

理科 小学6年

● 本書の構成と特色 ●

■ 全体の構成

小学校で学習する内容を8つの単元に分け、それぞれの領域で、中学受験の準備が万全となるように構成されています。

■ 単元の構成

1つの単元は、確認問題⇒練成問題の2つのステップで、基本的な問題から応用問題まで、無理なく演習できるようになっています。

- ◇ 確認問題……………入試でよく出題される問題のうち、比較的短く、基本的な内容のものをあつかっています。
- ◇ 練成問題……………過去に実際に入試で出題された問題から構成されています。じっくりと解いて、問題を解く力を養いましょう。

○ 目次 ○

1 植物総合……………	2	5 水の変化・気体の性質……………	22
2 動物総合……………	6	6 水よう液の性質……………	26
3 天体・気象……………	12	7 電流・熱……………	30
4 大地の変化……………	18	8 力・運動……………	34

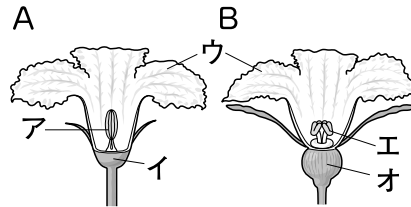
確認問題

1 植物のつくり

□(1) 図1は、カボチャの花の図です。

図1

- ① め花はA, Bのどちらですか。
- ② ア～オのうち、実に変化する部分を1つ選びなさい。また、その部分を何といいますか。
- ③ 次のうち、カボチャのように花がお花とめ花に分かれているものをすべて選びなさい。

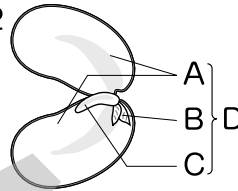


ア アブラナ イ イネ ウ キュウリ エ ヘチマ

□(2) 図2は、インゲンマメの種子を半分に割ったようすです。

図2

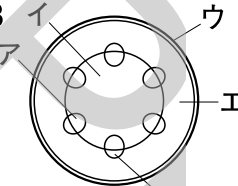
- A～Dと関係の深いものを、次からそれぞれ1つずつ選びなさい。
- ア はい乳 イ 種皮 ウ 花
- エ はい オ 緑色の葉になる
- カ 子葉 キ くきや根になる



□(3) ホウセンカのくきを赤インクで着色した水にさしたところ、葉やくきの色が変わりました。その後、くきを輪切りにして観察し、図3のようなスケッチをしました。

図3

- ① 赤インクで最もよくそまった部分を、ア～オから1つ選びなさい。また、この部分を何といいますか。
- ② 葉でつくられた養分の通り道を、ア～オから1つ選びなさい。また、この部分を何といいますか。
- ③ ①と②の部分を、まとめて何といいますか。



2 植物の成長

□◎ 次の文の空らんA～Fにあてはまる語句を、それぞれ答えなさい。ただし、同じ記号の空らんには同じ語句があてはまります。

植物の葉は、光合成をして **A** をつくる。つくられた **A** は、葉やくきなどが育つのに使われたり、たねやいもにたくわえられたりする。光合成をすると **B** が出てくるが、これは葉の **C** から空気中に出される。 **C** はいろいろなものの出入口になっている。光合成で **A** をつくるのに必要な材料は **D** と **E** であるが、この **D** は **C** からとり入れられる。また、昼は **B** の他に、多量の水じょう気が **C** から出される。このはたらきを **F** といい、気温が高くしつ度が低いときには、 **F** はとくにさかんになる。

(1)① _____

②記号 _____
名前 _____

③ _____

(2)A _____

B _____
C _____
D _____

(3)①記号 _____
名前 _____

②記号 _____
名前 _____

③ _____

A _____

B _____

C _____

D _____

E _____

F _____

練 成 問 題

1 植物の花について、次の問いに答えなさい。 (淳心学院)

□(1) 花は種類によって1日のうちで開いているときがちがいます。次の

A～Cにあてはまる花を、あとのア～カから2つずつ選びなさい。

- A 1日中開いたままである。
 □B 昼は開いているが夜は閉じている。
 □C 夜は開いているが昼は閉じている。

ア アヤメ イ オオマツヨイグサ ウ オシロイバナ

エ カタバミ オ タンポポ カ ツツジ

□(2) 花は種類によって1年のうちでさいている時期がちがいます。次のうち、おもに夏(6月～8月)にさくものを3つ選びなさい。

ア エンドウ イ オシロイバナ ウ カキ

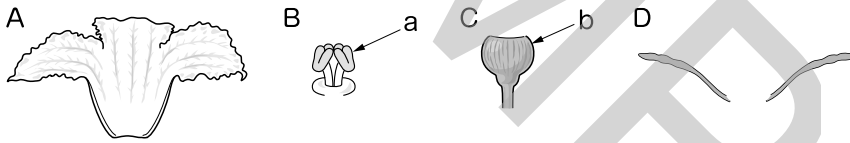
エ キンモクセイ オ ホウセンカ カ ビワ

□(3) 次のうち、お花とめ花がさくものを3つ選びなさい。

ア アサガオ イ エンドウ ウ スギ

エ トウモロコシ オ ナズナ カ ヘチマ

□(4) 次の図のA～Dは、カボチャのめ花を分解したときの部分を示しています。ただし、Aは半分に切った花びら、Dはがくです。



- ① 図のa, bの部分、それぞれ何といいますか。
 □② a, bは、それぞれどのようなことが起こるところですか。
 □③ Aの部分にB～Dの部分をかき込み、め花の図を完成させなさい。

(1) A _____
 B _____
 C _____

(2) _____

(3) _____

(4) ① a _____
 b _____
 ② a _____
 b _____
 ③ 図にかき入れなさい。

2 インゲンマメの発芽について、次の問いに答えなさい。

(慶應義塾中等部)

□(1) 次のうち、発芽に必要なものをすべて選びなさい。

ア 土 イ 空気 ウ 適当な光 エ 水 オ 肥料

□(2) (1)で選んだものの他に発芽に必要な条件を1つ選びなさい。

□(3) 発芽するときたねが出すものを、次から1つ選びなさい。

ア 水素 イ 酸素 ウ ちっ素 エ 二酸化炭素 オ 水

□(4) 発芽してはじめての2枚の葉になるのは、たねのどの部分ですか。漢字で答えなさい。

□(5) 発芽する前のインゲンマメから(4)の部分を半分取り除いてしまうと、どのようになりますか。次から1つ選びなさい。

ア 発芽しない。 イ 育ちが悪くなる。 ウ 本葉が出なくなる。

エ 根だけ出て芽が出ない。 オ 花がさかなくなる。

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

(5) _____

3 ジャガイモの観察や育ち方について、次の問いに答えなさい。

(同志社香里)

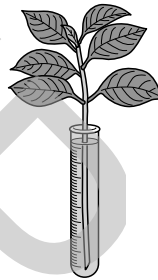
□(1) 次の①～⑤の文について、下線部が正しければ○を、まちがって
れば正しい語句を答えなさい。

- ① 日かげで育てたジャガイモは、日なたで育てたものにくらべてく
きがA細く、草たけはB高くなっている。
- ② 新しくできるいもは、地下にのびたくきの先にできる。
- ③ 新しくできるいもにふくまれているでんぷんは、たねいもでつく
られる。
- ④ デンプンはヨウ素液をつけると緑色に変わる。
- ⑤ 上下左右が逆に見えるけんび鏡ででんぷんを見るときは、はじめ
はA高い倍率から観察する。また、プレパラートを右下に動かすと、
けんび鏡で見えるものはB右上に動く。

□(2) ジャガイモから芽と根が出ているようすを、解答らん^①に図で示しな
さい。

4 植物のからだの表面から水がじょう発する仕組みを調べるために、次
の実験をしました。これについて、あとの問いに答えなさい。(早稲田)

〔実験〕 右の図のように目もりをつけた試験管に水を入
れ、これに新しいツバキのえだをさしたものを4
組(A, B, C, D)用意し、風通しのよい日かげ
に置いた。次の表のように条件を変え、数日後に
水面が下がった目もりの数を調べたところ、表の
ようになった。



試験管 条件と結果	A	B	C	D
ワセリンを ぬった場所	なし	葉の裏側	葉の両面	くきの全面 と葉の両面
水面が下がっ た目もりの数	68	10	4	1

※ワセリンは水や空気を通さない。

- (1) 葉の表側からじょう発した水の量の目もりの数は、いくつですか。
- (2) 葉の裏側からじょう発した水の量の目もりの数は、いくつですか。
- (3) くきの表面からじょう発した水の量の目もりの数は、いくつですか。
- (4) (1)～(3)の結果を参考にし、次の文中の空らんA, Bに当てはまる語
句を答えなさい。

水がおもにじょう発する場所は A であることがわかる。その
場所をけんび鏡で調べると、たくさんの B が観察できる。

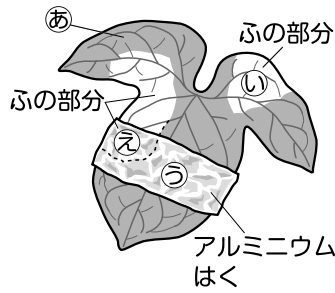
□(5) 葉の表側にワセリンをぬったとすると、水面が下がった目もりの数
はいくつになると考えられますか。

- (1) ① A _____
B _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ A _____
B _____



- (1) _____
- (2) _____
- (3) _____
- (4) A _____
B _____
- (5) _____

5 植物が光合成を行うための条件を調べるために、右の図のようなふ入り(緑色でない部分がある葉)のアサガオの葉を材料にして次の実験を行いました。これについて、あとの問いに答えなさい。(比叡山)



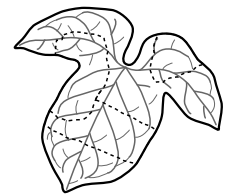
- [実験] A ふ入りの葉のあるアサガオのはち植を一昼夜暗室に置く。
 B 葉をヨウ素液の中にひたす。
 C 葉をつみ取って熱湯に入れ、やわらかくする。
 D アルミニウムはくでおおってから十分に日光を当てる。
 E 湯であたためたある薬品に入れて、脱色する。
 F ぬるま湯に入れて、葉を洗う。

- (1) 実験の正しい順になるように上のA~Fを左から並べ、その順序を記号で答えなさい。
 (2) Eの下線部の「ある薬品」とは何ですか。
 (3) ヨウ素液でそまらなかった部分を、斜線で示しなさい。
 (4) ヨウ素液でそまった部分には、何という養分ができていますと考えられますか。
 (5) 光合成には、光と葉緑体(葉の緑色の部分)が必要です。このことは、葉の(あ)~(え)のうちどの部分をくらべるとわかりますか。それぞれ2つずつ選びなさい。

(1) _____

(2) _____

(3)



(4) _____

(5) 光 _____

葉緑体 _____

6 植物のからだのつくりと生活について、次の問いに答えなさい。

(聖光学院)

(1) 次の①~⑤の植物について、根のようす・葉脈のはり方・生活史(一生)について表にまとめることにします。あとからそれぞれ1つずつ選んで解答らん(表の空らん)にあてはめ、表を完成させなさい。

- ① ヒメジョオン ② タンポポ
 ③ トウモロコシ ④ ジャガイモ ⑤ ススキ
- 〈根〉 ア 太い根から細い根が出ている イ ひげ根
 〈葉脈〉 ウ 主脈に平行である エ 網目状
 〈生活史〉 オ 一年生 カ 越年生 キ 多年生

(1)

	根	葉脈	生活史
①			
②			
③			
④			
⑤			

(2) ホウセンカのくきを根といっしょに切り取り、赤インクを入れた水にさしておきました。数時間後、くきの中心部をカミソリでうすくたて切りにしたものをけんび鏡で観察しました。次のうち、けんび鏡で見えたものとして最も適当なものを1つ選びなさい。

(2) _____

- ア イ ウ エ

