

トレーニング ペーパー[®]

小学4年 理科 (見本)

季節と生きものの暮らし (春)



教育社

1 卷

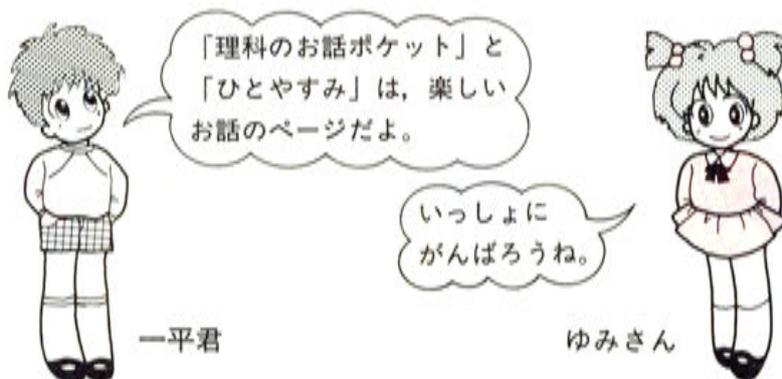


いよいよ4年生，高学年になりましたね。4年生では，季節と生きもののくらしについて，春，夏，秋，冬と，一年を通して観察します。この巻では，春のころの空気の温度や植物や動物のようすを調べたり，天気や1日の中でようすをくらべたりします。

もくじ

	〔ケン太とポポカの ^{じくう} 時空旅行〕	—アインシュタインの巻—	……	2
	〔トレーニングペーパーの使い方〕			8
第1日	サクラの花や葉のようす			10
	〔ひとやすみ〕	サクラ前線		19
第2日	春の草花のようす			20
第3日	草木の1日のくらし			29
	〔ひとやすみ〕	タンポポの花とチューリップの花		36
第4日	ヘチマのたねまき			38
	〔ひとやすみ〕	キュウリやオジギソウを育てよう		45
第5日	春の動物のようす			47
	〔ひとやすみ〕	生きものとまわりの温度		54
	〔理科のお話ポケット〕	動物の1日のくらし		56
第6日	植物や動物と天気			59
	〔ひとやすみ〕	おたまじゃくしをかってみよう		65
第7日	まとめ			67
*	力だめしテスト			72

※答えはこの本のうしろについています。切り取って使いましょう。

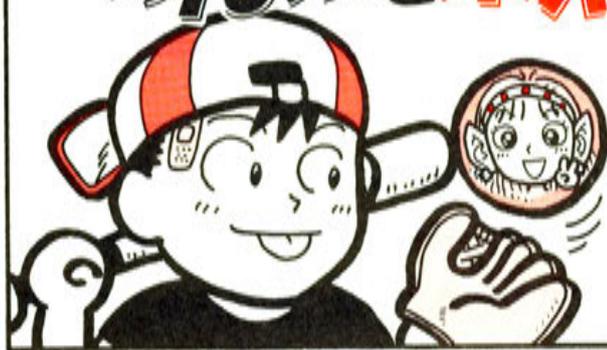


一平君

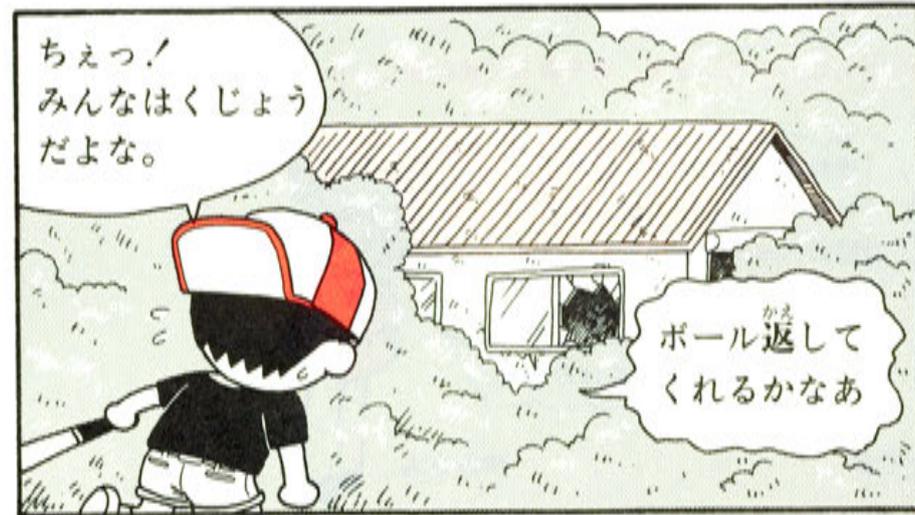
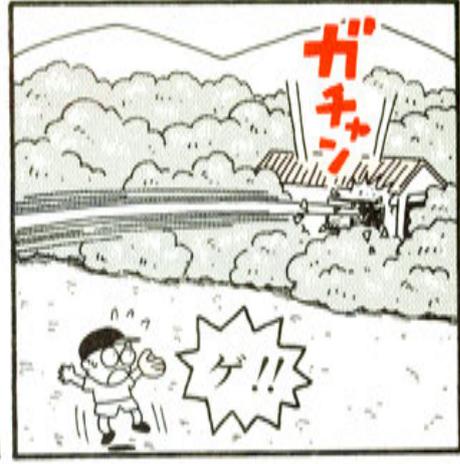
ゆみさん

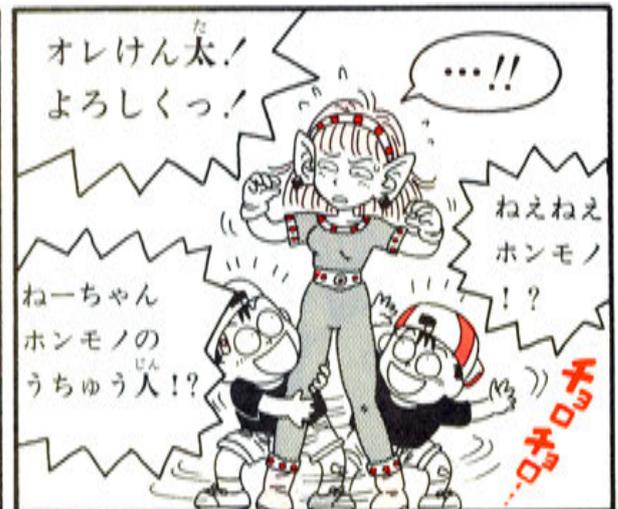
けん太とポポカの時空旅行

おさむ
まんが／かねこ統



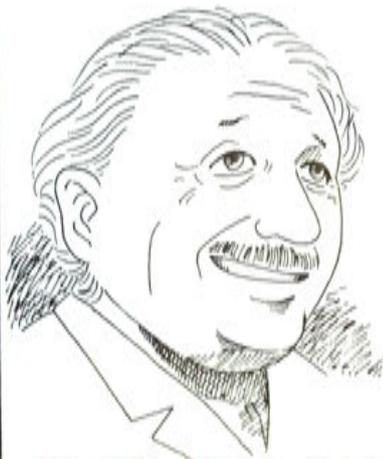
まき
アインシュタインの巻







みえも気取りもない、いだいな科学者 アインシュタイン



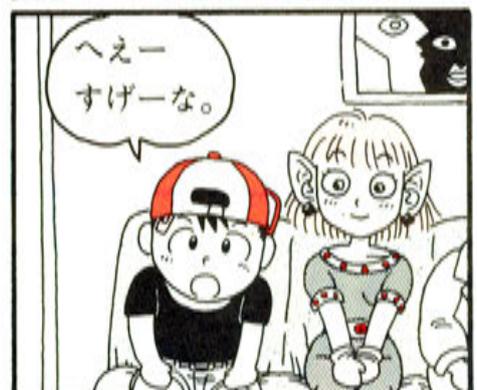
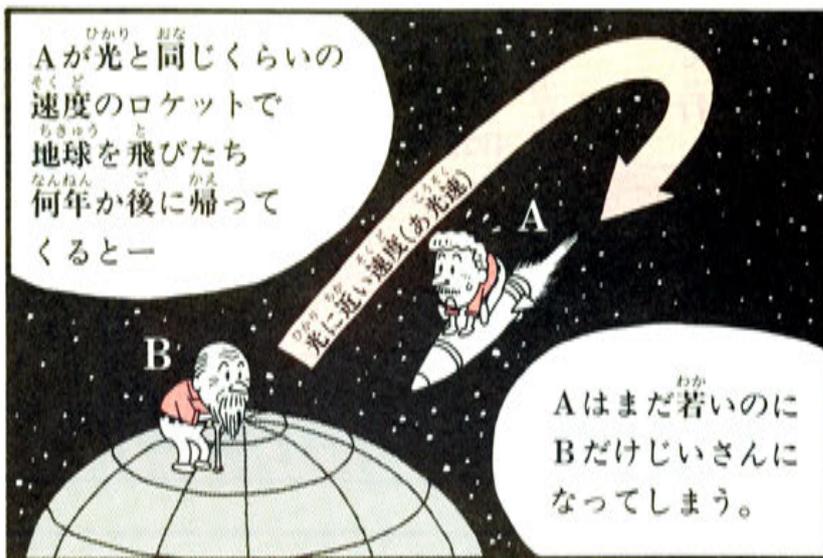
アルベルト・アインシュタイン
(1879~1955年)

1879年、南ドイツのウルムでユダヤ人の子として生まれる。じゃが、3才くらいまではうまくしゃべれなくて、学校の勉強もだいきらいだったんじゃ。数学や自然科学は好きじゃが、ただ暗記するだけちゅう学科がにがてだったんじゃな。この人が後にいだいな科学者になっちゃうとはだれも思わなかったじゃろ。

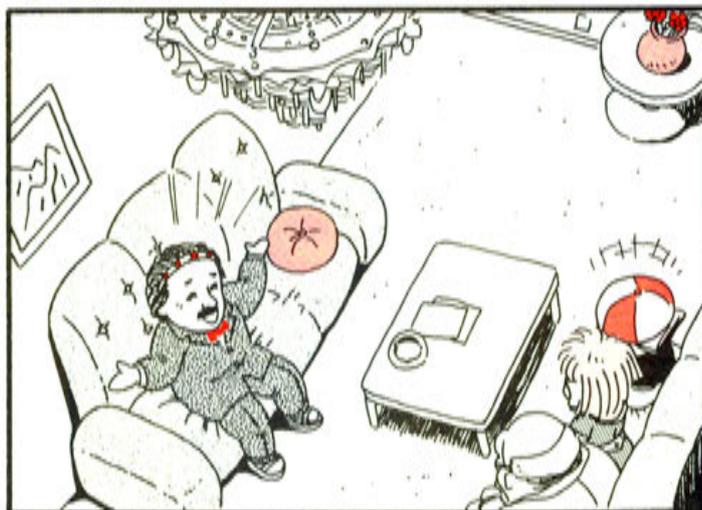
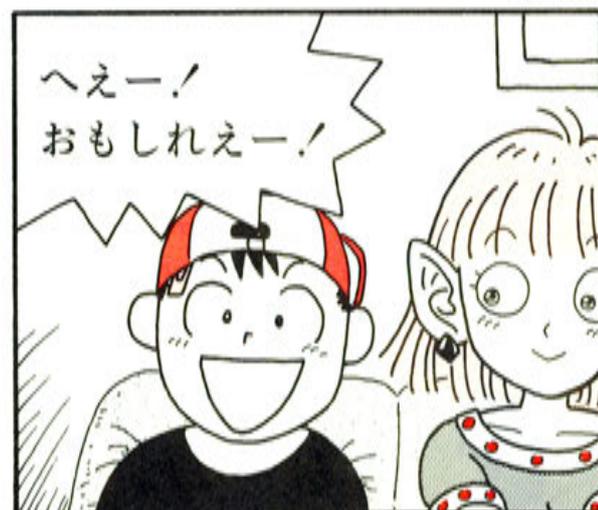
しかしやがて、アインシュタインの「物質とエネルギーは基本的には同じ」ちゅう考えがもとで、原子ばくだんが作り出されてしまったんじゃ。そんでアインシュタインは「そんなもんは作っちゃいかん!」ちゅうて平和運動を始めたんじゃ。

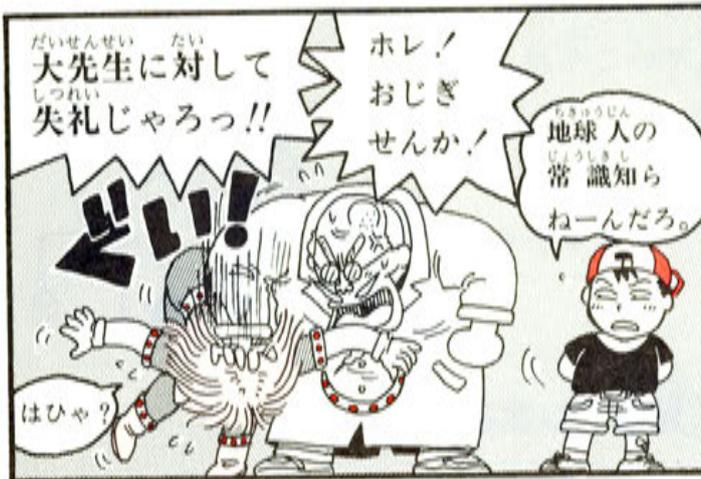
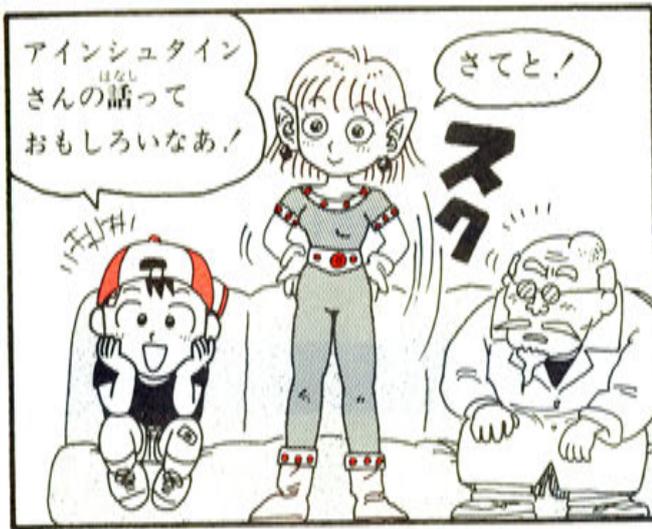
それにしてもこのお人は、どえらい研究をしたにもかかわらず、ちっともえらそうにしないんじゃ。近所の高校生の宿題をやってあげたりしたそうじゃ。わしゃ、こういう人が大好きじゃ。ちょっと頭がいいからといって鼻にかけるようなヤツはだめじゃ!この人を見習うとよい!! (はかせ談)





＊この考えは現在3種類あり、どれが正しいか、まだわかっていない。





それからどうした…?



トレーニングペーパーの使い方

1 日の学習では

1 じっけん かんさつ 実験や観察でしっかり考えよう!

理科では、実験や観察で考えることがとても大切なんだ。
考えを書きこみながら読んでいこうね。

2 せつめい 説明をよく読もう!

説明は、わかりやすくまとめているからね。
大事なことをつかもう。



3 トレーニングで、よく覚おぼえてしまおう!

答えを書きこんでいこう。
知らず知らずのうちに、大事なことが覚えられるよ。
終わったら答え合わせをしておこうね。

4 たしかめテストで力だめし!

時間は5分、全部できて100点だよ。
終わったら、答え合わせをして○をつけよう。



こんなときはどうしよう

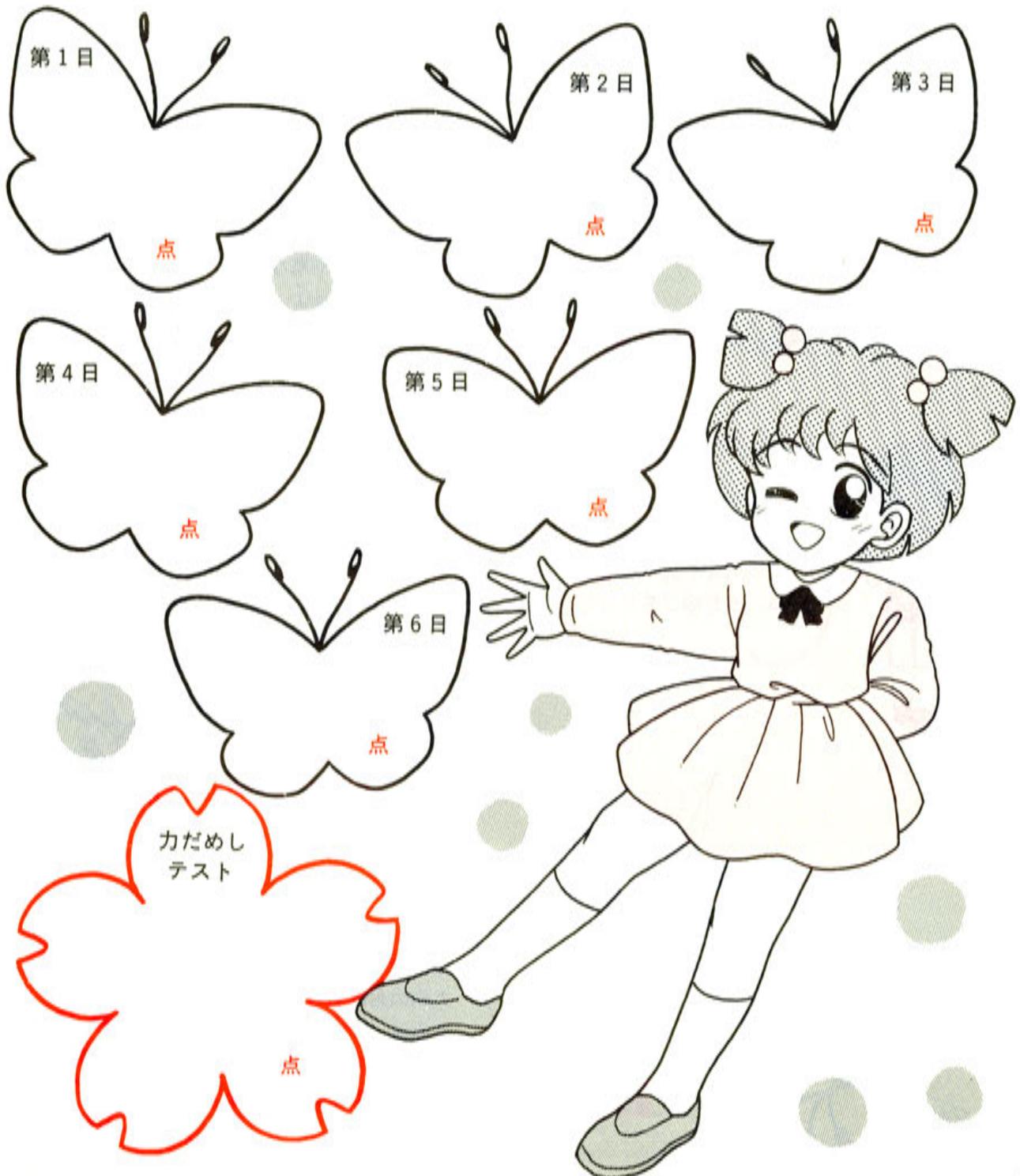
★ 学習がおくれて、まだいっのこぱい残っているんだけど?

説明だけを読んで、たしかめテストをやろう。できればオーケーだ。
もしできなければ、がんばってトレーニングだけはやろう。

★ こんどテストがあるんだけど?

たしかめテストでまちがったところを、よく見直しておけばだいじょうぶ。
本のさいごについている、力だめしテストもやっておこうね。

1日の終わりにある「たしかめテスト」と、本のさいごにある「力だめしテスト」の得点^{とくてん}を書きこんでいこう。全部書き入れられたら、おうちの人に見せてね。

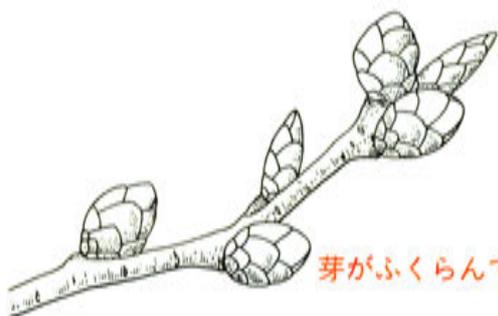




サクラの花や葉のようす

学習日 月 日

- * やあ、4年生になって、はりきっているだろうね。
- * このごろは、ずいぶんあたたかくなった感じがするよね。きみのところのサクラは、どんなようすをしているかな？ 下の図の中から、さがしてみよう。



芽がふくらんできた。

きみの住んでいるところによって、あたたかさがちがうし、木や草などのようすもちがうよ。



一平です。
北海道の友だちは、サクラの花が見られるのは、5月中ごろだって。



花がさいている。



花が散って葉が出ている。

ゆみです。
九州のおばあちゃんのところは、サクラの花は3月にさいて、4月中ごろには散ってしまうそうよ。



＊ 春になって、毎日少しずつあたたかくなるね。サクラの木も、よく観察すると、毎日、少しずつ変化している。また、きみがどこに住んでいるかで、同じ日でも、ようすがちがうね。サクラの木のようすとあたたかさとは、関係があるのかもしれないよ。さっそく、調べてみよう。

🍎 きょうのテーマ 🍎

サクラの花や葉のようすと、空気の温度を調べよう。



観察 サクラの木のようす

① サクラの木を見つけ、観察するえだを決め、自分のしるしをつける。



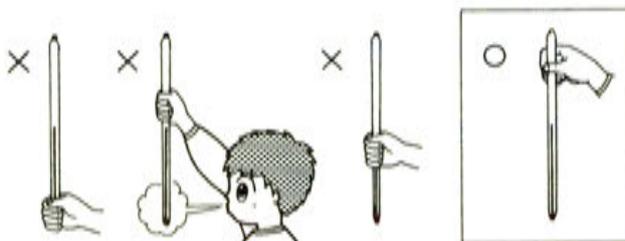
② 1週間に1回、同じ時こくに、空気の温度をはかり、木のえだのようすを記録する。

☉ 温度計のえきだめに、直せつ日光が当たらないようにしてはかる。



☉ めもりは、真横から見て読む。

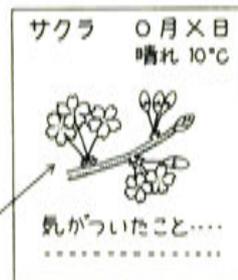
☉ えきだめにふれたり、息をふきかけない。温度計は、めもりが手でかくれないように、上のほうを持つ。



③ 記録したものを、観察ノートにまとめる。

- 1 調べた草木の名前
- 2 調べた日、天気、空気の温度
- 3 気がついたこと

観察ノート



絵があるとわかりやすい。



春のサクラの花や葉の変化のようす

●サクラの花● サクラは、空気の温度が10℃になると開花するせいしつがあります。それで、サクラの花がさくと、春がやって来たというわけです。

サクラの開花が、南の九州地方は3月の終わり、北の北海道は5月のなかばごろになるのも、春が、南の地方から北の地方へ、じゅんにやって来るからなのです。

サクラの花は、さきはじめてから1週間ほどで満開^{まんかい}となり、その後、数日^ちで散ってしまいます。けれど、花がさいたあと、空気の温度が下がったりすると、花のじゅみょうは少しだけ長くなります。このように、サクラの花は、さいてからも、空気の温度ととても深いつながりがあります。

サクラ 3月23日
くもり 8℃

えだばかりかと思ったら、花の芽と葉の芽が出ていた。花の芽は大きくふくらんでいる。もうすぐ開くかな。

サクラ 3月30日
晴れ 10℃

えだが赤く見えた。花のえが赤く、たくさん出ていたからだ。ピンクの花びらがのぞいている。楽しみだ。

サクラ 4月7日
くもり 11℃

ピンクの花がいっぱいさいている。くもっているから寒い。

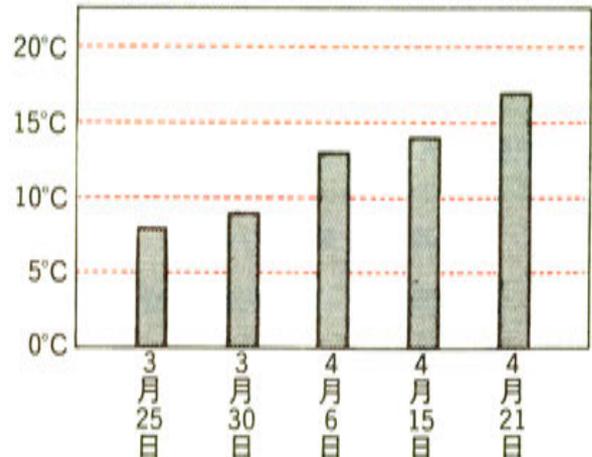
空気の温度調べ

晴れた日の午前11時

月 日	温度
3月25日	8℃
3月30日	9℃
4月6日	13℃
4月15日	14℃
4月21日	17℃



空気の温度調べ 晴れた日の午前11時



●サクラの葉● 花のさくえだには、葉の芽がえだの先にあり、その横に花の芽があります。葉の芽は、花の芽がふくらんで大きくなるころ、^{くべつ}区別がつけます。花が散ると、葉の芽から、いっせいに葉がのびはじめます。

葉は、新しいえだをのばしながら、つぎつぎと葉を広げ、ぐんぐん大きくなります。

●春の空気の温度● 春のころ、晴れた日の決まった時こくに、空気の温度をはかると、冬にくらべて高くなっていることがわかります。3月ごろとくらべても、およそ6°C~8°Cくらい空気の温度が上がっています。

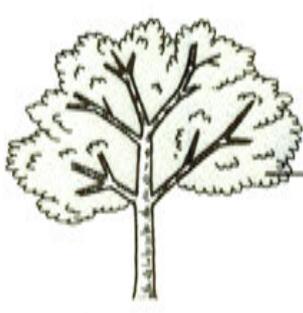
●ここであげたサクラは、「ソメイヨシノ」というサクラです（サクラのなかまには、葉が出てから、花のさくものもあります）。

サクラ 4月14日
雨 10°C



花びらがみんな散ってしまう。雨できょうは寒い。でも、緑色した葉が出ていた。

サクラ 4月21日
晴れ 17°C



わか葉がいっぱいだ。木全体が緑色に見える。きょうはとってもあたたかい。走るとあせが出た。



空気の温度も
少しずつ高くなっているわ。



いつのまにか
セーターもいらなくなったよ。



新しいえだは
何cmかな？
はかってみよう。



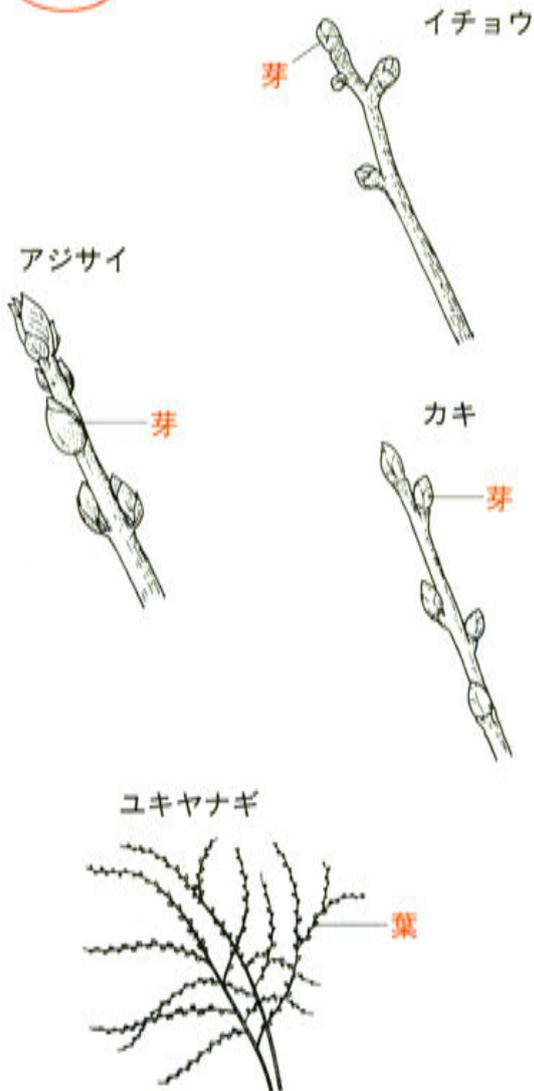
8cmだ。
もっとのびるかな？



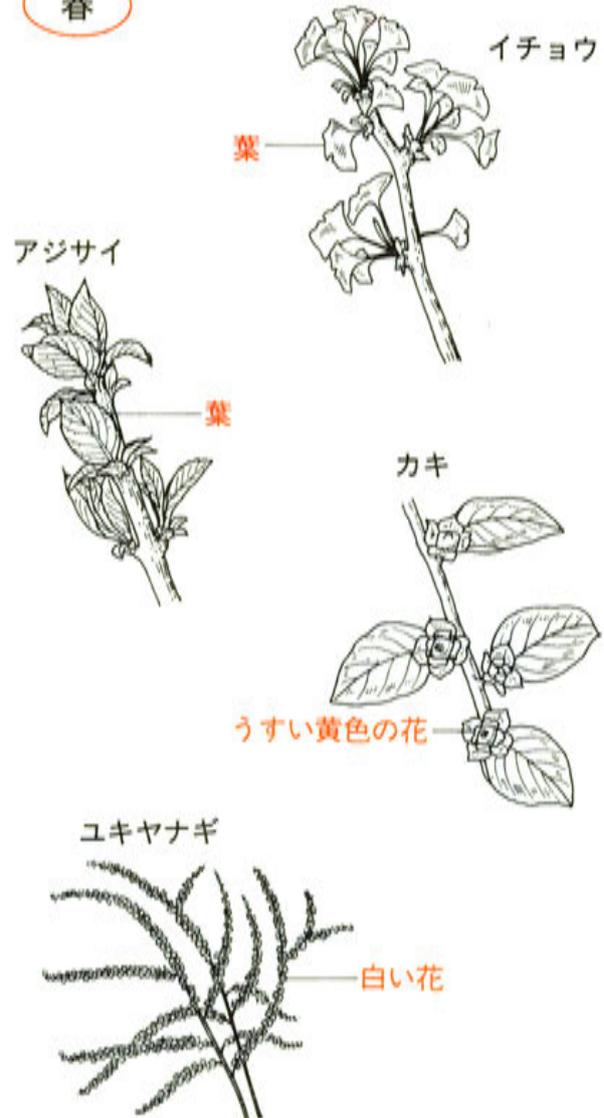
空気の温度は、晴れた日とくもりや雨のときとでは、大きな差があります。また、地方によっても、ちがいます。

●そのほかの草木● 春になると、サクラだけでなく、そのほかの草木も変わります。サクラの場合は、まず花がさき、それから葉がのびてきますが、そのほかの草木のほとんどは、まず葉がのびます。春になって、あたたかくなると、葉はどんどん成長し、数をふやしていくので、木は、あっという間に、緑の葉におおわれます。

早春



春



春になると、空気の温度がだんだん上がります。あたたかくなるにつれて、サクラの木は、花や葉の芽から、花が開き、花が散ったあと葉を広げます。そのほかの草木も、葉をのばしたり花をさかせたりしながら、成長します。

* それでは、トレーニングだよ。がんばってね。



トレーニング

答えは1ページ

- 1 1週間ごとに、サクラのえだのようすを調べたところ、図のA～Dの順で変化していきました。これについて、あとの問いに答えなさい。



- A・
・ア…えだが赤く見える。ところどころ花びらが顔をのぞかせている。



- B・
・イ…ピンクの花が、たくさんさいている。



- C・
・ウ…えだに花の芽や葉の芽が見える。花の芽がふくらんでいる。



- D・
・エ…花びらがみんな散ってしまう。えだの先に、緑色のわか葉が見える。

- (1) 図のA～Dの説明文としてあてはまるものをア～エから選び、線で結びなさい。
(2) サクラの木のえだは、どのようなじゅんに変化しますか。次のア～ウの中から選び、記号に○をつけなさい。

ア 芽→葉が出る→花がさく

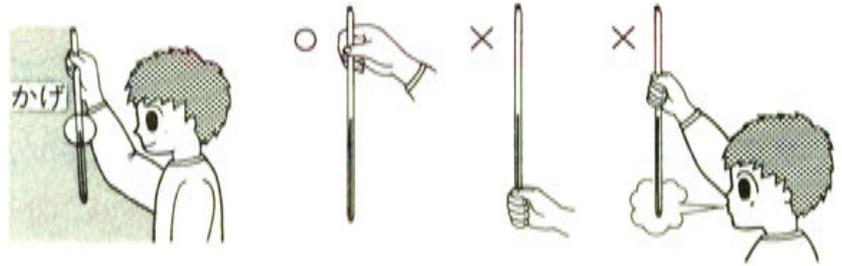
イ 芽→花がさく→葉が出る

ウ 芽→葉が出る

- (3) サクラの木が、(2)のように変化するころ、晴れた日の同じ時こくの空気の温度は、どのように変わりますか。次のア～ウの中から選び、記号に○をつけなさい。
ア 日がたつにつれて、温度は、だんだんひくくなります。
イ 日がたつにつれて、温度は、だんだん高くなります。
ウ 温度の変化は、ほとんどありません。

3 空気の温度を正しくは

かる方法について、右の
 図を見ながら、あとの文
 の () に正しいことば
 を書き入れなさい。

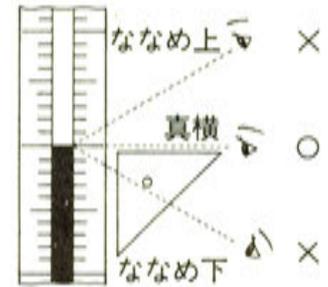


- (1) 温度計のえきだめに、
 直せつ () が当たらないようにします。
- (2) めもりが手でかくれないように、温度計は () のほうを持ちます。
- (3) 温度計の () に、手をふれたり、息をふきかけたりしてはい
 けません。

4 温度計の見方について、右の図を見ながら、次の文の ()

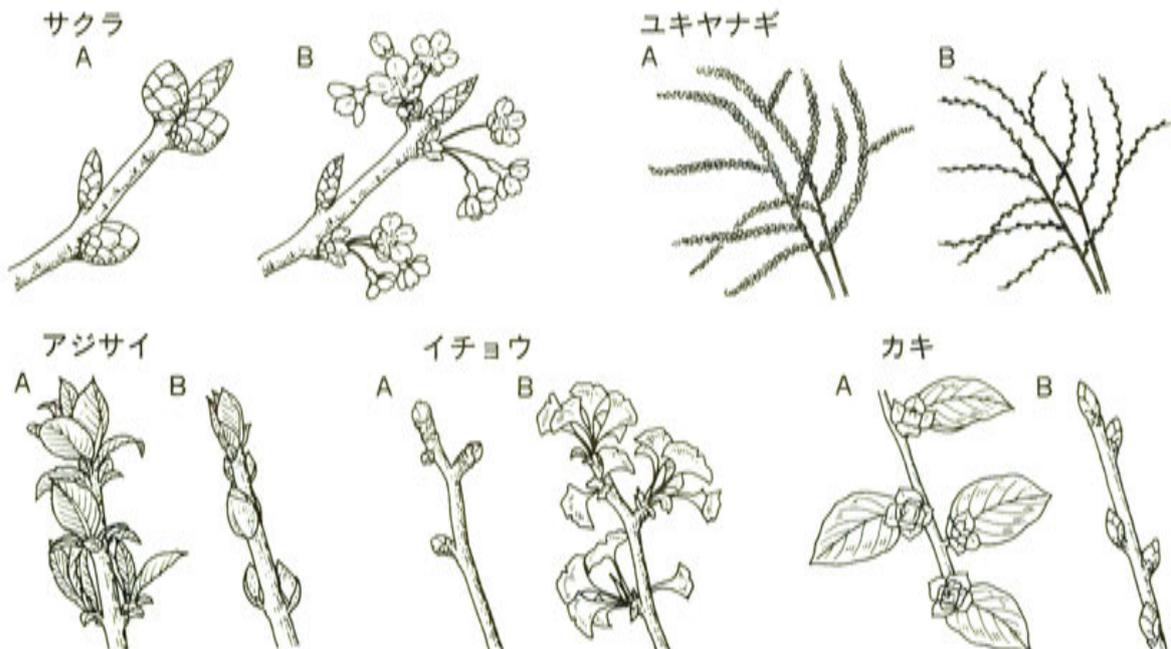
に正しいことばを書き入れなさい。

温度計のめもりを読むときは、自分の () の位置
 が、えきの先の () にくるようにします。



5 次の図は、早春と春のころのサクラ、ユキヤナギ、アジサイ、イチヨウ、カキの

図です。それぞれ、春のようすを選び、記号に○をつけなさい。



きょうの たしかめテスト

80~100 点とれる
ように、がんばろう。

得
点

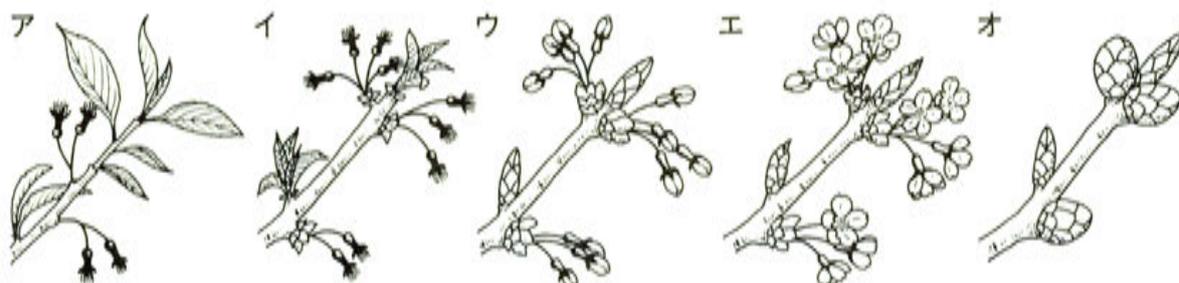
(時間は 5 分, 100 点満点, 答えは 1 ページ)

- ① サクラの木の^{へんか}変化について、次の問いに答えなさい。

((1)全部できて 20 点, (2)~(4)それぞれ 10 点, 全部で 50 点)

- (1) 次の図のア~オを、サクラの木が変化するじゅんに、記号をならべなおしなさい。

(→ → → →)



- (2) (1)のように、サクラの木が変化する^{きせつ}季節はいつですか。 ()

- (3) (1)のように、サクラの木が変化する理由を次のア~ウの中から^{えら}選び、記号に○をつけなさい。

ア 冬のころより、空気の温度がだんだん上がってくるから。

イ 冬のころより、空気の温度が急に上がったから。

ウ 冬のころより、空気の温度が上がったり下がったりするようになるから。

- (4) サクラの開花が、南の九州にくらべ、北の北海道は、1か月以上も^{いじょう}おそいのはなぜですか。もっともてきどうと思う理由を、次のア~ウの中から選んで、記号に○をつけなさい。

ア 北の北海道のほうが、春になってもあたたかにならないから。

イ 南の九州と、北の北海道とでは、春のやって来る時期がずれるから。

ウ 北海道のサクラの木は、育ちが悪いから。

- ② 春の草木のようすについて、次の文の () に正しいことばを書き入れなさい。

(1つ 10 点, 全部で 50 点)

春になると、空気の (①) がだんだん上がります。サクラの木は、あたたかくなるにつれて、花や葉の (②) から、はじめに (③) が開き、花が散ったあと^ちいっせいに (④) が出ます。そのほかの草木も、葉をのばしたり (⑤) をさかせたりしながら、^{せいじょう}成長します。

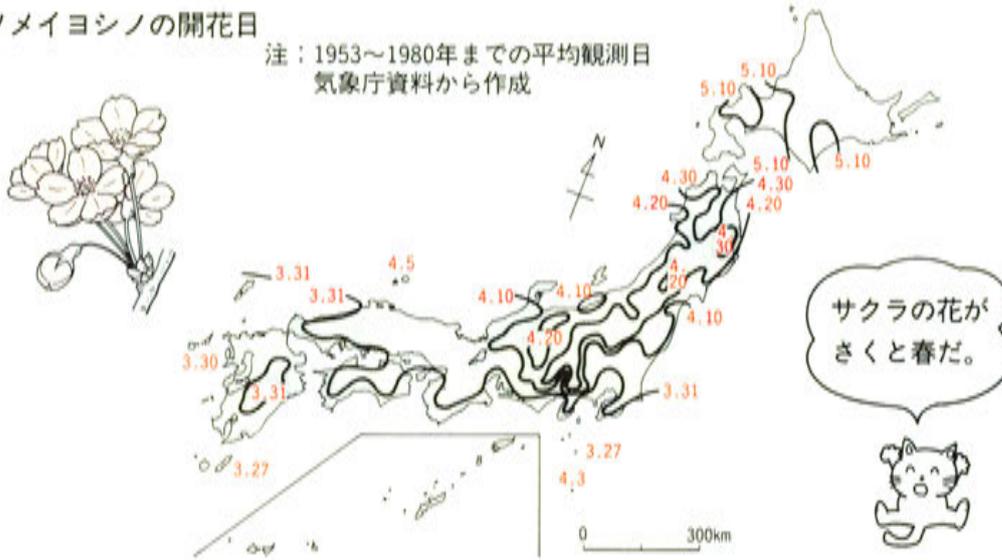


サクラ前線

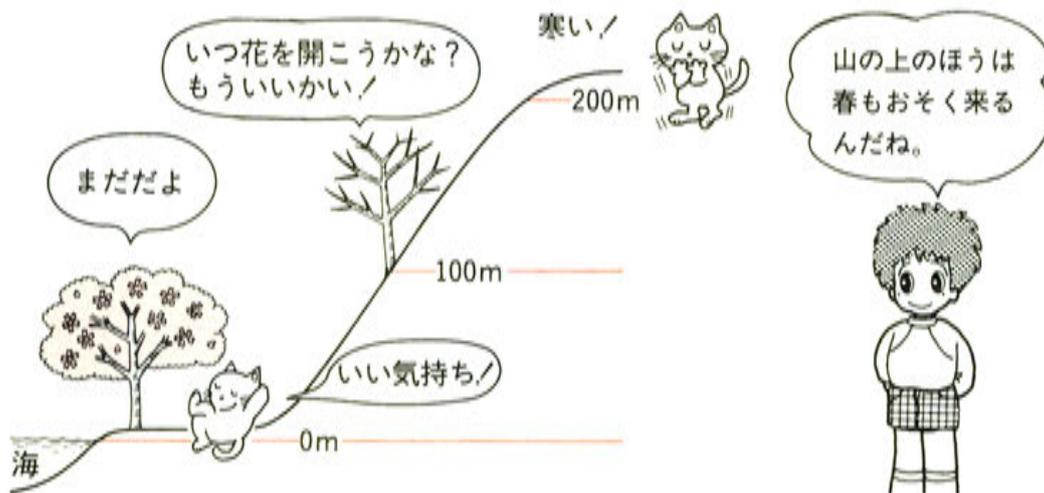
サクラは、日本で、むかしから親しまれてきたんだ。サクラの中でも「ソメイヨシノ」は、おきなわと北海道の一部をのぞいて、日本中にうえられている。だから、毎年3月になると、日本のあちこちの気象台が、その地方の温度をもとに、サクラの花がいつさくか予想するんだ。その予想日が同じ地点を線で結んだものが「サクラ前線」だよ。

ソメイヨシノの開花日

注：1953～1980年までの平均観測日
気象庁資料から作成



サクラ前線を見ると、日本の南から北へ向かい、ふくぎつな曲線をえがくね。それは、日本列島が、南北に細長いだけでなく、海抜が0メートルから3000メートル以上の高山まで、地形がふくぎつだからなんだ。きみは、山に登ったことがあるかい。高いところに登るほど、平地にくらべ、空気の温度はひくくなるね。それで、サクラの開花も、高さ100メートルのところだと平地より2～3日、200～300メートルの高さでは5～10日もおくれるんだね。





春の草花のようす

学習日 月 日

* きょうは、春の草花について、学習しよう。次の図で、きみが見たことがある草花に、○をつけてみよう。

タンポポ



カラスノエンドウ



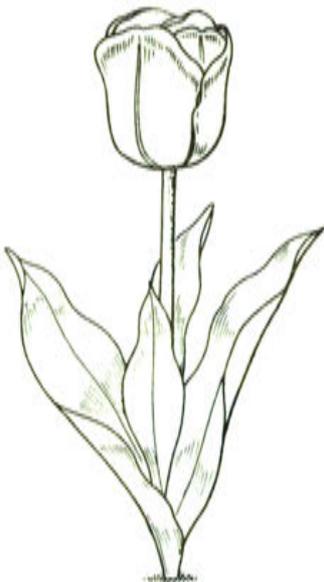
シロツメクサ



ススキの芽



チューリップ



アブラナ



ナズナ



* 図のような草花を、こどしになって、もう見たことがあるかな。どんなようすをしていたらろう。花はさいていたかい？



＊ 春になって、草花がどんなようすをしているか、調べよう。

🍎 きょうのテーマ 🍎

春の草花のようすを調べよう。



観察 春の草花のようす

① タンポポの葉のしげり方やくきののび方に注意し、まだ寒かったころとくらべてみよう。

↓まだ寒い早春の野にさいたタンポポの花 (3月)



↓春の野にさいたタンポポの花(5月)



- ➡まだ寒かったころのタンポポは、くきが短いね。
- ➡あたたかくなるにつれ、花のくきは長くなるんだ。



花のくきがのびるのは、まわりの草より高くなって、たねを遠くまで飛ばすためだよ。

あたたかくなると、まわりの草も大きくなるから、わたしも大きくなるの。



② あたたかくなると、花のさく草花が多い。でも、まだ葉が小さくこれから成長するものもあるし、花のあとすぐ実が育つものだってあるんだ。

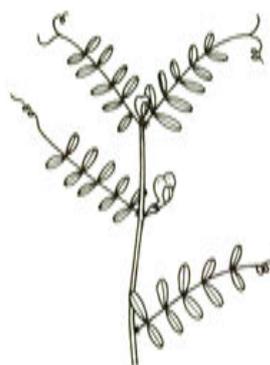
- ・ 花がさいている……タンポポ・シロツメクサ・カラスノエンドウ・チューリップ
アブラナ・ナズナなど



タンポポ



シロツメクサ



カラスノエンドウ



チューリップ

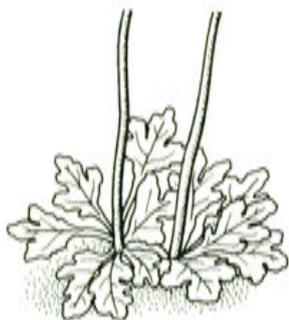


アブラナとナズナは、
花がさいたあと、すぐ
実ができるのね。

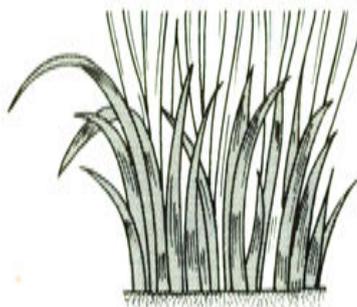


- ・ 葉がのびている……キク・ススキなど
(花はまださかない)

キク



ススキ





春の草花のようす

●タンポポ● タンポポは、黄色い花がさき、道ばたのような、足でふまれやすいところでも育ちます。

また、タンポポの花は、しもや氷が残っているようなころ（早春のころ）から、花が開きますが、くきはとても短く、ひくい位置で花がさきます。

あたたかくなるにつれ、タンポポは、葉もたくさんふえ、花や葉のくきも長くなります。このように、タンポポの葉やくきの育ち方は、早春のころと春とでちがいます。

●草花の育つようすのちがい● 春になり、あたたかくなったからといって、すべての草花が、いっぺんに花をさかせるわけではありません。

春に花がさくのは、タンポポ・シロツメクサ・カラスノエンドウ・チューリップなどです。アブラナやナズナは、春に花がさき、実も育ちます。しかし、キクやススキなどは、緑の葉が少しずつ育って、葉の数もふえはじめますが、花はまださきません。

草花は、冬よりも春のほうがよく育ちます。しかし、草花によっては、花がさくもの、花がさいて実が育つもの、葉だけがのびるものなど、育つようすがちがいます。

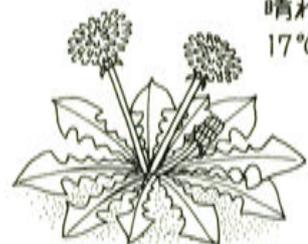
* 草花のようすを観察したら、第1日のような記録ノートに書いておこう。同じ種類の草花でまどめると、草花は、あたたかくなっていちだんと大きく成長していることが、よくわかるよ。

タンポポ 3月30日
晴れ
9°C



もう花がさいていた。くきがとても短い。
葉が地面にはりつくように広がっていた。

タンポポ 4月15日
晴れ
17°C



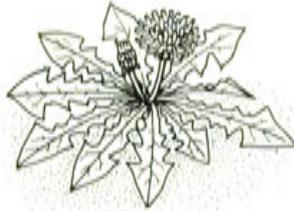
たくさんの花がさくようになった。3月のころより花のくきが長い。葉も大きくのびて、たくさんになった。

トレーニング

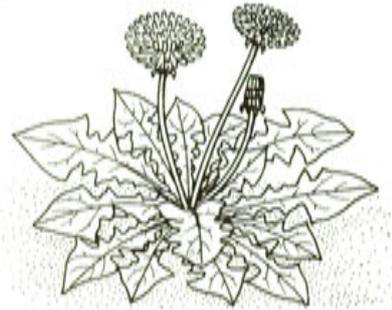
答えは 1 ページ

- 1 タンポポの葉のしげり方やくきののび方について、寒かったころとあたたかくなってからとを調べたら、次の図のようになりました。図を見て、あとの問いに答えなさい。

ア



イ



- (1) 寒かったころのタンポポは、図のア、イのどちらですか。
()
- (2) 寒いときとあたたかいときとで、タンポポのくきの長さが短いのはどちらですか。
()
- (3) 寒いときとあたたかいときとで、タンポポの葉がたくさんふえているのはどちらですか。
()
- (4) タンポポのくきが、あたたかくなるにつれて長くのびる理由を、次のア、イの中から選び、記号に○をつけなさい。
ア あたたかくなると、人にふまれる心配がなくなるから。
イ まわりの草より高くなって、たねを遠くへ飛ばすため。



2 春の草花のようすについて、あとの図を見て、次の問いに答えなさい。

- (1) 春に花がさく草花をすべて^{えら}選び、図の()に○を書き入れなさい。
 (2) 春のうちに実が育つ草花を2つ選び、その記号を答えなさい。

()



3 次の文の()に、あとから正しいことばを選んで書き入れなさい。

- (1) 早春のころのタンポポは、花のくきが(), ひくい位置^{いち}でさきます。
 (2) あたたかくなるにつれて、タンポポのくきは()になります。
 (3) 春には、シロツメクサ・カラスノエンドウ・チューリップなどの()
 が開きます。
 (4) 春には、キクや()は、()が出て大きくなりますが、花は
 さきません。
 (5) ()やナズナは、春に花がさき、()も育ちます。
 (6) 草花は、春になって()なると、よく育つようになります。

長く 短く ほそく 葉 くき 花 実 たね
 春 秋 冬 寒く あたたかく 暑く アブラナ
 アサガオ ススキ タンポポ ヒマワリ

4 右の図は、アブラナのようなすです。図を見て、次の問いに答えなさい。



(1) 右の図の中のア、イは何ですか。

ア ()
イ ()

(2) 右の図の季節はいつですか。

()

(3) この図のころの晴れた日の昼間の空気の温度は、何度くらいになりますか。次のア～エの中から選び、記号に○をつけなさい。

ア 28℃ イ 18℃ ウ 33℃ エ 8℃

(4) アブラナと同じ季節に開花するものを、次の①～④の中からすべて選び、記号に○をつけなさい。

① ナズナ ② キク ③ チューリップ ④ アサガオ

5 次の文は、ゆみさんが書いた、春の草花の観察の記録です。①～⑦の___のことばが、正しいければ○、まちがっているならあとの□から正しいことばを選び、あとの___に書きなさい。

春のタンポポは、早春のころにくらべて、花がたくさんさいて、くきは①短い。葉は、早春のころにくらべて②大きく、数は③へった。花だんでは、④ヒマワリとアブラナの花がさいていた。⑤ナズナとアブラナは、花がさいたあと⑥球根が育っている。ススキは、⑦くきが出てのびている。キクの花はまださかない。

長い 小さく ふえた 同じである チューリップ
アサガオ キク 実 葉 木 花

① _____ ② _____ ③ _____ ④ _____
⑤ _____ ⑥ _____ ⑦ _____



きみのページだよ。自由に使おうね!!





草木の1日の暮らし

学習日 月 日

＊ 第2日は、春の草花のようすを調べたね。一平君も、タンポポのようすを^{かんさつ}観察して、^{きろく}記録ノートを書いたんだよ。ところが、…。

タンポポ 4月16日
晴れ
18℃

たくさんの花がさくようになった。
3月のころより花のくきが長い。
葉も、大きくのびてたくさんになった。



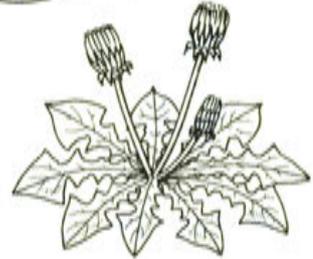
午前11時



昼間はあんなに花が開いていたのに、夕方、家に帰るときに見たらね、とじていたんだ。



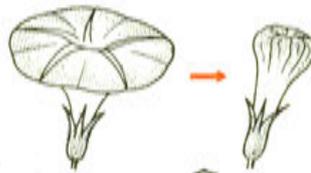
午後5時



＊ 一平君の見たタンポポの花は、夕方しぼんでいたね。このまましぼんで、花は終わるのだろうか。



そういえば、アサガオの花がとじると、もう開かなかったわね。



でも、タンポポは夕方はしぼんだけど、あしたはまた開くんじゃないかな。



＊ 一平君の言うように、しぼんだタンポポがまた開くといいね。さっそく調べてみよう。

🍎きょうのテーマ🍎

草木のようすは、1日のうちでどのように^か変わるだろうか。

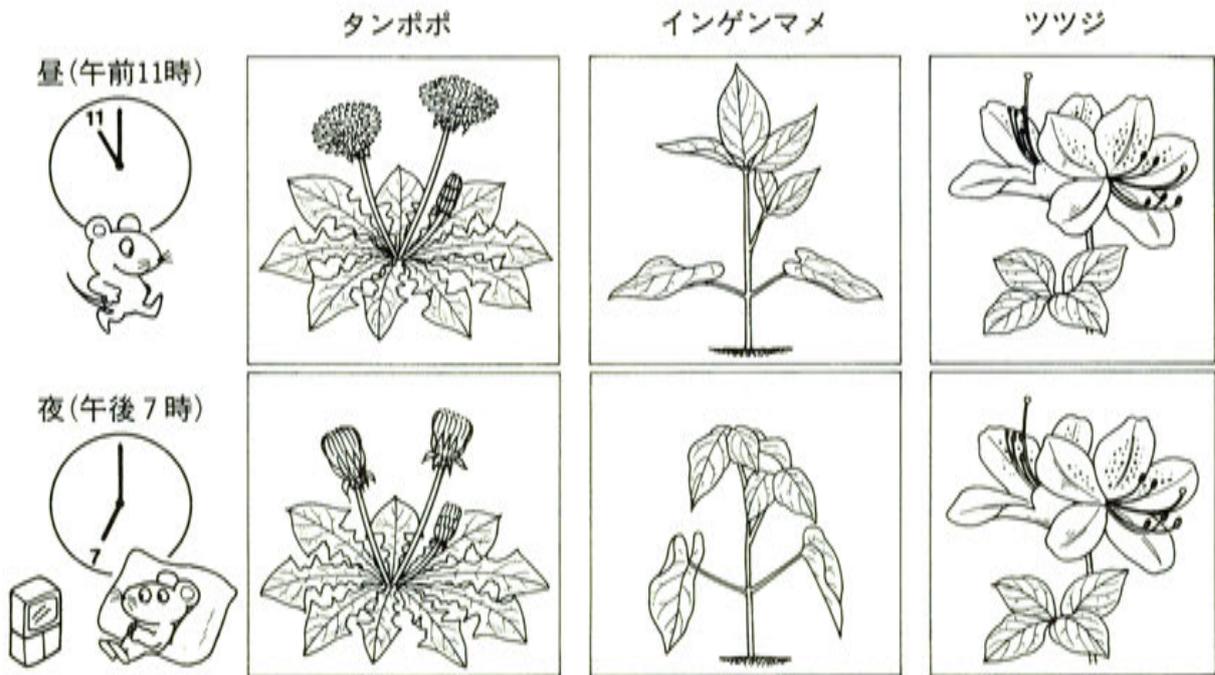


観 察 タンポポ・インゲンマメ・ツツジの 1 日のようす

① タンポポ・インゲンマメ・ツツジについて、昼と夜のようすを調べよう。



1 日の草花のようすを調べるとき、見るものと見る時こくは、決めておこう。



❖ タンポポ・インゲンマメ・ツツジの、1 日のようすをくらべよう。

しつ問 1 タンポポは、1 日のうちで、何のようすが^か変わるかな。
 ()

しつ問 2 インゲンマメは、1 日のうちで、何のようすが変わるかな。
 ()

しつ問 3 ツツジは、1 日のうちで、何かようすが変わるかな。変わらないかな。
 ()

🔴 タンポポは、花が開いたりとじたりするね。インゲンマメは、葉を広げていたのが、夕方にはとじてしまった。ツツジは、夜も花は開いたままだね。

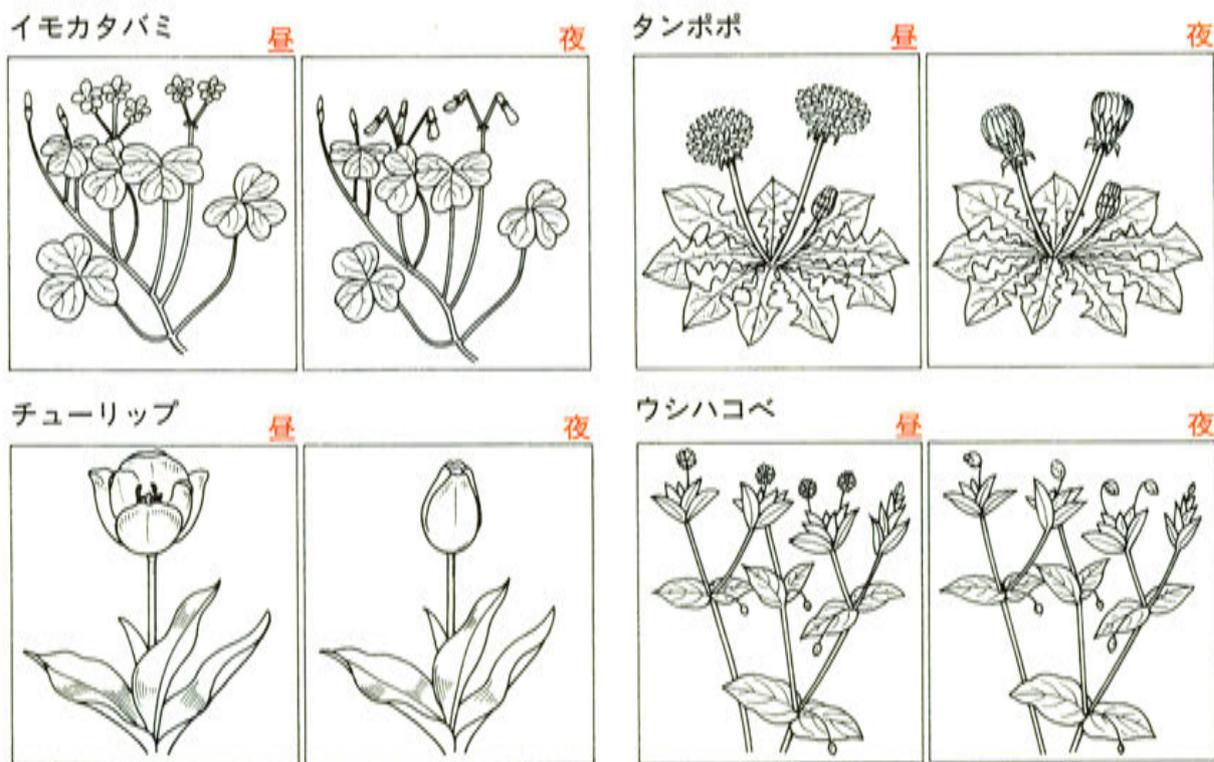
✳ 草木の中には、タンポポやインゲンマメのように、1日のようすが^か変わるものがあるんだね。



草木の1日

●草木の1日● 草木の中には、花や葉のようすが、1日のうちで^{へんか}変化するものがあります。その多くは、昼は花や葉が開き、夜にとじています。そして、一度とじた花や葉は、次の日の昼になれば、また開きます。

・花が昼に開き、夜にとじている草木……イモカタバミ、タンポポ、チューリップ、ウシハコベ



しつ問の答え

1 花 2 葉 3 変わらない。

- ・ 葉を昼は広げて、夜にとじている草木…インゲンマメ、ネムノキ、ニセアカシア、シロツメクサ

インゲンマメ

昼



夜



ネムノキ

昼

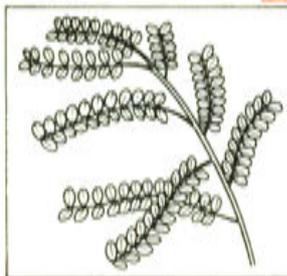


夜

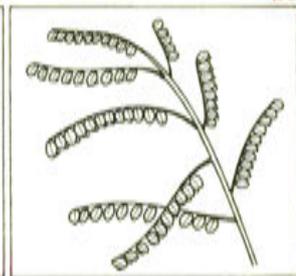


ニセアカシア

昼



夜



シロツメクサ

昼



夜

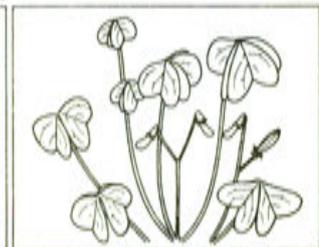


- ・ 花と葉が昼に開き、夜にとじている草木…カタバミ

昼



夜



- ・ 花や葉の一日の^{へんか}変化がない草木…ツツジ



植物の中には、決まった時こくに、花や葉が開いたりとじたりする運動をくり返しなが^{せいちょう}ら、成長するものがあります。

トレーニング

答えは 2 ページ

1 草花の 1 日のようすを調べるとき、どのようにしますか。次のア～オから、正しいものをすべて選び、記号に○をつけなさい。

ア タンポポ、インゲンマメ、ツツジなど、調べる草花を決めます。

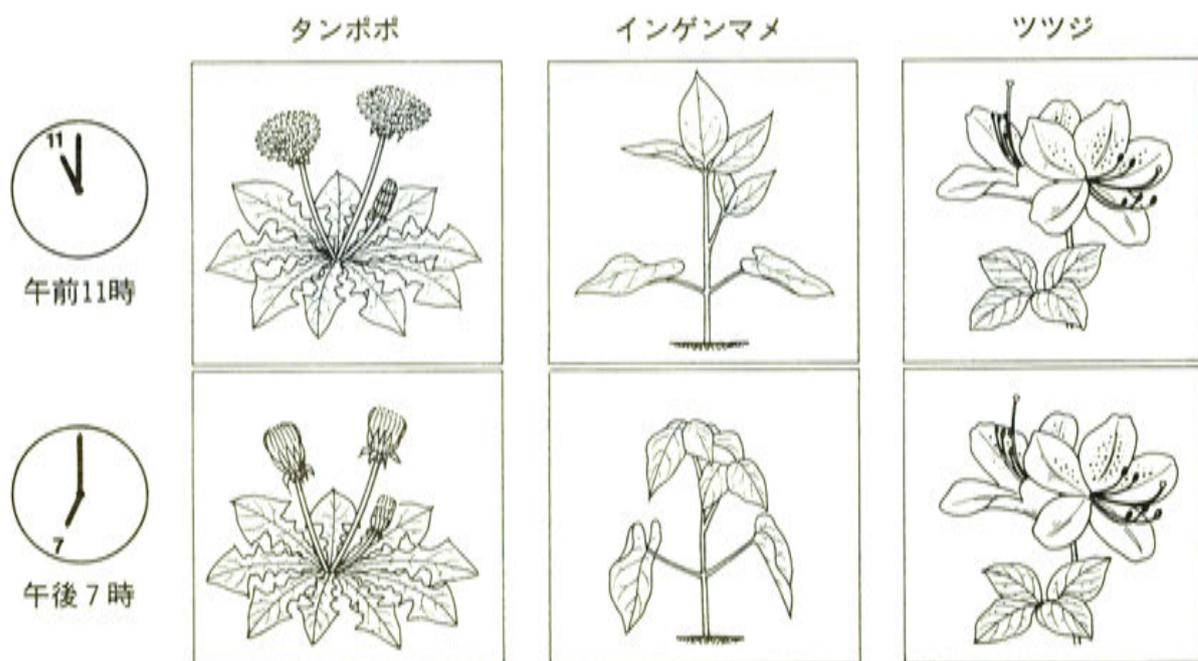
イ 調べる草花を、はちにうえて、家の中で観察します。

ウ 草花を観察するとき、朝・昼・夜の何時に観察するかを決めます。

エ 草花を観察するとき、1日中、そばで観察します。

オ 草花を観察するとき、1日のうち、数回、すきな時こくに観察します。

2 タンポポ・インゲンマメ・ツツジについて、1日の変化のようすを調べました。次の図を見ながら、あとの問いに答えなさい。



(1) 図の中で、昼と夜とで、花が開いたりとじたりするのはどれですか。

()

(2) インゲンマメは、昼と夜とで、何のようすが変化しますか。

()

(3) 図の中で、昼も夜もようすが変わらないものがありますか。あれば、その名前を書きなさい。

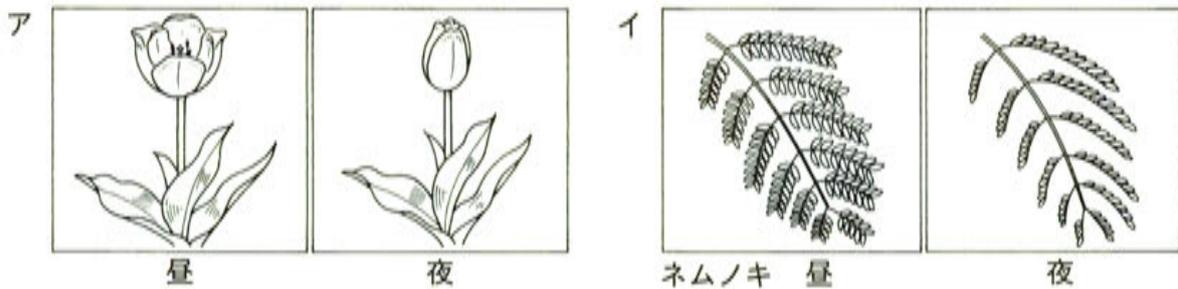
()

(4) 草花の1日の^{へんか}変化について、次の文の()の中にあてはまることばを、あとから^{えら}選んで、書き入れなさい。

- ① 草花の中には、昼と夜とで()や葉のようすが^か変わるものがあります。
- ② タンポポの花は、昼は()いますが、夜はとじます。
- ③ インゲンマメの葉は、昼は広げていますが、夜は()しまいます。
- ④ ()のように、夜でもとじない花もあります。

開いて とじて 花 葉 くき 根
 ツツジ タンポポ インゲンマメ

3 次の図は、草花の1日の変化のようすをしめしています。図を見て、あとの問いに答えなさい。



- (1) アの植物は何ですか。名前を書きなさい。
 ()
- (2) アは、昼と夜とで、何のようすが変化しますか。
 ()
- (3) イは、昼と夜とで、何のようすが変化しますか。
 ()
- (4) 花のようすが、1日の間で変化する植物を次のア～ウの中から選び、()に○を書きなさい。
 ア() インゲンマメ イ() ツツジ ウ() タンポポ
- (5) 葉のようすが、1日の間で変化する植物を、(4)のア～ウの中から選び、その記号を答えなさい。
 ()

きょうの たしかめテスト

80~100 点とれる
ように、がんばろう。

得
点

(時間は 5 分, 100 点満点, 答えは 2 ページ)

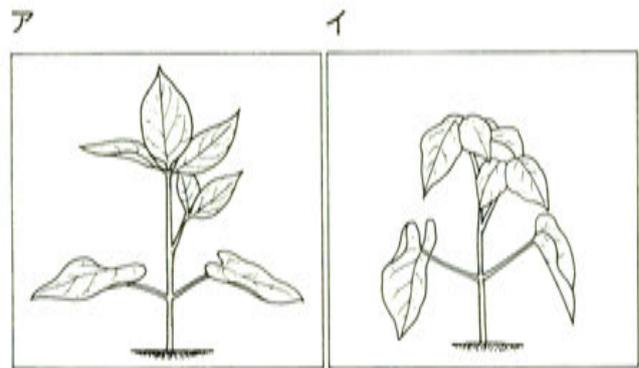
- 1 草木の 1 日の変化^{へんか}について, 正しい文には○を, まちがっている文に×を ()
に書きなさい。 (1つ 10 点, 全部で 70 点)

- ア () タンポポは, アサガオのように, 昼ごろとじてしまいます。
イ () タンポポは, 一度とじた花が, 次の日に開くことはありません。
ウ () 花は, 昼と夜とで開いたりとじたりするものもありますが, 葉が昼
と夜とで変化することはありません。
エ () どんな花でも, 昼は開き, 夜はとじています。
オ () 昼に広げていた葉が, 夜になるととじる植物があります。
カ () どんな草木も, 1 日の間で, 花や葉のようすが変わります。
キ () ツツジなどは, 1 日の間で, 花も葉も変化が見られません。

- 2 植物の 1 日の変化について, 次の問
いに答えなさい。

(1つ 15 点, 全部で 30 点)

- (1) 右の図は, インゲンマメの 1 日の
変化をしめしています。図のア, イ
のうち, 夜はどちらですか。



- (2) インゲンマメの葉は 1 日の間で変
化しますが, まったく変化しない草花もあります。次の A~D の中で, 葉のよう
すが変化しないものを 1 つ選^{えら}び, 記号で答えなさい。

- ()
A ネムノキ B カタバミ C シロツメクサ D ツツジ

* 草木の花や葉が, 昼は開いて, 夜にとじるなんて,
おもしろいね。植物は, 自分で場所をうつることは
できないけど, 花や葉を動かすことができるものも
あるんだね。





タンポポの花とチューリップの花

タンポポの花は、昼開き、夜とじることを学習したね。なぜ、昼開いて、夜とじるのだろうか。

昼と夜とでは、どんな点がちがうのかな。

明るさがちがうわ。



あたたかさもちがうよね。

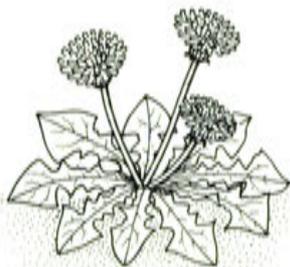


タンポポの花は、明るさのちがいか、あたたかさのちがいをを感じるから、開いたりとじたりするのかもしれないね。

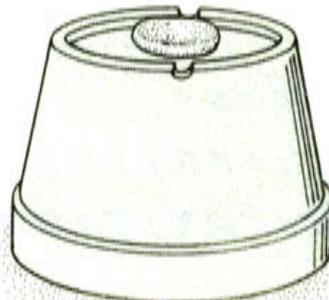


タンポポは、明るさを感じて、花が開いたりとじたりしているかな。昼、よく花が開いているタンポポに、はちをかぶせて暗くしてみよう。タンポポの花はどうなるかな。

花が開いている。



しばらくのあいだはちをかぶせておくと…。



あっ、花がとじている。



タンポポは暗くなると、花をとじるね。はちをとれば、明るいから、また開くよ。



タンポポは、夕方になると暗くなるから、花をとじたんだね。



朝になって、明るくなると、だんだん花は開くのね。



天気のよい日の朝、太陽の光がさすと、チューリップの花が開く。でも、ずっとくもりのときは、1日中開かないこともあるんだ。

チューリップも、明るさを感じて、花が開くのかしら。



タンポポと同じなんだ。



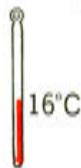
いやいや、そう決めつけてはいけないよ。実験してみないとね。



たしかに、朝、太陽の光がさすと、チューリップは開く。でも、太陽の光がさすと、まもなく空気の温度が上がることは、きみもよく知っているよね。

事実、今から100年以上も前、ドイツのペッファーはかせは、こんな実験をしている。

少し寒いところに置く。



明るさは同じで、少しあたたかくする。

17°C



温度が1~2°Cちがうだけで、花が開いた。



太陽の光が当たると、人間もあたたかく感じるね。チューリップは、太陽の光が当たると温度が上がるので、花が開くというわけだ。

その後、同じ明るさで、温度が変化しないところに、開花したチューリップを置いたとき、とじたり開いたりしないこともわかったんだ。

開かなくちゃ!



チューリップは、空気の温度にびん感で、温度の変化にあわせて花が開いたりとじたりするというわけね。

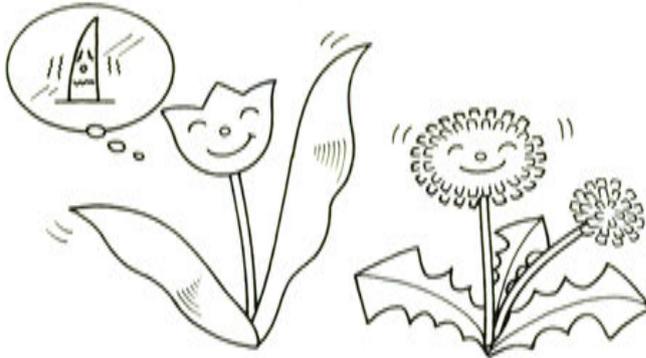




ヘチマのたねまき

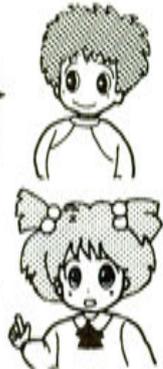
学習日 月 日

* 春になって、あたたかくなると、草木に花がさいたり、わか葉が出たりしたね。



寒い冬の間は、みんなじっと、ちぢこまっていたんだね。

春になって、毎日、どんどん育っていくわ。



* いままで、春にヒマワリやアサガオなどのたねをまいたことがあったよね。



春にたねをまくと、夏には花がさいたわ。

実ができて、たねがいっぱいとれたっけ。



ヒマワリ



1つぶのたねからとれたたね



ことしは、このたねをまいてみよう。ヘチマのたねだよ。

ヘチマ



ヨロシク

ヘチマ？
どんな花がさくかな？



🍎 きょうのテーマ 🍎

ヘチマのたねをまいて、育つようすを^{かんさつ}観察しよう。

 **観察** ヘチマのたねまきと芽が育つようす

- ① まず、一平君に、ヘチマのたねを観察してもらおう。

🔴 つやがよく、かたくて重い感じのするたねを選ぼう。



黒くて、平らで、つるつるしている。

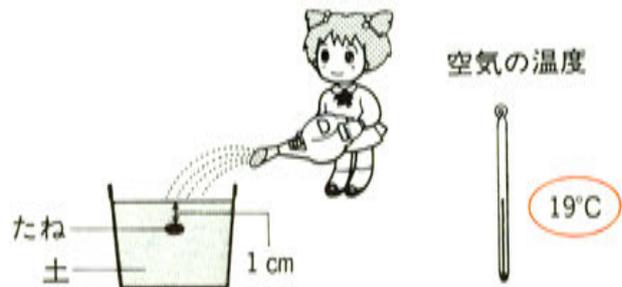


- ② ヘチマのたねをまこう。

- 1 たねは、1cmくらいの深さにまく。
- 2 水をやる。
- 3 はちは、あたたかいところに置く。

🔴 育つようすを観察して、記録する。

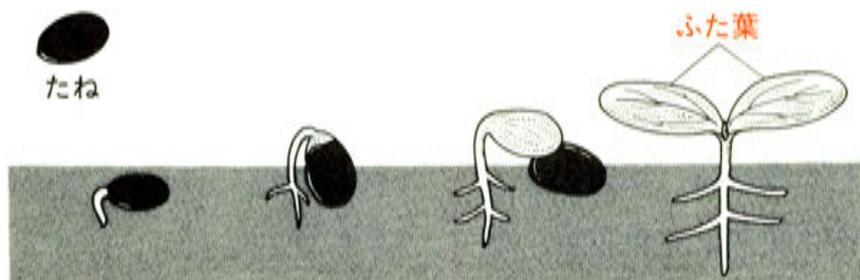
🔴 空気と土の温度をはかって、記録する。



* ヘチマのたねまきは、はちなどにまいてから花だんにうえかえる方法と、花だんに最初からまく方法とがあるよ。花だんに最初からまく方法は説明を見てね。

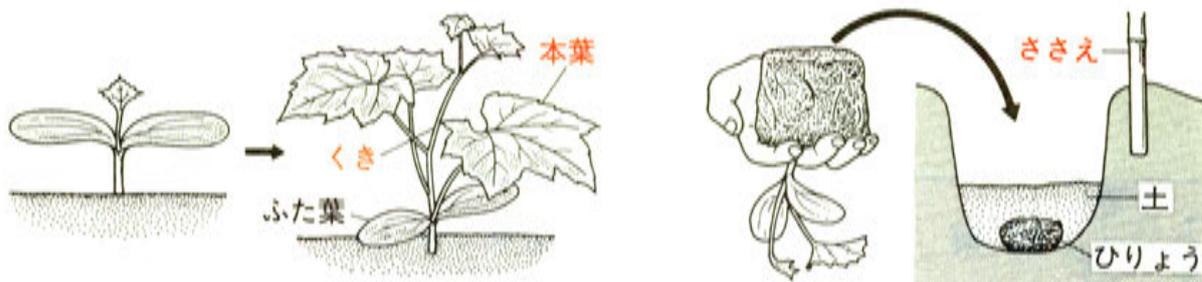
* ヘチマは、たねをまいてから、1週間ほどで芽が出るよ。

- ③ ヘチマの芽生えを観察しよう。



ヘチマのふた葉はつるつるして、あつみがある。細長いまるの形をしてるよ。

④ ヘチマの本葉が出たよ。本葉が3まいくらいになったら、花だんにうえかえよう。



本葉はうすく、へりにぎざぎざがあるよ。

うえかえるときは、まわりの土もいっしょにうつすのね。



ヘチマの育ち方

●ヘチマのたねとたねまき● ヘチマのたねは、黒くて、平たいだ円の形（こぼんの形）で、つるつるしています。たねをまくとき、たねがかたくて重い感じのするものを選びます。

ヘチマのたねは、はちなどにまく方法と、最初から花だんにまく方法とがあります。どちらも、たねは1cmくらいの深さにまき、水をやります。

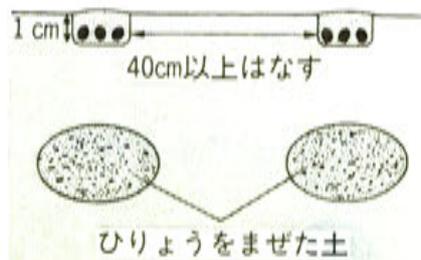
●ヘチマの芽生え● たねまきから1週間ほどで芽が出ます。土があたたかいと、芽は早く出ます。

ふた葉が出てから、本葉が出るところは、ヒマワリやアサガオと同じです。

●うえかえ● はちにまいた場合は、本葉が3まいくらいになったらうえかえます。このとき、根のまわりの土もいっしょにうつし、水をやります。まきひげが出たら、ささえのぼうを立てます。

《はじめから花だんにまく方法》

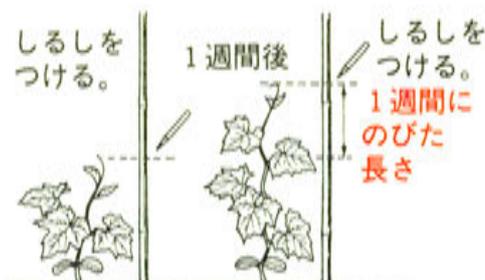
1. 土を深くたがやす
2. ひりょうを入れて土とよくまぜ、その上に土をかぶせる。
3. 1cmくらいの深さに、たねを3こずつまく。
4. ときどき水をやる。



5. 芽が出たら、じょうぶそうな1本だけを残し、ほかのものはぬいてしまう。

かたくて重い感じのするたねを選び、深さ 1cm くらいのところにまいて水をやります。1 週間ほどでふた葉が出て、そのあと本葉が出ます。

- * まきひげが出たら、ささえのぼうを立てる。
2 週間ごとに、草たけを調べて記録しよう。



- * それでは、トレーニングをはじめよう。

トレーニング

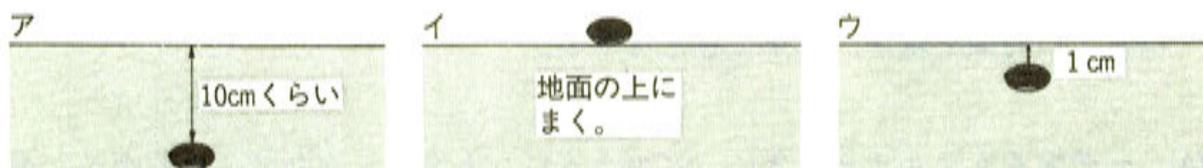
答えは 2 ページ

- 次の図のア～エの中から、ヘチマのたねを選び、その記号に○をつけなさい。



- ヘチマのたねを、はちにまこうと思います。次の問いに答えなさい。

- (1) 次の図の中から、ヘチマのたねのまき方が正しいものを選び、その記号に○をつけなさい。



- (2) たねをまいたあと、どのようにすると、早く芽が出ますか。次のア～ウの中から選び、その記号に○をつけなさい。

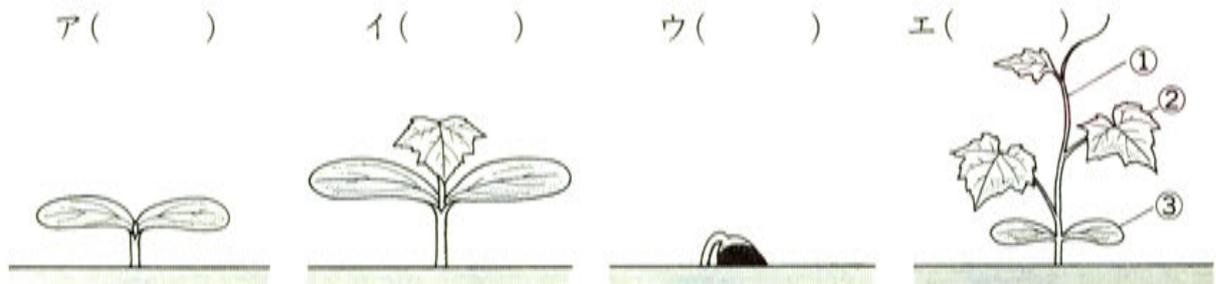
- ア 土がかわかないように水をやり、すずしいところに置きます。
- イ 土がかわかないように水をやり、あたたかいところに置きます。
- ウ 土がよくかわいているじょうたいで、あたたかいところに置きます。

3 ヘチマのたねをまいて、育てたいと思います。次の文の（ ）の中に正しいことばをあとから選んで、書き入れなさい。

- (1) かたくて（ ）感じのするたねを選びます。
- (2) はちに土を入れ、たねを深さ（ ）くらいのところにまきます。
- (3) たねをまいたら、（ ）がかわかないように、（ ）をやります。
- (4) はちは、（ ）ところに置く^おと、早く芽^めが出ます。

軽い 重い 1 cm 5 cm 1 m 芽 土 水
ひりょう すずしい あたたかい 寒い

4 次の図は、土にまいたヘチマが育つようすです。あとの問いに答えなさい。



(1) ヘチマの育つじゅんに、図の（ ）の中に番号を入れなさい。

(2) 図エで、①～③の部分の名前をあとから選んで書きなさい。

①() ②() ③()

ふた葉 本葉 まきひげ くき

(3) ヘチマを、花だんにうえかえようと思います。上の図の中で、うえかえにいちばんよい時期を選び、記号で答えなさい。

()

(4) ヘチマをうえかえるときに、どのようにしますか。次のア～ウの中から選び、記号を○でかこみなさい。

ア ヘチマの根から、土をよく落としてから、花だんにうえかえます。

イ ヘチマの根を切ってから、花だんにうえかえます。

ウ ヘチマの根のまわりの土もいっしょにうつします。

きょうの たしがめテスト

80~100点とれる
ように、がんばろう。

得
点

(時間は5分、100点満点、答えは2ページ)

1 次の文で、正しいものには○、まちがっているものには×をつけなさい。

(1つ5点、全部で30点)

- (1) () ヘチマのたねは、かたくて重い感じのものを^{えら}びます。
- (2) () ヘチマのたねは、やわらかくて軽いものを選びます。
- (3) () ヘチマが芽を出すためには、水が^{ひつ}要です。
- (4) () ヘチマのはちは、あたたかいところに^お置いたほうが早く芽が出ます。
- (5) () ヘチマは、ふた葉が出ません。
- (6) () はちにうえたヘチマは、うえかえる必要はありません。

2 ヘチマのたねをまきましたが、芽が出ません。その理由を、ア〜クから4つ選び、その記号を答えなさい。

(1つ10点、全部で40点)

()

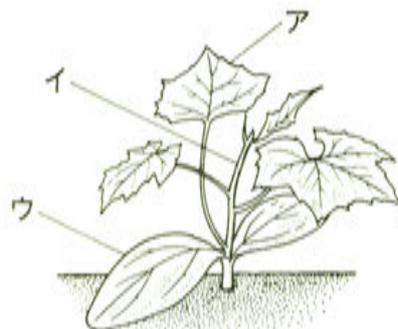
- | | |
|------------------|----------------|
| ア 土がしめっている。 | イ 土がかわいている。 |
| ウ たねが悪かった。 | エ たねが新しいものだった。 |
| オ たねを反対向きにうめた。 | カ たねを深くうめすぎた。 |
| キ 温度のあたたかい日が続いた。 | ク 温度のひくい日が続いた。 |

3 右の図は、ヘチマが育ったようすです。次の問いに答えなさい。

((1)1つ5点、(2)5点、(3)10点、全部で30点)

(1) 図のア〜ウの名前を書きなさい。

- ア ()
- イ ()
- ウ ()



(2) 図のアとウのうち、先に出たのは、どちらですか。記号で答えなさい。

()

(3) ヘチマを、花だんにうえかえるには、アが何まいくらいのときがよいですか。

()



キュウリやオジギソウを育てよう

きみは、キュウリはすきかな。サラダやすのものなどにすると、バリバリッとしておいしいし、夏のころは、冷ぞう庫で冷やして、みそをつけて食べてもいいね。

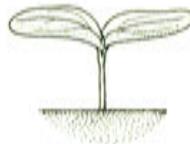
そのキュウリも、ヘチマと同じころたねをまくんだよ。

キュウリのたね



白っぼいよ

ふた葉



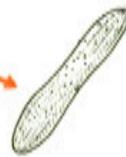
くきがのびてきたら
ささえをする。



花がさき実ができる。



キュウリの葉は、ヘチマ
とよくにているわ。



ゆみさんのいうとおり、キュウリの葉は、ヘチマの葉とよくにているね。くきにつるがあることも、ヘチマと同じだ。じつは、キュウリは、ヘチマのなかまだよ。ほかに、カボチャ・メロン・スイカなどがある。どれも、おいしい実がなるね。ヘチマも、実がなるかな。

もうひとつ、オジギソウについて話そう。名前がとてもユニークだね。葉にふれると、たれさがつて、おじぎをしたように見えるからなんだ。ヘチマより、2週間くらいあとに、たねをまいたほうが、よく芽が出るよ。

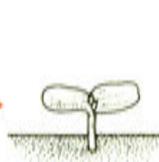
東京では、
5月の中ごろ。

たねまき

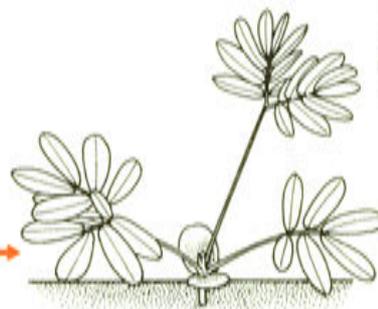


オジギソウのたね

ふた葉



本葉



葉にふれると
葉をとじて、
たれさがる。



土はうすくかける
30cmくらい
はなす。

キュウリは実が食べられるし、オジギソウは葉にふれるとおじぎをするので、どちらも育つと楽しいよ。ぜひ、たねをまいてみてね。



きみのページだよ。自由に使おうね!!



ア、タリ〜!!





春の動物のようす

学習日 月 日

* いままで、春の草木のようすを^{かんさつ}観察してきたね。そのとき、ほかに気がついたことは、なかったかな。



モンシロチョウとか、ミツバチとかが、タンポポの花にとまっていたわ。

テントウ虫がアブラムシを食べていたんだ。そうだ。おたまじゃくしがもう池にいるかもしれない。

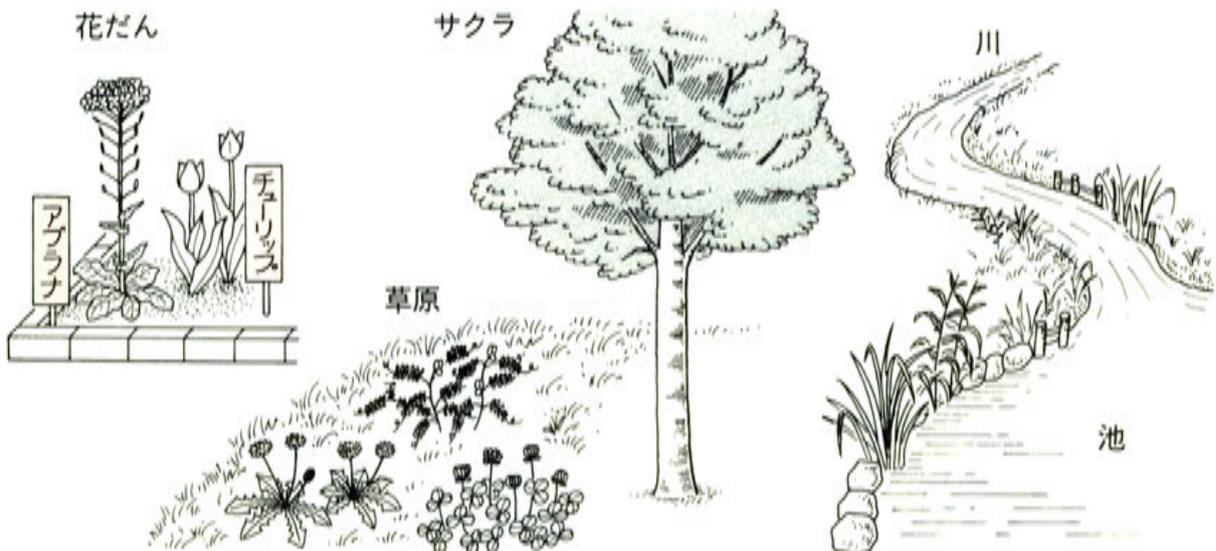


* きみも、いろいろな虫や、そのほかの生きもののようすを見に行こう。

●きょうのテーマ●

春の動物の活動のようすを調べよう。

* どこに行ったら、どんな動物が見られるかな。

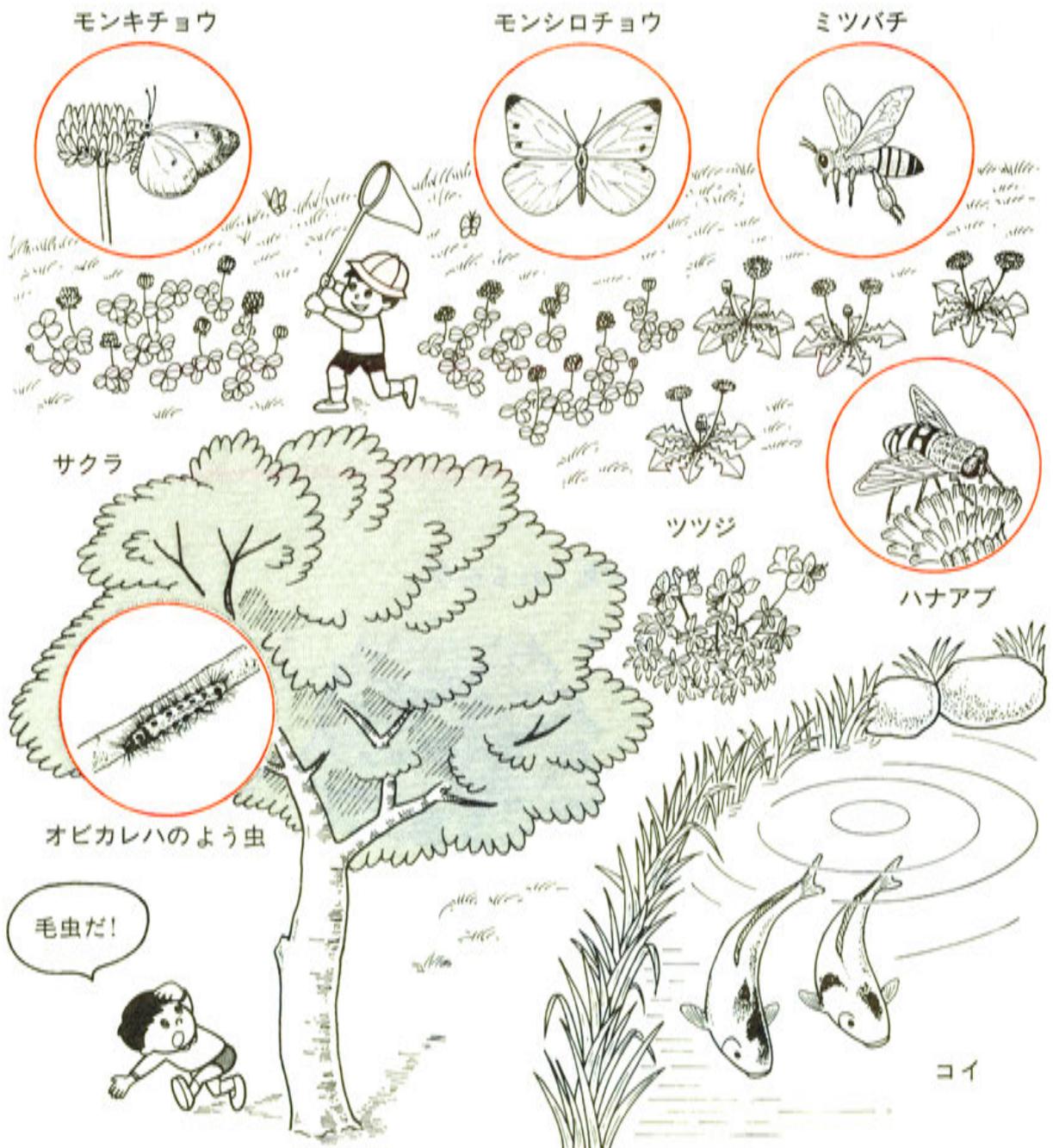


* 観察するときは、友だちや家の人といっしょに行こうね。



観察 春の動物の活動のようす

- ① 花だんや草木で見られる動物……モンシロチョウ、モンキチョウ、ベニシジミ、アゲハ、ハナアブ、ミツバチ、アリ、アブラムシ、ナナホシテントウ、カマキリのよう虫、オビカレハのよう虫、エンマコオロギのよう虫など。
- ② 池や川にいる動物……コイ、おたまじゃくしなど。
- ③ 家ののき下などにいる動物……ツバメ





しつ問 1 ①と②にあげた動物は、上の図のどこにいるかな。1つ1つさがしてみよう。1つだけ、2つの場所にかかっているよ。その名前を書いてごらん。

()



春の動物の活動のようす

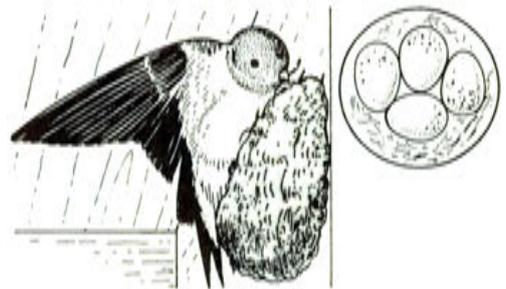
●花だんや草木にいる動物● 春の草花には、モンシロチョウ、モンキチョウ、ベニシジミ、アゲハ、ミツバチ、ハナアブなどの虫がやって来ます。また、ナナホシテントウやアブラムシ、アリも、草木のくきのところにいますよ。

草原では、草の上でカマキリがたまごからかえったり、エンマコオロギがたまごからかえって土から出て来たりするようすも見られます。

サクラの木などには、オビカレハのよう虫が、サンショウの木などでは、アゲハの羽化（さなぎから成虫になること）が見られます。

●池や川にいる動物● 池や川も、春になって、いろいろな虫や魚がふえます。カエルがたまごをうみにやって来て、5月の中ごろにはおたまじゃくしを見ることもできます。コイが水面近くを元気よく泳ぐようすも見られます。

●そのほかの場所にいる動物● サクラがさきはじめるころ、南のほうから、ツバメがわたって来ます。ツバメは、家ののき下などに巣を作るため、わらや土をくちばしにくわえ、行ったり来たりします。やがて、たまごをうみ、子を育てるようすを見ることができるようでしょう。



春、花だんや草木、池や川などに、多くの動物が見られます。みんな食べものを集めたり、なかまをふやしたり、活発に活動をしています。

✳ カエルのたまごやおたまじゃくしがとれたら、育ててみよう。春から夏にかけて、どのように活動するか、調べてごらん。育て方は、65ページにあるよ。また、ツバメの巣を見つけたら、そっと観察してみよう。

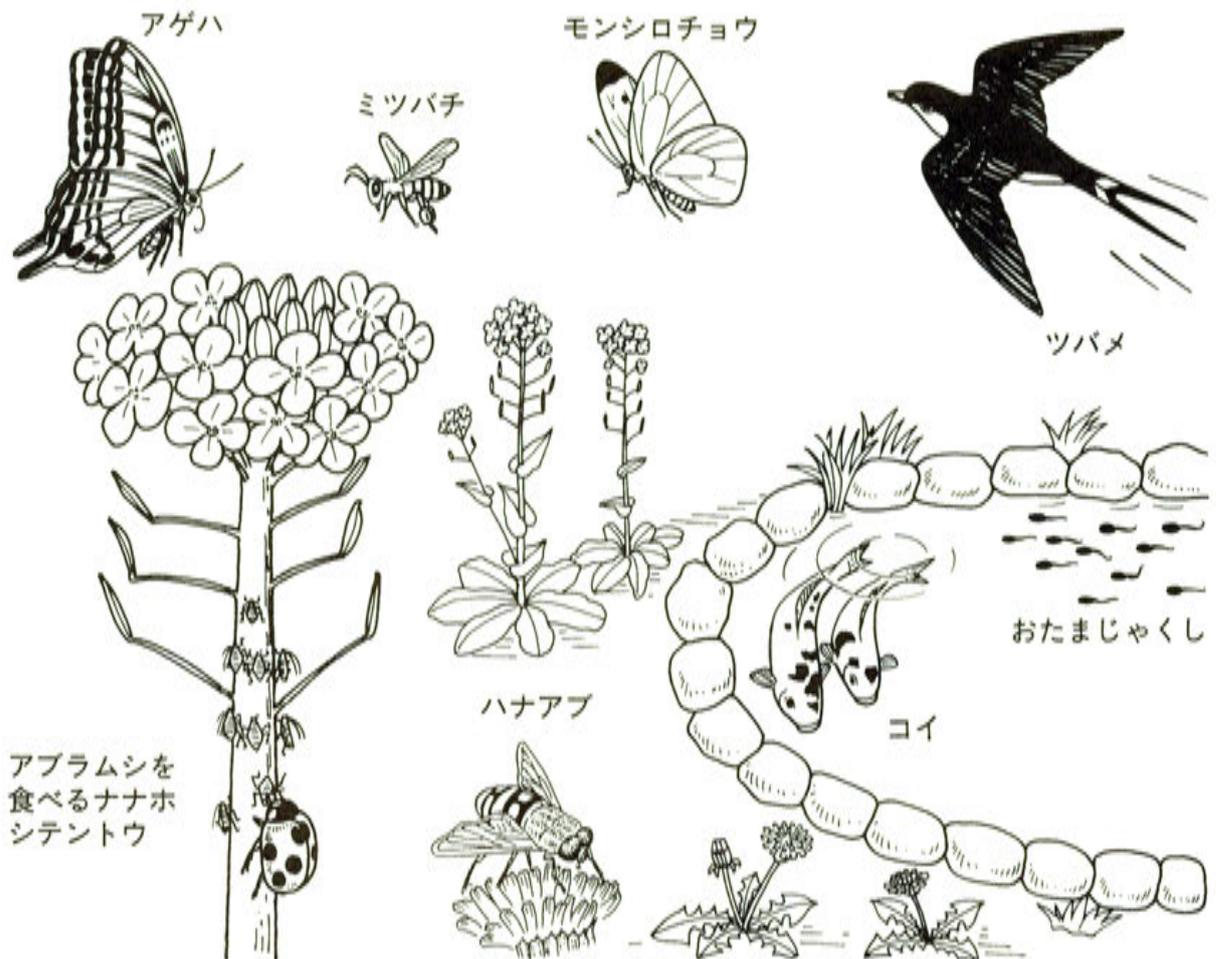
しつ問の答え

1 オビカレハのよう虫

トレーニング

答えは 3 ページ

- 1 次の絵は、一平君が、春のようすをスケッチしたものです。この絵を見て、あとの問いに答えなさい。



- (1) 花だんや草木にいる動物を、図の中からすべて選び、名前を書きなさい。
 ()
- (2) 池や川にいる動物を、図の中からすべて選び、名前を書きなさい。
 ()
- (3) 花だんや草木にいる動物は、何をしていますか。次の中から選び、記号で答えなさい。 ()
- ア 花やくきにおいて、遊んでいます。
- イ 花やくきで、休んでいます。
- ウ 花やくきにおいて、みつやしるを集めたり、食べものをとったりしています。

2 ゆみさんは、春の動物のようすを^{かんさつ}観察することになりました。次の動物は、どこに行くと見られますか。あとから、見られる場所を^{えら}選び、その記号を（ ）に書きなさい。

- | | |
|----------------|-----------------|
| ① () モンシロチョウ | ② () アゲハ |
| ③ () おたまじゃくし | ④ () オビカレハのよう虫 |
| ⑤ () ミツバチ | ⑥ () ナナホシテントウ |
| ⑦ () ハナアブ | ⑧ () アブラムシ |
| ⑨ () カマキリのたまご | ⑩ () ツバメ |

- | | |
|---|----------------------|
| ア | タンポポ・アブラナ・シロツメクサなどの花 |
| イ | 草のくき |
| ウ | 川や池の中 |
| エ | サクラなどの木のえだ |
| オ | 家ののき下など |

3 次の文は、春の動物のようすについてまとめたものです。（ ）の中に正しいことばをあとから選び、書き入れなさい。

- (1) 春の草花のみつを集めようと、()、アゲハ、ハナアブ、()がやって来ます。
- (2) 草木にいるアブラムシを()が食べています。
- (3) 草原では、草の上で、()がたまごからかえるようすを見ることがあります。
- (4) サクラの木のえだで、()のよう虫が見られます。
- (5) 池に、おたまじゃくしが泳いでいます。春になって、()がたまごをうみ、そのたまごがかえたからです。
- (6) 春、花だんや草木、()や川などに、多くの動物が見られます。みんな()を集めたり、なかまをふやしたり、活発に活動をしています。

- | | | | | | |
|------|---------|------|----------|------|-----|
| ハエ | モンシロチョウ | ミツバチ | ナナホシテントウ | コオロギ | |
| カマキリ | オビカレハ | アゲハ | 池 | 食べもの | カエル |



生きものともわりの温度

春になって、植物や動物は、どんな変化があったかな。

草木に花がさき、わか葉が出たわ。花には、いろいろな虫がいるのよ。



カエルがたまごをうんだり、カマキリのたまごからよう虫がかえったりしたよ。



そうだね。みんな、元気に食べものをとったり、なかまをふやしたりしていたね。



春は、いろいろな生きものようすが変化していた。このとき、空気の温度も、冬にくらべて、高くなっていたね。それでは、土や水の温度はどうだろう。一平君とゆみさんに、はかってもらおう。結果は、②のグラフにしたよ。

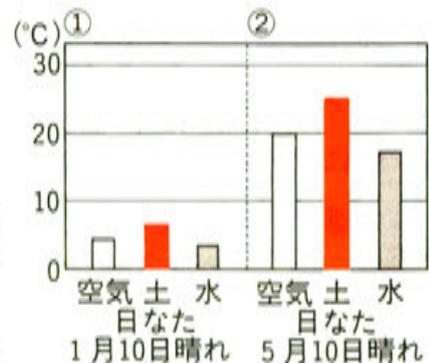


左の①のグラフは、1月10日ごろ、同じ場所ではかった空気と土と水の温度だよ。②とくらべてごらん。

春は、空気の温度だけでなく、土や水も温度が高くなっているのね。



それで、アリが動き回ったり、コイが元気に泳いだりしていたんだ。



春は、まわりの温度が高くなるから、生きものがよく育つね。きみは、ビニルハウスを知っているかい。どうめいなビニルで植物をおおうと、太陽の熱で空気や土があたためられ、しかもあたたかさがにげないので、中の温度が高くなり、植物もはやく育つんだ。農家では、ビニルハウスを利用して、いろいろな野菜やくだものなどをさいばいしているよ。



きみのページだよ。自由に使おうね!!





動物の1日のくらし

学習日 月 日

* タンポポやチューリップは、1日の間に花がどじたり開いたりしたね。動物は、1日の間に、どのような活動をするだろう。



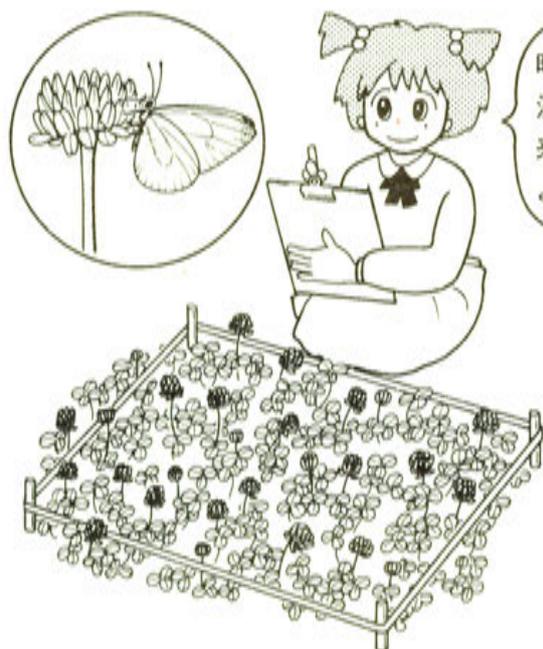
春の花には、いろいろな虫が集まってきたね。昼も夜も、虫たちは活動するかな。

わたしたちも、夜になるとねるわ。虫だって、夜は、どこかで、ねているわよ。

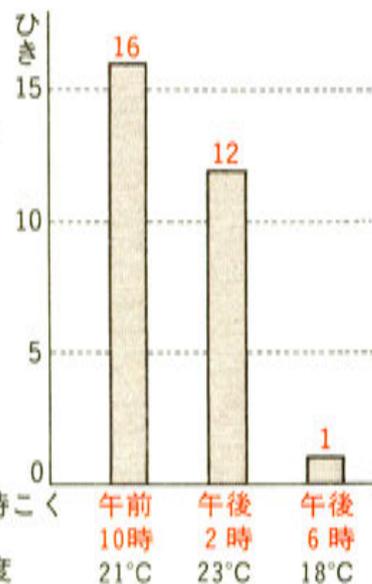


* さっそく見てみよう。

《花に集まる虫の昼と夜》



晴れた日に、時こくを決めて、10分間に花に来る虫の数を調べたのよ。



はじめて時こく 午前10時 午後2時 午後6時
空気の温度 21°C 23°C 18°C



虫が花へやって来るのは、朝の10時ごろがいちばん多いね。夕方6時になると、花に来る虫はずいぶん少ないよ。



虫はどこでねるのかな。

葉のかげでおやすみなさい。



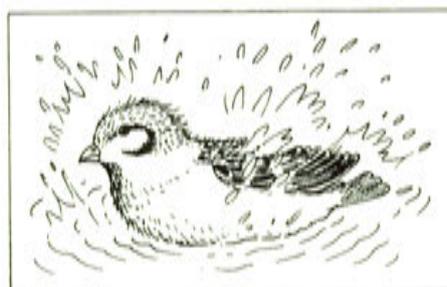
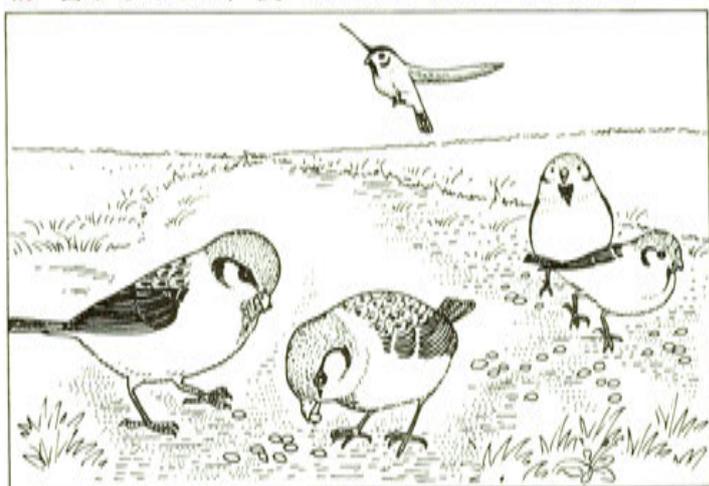


花の種類やその日の天気の変化によっても、集まる虫の数はちがってくる。でも、花にやって来る虫は、昼は活動し、夜は活動しないようだね。

＊ こんどは、虫でなくスズメを観察しよう。

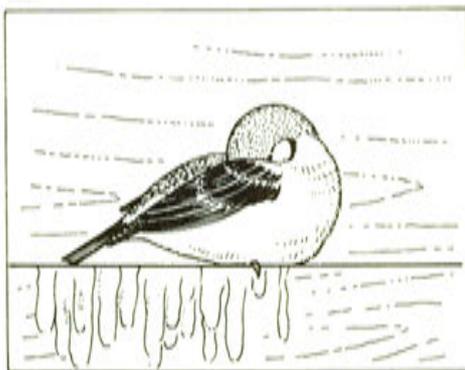
《スズメの1日》

朝 目がさめると、食べものさがしにいそがしい。



水あび
からだをきれいにするためだ。
すなあび

夜



屋根うらでねる。
あたたかくなると草原でねるようになる。



ここでは、昼のほうが元気な動物をあげたけど、夜のほうが元気な動物、明け方と夕方に元気になる動物がいるんだ。

夜に元気な動物…タヌキ、カバ、ライオン、など
明け方と夕方に元気な動物…ナキウサギなど
また、数時間ごとに活動する動物もいるからね。

夜に元気でボクのこと？





きみのページだよ。自由に使おうね!!





植物や動物と天気

学習日 月 日

- * 植物の中には、花や葉を、昼は開いて夜とじるといったせいしつをもつものがあったね。また、動物でも、昼は活発に動き、夜はねているものがいたよ。



昼は、太陽が出ているから、明るいし、あたたかいわ。夜は、暗くて寒い。だから、植物も動物も昼のほうが、元気なんだわ。

でも、夜のほうが好きな植物や動物もいたよ。でも、雨のときはどうしているのかな。ぬれても、だいじょうぶなのかな。



- * たしかに、昼と夜とで、植物や動物のようすがちがったね。では、晴れの日と雨の日とではどうかな。

🍎きょうのテーマ🍎

雨の日の植物や動物のようすは、晴れの日とちがうのだろうか。



予想しよう 正しいと思うものに○をつけよう。

雨の日の植物や動物はどんなようすをしているだろうか。

- ① 雨の日の、植物の花や葉はどんなようすかな。
- ア 植物の中には、花や葉がとじるものがあるだろう。
- イ 植物が育つのに、水は必要だから、花や葉を^{ひつよう}広げているだろう。
- ② 雨の日、動物は何をしているかな。
- ア 雨でも、外で元気に動き回っているだろう。
- イ じっと動かないで、雨があがるのを待っているだろう。

- * きみは、雨の日、たいてい家の中ですごすよね。きょうは、生きもののようすを見に、かさをさして外に出してみよう。

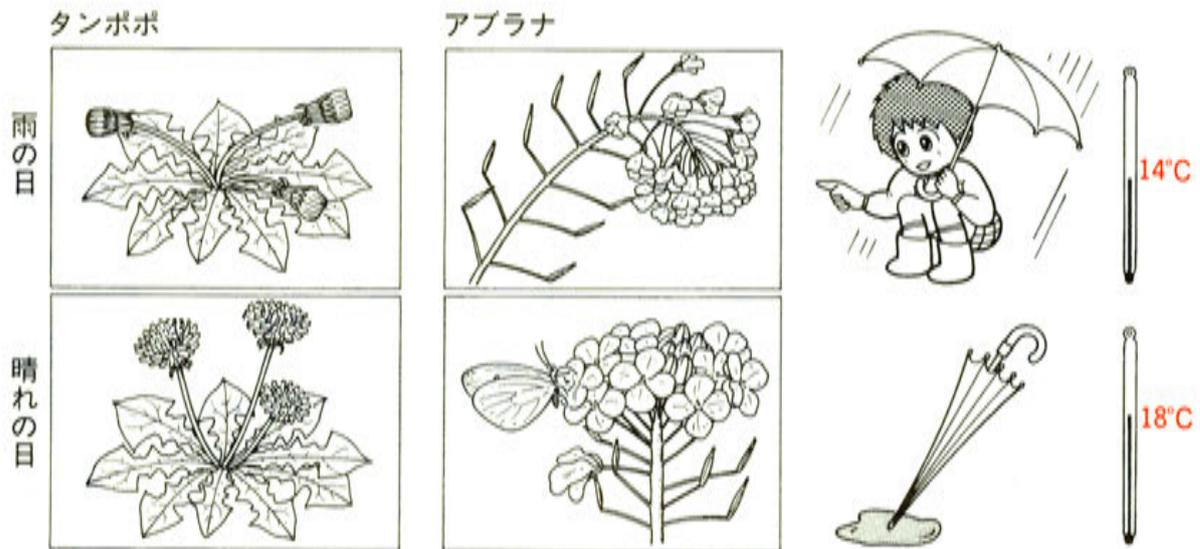


観察

雨の日と晴れの日の植物や動物のようす

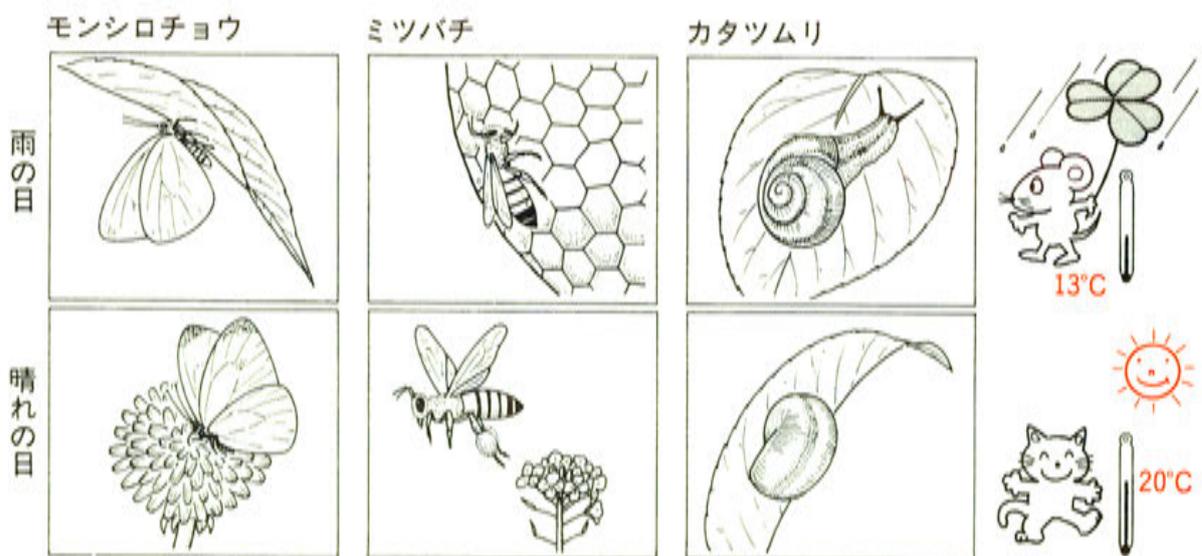


- ① 雨の日と晴れの日の植物のようすを^{かんさつ}観察し、そのときの空気の温度もはかろう。



☞ タンポポ・アブラナは、雨の日、花がとじているし、くきもたおれているね。

- ② 雨の日と晴れの日の動物のようすを観察しよう。空気の温度も、わすれないではかってね。



☞ チョウは葉のうらで、ハチは巣で、じっとしているね。

☞ カタツムリは、雨の日のほうが、晴れているときより、元気に動き回っているよ。



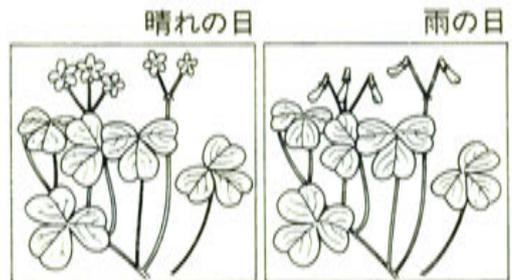
植物や動物と天気

●植物や動物と天気● タンポポ・アブラナ・カタバミ・チューリップなどは、晴れの日には開花しても、雨の日には花をとじています。

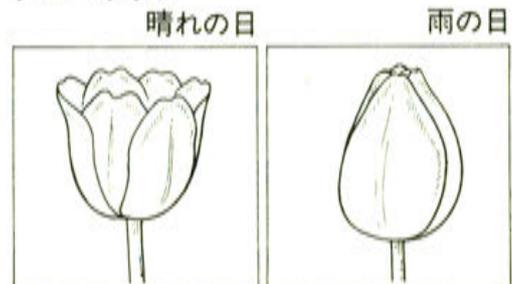
また、モンシロチョウ・アゲハ・ベニシジミ、ミツバチなどは、晴れの日には元気よく飛び回っていますが、雨の日には、葉のかげで雨やどりしています。その一方で、カタツムリのように、雨の中のほうが活発に活動できるものもいます。

雨の日に生物の活動がにぶるのは、晴れているときにくらべ、空気の温度がひくいからです。チョウやハチなどは、はねがぬれると飛べないので葉の下などにいて、雨をよけています。カタツムリは、体の表面がぬれているほうがつごうがよいため、雨がふると活動します。

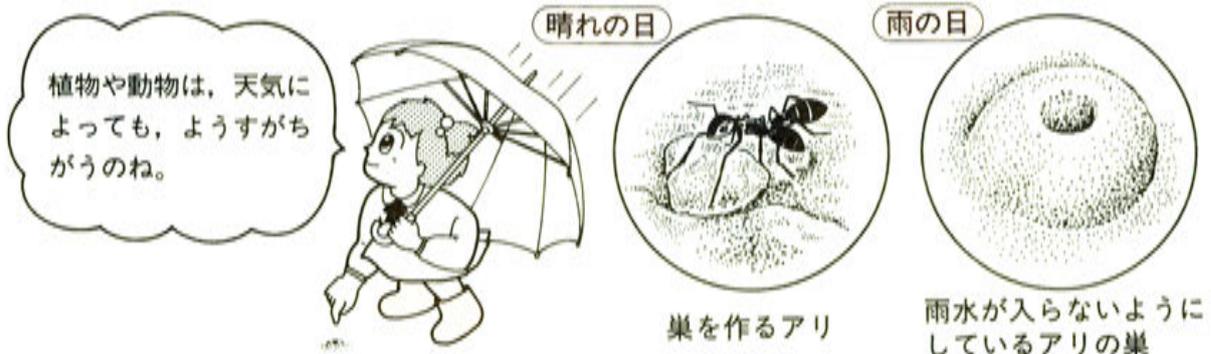
カタバミ



チューリップ



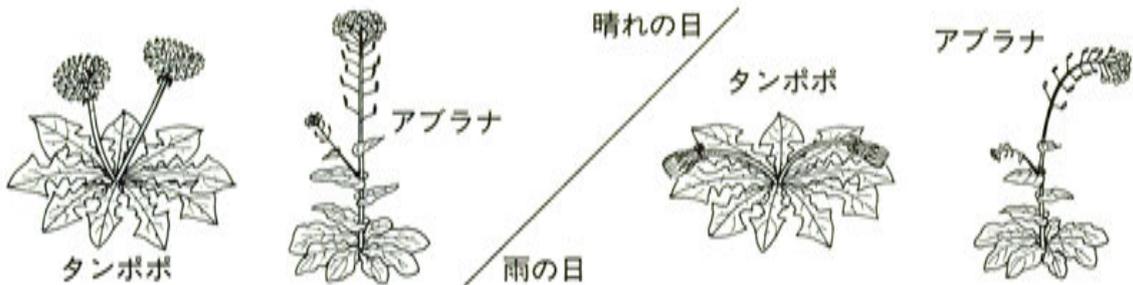
雨の日は、空気の温度がひくくなるため、植物によっては花がとじたり、動物の活動がにぶったりします。その一方で、雨の日のほうが活動しやすい動物もいます。



トレーニング

答えは 3 ページ

- 1 タンポポとアブラナの、晴れの日と雨の日のようすを調べたら、次の図のようでした。あとの問いに答えなさい。



- (1) タンポポとアブラナは、晴れの日と雨の日とでようすが変わりますか。
 ()
- (2) 次の文は、晴れの日と雨の日のタンポポやアブラナのようすをまとめたものです。() に正しいことばを□から選んで書き入れなさい。

タンポポやアブラナは、晴れの日には花が() いますが、雨の日は() がとじて、くきがかたむいています。

開いて とじて 花 葉

- 2 次の図は、晴れの日と雨の日のチューリップとカタバミのようすです。あとの問いに答えなさい。



- (1) チューリップは、晴れの日と雨の日とで、何がどのような変化をしますか。
 ()
- (2) カタバミは、晴れの日と雨の日とで、何がどのような変化をしますか。
 ()

- 3 次の図は、雨の日のようすをしめしています。図を見て、あとの問いに答えなさい。



- (1) 雨の日の生きもののようすについて、正しい文を次のア～ウの中から^{えら}選び、記号に○をつけなさい。
- ア モンシロチョウは葉のうらではねをとじて雨やどりしています。
- イ カタツムリは、葉の上で、じっとしています。
- ウ ハチは、雨の日も食べものをもとめて、^す巣を行ったり来たりします。
- (2) 雨の日のほうが、活動しやすい動物は、次の中のどれですか。正しいものの記号に○をつけなさい。
- ア モンシロチョウ
- イ ハチ
- ウ ベニシジミ
- エ カタツムリ
- (3) 多くの動物は、雨の日はじっとしています。これは、なぜですか。次のア～ウの中からいちばん正しいものを選び、記号に○をつけなさい。
- ア 雨にぬれると、すぐ死んでしまうから。
- イ 雨の日は、空気の温度がひくくなるから。
- ウ 雨の日は、食べものがないから。

* 次は、たしかめテストだよ。



きょうの たしがめテスト

80~100 点とれる
ように、がんばろう。

得
点

(時間は 5 分、100 点満点、答えは 3 ページ)

1 次の図は、雨の日のようすのスケッチです。図の中で、まちがいが 5 つあります。そのものの名前と、雨の日のようすを、あとの () に書きなさい。

(1 つ 10 点、全部で 100 点)

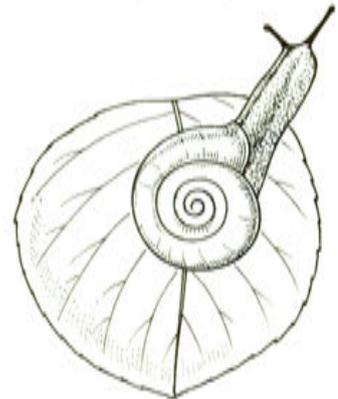
モンシロチョウ



チューリップ



カタツムリ



タンポポ



ミツバチ



カタバミ



名前

雨の日のようす

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | (|) | (|) |
| 2 | (|) | (|) |
| 3 | (|) | (|) |
| 4 | (|) | (|) |
| 5 | (|) | (|) |

* 次は、ふく習日だよ。

* 季節と生きもののくらしは、夏、秋、冬と、
観察するから、これからも観察を続けていこう。

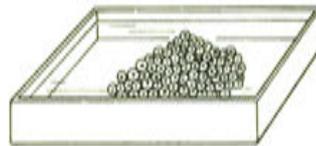




おたまじゃくしをかってみよう

カエルは、田んぼや池やぬまの浅いところにあき^{あき}にたまごをうむよ。カエルの種類^{しゅるい}によって、たまごをうむ時期はちがうけど、4月～6月にうむのは、トノサマガエルやニホンアマガエルなどである。もし、たまごを見つけたら、たまごをかえしてみよう。

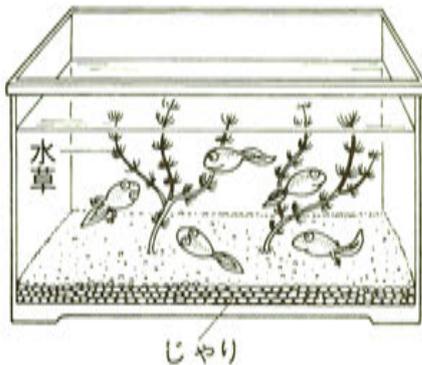
全体に白くなったたまごは死んでるので、すてる。



水面が広い入れものに、くみおきの水を入れる。
(水の温度は15℃～20℃)

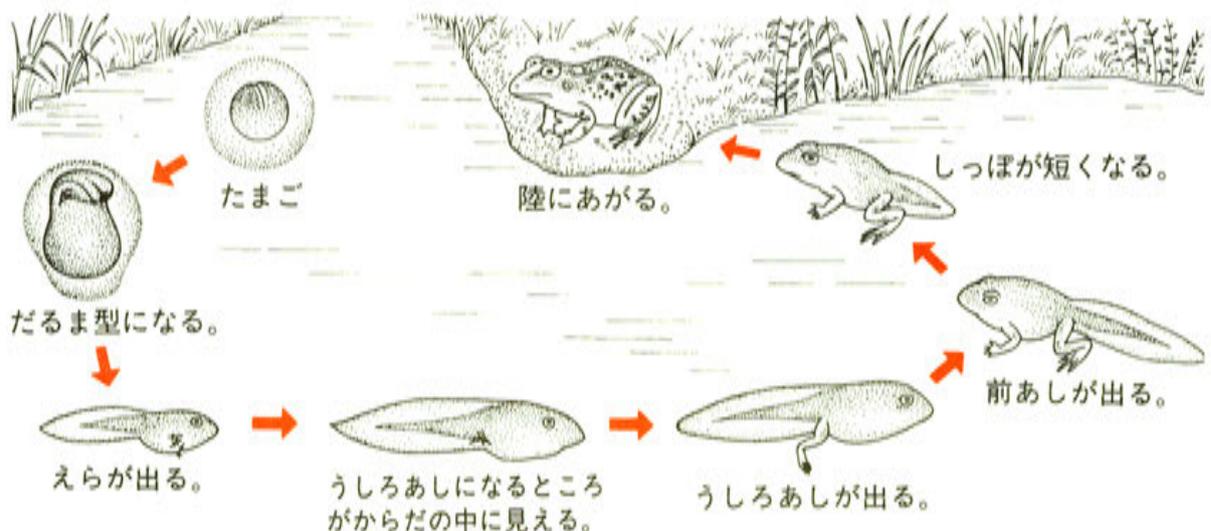
- くみおきの水…井戸水や水道水を、底の浅い大きな入れものに入れ、2～3日の間、日光に当てる。

●おたまじゃくしのかい方



- ① 水そうにきれいなじゃりをしき、くみおきの水を入れる。水草も入れる。たまごからかえったばかりのおたまじゃくしは、口ができていないので、えさはいらない。
- ② 泳ぐようになったら、1日おきにえさをあたえる。
- ③ 水は2週間に1度、半分とりかえる。
えさ ゆでたほうれんそう、けずりぶし、にぼし、パン、うどんなど

●たまごがカエルになるまで



- 前あしが出たら、水そうの水を浅くし、陸^{りく}を作ってやろう。



きみのページだよ。自由に使おうね!!



ア、ア、ア!!





まとめ

学習日 月 日

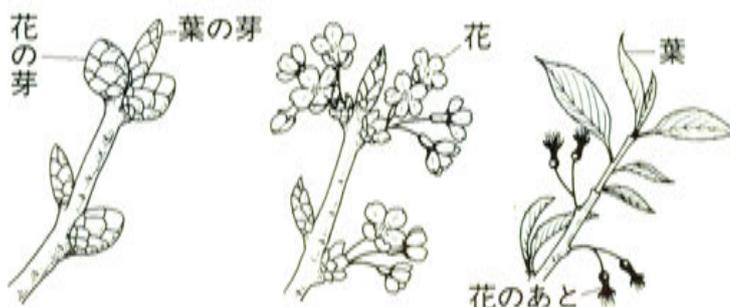
* 春の生きものの暮らしについて、いままで学習した内ようをまとめよう。

春のころの草木と空気の温度

① 春のころの草木のようす

春になると、いろいろな草木が芽生えます。

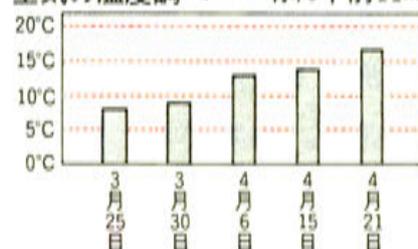
サクラは、花や葉の芽から、花がさき、そのあと葉が出ます。



② 春のころの空気の温度

春のころ、晴れた日の決まった時こくに空気の温度をはかると、日がたつにつれて、だんだんあたたかくなっていることがわかります。

空気の温度調べ 晴れ午前11時



③ 春のころの草花とヘチマの育ち

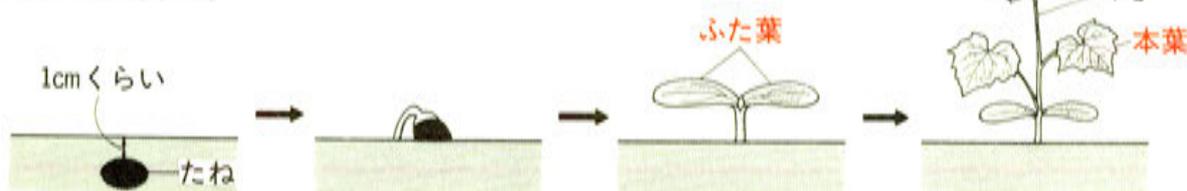
草花も冬のころにくらべ、よく育ちます。花がさくもの、花がさいてすぐ実が育つもの、葉をのばすものなど、成長のしかたはさまざまです。

ヘチマのたねをまくと、ふた葉が出て、本葉が出ます。くきがどんどんのび、葉がふえます。

タンポポ



ヘチマの芽生え



●春のころの動物●

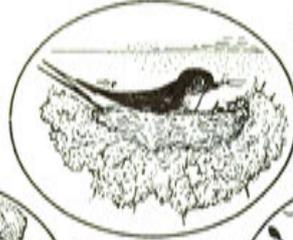
① 春のころの動物

春になって、多くの動物が見られます。みんな、食べものを集めたり、なかまをふやしたりして、活発に活動し、成長せいちようします。

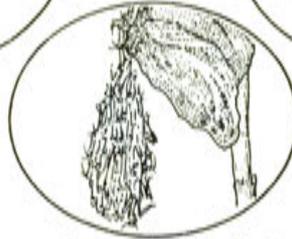
アブラムシを食べる
ナナホシテントウ



巣を作っている
ツバメ



アブラナのみつを
すうアゲハ



かえったばかりの
オオカマキリ



池の中のおたまじゃくし

●天気や時こくと生きもののようす●

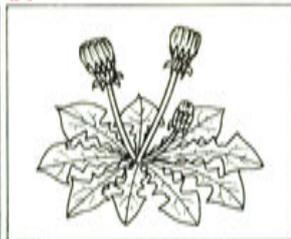
① 天気や時こくと生きもののようす

生きもののなかには、1日の時こくや天気によって、ようすがちがうものがあります。植物でも、花や葉を開いたりとじたりするものがあります。

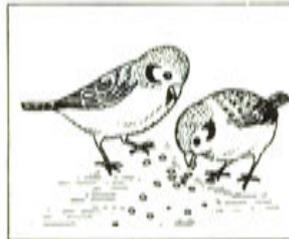
昼



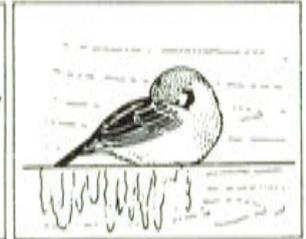
夜



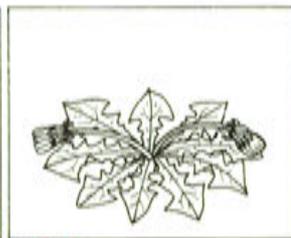
昼



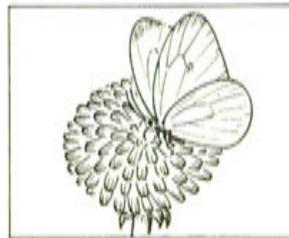
夜



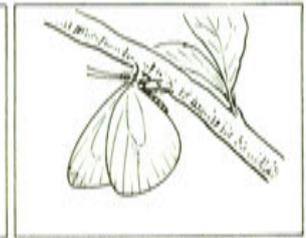
晴れの日



雨の日



タンポポのみつをすう
モンシロチョウ
晴れの日



えだの下にとまり、じっと
しているモンシロチョウ
雨の日

* 次はトレーニングだよ。しっかりやろう！

トレーニング

答えは4ページ

1 右の図は、サクラの木のような木です。図を見ながら、次の問いに答えなさい。

(1) この図の季節は、いつですか。

()

(2) この図の季節に、1週間に1回、晴れた日の同じ時刻に空気の温度をはかると、どんな変化が見られますか。次のア～ウの中から選び、記号に○をつけなさい。

ア だんだん温度が上がってきます。

イ だんだん温度が下がってきます。

ウ だいたい同じ温度になり、あまり変化しません。

(3) この図と同じ季節では、イチヨウはどんなようすをしていますか。次のア～ウの中から選び、記号に○をつけなさい。

ア 葉が、黄色く変わって落ちます。

イ 芽だけになっています。

ウ 小さなわか葉が出てきます。



2 春の草花について、次の問いに答えなさい。

(1) 次のa～dの草花のうち、春に花がさかない草が1つだけあります。その記号を答えなさい。

()

a タンポポ b シロツメクサ c アブラナ d ススキ

(2) (1)の草花の中で、春に花がさいてすぐ実のなるものの、名前を書きなさい。

()

(3) タンポポは、まだ寒い早春のころから花がさしますが、春とくらべて、くきや葉の育ちがちがいます。どのようにちがうか、かんたんに説明しなさい。

ア くきの育ち

()

イ 葉の育ち

()

3 ヘチマの育て方について、次の問いに答えなさい。

(1) ヘチマをまくとき、それぞれア、イのどちらが正しいですか。正しいほうの記号に○をつけなさい。

① ヘチマのたねは、
 [ア 軽くてやわらかい感じのものを^{えら}びます。
 [イ 重くてかたい感じのものを^{えら}びます。

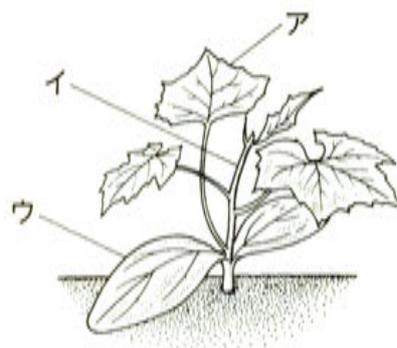
② ヘチマのたねは、
 [ア 10 cm くらいの深さにまきます。
 [イ 1 cm くらいの深さにまきます。

③ ヘチマのたねをまいたら、
 [ア 水をやります。
 [イ 水はやらないようにします。

④ ヘチマのたねをまいたはちは、
 [ア あたたかいところに^お置きます。
 [イ すずしいところに^お置きます。

(2) 図のように、ヘチマが育ちました。ア～ウの名前を書きなさい。

ア ()
 イ ()
 ウ ()



(3) はちにうえたヘチマを花だんにうえかえるには、次のア～ウのうちどの方法が正しいですか。その記号に○をつけなさい。

- ア ヘチマの根についた土はそのままで、花だんにうえかえます。
- イ ヘチマの根から、土をよく洗い流してから、花だんにうえかえます。
- ウ ヘチマの根を切ってから、花だんにうえかえます。

4 次のア～キの中から、春に見られる動物のようすを選び、記号に○をつけなさい。

- ア カマキリがたまごをうんでいます。
- イ モンシロチョウがキャベツにたまごをうんでいます。
- ウ アブラムシをナナホシテントウが食べています。
- エ コオロギが草の中で鳴いています。
- オ ツバメが^す巣を作っています。
- カ 池に、おたまじゃくしがいました。
- キ アリが、食べものを巣に運んでいます。

5 時こくによる草花のようすのちがいを^{かんさつ}観察しようと思います。次の問いに答えなさい。

(1) どんな天気の日を^{えら}選びますか。

()

(2) 草花の観察のしかたについて、次のア～エの中からよい方法^{ほうほう}を1つ選び、記号に○をつけなさい。

ア いろいろな場所のタンポポについて、時こくを決めて調べます。

イ タンポポ、インゲンマメなど、観察するものをいくつか決めて、どの草花も同じ時こくに調べます。

ウ タンポポ、インゲンマメなど、観察するものをいくつか決めて、それぞれの草花で、時こくを^か変えて調べます。

エ 1つのタンポポだけについて、時こくを決めて調べます。

(3) 時こくによる草花のようすを観察した結果^{けっか}は、次のア～ウの中のどれになりますか。正しいものの記号に○をつけなさい。

ア 草花は、みんな、時こくによって^{へんか}変化することはありません。

イ どんな草花も、時こくによって、花や葉が開いたりとじたりします。

ウ 草花によっては、時こくによって、花や葉が開いたりとじたりします。

6 天気と生きものについて、次の文のうち、正しいものには○、まちがっているものに×をつけなさい。

(1) () タンポポやアブラナの花は、雨がふるとしぼんでかたまってしまいます。

(2) () どんな草花も、水が^{ひつよう}必要なので、雨でも花が開いています。

(3) () モンシロチョウは、雨の日には、葉の下などでじっとしています。

(4) () カツムリは、雨の日のほうが活動しやすい動物です。

(5) () タンポポは、雨の日には、花をとじてくきをかたむけていますが、晴れたらくきを起こして花がさきます。

(6) () 雨の日は、空気の温度がひくくなるため、いろいろな生物の活動がにぶくなります。

***** 次は、力だめしテストだよ。いままで学習した内ようがどれだけわかっているか、きみの力をためそう。

力だめしテスト

—70 点以上はとろうね—



得点

(時間は 20 分、100 点満点、答えは 4 ページ)

- ① 次の図のようすが見られるのは、いつごろですか。早春なら「早春」、春なら「春」、どちらも見られないなら「×」を () に書き入れなさい。(1つ3点、全部で24点)



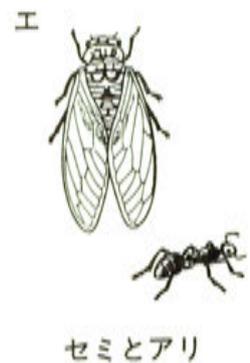
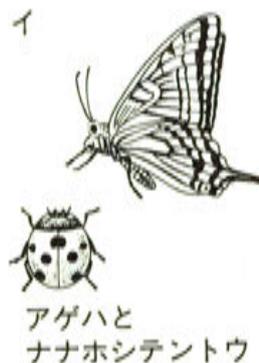
- ② ヘチマの育て方について () に正しいことばや数を書き入れなさい。

(1つ4点、全部で24点)

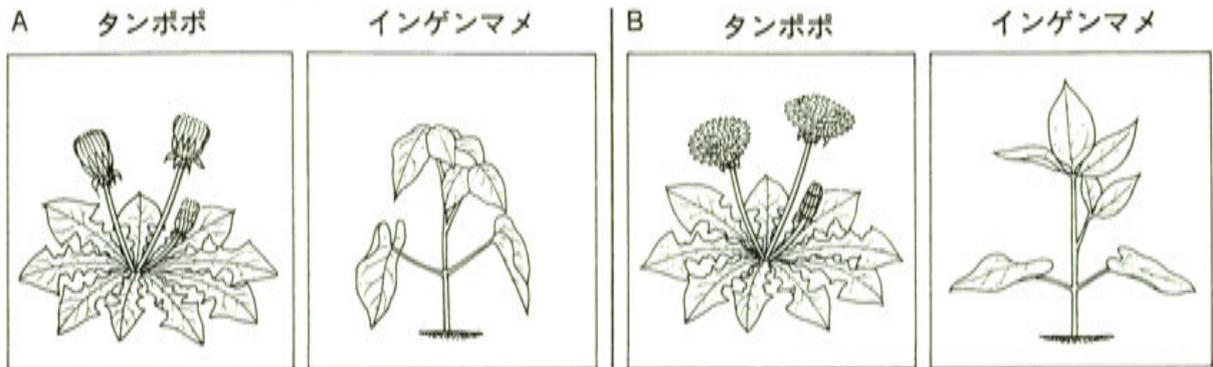
- (1) ヘチマのたねをまく季節は () です。
- (2) ヘチマのたねは、地面から () くらいの深さにまきます。
- (3) たねをまいたあとは、() をやります。
- (4) ヘチマは、芽が出て、本葉が出るまえに、() が出ます。
- (5) ヘチマのたねをはちにまいたら、本葉が () まいくらいのときに、根のまわりの () もいっしょにうえかえます。

- ③ 5月1日の午前11時から10分間、アブラナにやって来る虫を観察しました。どんな虫が見られるか、次の図のア～エの中から選び、記号に○をつけなさい。

(10点)



- 4 次の図のA、Bは、1日の草木のようすを表しています。あとの問いに答えなさい。
 (1つ3点、全部で12点)



- (1) A、Bは、どちらが昼ですか。
 ()
- (2) タンポポは、何のようすが時こくによって変わりますか。
 ()
- (3) インゲンマメは、何のようすが時こくによって変わりますか。
 ()
- (4) 時こくによって、インゲンマメと同じように変わる植物を、次の①～③の中から選び、記号で答えなさい。
 ()
- ① チューリップ ② ネムノキ ③ ツツジ

- 5 次の文の中で、正しいものに○、まちがっているものに×を()に書き入れなさい。
 (1つ3点、全部で30点)

- (1) () 晴れた日の午前12時に空気の温度をはかると、春のころは、日ごとにあたたかくなっていることがわかります。
- (2) () サクラの花は、日本中どこでも、同じ日に、いっせいにさきます。
- (3) () 春は、どんな草花も、花がさきます。
- (4) () アブラナやチューリップは、春に花がさいてすぐ実ができます。
- (5) () 春になると、たまごからカマキリの成虫せいちゅうがうまれます。
- (6) () 春になってあたたかくなると、動物は活発に動き出します。
- (7) () ツバメは、春に北のほうからわたって来ます。
- (8) () 草木によっては、花や葉が、昼と夜とようすが変わるものがあります。
- (9) () 雨の日は、タンポポやアブラナの花がとじます。
- (10) () 動物は、雨の日は、まったく活動しません。



きみのページだよ。自由に使おうね!!



教育社

トレーニングペーパー

小学4年／理科