 ウ 水素 エ アンモニア オ 二酸化炭素

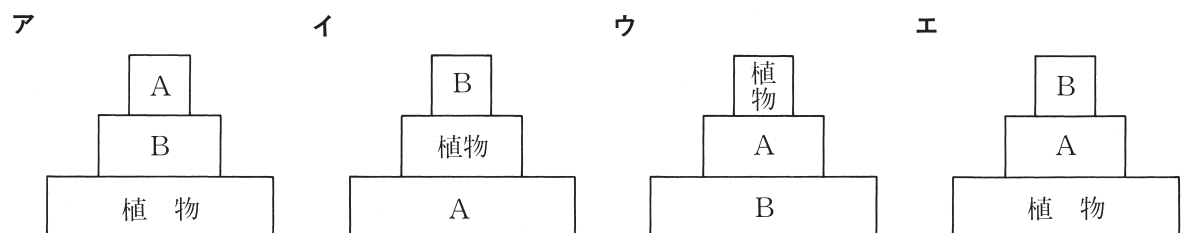
(2) 気体②を体内に取り入れて、①を体外に出すはたらきを何といいますか。 ()

(3) 動物Aと動物Bそれぞれに、あてはまる組み合わせはどれですか。次から選びなさい。

- ア Aへビ Bタカ イ Aキツネ Bウサギ ウ Aウサギ Bオオカミ
 エ Aウサギ Bウシ オ Aタガメ Bメダカ ()

(4) 植物、動物A、動物Bの間でつりあいが保たれているとき、それぞれの数の関係を表しているのはどれですか。次から選びなさい。(数の多い少ないは図の面積で示してあります。)

()



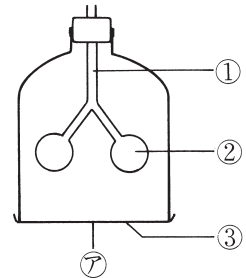
3

人のからだと活動

- 学習内容
①動物と人のからだ
②男女のちがい

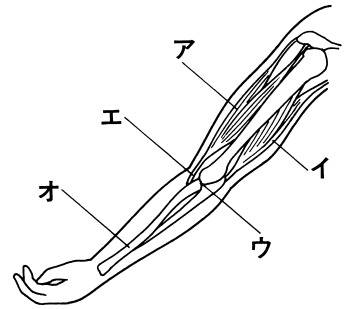
■ 要点チェック ■ 次の問いに答えなさい。

- ① 人のからだで、食べたものの通り道はどのようになっていますか。かんたんに説明しなさい。
()
- ② 消化とはどのようなはたらきですか。かんたんに説明しなさい。
()
- ③ たんぱく質は、一番最初に何という消化液で消化されますか。また、最終的に何という物質に分解されますか。
() ()
- ④ でんぷんを消化する消化液を3つ答えなさい。また、最終的に何という物質に分解されますか。
() () () ()
- ⑤ しぼうを消化する消化液を2つ答えなさい。また、最終的に何という物質に分解されますか。
() () () ()
- ⑥ 消化された養分はどこから血液中に取り入れられますか。
()
- ⑦ ⑥の内側のかべには、たくさんのひだがあり、そのひだにはたくさんのじゅうどつきがあります。このことは養分を吸収するのに、どのような点でつごうがよいですか。かんたんに説明しなさい。
()
- ⑧ ウシのような草食動物と、ライオンのような肉食動物とでは、歯のようすはどのようにちがいますか。かんたんに説明しなさい。
()
- ⑨ はく息にふくまれる成分のうち、吸う息にくらべて多くなっているものを2つ書きなさい。
() ()
- ⑩ 人の肺は、たくさんの小さなふくろからできています。このふくろを何といいいますか。
()
- ⑪ ⑩のふくろはどのような点でつごうがよいですか。かんたんに説明しなさい。
()
- ⑫ 右の図は人の肺のしくみの模型です。①～③は何にあたりますか。
①() ②() ③()
- ⑬ ⑫でアのひもを下に引くとどうなりますか。かんたんに説明しなさい。
()
- ⑭ 下の図は血液の流れのようすをまとめたものです。空らんをうめなさい。
左心室→()→全身→()→右心房
↳()→()→肺→()
- ⑮ 血液のはたらきをかんたんに説明しなさい。
()
- ⑯ 酸素を運ぶのは、血液中の何という成分ですか。
()
- ⑰ によ素をつくるのは何という器官ですか。
()



練習問題

1 右の図はヒトのうでのつくりを表したものです。これについて、次の各問いに答えなさい。



- (1) うでを曲げるとき、ア、イの筋肉はどうなるか、説明しなさい。
ア() イ()
- (2) ウは骨と骨つなぎめです。名まえを答えなさい。
()
- (3) うでをひじのところで曲げるとき、「てこ」にたとえると支点にあたる場所はどこですか。記号で答えなさい。()

2 わたしたちが呼吸をするとき、吸いこむ気体を吸気、はき出す気体を呼気といい、その中にふくまれているおもな成分を調べると右の表のようになります。いま、Aさんの吸気量と呼気量を測ったら、ともに1分間に6000mLで、呼吸の回数は1分間に20回でした。これについて、次の各問いに答えなさい。答えは小数第1位を四捨五入しなさい。

	吸 気	呼 気
ちっ素	79.02%	79.02%
酸 素	20.94%	16.30%
(ア)	0.04%	4.64%

- (1) 表の(ア)は何ですか。()
- (2) 酸素と(ア)の交換の効率をよくしている小さなふくろを何といいますか。また、それはどのような点でつごうがよいですか。() ()
- (3) 吸気中の酸素の何%がAさんのからだに吸収されますか。()
- (4) はき出される(ア)は呼気の中に呼吸1回につき何mLふくまれていますか。()

3 次の表は、人の消化器と消化液、またそのはたらきなどについてまとめたものです。これについて、次の各問いに答えなさい。

- (1) 表中の①～③に適当なことばを入れなさい。
①() ②()
③()

消化器	消化液	は たら き
口	だ 液	(④)を ばくがとう 麦芽糖に分解する。
食道		
胃	胃 液	(⑤)をペプトンという物質に変える。
	(③)	(⑥)が消化液と混ざりやすくなるようにする。
	(①) すい液	(④)を麦芽糖に分解し、またペプトンや(⑥)を分解する。
小腸	腸 液	麦芽糖を(⑦)に分解し、ペプトンをアミノ酸に分解する。 消化されたものを吸収する。
	(②)	おもに(⑧)を吸収する。
こう門		

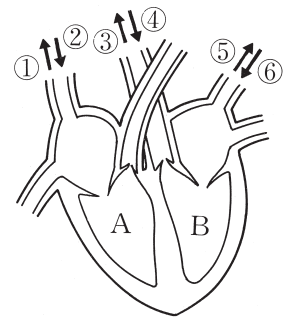
- (2) ④～⑧に入る適当なことばを、次から選びなさい。
ア ブドウ糖 イ ビタミン ウ 塩分
エ カルシウム オ しぼう
カ たんぱく質 キ 水分 ク でんぷん
④() ⑤() ⑥()
⑦() ⑧()

- (3) 小腸の内部には、消化されないものを効率よく吸収するために、あるつくりがあります。そのつくりの名まえを答えなさい。()

12 人のからだど活動

4 心臓のつくりについて、次の各問いに答えなさい。

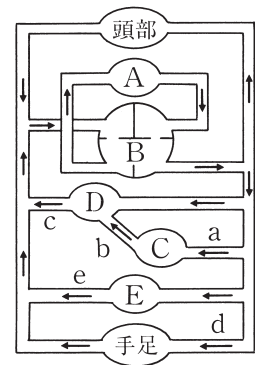
- (1) A, B の部屋を何といいますか。また、酸素を多くふくんだ血液が流れているのはどちらですか。 A () B ()
 酸素の多いほう ()
- (2) ①～⑥の矢印のうち、血液の流れる向きを正しく示しているのはどれですか。次から選びなさい。 ()
- ア ①③⑤ イ ①③⑥ ウ ①④⑤ エ ①④⑥
 オ ②③⑤ カ ②③⑥ キ ②④⑤ ク ②④⑥



5 図は人の血液の流れを示しています。また表1は、血液がいろいろな器官を通るとき、血液にふくまれるものの量の変化についてまとめたものです。増加するときは+、減少するときは-、あまり変化のないときは±で表してあります。これについて、次の各問いに答えなさい。

表1

血液にふくまれるもの 器官	酸素	二酸化炭素	栄養分	二酸化炭素 以外の不要物
①	-	+	±	-
②	+	-	±	±
③	-	+	+	±



- (1) 器官①～③は図のA～Eのどれですか。 ①() ②() ③()
- (2) 器官①～③の名まえを、次から選びなさい。 ①()
 ア 心臓 イ 肺 ウ 肝臓 エ すい臓 ②()
 オ じん臓 カ 小腸 キ 大腸 ③()
- (3) 手あしを通るときの変化を、表1と同じように表2に表しました。正しいものを選びなさい。 ()

表2

血液にふくまれるもの 器官	酸素	二酸化炭素	栄養分	二酸化炭素 以外の不要物
ア	±	±	-	+
イ	-	+	±	+
ウ	-	+	-	+
エ	-	+	+	-
オ	-	+	-	-

- (4) 血管 a, b, c のうち、二酸化炭素をもっとも多くふくむ血液が流れている血管を選びなさい。 ()
- (5) 空腹時に血液中にふくまれる糖分の量がもっとも多い血管を a～e から選びなさい。 ()

6 図1は男子の性器, 図2は女子の性器を示したものです。これについて, あとの各問いに答えなさい。

図1

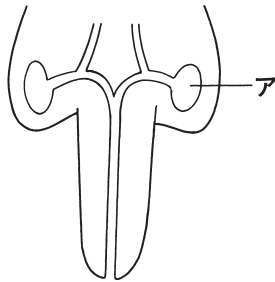
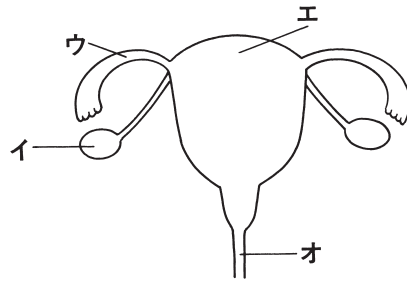


図2



- (1) 図1の**ア**はどのようなはたらきをするところですか。かんたんに説明しなさい。
 ()
- (2) 図2で受精がおこるのはどこですか。記号で答えなさい。
 ()
- (3) 図2で子供が育つところはどこですか。記号で答えなさい。また, 名まえを答えなさい。
 記号() 名まえ()
- (4) 次の文の()にあてはまることばを書きなさい。

おなかに^{ども}子供が育っている母親が食べた食物は(①), 胃液, 腸液などのはたらきによって消化され, (②)の毛細血管から血液に取り入れられる。また, 消化されなかった食物は(③)として母親のからだの外に出される。一方, 肺では血液に酸素が取り入れられ, (④)が出される。血液に入った栄養分や酸素は全身に運ばれていき, やがて, 母親の体内の子供に接続している(⑤)にやってくる。ここで栄養分や酸素は子供の側の血液に送られ, 子供のからだへの通り道である(⑥)を通して子供の体内に入る。また, 子供の不要物や(④)は, 母親の血液に送られる。したがって, 母親のはく息には, 母親の体内の子供から出た(④)もふくまれている。

- ①() ②() ③()
 ④() ⑤() ⑥()

(5) 母親の体内の子供にみられるのはどれですか。次からあてはまるものをすべて選びなさい。

- ア** 胃での消化 **イ** 筋肉の運動 **ウ** 心臓の動き ()
エ 腸での吸収 **オ** 肺での呼吸

(6) 次の①~④にあてはまる数を, 下から選びなさい。

- ① ヒトの精子の大きさ ()
 ② ヒトの卵子の直径 ()
 ③ 子供が, 母親の体内で過ごす日数 ()
 ④ たん生したばかりの日本の子供の平均体重 ()

ア 150	イ 280	ウ 310	エ 0.6	オ 0.06
カ 0.14	キ 0.014	ク 2500	ケ 3000	コ 3500

解答

《S小6理科A》

1

植物のつくりと生活

2~5ページ

要点チェック

- ① イ, ウ ② ア, エ, オ, キ
③ ①よう根 ②よう芽 ③子葉 ④はい乳
⑤はい ④ 水, 空気(酸素), 適当な温度
⑤ ⑥花びら ⑦めしべ ⑧子ぼう
⑨花びら ⑩おしべ(やく) ⑪がく ⑫ 花
粉がめしべに受粉し, 子ぼうの中のはいしゅが
受精して, たねができる。 ⑬ 水と二酸化
炭素から, 光のエネルギーを利用してでんぷん
を作り, 酸素を出す作用。 ⑭ 酸素を取り
入れ, でんぷんを消費し, 生活のためのエネルギー
を取り出す作用。同時に水と二酸化炭素ができる。
⑮ 根毛 ⑯ 気孔 ⑰ 蒸散(作用)
⑱ 道管 ⑲ イ, オ ⑳ 師管
㉑ (1) | 本立ち (2) | 本立ち

練習問題

- 1 ①ウ, ケ ②ア, ク ③エ, キ ④イ, カ,
シ ⑤オ, コ

【解説】 イネには, 花びらやがくのかわりに
それぞれ, 内えい, 外えい, ほうえいがある。

- 2 (1)①おしべ ②花びら ③めしべ ④がく
⑤子ぼう (2)① (3)⑤ (4)ア (5)ア

【解説】 (3)めしべの柱頭に花粉がつき受粉し
たあと, ⑤の子ぼうの部分がふくらみ, 実に
なる。

- 3 (1)イ (2)①AとC ②AとB

【解説】 (1)実験で使う水には肥料などがとけ
ていると正しく実験ができないため, 水道の
水を使う。

- 4 (1)ウ (2)ク (3)カ, キ (4)イ, エ

- 5 (1)エ (2)酸素 (3)二酸化炭素 (4)でんぷん

- (5)ヨウ素液

【解説】 (1)エの部分は, 根からすいあげた水
や養分の通り道で, 道管という。

- 6 (1)② (2)イ, エ (3)蒸散が行われている
ことを確かめるため。

【解説】 水の減り方を多い順にならべると,
⑤>②>③>④>①>⑥となる。

- 7 (1)青色 (2)青色, カナダモが光合成によつ
て水中の二酸化炭素を使ったから。 (3)カナ
ダモから, 小さな気ぼうが発生した。 (4)黄
色 (5)光合成によって使われる二酸化炭素の
量と, 呼吸によって放出される二酸化炭素の
量が等しくなったから。 (6)カナダモを入れ
なくても同じような変化がおこるかどうかを
確かめるため。 (7)イ, オ (8)ウ

【解説】 (8)光が強くなると, ある一定の範囲
までは, 光合成の量はふえ, その後は変化し
なくなる。

2

動物の成長と生活

6~9ページ

要点チェック

- ① 3つ ② 頭, 2本 ③ むね, 6本
④ むね, 4枚 ⑤ ア, イ, エ, カ
⑥ せびれ, しりびれ ⑦ 2~3日分の成
長のための養分, ふくらみがなくなっている。
⑧ イ ⑨ 受精 ⑩ イ, ウ, エ
⑪ アミジンコ イアメーバ ウミドリムシ
エアオミドロ オミカヅキモ カゾウリムシ
光合成するもの; ウ, エ, オ
⑫ ウ→エ→ア→イ ⑬ 食物連鎖
⑭ 緑色植物 ⑮ ア, ウ ⑯ ウ

練習問題

- 1 (1)②, ⑤ (2)こん虫 (3)ヤゴ (4)4枚

(5)③, ④

【解説】 ②はクモで、クモ類、⑤はダンゴムシで、多足類のなかまで、こん虫ではない。

2 (1)おす, せびれ・しりびれ (2)①ア ②ア ③イ (3)オ (4)水草が光合成し、水中に酸素を出すから。(5)水草は光合成することができずに、呼吸だけを行ったから。

【解説】 (1)おすのせびれには切れこみがあり、また、しりびれは平行四辺形に近い形をしている。(3)たまごの大きさは直径約1mmである。

3 (1)①エ ②イ ③セ ④ツ ⑤タ ⑥チ ⑦キ ⑧ク ⑨ソ ⑩シ (2)こん虫のからだは3つの部分に分かれている。こん虫はあしが3対あるのに対して、クモは4対ある。(3)①さなぎ ②完全変態, モンシロチョウ, カブトムシなど。③不完全変態, トンボ, アブラゼミなど。④イ (4)Aイ Bオ Cウ Dア

4 ①ウ ②ア ③エ ④イ

5 (1)ウ→エ→ア→イ→オ (2)①A ②A ③B ④B ⑤A (3)ほにゅう類

【解説】 親と似たすがたで生まれる動物をたい生という。

6 (1)①オ ②ア (2)呼吸 (3)ウ (4)エ

【解説】 (4)それぞれの数は、植物>A>Bとなっている。

3 人のからだと活動

10~13ページ

要点チェック

① 口から入った食物は、食道→胃→小腸→大腸→こう門という、ひとつながりの管の中を通る。 ② 食物中にふくまれる栄養分を小さくして、からだの中に吸収されやすいものにかえる。 ③ 胃液, アミノ酸 ④ だ液, すい液, 腸液, ブドウ糖

⑤ たん液, すい液, しぼう酸, グリセリン

⑥ 小腸 ⑦ 表面積を大きくして、吸収の効率を高めている。 ⑧ 草食動物は、草をかみきるための門歯もんしや、すりつぶすためのきゅう歯が発達しているのに対して、肉食動物では、肉をかみ切るための犬歯けんしが発達している。

⑨ 二酸化炭素, 水 ⑩ 肺ほう ⑪ 表面積を大きくして、ガスの交かんの効率を高めている。 ⑫ ①気管 ②肺 ③横かく膜

⑬ ①を通して空気が入ってきて、②の風船がふくらむ。 ⑭ 大動脈だいたうみゃく, 大静脈だいたいじょうみゃく, 右心室うしんしつ, 肺動脈, 肺静脈 ⑮ 全身に、酸素と養分を運び、不要物や二酸化炭素を運び出す。

⑯ 赤血球 ⑰ 肝臓かん

練習問題

1 (1)アちぢむ イのびる (2)関節 (3)ウ

2 (1)二酸化炭素 (2)肺胞, 表面積が大きくなっている点 (3)22% (4)14mL

【解説】 (3) $(20.94 - 16.30) \div 20.9 \times 100 = 22.2\cdots$ (4) $6000 \div 20 \times 4.64 \div 100 = 13.92$

3 (1)①十二指腸 ②大腸 ③たん液 (2)④ク ⑤カ ⑥オ ⑦ア ⑧キ (3)柔毛じゅうもう

4 (1)A右心室 B左心室, B (2)カ

5 (1)①E ②A ③C (2)①オ ②イ ③カ (3)ウ (4)C (5)C

【解説】 (1)①二酸化炭素以外の不要物が減ることから、じん臓であることがわかる。

②二酸化炭素が減ることから肺であることがわかる。 ③栄養分がふえることから、小腸であることがわかる。

6 (1)精子をつくるどころ (2)ウ (3)記号エ名まえ; 子宮 (4)①だ液 ②小腸 ③ふん・べん ④二酸化炭素 ⑤たいばん ⑥へそのお (5)イ, ウ (6)①オ ②カ ③イ ④ケ