

ステージ 1

生物のなかま分け

まとめ

□にあてはまる語句を答えよう。

1 生物のなかま分け

- (1) 共通する特徴やちがいに注目してなかま分けし、整理してまとめることを□①という。
- (2) 生物を分類するときは、生物のさまざまな特徴に注目して、その□②する点とちがう点を比べる。次に、共通する点をもつ生物は同じグループにまとめる。
- (3) 生息・生育環境という□③に注目したときは、「水中」・「陸上」という基準で分類することができる。

□①

□②

□③



① 共通する特徴やちがいに注目してなかま分けをして、整理してまとめることを分類という。

ステージ 2

生物のなかま分け

- 1 生物のなかま分け 下の図は、8種類の生物を、「生息・生育環境」という観点で分類した結果である。これについて、あとの問いに答えなさい。

①	②
③	⑤
④	⑥
イルカ メダカ	チョウ タンポポ

- (1) ①, ②にあてはまる基準を、次の〔 〕からそれぞれ選びなさい。
- 〔 陸上 水中 〕 ① () ② ()
- (2) ①, ②の基準にあてはまる生物のうち、③～⑥にあてはまるものを、次の〔 〕からそれぞれ選びなさい。
- 〔 クマ クジラ コンブ サクラ 〕
- ③ () ④ ()
- ⑤ () ⑥ ()



① それぞれの生物がどのような場所で生活しているか、ひとつずつ確認して分類する。

ステージ 1

植物の特徴と分類(1)

まとめ

□にあてはまる語句を答えよう。

1 単子葉類と双子葉類

- (1) 被子植物のうち、ツククサやトウモロコシのように、子葉が1枚のなかまを①といい、アサガオやタンポポのように、子葉が2枚のなかまを②という。
- (2) 葉に見られる、すじのようなつくりを③という。
- (3) 単子葉類に見られるような、平行になっている葉脈を④といい、たくさんの細い根を⑤という。
- (4) 双子葉類に見られるような、網の目状に広がる葉脈を⑥といい、1本の太い根を⑦、そこから枝分かれしている細い根を⑧という。
- (5) どの根も先端近くには、根毛という細かい毛のようなものが生えている。

□① _____

□② _____

□③ _____

□④ _____

□⑤ _____

□⑥ _____

□⑦ _____

□⑧ _____









①植物の根には、主根と側根からなるものと、ひげ根からなるものがある。葉脈には平行脈と網状脈がある。

まとめの図

□にあてはまる語句を答えよう。

1 単子葉類と双子葉類の特徴

	子葉の枚数	葉脈	根のつくり	植物の例
単子葉類	 ① □ 枚	 ③ □	 ⑤ □	イネ, ユリ トウモロコシ
双子葉類	 ② □ 枚	 ④ □	 ⑥ □ ⑦ □	アサガオ アブラナ, サクラ



絶対確認

説明できるようになろう!

□主根

□側根

□ひげ根

□網状脈

□平行脈

☺ わからない用語は、まとめの — で確認しよう。

ステージ2

植物の特徴と分類(1)

1 単子葉類と双子葉類 右の図は、アサガオとトウモロコシの芽ばえのようすを表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) アサガオもトウモロコシも種子をつくってなかまをふやす。

このような植物のなかまを何というか。()

(2) アサガオもトウモロコシも胚珠が子房の中にある。このような植物のなかまを何というか。()

(3) アサガオとトウモロコシの子葉はそれぞれ何枚か。

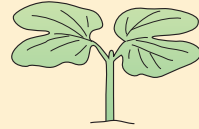
アサガオ()

トウモロコシ()

(4) アサガオとトウモロコシは子葉の数でなかま分けしたとき、それぞれ何というなかまに分類されるか。アサガオ() トウモロコシ()

(5) イネを子葉の数でなかま分けしたとき、何というなかまに分類されるか。

アサガオ



トウモロコシ



2 根のつくり 右の図は、植物の根のつくりを模式的に表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 図1の㉗を何というか。

()

(2) 図2の㉑～㉕のような根のつくりをそれぞれ何というか。

㉑() ㉕()

㉒()

(3) 図2のA, Bのような根をもつ植物の子葉は、それぞれ何枚か。

A() B()

(4) 葉が平行脈になっているのは、図2のA, Bの植物のうちどちらか。()

(5) 図2のA, Bのような根をもつ植物のなかまを、それぞれ何というか。

A() B()

(6) 図2のBのような根をもつ植物を、次の〔 〕から2つ選びなさい。()()

〔 ユリ タンポポ ホウセンカ
ツツジ トウモロコシ 〕

図1

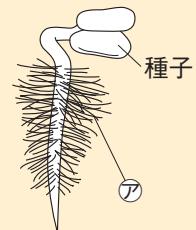
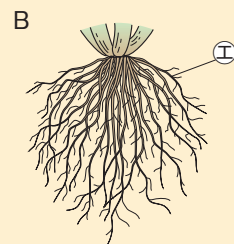
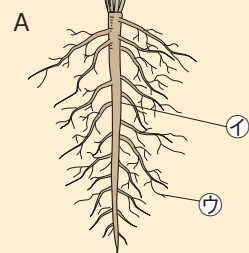


図2



①(5)イネは、チューリップと同じなかまに分類される。チューリップの芽ばえや葉脈のようすを思い出そう。②(5)植物は、子葉の数や根のつくりをもとに分類することができる。

ステージ 1

植物の特徴と分類(2)

まとめ

□にあてはまる語句を答えよう。

1 種子をつくらない植物

- (1) 種子をつくらない植物は、種子のかわりに□①をつくってふえる。胞子^{ほうし}は、□②という袋でつくられる。
- (2) 胞子でふえる植物には、□③やコケ植物がある。
- (3) シダ植物には、イヌワラビ、ゼンマイなどがある。
- ・葉の裏にある胞子のうから出た胞子が湿った地面に落ちると、発芽して成長していく。
 - ・葉、茎、根の区別が□④。茎は地中にあるものが多い。
- (4) コケ植物には、ゼニゴケ、スギゴケなどがある。
- ・葉、茎、根の区別がない。水や水にとけた養分は、体の表面からとり入れる。根のように見える部分は、□⑤といい、おもに体を地面などに固定する役目をもつ。
 - ・ゼニゴケやスギゴケなどには、雌^め株と雄^お株があり、□⑥の胞子のうに胞子ができる。

シダ植物やコケ植物の多くは、日かげや湿りけの多いところで育つよ。



- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____

まるごと
暗記

①シダ植物は、葉、茎、根の区別がある。

②コケ植物は、葉、茎、根の区別がない。

2 植物の分類

- (1) 種子植物は、□①と裸子植物に分けられる。
- (2) 被子植物は、子葉が1枚の□②と子葉が2枚の□③に分けられる。
アブラナやツツジなど。
- (3) 単子葉類^{たんしやうるい}は、葉は平行脈で、たくさんの細いひげ根をもつ。
アヤメやユリなど。
- (4) 双子葉類^{そうしやうるい}は、葉は網状脈で、1本の太い主根と、そこから枝分かれしている側根からなる根をもつ。
- (5) 双子葉類は、花卉が1つにくっついている□④と、花卉が1枚1枚離れている□⑤に分けられる。
ツツジなど。

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____

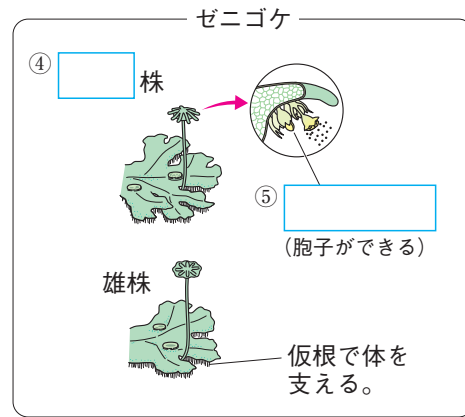
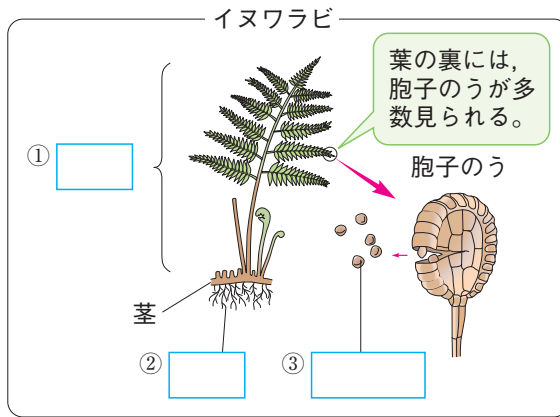
まるごと
暗記

①被子植物は単子葉類と双子葉類に分けられる。

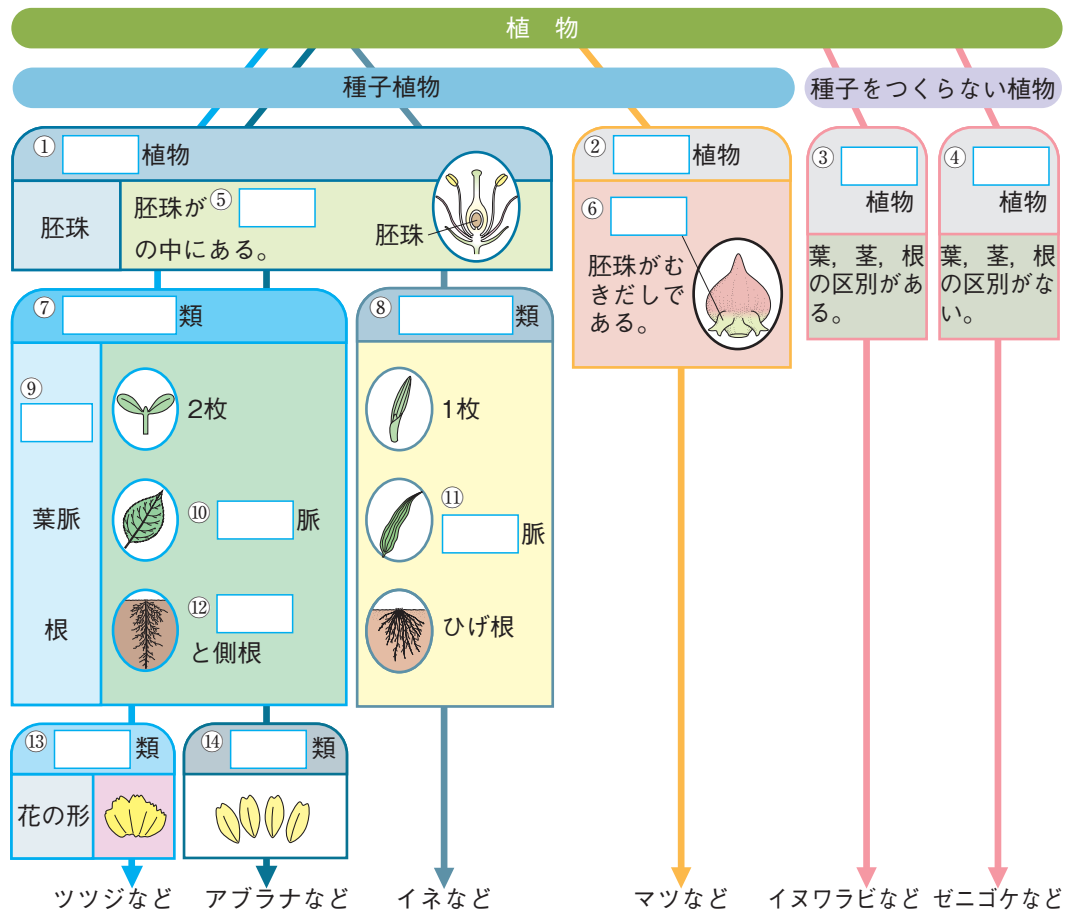
②双子葉類は合弁花類と離弁花類に分けられる。

まとめの図 にあてはまる語句を答えよう。

1 種子をつくらない植物



2 植物のなかま分け



絶対確認

説明できるようになるう!

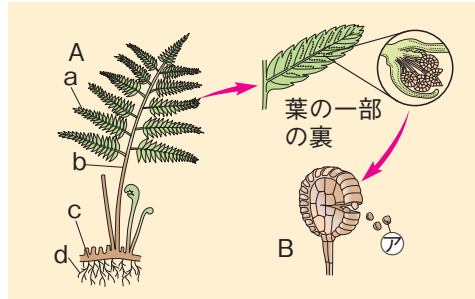
☐ 胞子 ☐ 胞子のう ☐ シダ植物 ☐ コケ植物
☐ 単子葉類 ☐ 双子葉類 ☐ 合弁花類 ☐ 離弁花類

☺ わからない用語は、まとめの で確認しよう。

ステージ2

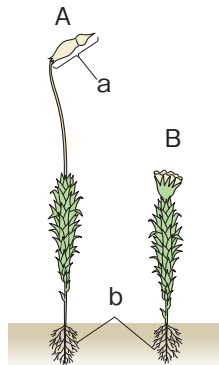
植物の特徴と分類(2)

- 1 シダ植物 下の図は、イヌワラビの体のつくりを表したものである。これについて、あとの問いに答えなさい。



- (1) 図のAの葉の裏側に見られるBの袋を何というか。 ()
- (2) 図のBの中でつくられた、アの粒を何というか。 ()
- 記述 (3) シダ植物の多くは、どのようなところで育つか。 ()
- (4) 図のAのa～dは、それぞれ、葉、茎、根のどの部分か。
a () b () c () d ()

- 2 コケ植物 下の図は、スギゴケの体のつくりを表したものである。これについて、あとの問いに答えなさい。

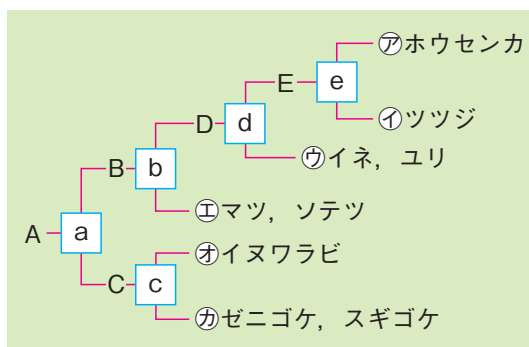


- (1) 雄株はA, Bのどちらか。 ()
- (2) aの部分は何というか。 ()
- (3) bの部分は何というか。 ()
- 記述 (4) bには、おもにどのようなはたらきがあるか。 ()
- (5) コケ植物の体に、葉、茎、根の区別はあるか。 ()
- (6) コケ植物は何でなかまをふやすか。 ()



- 1 (2)シダ植物はアの粒でなかまをふやす。(3)シダ植物の茎は地中にあるものが多い。
- 2 (4)bは、根のように水をとり入れるつくりではない。

植物の分類 下の図は、植物を分類したものである。あとの問いに答えなさい。



- (1) 図の a, b, d, e にあてはまる、植物を分類する手がかりとなる特徴を、それぞれ簡単に答えなさい。

a ()
 b ()
 d ()
 e ()

- (2) 図の c にあてはまる、なかま分けする手がかりとなる特徴を、次のア～エから選びなさい。

ア 花を咲かすか。 イ 果実をつくるか。
 ウ 種子でふえるか。 エ 葉, 茎, 根の区別があるか。

- (3) 図の B, E, ㊨のなかまをそれぞれ何というか。

B () E () ㊨ ()

- (4) 次の①～③にあてはまる植物を、図の㊦～㊫からそれぞれすべて選びなさい。

① () ② () ③ ()

① 根, 茎, 葉の区別がない。 ② 花を咲かせ, 種子をつくってなかまをふやす。

③ 種子をつくらず, ほかの方法でなかまをふやす。



- (5) ホウセンカとユリの根と葉脈のようすを、その特徴がわかるようにそれぞれかきなさい。

ホウセンカ		ユリ	
(根)	(葉脈)	(根)	(葉脈)

- (6) 図の㊧, ㊩, ㊫と同じなかまの植物を、次のア～キからそれぞれ選びなさい。

㊧ () ㊩ () ㊫ ()

ア サクラ イ アサガオ ウ エンドウ エ ツユクサ
 オ イチョウ カ ゼンマイ キ アブラナ



- (2) シダ植物とコケ植物の体のつくりのちがいを考える。

(5) 子葉の数によって, 根のつくりや葉脈のようすがちがう。

ステージ 1

動物の特徴と分類

まとめ □ にあてはまる語句を答えよう。

1 せきついどうぶつ 脊椎動物のなかま

- (1) 背骨がある動物を □①, 背骨がない動物を □② という。脊椎動物は、さらに、**魚類**、**両生類**、**は虫類**、**鳥類**、**哺乳類**に分けられる。
- (2) 親が卵をうんで子がかえるふやし方を □③ といい、水中に卵をうむものや陸上^{から}に殻のある卵をうむものがある。一方、母親^しの子宮^{きよう}で、ある程度育ってから子がうまれるふやし方を □④ という。
- (3) 魚類は □⑤ で呼吸をする。は虫類、鳥類、哺乳類は □⑥ で呼吸する。両生類の場合、子^{ようせい}(幼生)のときはえらや皮膚で呼吸するが、成長して陸に上がると肺や皮ふで呼吸する。
- (4) 魚類やは虫類は体表が □⑦ でおおわれていて、鳥類は □⑧ でおおわれている。両生類の体表は □⑨ でおおわれている。
- (5) 植物を食べて生きている動物を □⑩, 他の動物を食べて生きている動物を **肉食動物**^{にくしきどうぶつ} という。肉食動物の目は顔の正面についていて、□⑪ に見える範囲が広い。草食動物の目は顔の側方についていて、広い範囲を見わたすことができ、背後から肉食動物が近づくの素早く察知するのに役立つ。

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____
- ⑦ _____
- ⑧ _____
- ⑨ _____
- ⑩ _____



① 脊椎動物は、なかまのふやし方、呼吸のしかた、体表のようすなどをもとに、魚類、両生類、は虫類、鳥類、哺乳類に分類される。

2 むせきついどうぶつ 無脊椎動物のなかま

- (1) □① は、体やあしに多数の節がある。また、□② という体の外側をおおっているかたい殻が、体を支え、内部^{ほご}を保護している。
- (2) 節足動物^{せつそくどうぶつ}のなかまには、バッタやカブトムシをふくむ □③, カニやエビをふくむ □④ などがある。
- (3) タコやイカ、サザエやマイマイなどのなかまを □⑤ という。これらの動物には節や外骨格はないが、**外とう膜**^{がいこっかくまく}とよばれる膜で内臓はおおわれている。
- (4) 節足動物、軟体動物^{なんたいどうぶつ}のほかにも、クラゲやミミズなど、さまざまな無脊椎動物がいる。

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____



① 節足動物は、体が外骨格でおおわれ、体やあしに多数の節がある。
② タコやイカなど、軟体動物の内臓は、外とう膜でおおわれている。

まとめの図 にあてはまる語句を答えよう。

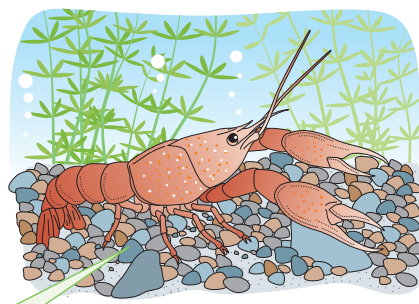
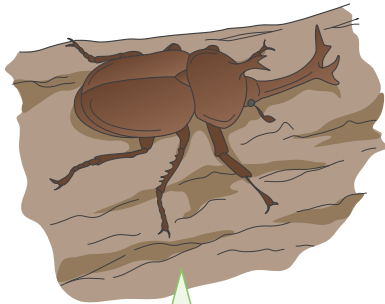
1 脊椎動物の特徴

	魚 類	両生類	は虫類	鳥 類	哺乳類
呼吸のしかた	①	⑤ えら, 皮膚 ⑥ 肺, 皮膚	②	③	④
なかまのふやし方	らんせい 卵生	卵生	卵生	卵生	⑤
おもな生活の場所	水中	⑦ 水中 ⑧ 陸上(水辺)	陸上	陸上	陸上
体表のようす	うろこ	⑨	うろこ	⑩	毛

2 無脊椎動物のなかま

● カブトムシ ① 類

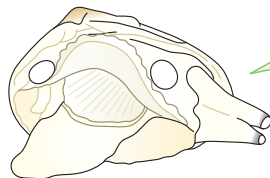
● アメリカザリガニ ② 類



- ・体やあしに多くの③ がある。
- ・体の外側が④ におおわれている。

➡ ⑤ 動物とよばれる。

● アサリ



- ・内臓が⑥ におおわれている。
- ・骨格がない。

➡ ⑦ 動物とよばれる。

✓ 絶対確認

説明できるようになろう!

☐ 脊椎動物
☐ 節足動物

☐ 無脊椎動物
☐ 軟体動物

☐ 卵生
☐ 昆虫類

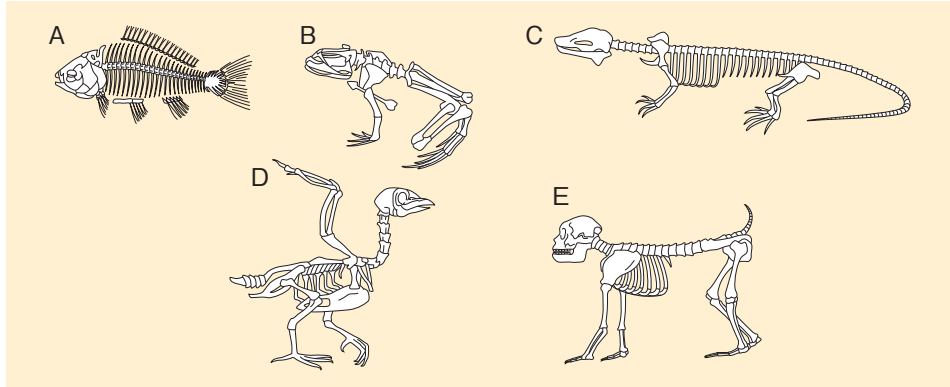
☐ 胎生
☐ 甲殻類

☹ わからない用語は、まとめの で確認しよう。

ステージ2

動物の特徴と分類

- 1 背骨がある動物のなかま 下の図のA～Eは、それぞれフナ、カエル、トカゲ、ハト、ウサギの骨格を表している。これについて、あとの問いに答えなさい。



- (1) 背骨がある動物を何というか。 ()
- (2) 背骨がある動物をさらに5つのなかまに分類したとき、A～Eのなかまをそれぞれ何というか。
 A ()
 B ()
 C ()
 D ()
 E ()
- (3) 親が卵をうんで、卵から子がかえるなかまのふやし方を何というか。 ()
- (4) A～Eのうち、水中に殻のない卵をうむものを2つ選びなさい。 () ()
- (5) 母親の子宮である程度育ってから子がうまれるなかまのふやし方を何というか。 ()
- (6) A～Eのうち、(4)のうまれ方をする動物を選びなさい。 ()
- (7) A～Eのうち、子ときはえらや皮膚で呼吸し、陸に上がると肺や皮膚で呼吸するようになる動物はどれか。 ()
- (8) A、Eの動物はそれぞれ、おもにどこで呼吸をするか。
 A () E ()



- 1 卵のようすやうむ場所、呼吸のしかたは、生活する場所の影響を受ける。

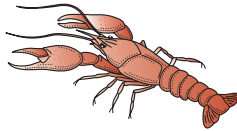
- 2 無骨がない動物のなかま** 下の図は、背骨のない動物のなかまである。これについて、あとの問いに答えなさい。

A



バッタ

B



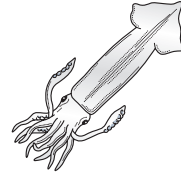
ザリガニ

C



アサリ

D



イカ

- (1) 背骨がない動物を何というか。 ()
- (2) (1)のうち、AやBのように、体やあしに多くの節がある動物を何というか。 ()
- (3) (2)のうち、A、Bの動物のなかまをそれぞれ何類というか。
A () B ()
- (4) (1)のうち、CやDのような動物を何というか。 ()

- 3 動物の分類** 右の表は、動物を体の特徴で分類したものである。次の問いに答えなさい。

- (1) 表のa～dにあてはまる言葉をそれぞれ答えなさい。

a () b ()
c () d ()

- (2) Cの動物のなかまを何類というか。

()

- (3) B～Fの動物をまとめて何というか。

()

- (4) (2)の動物のうち、B、C、Dの動物をまとめて何というか。

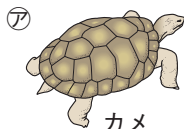
()

- (5) (2)の動物のうち、Eの動物を何というか。

()

- (6) 次の㉖～㉚の動物は、表のA～Fのどのなかまに分類されるか。記号で答えなさい。

㉖ () ㉗ () ㉘ () ㉙ ()
㉚ () ㉛ () ㉜ () ㉝ ()



カメ



クワガタ



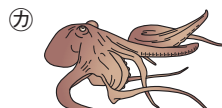
ザリガニ



ミミズ



フナ



タコ



チョウ



イルカ

特徴	おもな動物
(a) がある。	ウマ … A
(a) がない。	・体やあしに(b) がある。 バッタ … B
	・体が(c) におおわれている。 カニ … C
	・体が(c) におおわれている。 クモ … D
	・内臓が(d) におおわれている。 マイマイ … E
その他	クラゲ … F



- ② (4)アサリやイカは無脊椎動物だが、節足動物ではない。

- ③ 無脊椎動物は、外骨格の有無や体のつくりなどで細かく分けられる。

ステージ 1

力のつり合い

まとめ

□にあてはまる語句を答えよう。

1 2つの力がつり合う条件

- (1) 1つの物体に2つの力がはたらいていて、物体が動かないとき、2つの力は□①という。
- (2) 2つの力がつり合っているとき、次の3つの条件が成り立っている。
- ・ 2つの力の□②が等しい。
 - ・ 2つの力の□③が反対である。
 - ・ 2つの力が同一□④上にある。(作用線が一致する。)
- (3) 机の上に置いた物体が動かないとき、物体にはたらく重力と、机の面から物体にはたらく□⑤がつり合っている。

□① _____

□② _____

□③ _____

□④ _____

□⑤ _____



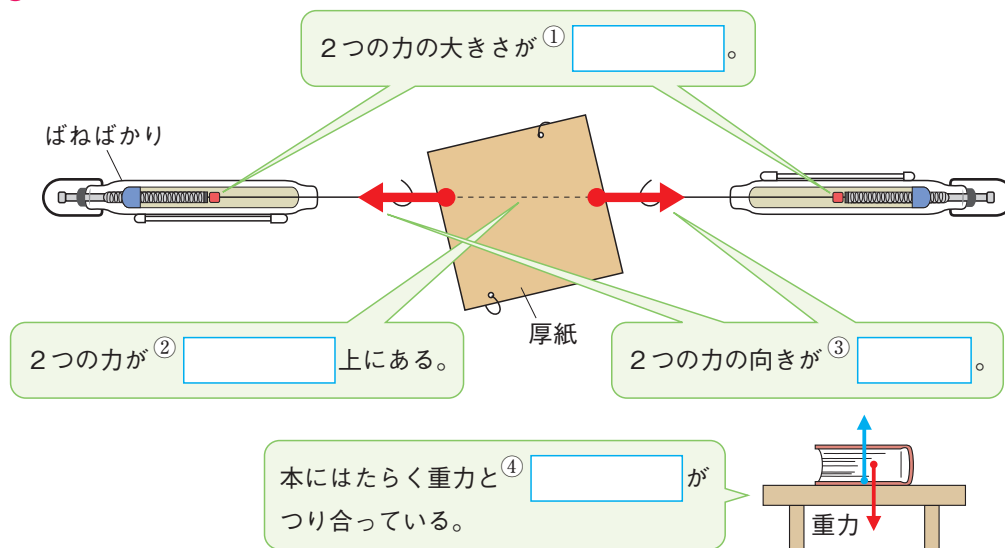
- ① 1つの物体にはたらく2つの力がつり合うためには、「2つの力の大きさが等しい」「2つの力の向きが反対」「2つの力が同一直線上にある」のすべての条件を満たす必要がある。

まとめの図

□にあてはまる語句を答えよう。

1 力のつり合い

● 2つの力がつり合っているとき



※同一線上にある力を図にすると、矢印が重なることがある。その場合は、わかりやすくするために、矢印を少しずらしてかくことがある。



絶対確認

説明できるようになろう!

□垂直抗力

☹️ わからない用語は、まとめの ———— で確認しよう。

ステージ2

力のつり合い

1 2つの力のつり合い① 右の図のように、穴のあいた厚紙にばねばかりをかけ、矢印の方向にそれぞれ引くと、厚紙が静止した。次の問いに答えなさい。

(1) 右の図のとき、ばねばかりを引く2つの力の向きはどうなっているか。

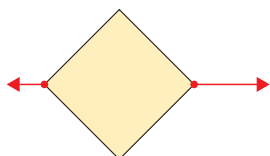
()

(2) 右の図のとき、ばねばかりを引く2つの力の大きさはどうなっているか。

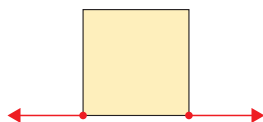
()

(3) 次の㉠～㉣のうち、2つの力がつり合っているものはどれか。ただし、矢印の長さは、力の大きさを表し、矢印の向きに力を加えているものとする。

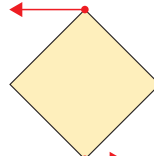
㉠



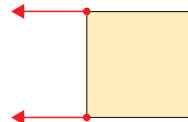
㉡



㉢



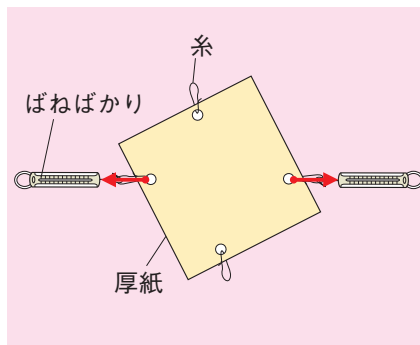
㉣



(4) 1つの物体にはたらく2つの力がつり合うときの3つの条件は何か。次の文の()にあてはまる言葉を答えなさい。

①() ②() ③()

2つの力の大きさが(①), 向きが(②)で、同一(③)上にあること。



2 2つの力のつり合い② 右の図1, 2で本やおもりにはたらく力について、次の問いに答えなさい。

作図 (1) 図1で、本にはたらく重力とつり合う力を、図中に1 cmの矢印で表しなさい。

(2) (1)の力を、何というか。 ()

作図 (3) 図2で、おもりにはたらく重力とつり合う力を図中に矢印で表しなさい。

(4) (3)の力は、何が何を引く力か。簡単に答えなさい。

()

図1

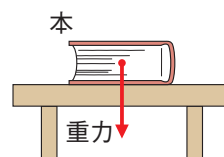
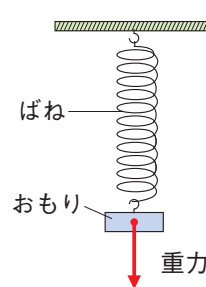


図2



① 2つの力がつり合っていれば、物体は動かない。

② (1)重力とつり合う力は、重力と同一直線上にある。