



1 次の各問いに答えなさい。

- (1) 光を受けた植物が、デンプンなどの養分をつくるはたらきを何というか。 (1) _____
- (2) 光合成が行われる場所を調べるため、日光に当てたオオカナダモの葉をあためたエタノールにしばらく入れた。下線部の操作をしたのは何のためか。 (2) _____
- (3) 光合成が行われる場所を調べるため、日光に当てたオオカナダモの葉をあためたエタノールにしばらく入れ、葉をエタノールから出してゆすいだ後、ある薬品をたらした。下線部の薬品は何か。 (3) _____
- (4) 光合成が行われる場所を調べるため、日光に当てたオオカナダモの葉をあためたエタノールにしばらく入れ、葉をエタノールから出してゆすいだ後、ヨウ素液をたらした。この葉を顕微鏡で観察したところ、細胞の中に青紫色になっている部分が見られた。下線部の部分には何という養分があるか。 (4) _____
- (5) 光合成が行われるのは、細胞の中の何という部分か。 (5) _____
- (6) 次の文の□に当てはまる語句を書きなさい。
比較のため、調べようとしている1つの条件以外の条件を同じにして行う実験を□という。 (6) _____
- (7) 光合成で発生した気体を集め、気体の中に火をつけた線香を入れるとどうなるか。 (7) _____
- (8) 植物の葉は、多くの葉に日光が当たるようなつき方をしている。それはどのようなつき方か。 (8) _____
- (9) 息をふきこんで緑色にしたBTB溶液の中から二酸化炭素が使われると、何色に変化するか。 (9) _____
- (10) 二酸化炭素の増減を調べるために使うことができる薬品には、BTB溶液のほか何があるか。 (10) _____
- (11) 光合成が行われるときの原料として使われるものは、何と何か。 (11) _____
- (12) 光合成が行われるときにできるものは、何と何か。 (12) _____
- (13) 植物が光合成を行うときに使う気体や、光合成でできた気体は、葉のどこから出入りするか。 (13) _____
- (14) 生物が酸素をとり入れ、二酸化炭素を出すはたらきのことを何というか。 (14) _____
- (15) 空気と新鮮な植物を入れたふくろを日光の当たるところにしばらく置いてから、中の空気を石灰水に通した。このとき石灰水はどうなるか。 (15) _____
- (16) 空気と新鮮な植物を入れたふくろを暗いところにしばらく置いてから、中の空気を石灰水に通した。このとき石灰水はどうなるか。 (16) _____
- (17) 空気だけを入れたふくろを日光の当たるところにしばらく置いてから、中の空気を石灰水に通した。このとき石灰水はどうなるか。 (17) _____
- (18) 植物が呼吸を行っているのはいつか。 (18) _____
- (19) 植物が光合成を行っているのはいつか。 (19) _____
- (20) 呼吸より光合成の方がさかに行われるのはいつか。 (20) _____

13 葉と光合成

【解答】

- (1) 光合成
- (2) 葉を脱色するため。
- (3) ヨウ素液
- (4) デンプン (5) 葉緑体
- (6) 対照実験
- (7) 線香が炎を上げて燃える。
- (8) 重ならないようなつき方をしている。
- (9) 青色 (10) 石灰水
- (11) 水、二酸化炭素 (12) デンプン、酸素
- (13) 気孔 (14) 呼吸
- (15) 変化しない。 (16) 白くにごる。
- (17) 変化しない。 (18) 1日中
- (19) 昼 (20) 昼

14 植物と水

【解答】

- (1) 吸水 (2) 多くなる。
- (3) 水蒸気 (4) 気孔
- (5) さかんになる。
- (6) 起こらなくなる。[おさえられる。]
- (7) ① 表 ② 裏 (8) 道管
- (9) 根毛 (10) 表面積
- (11) 師管 (12) 維管束
- (13) ① 中心 ② 外
- (14) 輪の形に並んでいる。
- (15) 散らばっている。 (16) 双子葉類
- (17) 単子葉類
- (18) ① 主根 ② 側根
- (19) ひげ根 (20) 主根と側根

15 消化と吸収のしくみ

【解答】

- (1) 麦芽糖 (2) (約)40℃
- (3) 青紫色に変化する。
- (4) 赤褐色の沈殿ができる。
- (5) 消化管 (6) 消化酵素
- (7) アミラーゼ (8) ペプシン
- (9) トリプシン (10) リパーゼ
- (11) 胆汁 (12) 胆のう
- (13) アミノ酸
- (14) 脂肪酸、モノグリセリド
- (15) 吸収 (16) 柔毛
- (17) 毛細血管 (18) リンパ管
- (19) グリコーゲン (20) 小腸

16 呼吸と血液のはたらき

【解答】

- (1) 肺呼吸 (2) 肺胞
- (3) 動脈血 (4) 静脈血
- (5) 細胞による呼吸
- (6) 動脈 (7) 静脈
- (8) 毛細血管 (9) 肺循環
- (10) 体循環 (11) 弁
- (12) 赤血球 (13) ヘモグロビン
- (14) 白血球 (15) 血小板
- (16) 血しょう (17) 組織液
- (18) 肝臓 (19) じん臓
- (20) 尿