

# 理科

## 中学2年

### 本書の構成と特色

#### ■ 全体の構成

このテキストは、中学1年の全範囲と、中学2年の夏休み前までに学ぶ内容を6つの章に分け、効率よく復習が行えるように配列してあります。

#### ■ 単元の構成

各単元は、**学習の要点** → **確認問題** → **練成問題** の3つのステップで構成され、基本事項から順を追って無理なく学習することができます。

#### ■ Check & Try

巻頭の「**事前に Check!**」は、基本事項を簡単におさらいできる問題で構成してあります。定着の度合いを確認することができます。

巻末の「**最後に Try!**」は、基本問題を中心にしながら、やや応用的な問題もふくめて構成してあります。本書で学習した成果を確認することができます。定期テストの準備に最適です。

### CONTENTS

		学習日
事前に Check! .....	2	<input type="text" value="/"/>
1年の復習		
1 生物の生活と種類 .....	10	<input type="text" value="/"/>
2 光・音・力 .....	14	<input type="text" value="/"/>
3 物質とその変化 .....	18	<input type="text" value="/"/>
4 大地の変化 .....	22	<input type="text" value="/"/>
2年の学習		
5 いろいろな化学変化 .....	26	<input type="text" value="/"/>
6 細胞・植物のつくりとはたらき .....	30	<input type="text" value="/"/>
最後に Try! .....	34	<input type="text" value="/"/>



# どこまで身につけているか確かめよう!

## 1 生物の生活と種類

- (1) 花が咲き、種子でなかまをふやす植物を何というか。(1) \_\_\_\_\_
- (2) シダ植物やコケ植物は、種子のかわりに何をつくってなかまをふやすか。(2) \_\_\_\_\_
- (3) シダ植物やコケ植物で、なかまをふやすために種子のかわりにつくるものが入っている部分を何というか。(3) \_\_\_\_\_
- (4) シダ植物とコケ植物のうち、根・茎・葉の区別があるのはどちらか。(4) \_\_\_\_\_
- (5) めしべの先を何というか。(5) \_\_\_\_\_
- (6) めしべの根もとのふくらんだ部分を何というか。(6) \_\_\_\_\_
- (7) おしべの先を何というか。(7) \_\_\_\_\_
- (8) 花粉がめしべの先につくことを何というか。(8) \_\_\_\_\_
- (9) 花粉がめしべの先についてしばらくすると、子房は何になるか。(9) \_\_\_\_\_
- (10) 花粉がめしべの先についてしばらくすると、胚珠は何になるか。(10) \_\_\_\_\_
- (11) 花が咲き、種子でなかまをふやす植物のうち、胚珠がむき出しである植物を何というか。(11) \_\_\_\_\_
- (12) 花が咲き、種子でなかまをふやす植物のうち、胚珠がおおわれている植物を何というか。(12) \_\_\_\_\_
- (13) 胚珠がおおわれている植物は、胚珠が何でおおわれているか。(13) \_\_\_\_\_
- (14) 胚珠がおおわれている植物のうち、子葉が1枚であるなかまを何というか。(14) \_\_\_\_\_
- (15) 胚珠がおおわれている植物のうち、子葉が2枚であるなかまを何というか。(15) \_\_\_\_\_
- (16) 子葉が2枚の植物がつける、花弁が1枚1枚離れた花を何というか。(16) \_\_\_\_\_
- (17) 子葉が2枚の植物がつける、花弁のもとがくっついた花を何というか。(17) \_\_\_\_\_
- (18) 葉に見られるすじを何というか。(18) \_\_\_\_\_
- (19) 葉に見られるすじのうち、網目状のものを何というか。(19) \_\_\_\_\_
- (20) 葉に見られるすじのうち、平行のものを何というか。(20) \_\_\_\_\_
- (21) 子葉が1枚の植物のもつ、茎から広がる多数の細い根を何というか。(21) \_\_\_\_\_
- (22) 子葉が2枚の植物のもつ、茎からのびる太い根を何というか。(22) \_\_\_\_\_
- (23) 子葉が2枚の植物のもつ、太い根から枝分かれしてのびる細い根を何というか。(23) \_\_\_\_\_
- (24) アブラナやサクラは、花弁のつき方から、双子葉類の何類に分類されるか。(24) \_\_\_\_\_
- (25) アサガオやタンポポは、花弁のつき方から、双子葉類の何類に分類されるか。(25) \_\_\_\_\_
- (26) イネやユリは、子葉の数から、被子植物の何類に分類されるか。(26) \_\_\_\_\_
- (27) イチョウやマツは、花のつくりから、種子植物の何植物に分類されるか。(27) \_\_\_\_\_
- (28) おもに植物を食べる動物を何というか。(28) \_\_\_\_\_
- (29) おもに動物を食べる動物を何というか。(29) \_\_\_\_\_
- (30) おもに動物を食べる動物の歯で、発達している歯は何か。(30) \_\_\_\_\_
- (31) 背骨がある動物を何というか。(31) \_\_\_\_\_
- (32) 背骨がある動物のうち、一生えらで呼吸する動物のなかまは何類か。(32) \_\_\_\_\_
- (33) 背骨がある動物のうち、子はいらと皮膚で呼吸し、親になると肺と皮膚で呼吸する動物のなかまは何類か。(33) \_\_\_\_\_

- (34) 背骨がある動物のうち、体表がうろこやこうらでおおわれている動物のなかまは何類か。 (34) \_\_\_\_\_
- (35) 背骨がある動物のうち、皮膚が湿っていてうろこがない動物のなかまは何類か。 (35) \_\_\_\_\_
- (36) 背骨がある動物のうち、体表が羽毛でおおわれ、陸上に卵をうむ動物のなかまは何類か。 (36) \_\_\_\_\_
- (37) 背骨がある動物のうち、母胎内である程度育った子をうむ動物のなかまは何類か。 (37) \_\_\_\_\_
- (38) 親がうんだ卵から子がかえるうまれ方を何というか。 (38) \_\_\_\_\_
- (39) 母胎内である程度育った子がうまれるうまれ方を何というか。 (39) \_\_\_\_\_
- (40) フナやコイは、脊椎動物の何類に分類されるか。 (40) \_\_\_\_\_
- (41) カエルやサンショウウオは、脊椎動物の何類に分類されるか。 (41) \_\_\_\_\_
- (42) ヘビやカメは、脊椎動物の何類に分類されるか。 (42) \_\_\_\_\_
- (43) ハトやニワトリは、脊椎動物の何類に分類されるか。 (43) \_\_\_\_\_
- (44) イヌやネズミは、脊椎動物の何類に分類されるか。 (44) \_\_\_\_\_
- (45) クジラは、脊椎動物の何類に分類されるか。 (45) \_\_\_\_\_
- (46) ヤモリは、脊椎動物の何類に分類されるか。 (46) \_\_\_\_\_
- (47) イモリは、脊椎動物の何類に分類されるか。 (47) \_\_\_\_\_
- (48) コウモリは、脊椎動物の何類に分類されるか。 (48) \_\_\_\_\_
- (49) ペンギンは、脊椎動物の何類に分類されるか。 (49) \_\_\_\_\_
- (50) 背骨がない動物を何というか。 (50) \_\_\_\_\_
- (51) 背骨がない動物のうち、からだがかたい殻でおおわれ、からだやあしに節がある動物のなかまを何というか。 (51) \_\_\_\_\_
- (52) バッタやエビなどのからだをおおうかたい殻を何というか。 (52) \_\_\_\_\_
- (53) 背骨がなく、体がかたい殻でおおわれている動物のうち、バッタやチョウなどのなかまは何類か。 (53) \_\_\_\_\_
- (54) バッタやチョウなどのなかまはからだがいくつに分かれているか。 (54) \_\_\_\_\_
- (55) バッタやチョウなどのなかまのあしは、からだの何という部分にあるか。 (55) \_\_\_\_\_
- (56) 背骨がなく、体がかたい殻でおおわれている動物のうち、エビやカニなどのなかまは何類か。 (56) \_\_\_\_\_
- (57) 背骨がない動物のうち、イカやアサリなどの動物のなかまを何というか。 (57) \_\_\_\_\_
- (58) イカやアサリなどの内臓をおおう膜を何というか。 (58) \_\_\_\_\_

## 2 光・音・力

- (1) 光が同じ物質内でまっすぐ進む現象を何というか。(1) \_\_\_\_\_
- (2) 光が物体の表面にあたってはねかえる現象を何というか。(2) \_\_\_\_\_
- (3) 入射角と反射角の大きさが常に等しくなるという法則を何というか。(3) \_\_\_\_\_
- (4) 光がある物質から異なる物質にななめに進むとき、物質の境界面で光の道すじが曲がる現象を何というか。(4) \_\_\_\_\_
- (5) 光が水中やガラス中から空気中にななめに入射するとき、入射角を大きくしていくとすべての入射光が境界面ではね返るようになる現象を何というか。(5) \_\_\_\_\_
- (6) 凸レンズの軸(光軸)に平行な光を凸レンズに当てたときに光が集まる点を何というか。(6) \_\_\_\_\_
- (7) 凸レンズの中心から、凸レンズの軸(光軸)に平行な光を凸レンズに当てたときに光が集まる点までの距離を何というか。(7) \_\_\_\_\_
- (8) 凸レンズを通過するとき、直進する光は、凸レンズのどこを通る光か。(8) \_\_\_\_\_
- (9) 凸レンズを通過したあと、凸レンズの軸(光軸)と平行に進む光は、どこを通る光か。(9) \_\_\_\_\_
- (10) スクリーンなどに光が集まってできる像を何というか。(10) \_\_\_\_\_
- (11) 光が集まってできるのではなく、そこに物体があるように見える像を何というか。(11) \_\_\_\_\_
- (12) 物体が凸レンズの焦点の内側にあるとき、凸レンズをのぞいて見える像は、何という像か。(12) \_\_\_\_\_
- (13) 音は空気や水の中を何として伝わっていくか。(13) \_\_\_\_\_
- (14) 音源を振動させるときに最も大きく振動する幅を何というか。(14) \_\_\_\_\_
- (15) 音源の振動する幅が大きくなるほど、音はどうなるか。(15) \_\_\_\_\_
- (16) 音源が1秒間に振動する回数を何というか。(16) \_\_\_\_\_
- (17) 音源が1秒間に振動する回数が増えるほど、音はどうなるか。(17) \_\_\_\_\_
- (18) 物体にはたらく重力の大きさを何というか。(18) \_\_\_\_\_
- (19) 物体にはたらく重力の大きさを表す単位Nの読み方を答えなさい。(19) \_\_\_\_\_
- (20) 物体そのものの量を何というか。(20) \_\_\_\_\_
- (21) 力のはたらきには、物体を変形させる、物体の運動を変える、のほかに、もう1つ何があるか。(21) \_\_\_\_\_
- (22) 物体にはたらく、地球がその中心に物体を引き寄せる力を何というか。(22) \_\_\_\_\_
- (23) 変形した物体が、元にもどろうとするとときに生じる力を何というか。(23) \_\_\_\_\_
- (24) 水平な面に接する物体が、面から受ける垂直な力を何というか。(24) \_\_\_\_\_
- (25) (24)の力とつり合う力は何か。(25) \_\_\_\_\_
- (26) 力の3要素には、力の大きさ、力の向き、のほかに、もう1つ何があるか。(26) \_\_\_\_\_
- (27) ばねののびが、ばねに加わる力の大きさに比例するという関係を、何の法則というか。(27) \_\_\_\_\_
- (28) 同じ物体に2力がはたらき、その物体が動かないとき、2力はどのようになっているか。(28) \_\_\_\_\_
- (29) 2力が(28)のようになる条件には、2力が一直線上にある、2力の大きさが等しい、のほかに、もう1つ何があるか。(29) \_\_\_\_\_

### 3 物質とその変化

- (1) 炭素を含む物質を何というか。 (1) \_\_\_\_\_
- (2) 電気をよく通す, 熱をよく伝える, 金属光沢をもつ, 延性・展性があるという共通の性質をもつ物質を何というか。 (2) \_\_\_\_\_
- (3) 溶液にとけている物質を何というか。 (3) \_\_\_\_\_
- (4) 溶液中で, 物質をとかしている液体を何というか。 (4) \_\_\_\_\_
- (5) 一定量の水にとける, 物質の限度の量を何というか。 (5) \_\_\_\_\_
- (6) 物質が限度いっぱいまでとけた水溶液を何というか。 (6) \_\_\_\_\_
- (7) 物質の溶解度と温度との関係をグラフに表したものを何というか。 (7) \_\_\_\_\_
- (8) 水にとけにくい気体を, 水と置き換えながら集める方法を何というか。 (8) \_\_\_\_\_
- (9) 水にとけやすく, 空気より密度が大きい気体を, 空気と置き換えながら集める方法を何というか。 (9) \_\_\_\_\_
- (10) 水にとけやすく, 空気より密度が小さい気体を, 空気と置き換えながら集める方法を何というか。 (10) \_\_\_\_\_
- (11) 溶液の温度を下げたり, 物質をとかしている液体を蒸発させたりして, とけている物質をとり出す方法を何というか。 (11) \_\_\_\_\_
- (12) 温度などの変化によって, 物質の状態が変わることを何というか。 (12) \_\_\_\_\_
- (13) 物質を, その性質を示す小さな粒子で表すとき, 粒子が規則正しくならんでいる状態を何というか。 (13) \_\_\_\_\_
- (14) 物質を, その性質を示す小さな粒子で表すとき, 粒子の間にすきまがあり, ある程度自由に動ける状態を何というか。 (14) \_\_\_\_\_
- (15) 物質を, その性質を示す小さな粒子で表すとき, 粒子の間が広く, 自由に飛び回っている状態を何というか。 (15) \_\_\_\_\_
- (16) 固体が液体になるときの変化を何というか。 (16) \_\_\_\_\_
- (17) 固体が液体になるときの温度を何というか。 (17) \_\_\_\_\_
- (18) 液体の内部から激しく気体になるときの変化を何というか。 (18) \_\_\_\_\_
- (19) 液体の内部から激しく気体になるときの温度を何というか。 (19) \_\_\_\_\_
- (20) 液体を熱して気体にし, 出てくる蒸気(気体)を冷やして液体としてとり出す方法を何というか。 (20) \_\_\_\_\_
- (21) 1種類の物質でできているものを何というか。 (21) \_\_\_\_\_
- (22) いくつかの物質が混ざり合ったものを何というか。 (22) \_\_\_\_\_
- (23) ものが燃えるのを助けるはたらきのある気体は何か。 (23) \_\_\_\_\_
- (24) 石灰水を白くにごらせるはたらきのある気体は何か。 (24) \_\_\_\_\_
- (25) 石灰石にうすい塩酸を加えると発生する気体は何か。 (25) \_\_\_\_\_
- (26) 亜鉛やマグネシウムなどの金属にうすい塩酸を加えると発生する気体は何か。 (26) \_\_\_\_\_
- (27) 最も軽い気体で, 燃えると水ができる気体は何か。 (27) \_\_\_\_\_
- (28) 塩化アンモニウムと水酸化カルシウムの混合物を加熱したときに発生する気体は何か。 (28) \_\_\_\_\_
- (29) 塩化アンモニウムに水酸化ナトリウムを加えて水を注いだときに発生する気体は何か。 (29) \_\_\_\_\_
- (30) 空気の約20%を占める気体は何か。 (30) \_\_\_\_\_
- (31) 空気の約80%を占める気体は何か。 (31) \_\_\_\_\_

#### 4 大地の変化

- (1) マグマが冷え固まってできた岩石を何というか。(1) \_\_\_\_\_
- (2) マグマが地表や地表近くで急に冷え固まってできた岩石を、特に何というか。(2) \_\_\_\_\_
- (3) マグマが地表や地表近くで急に冷え固まってできた岩石のつくりを何というか。(3) \_\_\_\_\_
- (4) マグマが地表や地表近くで急に冷え固まってできた岩石に含まれる非常に小さな粒の部分を何というか。(4) \_\_\_\_\_
- (5) マグマが地表や地表近くで急に冷え固まってできた岩石に含まれる大きな結晶の部分を何というか。(5) \_\_\_\_\_
- (6) マグマが地下深くで長い時間かけて冷え固まった岩石を、特に何というか。(6) \_\_\_\_\_
- (7) マグマが地下深くで長い時間かけて冷え固まった岩石のつくりを何というか。(7) \_\_\_\_\_
- (8) 地表の岩石が、温度変化や水のはたらきなどで、表面からくずれていく現象を何というか。(8) \_\_\_\_\_
- (9) 流れる水のはたらきのうち、川岸や川底などをけずるはたらきを何というか。(9) \_\_\_\_\_
- (10) 流れる水のはたらきのうち、れきなどを運ぶはたらきを何というか。(10) \_\_\_\_\_
- (11) 流れる水のはたらきのうち、れきなどを積もらせるはたらきを何というか。(11) \_\_\_\_\_
- (12) 川の流れによって運ばれた、れき、砂、泥のうち、河口から最も遠くに積もるものはどれか。(12) \_\_\_\_\_
- (13) 川の流れによって運ばれた、れき、砂、泥のうち、河口の最も近くに積もるものはどれか。(13) \_\_\_\_\_
- (14) 積もった土砂が、さらにその上に積もったものにおし固められてできた岩石を何というか。(14) \_\_\_\_\_
- (15) 火山灰が積もって、おし固められてできた岩石を何というか。(15) \_\_\_\_\_
- (16) 水中の生物の死がいなどが積もっておし固められてできた岩石のうち、うすい塩酸をかけると二酸化炭素が発生するものは何か。(16) \_\_\_\_\_
- (17) 水中の生物の死がいなどが積もっておし固められてできた岩石のうち、非常にかたく、うすい塩酸をかけても変化が見られないものは何か。(17) \_\_\_\_\_
- (18) 地層ができた当時のその場所の環境を推定することに役立つ化石を何というか。(18) \_\_\_\_\_
- (19) 地層ができた時代を決めることに役立つ化石を何というか。(19) \_\_\_\_\_
- (20) 地層に力が加わってできる、地層の曲がりやを何というか。(20) \_\_\_\_\_
- (21) 地層に力が加わってできる、地層のずれを何というか。(21) \_\_\_\_\_
- (22) 地震が発生した地点を何というか。(22) \_\_\_\_\_
- (23) 地震が発生した地点の真上の地表の地点を何というか。(23) \_\_\_\_\_
- (24) 地震のはじめの小さいゆれを何というか。(24) \_\_\_\_\_
- (25) 地震のはじめの小さいゆれに続く、大きなゆれを何というか。(25) \_\_\_\_\_
- (26) 地震のはじめの小さいゆれを起こす、伝わるのが速い波を何というか。(26) \_\_\_\_\_
- (27) 地震の大きなゆれを起こす、伝わるのが遅い波を何というか。(27) \_\_\_\_\_
- (28) 小さいゆれが始まってから、大きなゆれが始まるまでの時間を何というか。(28) \_\_\_\_\_
- (29) ある観測地点でのゆれの程度は何で表されるか。(29) \_\_\_\_\_
- (30) 地震そのものの規模(エネルギー)の大きさは何で表されるか。(30) \_\_\_\_\_
- (31) 地震が発生した地点が海底である場合に、海岸沿いに起こる可能性のある災害として何が考えられるか。(31) \_\_\_\_\_
- (32) 地表をおおう、厚さ100kmほどの岩盤を何というか。(32) \_\_\_\_\_

**5** いろいろな化学変化

- (1) 物質をつくる、それ以上に分割できない小さな粒子である原子を考えた人はだれか。 (1) \_\_\_\_\_
- (2) 原子がいくつか結びついたものを1つの単位とする、物質の性質を示す最小の粒子を何というか。 (2) \_\_\_\_\_
- (3) 原子がいくつか結びついたものを1つの単位とする、物質の性質を示す最小の粒子を考えた人はだれか。 (3) \_\_\_\_\_
- (4) 1種類の元素だけでできている物質を何というか。 (4) \_\_\_\_\_
- (5) 2種類以上の元素でできている物質を何というか。 (5) \_\_\_\_\_
- (6) 物質を元素記号や数字で表したものを何というか。 (6) \_\_\_\_\_
- (7) 酸素を化学式で表しなさい。 (7) \_\_\_\_\_
- (8) 窒素を化学式で表しなさい。 (8) \_\_\_\_\_
- (9) 銅を化学式で表しなさい。 (9) \_\_\_\_\_
- (10) マグネシウムを化学式で表しなさい。 (10) \_\_\_\_\_
- (11) 二酸化炭素を化学式で表しなさい。 (11) \_\_\_\_\_
- (12) 水を化学式で表しなさい。 (12) \_\_\_\_\_
- (13) 塩化ナトリウムを化学式で表しなさい。 (13) \_\_\_\_\_
- (14) 酸化銅を化学式で表しなさい。 (14) \_\_\_\_\_
- (15) 化学変化を化学式を使って表したものを何というか。 (15) \_\_\_\_\_
- (16) 化学変化の前後で物質全体の質量が変化しないことを何の法則というか。 (16) \_\_\_\_\_
- (17) 銅と酸素は、最も簡単な整数の比で、何：何の割合で結びつくか。 (17) \_\_\_\_\_
- (18) マグネシウムと酸素は、最も簡単な整数の比で、何：何の割合で結びつくか。 (18) \_\_\_\_\_
- (19) 1種類の物質が2種類以上の物質に分かれる化学変化を何というか。 (19) \_\_\_\_\_
- (20) 炭酸水素ナトリウムを加熱したときにできる固体は何か。 (20) \_\_\_\_\_
- (21) 炭酸水素ナトリウムを加熱したときにできる気体は何か。 (21) \_\_\_\_\_
- (22) 炭酸水素ナトリウムを加熱したときにできる液体は何か。 (22) \_\_\_\_\_
- (23) 2種類以上の物質が結びついてできる物質を何というか。 (23) \_\_\_\_\_
- (24) 鉄と硫黄が結びついてできる物質は何か。 (24) \_\_\_\_\_
- (25) 物質が酸素と結びついて別の物質ができる化学変化を何というか。 (25) \_\_\_\_\_
- (26) 物質が酸素と結びついて別の物質ができる化学変化のうち、光や熱をとともなう激しい変化を特に何というか。 (26) \_\_\_\_\_
- (27) 物質が酸素と結びついてできた物質を特に何というか。 (27) \_\_\_\_\_
- (28) 物質が酸素をうばわれる化学変化を何というか。 (28) \_\_\_\_\_
- (29) 熱を発生する化学変化を、まとめて何というか。 (29) \_\_\_\_\_
- (30) 周囲の熱をうばう化学変化を、まとめて何というか。 (30) \_\_\_\_\_
- (31) 塩化コバルト紙は何色の試験紙か。 (31) \_\_\_\_\_
- (32) 塩化コバルト紙は、反応すると何色になるか。 (32) \_\_\_\_\_
- (33) 塩化コバルト紙が反応することで確かめられる物質は何か。 (33) \_\_\_\_\_
- (34) 石灰水は、反応するとどのようなようになるか。 (34) \_\_\_\_\_
- (35) 石灰水が反応することで確かめられる物質は何か。 (35) \_\_\_\_\_

**6** 細胞・植物のつくりとはたらき

- (1) ふつう、1個の細胞に1個ずつある、染色液によく染まるつくりを何というか。 (1) \_\_\_\_\_
- (2) 細胞を包んでいるうすい膜を何というか。 (2) \_\_\_\_\_
- (3) 細胞を包むうすい膜を含む、核のまわりを満たすものを何というか。 (3) \_\_\_\_\_
- (4) 植物の細胞に見られる、細胞を包むうすい膜の外側にある、厚くてじょうぶなつくりを何というか。 (4) \_\_\_\_\_
- (5) 植物の細胞にある緑色のつくりを何というか。 (5) \_\_\_\_\_
- (6) 植物の細胞にある緑色のつくりで行われるはたらきを何というか。 (6) \_\_\_\_\_
- (7) 植物の細胞に見られる、物質が貯蔵されるつくりを何というか。 (7) \_\_\_\_\_
- (8) 細胞が酸素を利用して養分を分解し、エネルギーをとり出すはたらきを何というか。 (8) \_\_\_\_\_
- (9) からだが1つの細胞からできている生物を何というか。 (9) \_\_\_\_\_
- (10) 多細胞生物の、形やはたらきが似た細胞が集まった部分を何というか。 (10) \_\_\_\_\_
- (11) 多細胞生物の、似た細胞の集まりがまとまった形をつくり、特定のはたらきをする部分を何というか。 (11) \_\_\_\_\_
- (12) 多細胞生物の、特定のはたらきをする部分が集まってできた1つのからだを何というか。 (12) \_\_\_\_\_
- (13) 道管と、師管が集まった束を何というか。 (13) \_\_\_\_\_
- (14) 茎の維管束が散らばっている植物は、被子植物の何類に分類されるか。 (14) \_\_\_\_\_
- (15) 茎の維管束が輪の形にならぶ植物は、被子植物の何類に分類されるか。 (15) \_\_\_\_\_
- (16) 根から吸い上げた水や肥料分が通る管を何というか。 (16) \_\_\_\_\_
- (17) 葉でつくられた養分が通る管を何というか。 (17) \_\_\_\_\_
- (18) 根からの水などが通る管と、葉からの養分が通る管が集まった束を何というか。 (18) \_\_\_\_\_
- (19) 根の先端付近に見られる、細い毛のようなつくりを何というか。 (19) \_\_\_\_\_
- (20) 葉の表皮に見られる物質が入り出すすき間を何というか。 (20) \_\_\_\_\_
- (21) 植物が光を受けて、養分をつくり出すはたらきを何というか。 (21) \_\_\_\_\_
- (22) 植物が光を受けて、養分をつくり出すはたらきにもなってできる気体は何か。 (22) \_\_\_\_\_
- (23) 植物が光を受けて、養分をつくり出すときに材料となるもののうち、おもに根からとり入れているものは何か。 (23) \_\_\_\_\_
- (24) 植物が光を受けて、養分をつくり出すときに材料となるもののうち、おもに葉からとり入れているものは何か。 (24) \_\_\_\_\_
- (25) 植物が光を受けてつくり出す養分のうち、ヨウ素液に反応するものは何か。 (25) \_\_\_\_\_
- (26) 生物が酸素をとり入れて二酸化炭素を出すはたらきを何というか。 (26) \_\_\_\_\_
- (27) 植物が、体内の水を水蒸気として外に出すはたらきを何というか。 (27) \_\_\_\_\_

## 1 植物の分類

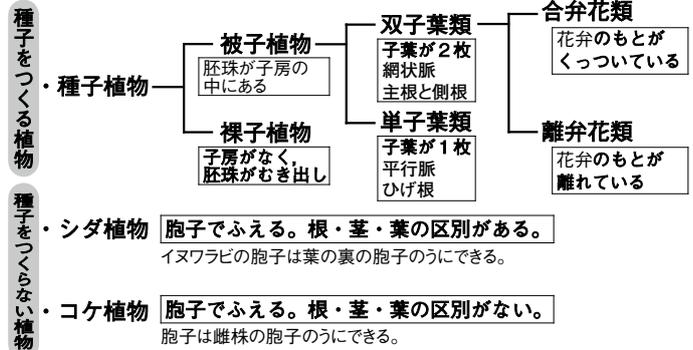
◎ 植物は、種子をつくる植物(種子植物)と、種子をつくらない植物(シダ植物, コケ植物)に分類される。種子植物は花を咲かせ、種子をつくらない植物は花を咲かせない。

① 被子植物…胚珠が子房の中にある種子植物。受粉後、胚珠は種子に、子房は果実になる。被子植物は子葉の数によって、さらに双子葉類と単子葉類に分類される。双子葉類は花卉のようすによってさらに合弁花類と離弁花類に分類される。

●双子葉類…子葉が2枚 [例]〔離弁花類〕アブラナ, サクラ [合弁花類]アサガオ, タンポポ

●単子葉類…子葉が1枚 [例] イネ, ユリ, オオカナダモ

② 裸子植物…子房がなく、胚珠がむき出しになっている種子植物。胚珠は雌花に、花粉は雄花の花粉のうにある。 [例] イチョウ, ソテツ, マツ



## 2 脊椎動物

◎ 動物は、背骨がある動物(脊椎動物)と背骨がない動物(無脊椎動物)に分類される。脊椎動物は、さらに魚類, 両生類, ハチュウ類, 鳥類, ホニユウ類に分類される。

	魚類	両生類		ハチュウ類	鳥類	ホニユウ類
		子	親			
生活場所	水中	陸上				
呼吸のしかた	えら	えらと皮膚	肺と皮膚	肺		
体表	うろこ	湿った皮膚		うろこやこうら	羽毛	毛
ふえ方	卵生					胎生
[例]	フナ, コイ, サメ, メダカ	カエル, イモリ, サンショウウオ		ヘビ, カメ, ヤモリ	ハト, ニワトリ, ペンギン	イヌ, コウモリ, ネズミ, クジラ

※ おもに植物を食べる動物を草食動物, ほかの動物を食べる動物を肉食動物という。

## 3 無脊椎動物

(1) 節足動物…あしやからだに節があり、からだの表面がかたい殻(外骨格)でおおわれているなまかま。

・昆虫類…からだが3つに分かれて胸部に6本(3対)のあしをもつ。

[例] バッタ, モンシロチョウなど

・甲殻類…からだ3つ, もしくは2つに分かれる。

[例] ザリガニ, エビ, カニなど

・そのほか, クモやムカデのなまかまも節足動物に分類される。

(2) 軟体動物…内臓が外とう膜におおわれているなまかま。

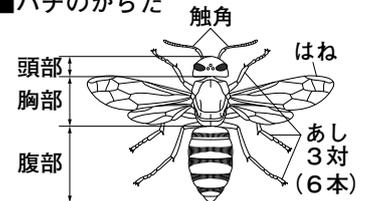
[例] イカ, タコ, アサリ, マイマイ

・イカやアサリなど水中にすんでいる軟体動物はえらで呼吸をしている。

・アサリやマイマイなどの貝のなまかまは, かたい殻(貝殻)をもつが, これは骨格ではない。

(3) その他の無脊椎動物 [例] ウニ, ミミズ, イソギンチャクなど

■ハチのからだ



■イカのからだ



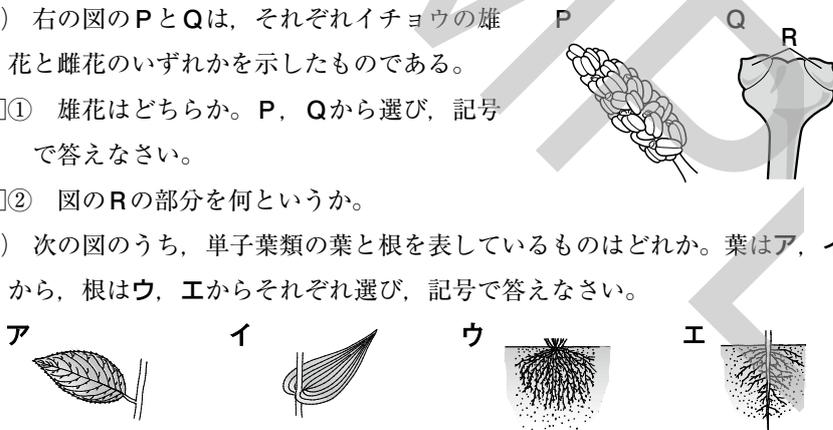
# 確認問題

## 1 語句の確認

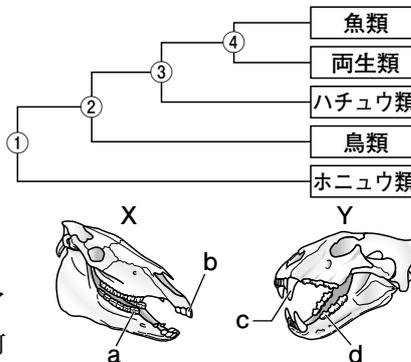
- (1) 花が咲く植物のなかまを何というか。 (1) \_\_\_\_\_
- (2) 花が咲く植物のうち、胚珠が子房の中にあるなかまを何というか。 (2) \_\_\_\_\_
- (3) (2)の植物は、さらにあるもの数で分類される。あるものとは何か。 (3) \_\_\_\_\_
- (4) 花が咲く植物のうち、子房がなく、胚珠がむき出しになっているなかまを何というか。 (4) \_\_\_\_\_
- (5) シダ植物とコケ植物は、何をつくってなかまをふやすか。 (5) \_\_\_\_\_
- (6) 背骨がある動物のなかまを何というか。 (6) \_\_\_\_\_
- (7) 背骨がある動物のなかまのうち、子と親で呼吸のしかたが変わる動物のなかまは何か。 (7) \_\_\_\_\_
- (8) ホニュウ類のなかまのふやし方を何というか。 (8) \_\_\_\_\_
- (9) 背骨がない動物のなかまを何というか。 (9) \_\_\_\_\_
- (10) 背骨がない動物のなかまのうち、からだを3つに分かれて6本(3対)のあしをもつ動物のなかまは何か。 (10) \_\_\_\_\_
- (11) イカやタコ、アサリの内臓を包むものを何というか。 (11) \_\_\_\_\_
- (12) イカやタコ、アサリなど、内臓が(11)の膜に包まれている動物のなかまを何というか。 (12) \_\_\_\_\_

## 2 図の確認

- (1) 右の図のPとQは、それぞれイチヨウの雄花と雌花のいずれかを示したものである。 (1)① \_\_\_\_\_
- ① 雄花はどちらか。P、Qから選び、記号で答えなさい。 \_\_\_\_\_
- ② 図のRの部分は何というか。 \_\_\_\_\_
- (2) 次の図のうち、単子葉類の葉と根を表しているものはどれか。葉はア、イから、根はウ、エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。 (2)葉 \_\_\_\_\_  
根 \_\_\_\_\_

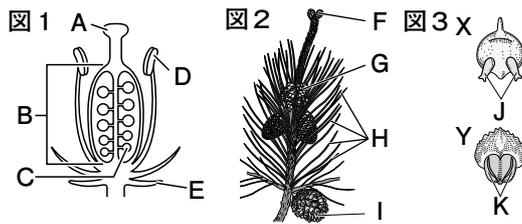


- (3) 右の図は、背骨がある動物をその特徴によって分類したものである。①～④にあてはまる分類の基準をそれぞれ答えなさい。 (3)① \_\_\_\_\_  
② \_\_\_\_\_  
③ \_\_\_\_\_  
④ \_\_\_\_\_
- (4) 右の図は、シマウマ(X)とライオン(Y)の頭骨を示したものである。 (4)① X \_\_\_\_\_  
Y \_\_\_\_\_
- ① 食べる物のちがいがから、シマウマ(X)とライオン(Y)は、それぞれ何動物とよばれるか。 (2) a \_\_\_\_\_  
b \_\_\_\_\_  
c \_\_\_\_\_  
d \_\_\_\_\_
- ② 図中のa～dの歯の名称をそれぞれ答えなさい。 \_\_\_\_\_



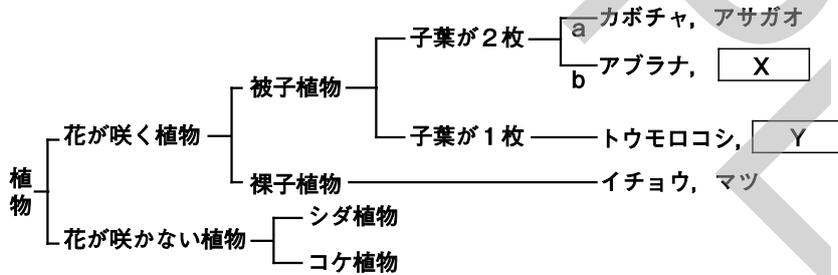
# 練成問題

1 [植物の特徴] 花のつくりを調べ  
るためにアブラナ、マツの花を観  
察した。図1はアブラナの花の断  
面を、図2はマツの枝の一部、図  
3のXとYはマツの花から採取し  
たりん片を表している。これについて、次の問いに答えなさい。



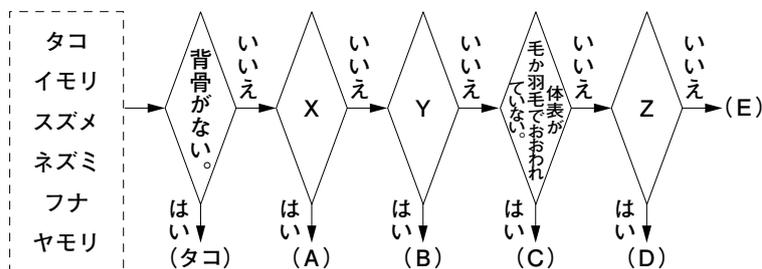
- (1) 図1のAを何というか。 (1) \_\_\_\_\_
- (2) 図1のAの部分に花粉がつくことを何というか。 (2) \_\_\_\_\_
- (3) 図1のAの部分に花粉がつくと、①成長して果実になるのはどの部分か。 (3)① \_\_\_\_\_
- 図1のA～Eから1つ選び、記号で答えなさい。また、②その部分を何とい (2) \_\_\_\_\_
- うか。
- (4) マツの雄花はどれか。図2のF～Iから1つ選び、記号で答えなさい。 (4) \_\_\_\_\_
- (5) 図3のXのりん片はどの部分から採取したものか。図2のF～Iから1つ (5) \_\_\_\_\_
- 選び、記号で答えなさい。
- (6) 図3のXのりん片のJを何というか。 (6) \_\_\_\_\_
- (7) 図3のXのりん片のJにあたる部分は、アブラナではどの部分か。図1の (7) \_\_\_\_\_
- A～Eから1つ選び、記号で答えなさい。
- (8) 図3のYのりん片のKの中には、小さな粒がたくさん入っている。Kを何 (8) \_\_\_\_\_
- というか。
- (9) 図3のYのりん片のKの中の小さな粒をJまで運んでいるものは何か。 (9) \_\_\_\_\_

2 [植物の分類] 植物を分類した次の図について、あとの問いに答えなさい。



- (1) 花が咲く植物は、そのふえ方から何植物とよばれているか。 (1) \_\_\_\_\_
- (2) 被子植物の花にはあるが裸子植物の花にはないものを、次のア～エから1 (2) \_\_\_\_\_
- つ選び、記号で答えなさい。
- ア 胚珠      イ 子房      ウ 花粉      エ やく[花粉のう]
- (3) 子葉が1枚である植物のなかまを何というか。 (3) \_\_\_\_\_
- (4) 子葉が2枚のなかまをaとbに分類するとき、aの基準は何か。 (4) \_\_\_\_\_
- (5) 図の空欄X、Yにあてはまる植物を、次のア～エからそれぞれ1つずつ選 (5) X \_\_\_\_\_
- び、記号で答えなさい。
- ア ユリ      イ ツツジ      ウ サクラ      エ タンポポ      Y \_\_\_\_\_
- (6) シダ植物とコケ植物を比べたとき、根・茎・葉の区別があるものはどちら (6) \_\_\_\_\_
- か。次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。
- ア シダ植物      イ コケ植物      ウ 両方とも

3 〔動物の分類〕 次の図は、◇内の特徴に対して、「はい」、「いいえ」で答えていくと、  
 内の6種類の動物が分類できるようになっている。動物が◇内の特徴をもつ場合には「はい」で下へ進み、もたない場合は「いいえ」で右へ進む。このとき、図のA～Eには、  
 内のタコ以外の5種類の動物が1つずつ入るものとする。これについて、あとの問  
 いに答えなさい。



- (1) 図のX～Zには、次のア～ウのいずれかの特徴が入る。X, Yに入る特徴はどれか。それぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。
- ア 殻のない卵をうむ。 イ 胎生である。 ウ 一生えらで呼吸する。
- (2) 図のC, Dに入る動物は何か。次のア～オからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。
- ア イモリ イ スズメ ウ ネズミ エ フナ オ ヤモリ
- (3) イモリの呼吸のしかたについて説明した次の文の①, ②にあてはまる言葉を、あとのア～カからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。
- 子ときは□①で呼吸し、成長すると□②で呼吸する。
- ア 肺 イ えら ウ 肺と皮膚 エ えらと皮膚  
 オ 肺とこうら カ えらとこうら
- (1) X \_\_\_\_\_  
 Y \_\_\_\_\_
- (2) C \_\_\_\_\_  
 D \_\_\_\_\_
- (3) ① \_\_\_\_\_  
 ② \_\_\_\_\_

4 〔動物の分類〕 背骨がない動物のなかまについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 背骨がない動物のなかまをまとめて何というか。 (1) \_\_\_\_\_
- (2) 図1はアサリのからだのようすである。これについて次の各問いに答えなさい。
- ① 図1のAはアサリの呼吸を行う部分を示している。Aを何というか。 (2) ① \_\_\_\_\_
- ② アサリの内臓は図1のBの膜におおわれている。Bの膜を何というか。 ② \_\_\_\_\_
- (3) 図2はザリガニのからだのようすである。これについて次の各問いに答えなさい。
- ① ザリガニは、からだの表面がかたい殻でおおわれている。この殻を何というか。 (3) ① \_\_\_\_\_
- ② ザリガニのようにからだがかたい殻でおおわれ、あしやからだに節がある動物のなかまを何というか。 ② \_\_\_\_\_
- (4) 次のア～クのうち、①アサリと同じくからだは図1のBの膜におおわれている動物はどれか。また、②ザリガニと同じくからだがかたい殻でおおわれ、からだに節がある動物はどれか。それぞれすべてを選び、記号で答えなさい。 (4) ① \_\_\_\_\_
- ② \_\_\_\_\_
- ア イカ イ イソギンチャク ウ ウニ エ カニ  
 オ タコ カ バッタ キ マイマイ ク ヤモリ