

休校期間中の課題 よくわかる理科の学習 1 学年p2~11 解答

本誌 p.2~3

動画解説が見られます。(明治図書HP <https://meijitosh.co.jp/kid/r/work/>)
身近な生物を観察しよう

《解答》

- 1 (1) ① ハルジオン
② ナズナ
③ カラスノエンドウ
④ スギナ
⑤ (セイヨウ)ミツバチ
⑥ ナナホシテントウ
(2) ① タンポポ
② ゼニゴケ
(3) ●…ゼニゴケ
○…タンポポ
(4) A (5) 花
(6) 太陽
(7) ア, エ, カ
(8) 右の図



- 2 (1) ① 空気泡が入らないようにする
ため。
(2) A…アオミドロ
B…ミジンコ
C…アメーバ
D…ハネケイソウ
(3) a…接眼レンズ
b…対物レンズ
c…反射鏡
(4) 当たらないところ
(5) いちばん低倍率のもの
(6) 反射鏡
(7) 遠ざけながら合わせる
(8) しぼり
(9) 200(倍)
(10) イ
(11) ①(拡大して)立体的に見る。



《解説》

- 1 (3) ●は、校舎の北側に見られるので、日かげに生えていると考えられます。○は、校舎の南側に見られるので、日がよく当たる日なたに生えていると考えられます。
(4)(5) ルーペは、目に近づけて持ちます。

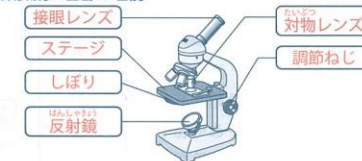
●ルーペを使った観察のしかた
観察するものが動かせるとき…観察するものを動かす。
観察するものが動かせないと…顔を動かす。

- (7) スケッチするときは、よくけずった鉛筆を使ってはつきりと細い線がきます。かげをつけたり、線を重ねがきしたりせずにかきます。

- (8) ●作図チェックリスト
☐ 細い線や点でかいているか。
☐ かげをつけていないか。

- 2 (1) ●記述のポイント
「気泡(空気の泡)を入れないこと」に着目!

- (3) ●顕微鏡の各部の名前

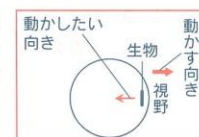


- (5) 観察するものをさがしやすくするために、はじめは低倍率で観察します。
(7) 対物レンズがプレパラートに当たり、器具が破損するのを防ぐために、遠ざけながらピントを合わせます。

- (9) ●顕微鏡の倍率
顕微鏡の倍率 = 接眼レンズの倍率 × 対物レンズの倍率

$$10 \times 20 = 200 \text{ [倍]}$$

- (10) 顕微鏡では左右が逆に見えるので、視野の中のものを動かしたいときは、その方向と逆向きにプレパラートを動かします。



本誌
P.2~19

《解答》

- 1 (1) イ
(2) 観察するもの
(3) 例目をいためるから。
(4) B

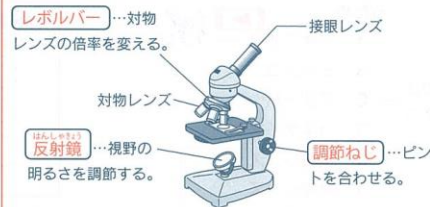
- 2 (1) 気泡(空気の泡)
(2) 100(倍)
(3) ① イ
② ア
③ ウ

- 3 (1) A
(2) B…アメーバ
C…ミカツキモ

《解説》

- 1 (1) ルーペで観察をするときは、見るものが動かせる、動かさないにかかわらず、目の近くに持ちます。
(2) ◎記述のポイント
「目をいためること」に着目！
◎別解
「強い光が目に入るおそれがあるから。」など
(4) スケッチには、よくけずった鉛筆を使い、細い線ではっきりかきます。かげをつけたり、一度かいた線をなぞったりしてはいけません。

- 2 (1) 気泡(空気の泡)が入ると、観察しづらくなります。これを防ぐため、カバーガラスをかぶせるときは、ピンセットなどを使ってはしからゆつくりと下ろしていきます。
(2) 顕微鏡の倍率は、**接眼レンズ**の倍率×**対物レンズ**の倍率で求めることができます。この場合は、 $10 \times 10 = 100$ (倍)
(3) ◎顕微鏡の各部のはたらき



- ① 反射鏡の角度を変えて、明るさが均一になるようにします。
② レボルバーを回し、対物レンズの倍率を変えます。
③ 調節ねじを回して、プレパラートと対物レンズを遠ざけながら、ピントを合わせます。

- 3 (1) ミジンコは肉眼でも見ることができます。からだの大きさはおよそ2mmです。
(2) Aはミジンコ、Dはハネケイソウです。

◎淡水中に見られる小さな生物



《解答》

- 1 (1) a…がく
b…花弁
c…おしべ
d…めしべ
(2) a(→)b(→)c(→)d
(3) めしべ
(4) ちがう。

- 2 (1) やく (2) 花粉
(3) 柱頭 (4) 花粉
(5) 子房 (6) 胚珠
(7) 受粉 (8) 果実
(9) 種子 (10) 種子植物

《解説》

- 1 (2)(3) 花の各部のつくりと数は、次のようになっています。

	花の中心 ← → 外側			
	めしべ	おしべ	花弁	がく
アブラナ	1	6	4	4
エンドウ	1	10	5	5
ツツジ	1	5または10	5(くっついて)	5

植物の種類によって、各部の数はちがいます。

- (4) 子房の中の胚珠が多いと、種子も多くできます。

- 2 種子植物は、受粉すると胚珠が種子に、子房が果実に変化していきます。

◎花のつくり



《解答》

- 1 (1) 雌花…ア
雄花…イ
(2) 花弁…ない。
がく…ない。
(3) A…胚珠
B…花粉のう
(4) ない。 (5) 花粉
(6) 受粉 (7) 雌花

- 2 (1) 裸子植物
(2) ア、エ
(3) 被子植物
(4) いえる。

《解説》

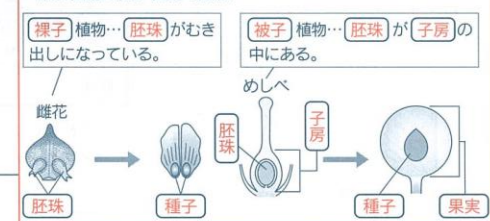
- 1 (1) マツの若い枝の先端に雌花、根もとに雄花ができます。
(4) マツは裸子植物なので子房がありません。
(7) ウは昨年の雌花、エは一昨年の雌花でまつかさです。

- 2 (3)(4) 種子植物は、被子植物と裸子植物に分けられます。



まよめる図解

◎裸子植物と被子植物の比較



まよめる図解

- ① 胚珠
② 子房
③ 種子
④ 果実

《解答》

- 1 (1) C
(2) A
(3) 胚珠
(4) 分かれている。

- 2 (1) B
(2) 受粉
(3) D
(4) E…子房
F…がく
(5) 被子植物

- 3 (1) B
(2) a
(3) c
(4) 裸子植物
(5) エ

《解説》

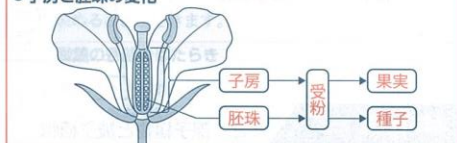
- 1 (2) 外側から、がく→
花弁→おしべ→めし
べの順についていま
す。
(3) 子房の中に胚珠が
あります。
(4) アブラナの花の花弁は1枚ずつ分かれています。ツツジ
は花弁が根もとで1枚につながっています。

●花の各部分の名前



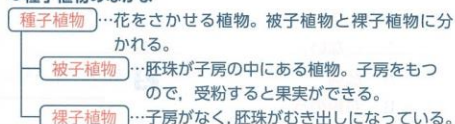
- 2 (1)(4) Aはやく, Bは柱頭, Cは花弁, Dは胚珠, Eは子房,
Fはがくです。
(2)(3) めしべの先の柱頭に花粉がつく受粉が行われると, 子
房は果実になり, 胚珠は種子に変化します。

●子房と胚珠の変化



- (5) 種子でふえる植物は, 胚珠が子房の中にある被子植物と,
胚珠がむき出しの裸子植物に分けることができます。

●種子植物のなかま



- 3 (1)(2) 若い枝の先に雌花, 若い枝の根もとに雄花ができます。
(3) マツの花は, 下の図のようなつくりになっています。

●マツの花のつくり



- (5) 裸子植物には, マツのほか, スギ, イチョウ, ソテツ,
セコイアなどがあります。

《解答》

- 1 (1) 葉脈
(2) ① 平行
② 網目状
(3) a…ア, ウ, オ
b…イ, エ, カ

《解説》

- 1 (1) 葉脈…葉に見られる筋のようなつくり。
(2) 葉脈には, 平行なものや網目状のものがあります。

●葉脈の通り方

平行な葉脈	網目状の葉脈
枝分かれのない葉脈が平行に並んでいる。	それぞれの葉脈が, 葉の先へ向かうとともに枝分かれしている。

- (3) 葉脈が平行な植物
→ツユクサ(ア), ササ(ウ), イネ(オ), ススキ,
トウモロコシ, ユリなど
葉脈が網目状の植物
→ツバキ(イ), サクラ(エ), アサガオ(カ), ヒマワリ,
アブラナ, タンポポなど

- 2 (1) ひげ根
(2) a…主根
b…側根
(3) ア…B
イ…B
ウ…A
エ…A
(4) 根毛

- 2 (1)(2) 植物の根には, 太い1本の主根とそこからのびる
側根からなるものと, ひげ根からなるものがあります。

- (3) ひげ根からなる植物
→トウモロコシ(ウ), イネ(エ), ツユクサ, ササ,
ススキ, ユリなど
主根と側根からなる植物
→ヒマワリ(ア), ツバキ(イ), サクラ, アサガオ,
アブラナ, タンポポなど

- (4) 植物の根の先端付近には, 綿毛のような根毛が見られます。

まとめる図解

- ① 葉脈
② ひげ根
③ 主根
④ 側根

まとめる図解



《解答》

- 1 (1) 種子植物
(2) 被子植物
(3) 裸子植物
(4) 子葉
(5) 双子葉類
(6) 単子葉類
(7) (5)の葉脈…D (5)の根…F
(6)の葉脈…C (6)の根…E
(8) ひげ根
(9) 主根
(10) ① 離弁花類
② 合弁花類
(11) ① A, K ② E, O
③ U, K ④ I, K
(12) ① A, D, F
② B, C, E

《解説》

- 1 (4)~(9) ●単子葉類と双子葉類の特徴

	単子葉類	双子葉類
子葉の数	1枚	2枚
葉脈のようす	平行に通る。	網目状に通る。
根のつくり	ひげ根	主根と側根

- (10) 双子葉類の植物は、花弁のようすで合弁花類と離弁花類に分けることができます。

離弁花類…花弁が1枚ずつ分かれている。
合弁花類…花弁が1枚につながっている。

- (11)① 裸子植物…胚珠がむき出しの植物。
(12) エンドウ(①)は双子葉類、ツユクサ(②)は単子葉類です。

双子葉類…葉脈が網目状、主根と側根をもつ、子葉が2枚などの共通の特徴をもつ植物のなかま。
単子葉類…葉脈が平行、ひげ根をもつ、子葉が1枚などの共通の特徴をもつ植物のなかま。

《解答》

- 1 (1) シダ植物
(2) ある。
(3) 地下(地表近く)
(4) 胞子
(5) a…葉
b…地下茎(茎)
c…根
(6) 胞子のう
(7) 胞子
2 (1) コケ植物
(2) ない。
(3) A…雄株 B…雌株
(4) 胞子のう
(5) 胞子 (6) 仮根
(7) 画からだを土や岩に固定させるはたらき。
(8) C
(9) 乾燥

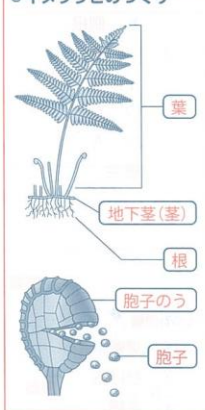
《解説》

- 1 (4) シダ植物は、花をさかせないので種子をつくらず、胞子をつくってなかまをふやします。
(5) シダ植物の茎は、地下にあるので「地下茎」とよびます。
(6)(7) 葉の裏側にできた胞子のうの中に、たくさんの胞子ができます。

- 2 (1)(2) コケ植物のからだには、葉、茎、根の区別がありません。
(3)(4) ゼニゴケの雌株に胞子のうができます。
(6) 根のように見える部分(イ)は、仮根とよばれ、種子植物の根とは異なります。

●記述のポイント
「からだの固定」に着目!

●イヌワラビのつくり



《解答》

- 1 (1) 双子葉類
(2) 根…A
葉脈…C
(3) ① 離弁花類
② 合弁花類

《解説》

- 1 (1) 被子植物は、芽生えのときのようすで単子葉類と双子葉類の2種類のなかまに分けることができます。
(2) 被子植物の単子葉類と双子葉類は、それぞれ子葉の枚数、根のつくり、葉脈のようすに共通した特徴があります。

	子葉の枚数	根のつくり	葉脈のようす
単子葉類	 1枚	 ひげ根	 平行
双子葉類	 2枚	 主根 側根	 網目状

- 2 (1) 胞子
(2) C
(3) シダ植物
(4) イ
(5) 仮根

- 2 (1) コケ植物とシダ植物は花がさかないため、種子をつくりません。胞子によってなかまをふやします。
(2)(3) イヌワラビはシダ植物で、葉、茎、根の区別があります。葉はa・bの部分で、bの部分は葉の柄です。茎はcの部分で、地下もしくは地表近くにあるものが多いため、地下茎といえます。根はdの部分です。
(4)(5) コスギゴケはコケ植物で、雄株(ア)と雌株(イ)があります。コケ植物には、葉、茎、根の区別がなく、根のように見えるeの部分は仮根といえます。仮根はからだを土や岩に固定させるはたらきをしています。

- 3 (1) A…ウ
B…イ
(2) 裸子植物
(3) イ, K

- 3 (1)(2) 観点のうち、アは種子植物であるか、イは単子葉類か双子葉類か、ウは裸子植物か被子植物かを分けています。
(2)(3) aは種子植物のうちの裸子植物、bは被子植物のうちの単子葉類です。タンポポ(ア)とヒマワリ(ウ)は双子葉類、スギ(エ)は裸子植物、イヌワラビ(オ)はシダ植物です。

●植物の分類

