

解 答

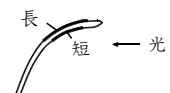
- ① 問1 (1) 二酸化炭素 (2) デンプン（養分） (3) 師管
 問2 光合成
 問3 葉緑体
 問4 糖
 問5 (1) 12 (2) 0.8 (3) 3
 問6 エ 問7 対照実験 問8 イ・キ 問9 イ
- ② 問1 A 塩化水素 B 酸素 C 水素
 問2 酸 問3 F・二酸化炭素 問4 ア 問5 3.2 問6 7.92
 問7 密度 1.3 記号 C, G
 問8 一番軽い水素は燃えやすいから。
- ③ 問1 イ・エ 問2 積乱雲
 問3 ① イ ② イ
 問4 ウ
 問5 低い
 問6 台風の目
 問7 太平洋高気圧
 問8 c
 問9 ウ
- ④ 問1 ② 問2 ア 問3 0.75 問4 60
 問5 A 2 B 6
 問6 A 4 B 3
 問7 イ 問8 20 問9 7

解 説

- ① 問5 (1) それぞれのメスシリンダーで、蒸散が行われた場所と蒸散量は、
 (図①) のようになります。葉の裏側からの蒸散量は、メスシリンダー「aとc」もしくは「bとd」を比べると、12.0g (17.0-5.0)，
 (13.0-1.0) とわかります。
- (2) メスシリンダーeより、実験中、水が0.2g 蒸発したことがわかります。これより、くきの蒸散量は、0.8g (1.0-0.2) です。
- (3) 葉の表側からは、メスシリンダー「aとb」もしくは「cとd」より、4.0g (17.0-13.0)，(5.0-1.0) 蒸散したことがわかるので、3倍 (12.0÷4.0) です。
- 問6 塩化コバルト紙は青色で、水と反応すると赤色に変わります。問5(3)より、葉の裏側の方が変化が大きいことがわかります。
- 問8・9 グラフで、▲と△の差が大きいほど芽ばえは曲がっており、(図②) より、増加した長さが短い方に曲がります。陰側が長くのびることによって、芽ばえは光のある方向へ曲がっていきます。
- ② 問7 空気22Lの重さは28.6g (31×0.2+28×0.8) より、密度は1.3g (28.6÷22) です。風船に入れて浮くのは、空気より密度が小さいものなので、表1より、CとGです。
- ④ 問3・4 図3より、ばねAは60gで3cmのびるので、15gのおもりをつるしたときは、0.75cm ($3 \times \frac{15}{60}$) のびます。ばねBは、20gで3cmのびるので、9cmのびているとき、おもりの重さは60g ($20 \times \frac{9}{3}$) です。
- 問5 ばねA・Bそれぞれに40gかかるので、Aは2cm，Bは6cmのびます。
- 問6 ばねAには80g (60+20) の力がかかるので4cm，Bには20gかかるので3cmのびます。
- 問8 円柱Zがおしのけた水の体積は20cm³ (10×2) なので、浮力の大きさは20g (1×20) です。
- 問9 ばねAには140g (160-20) がかかるので、のびは7cm ($3 \times \frac{140}{60}$) です。

	実験結果	蒸散量
a	表側+裏側+くき	17.0g
b	裏側+くき	13.0g
c	表側+くき	5.0g
d	くき	1.0g
e	なし	0.2g

(図①)



(図②)