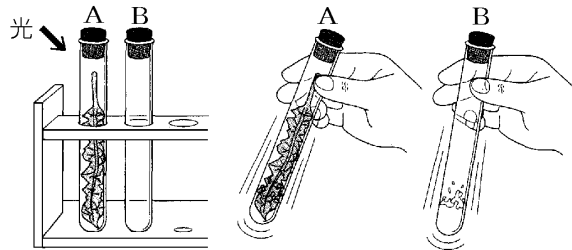


第 12 章	理科(1 年)	名前:		日 付	No.02
	光合成				

[問題 1]

植物の光合成について調べるために、図の実験を行った。試験管 A, B にそれぞれ呼気を吹き込んでおく。



- (1) 図の実験で、石灰水がより白くにごったのは A, B のどちらか。
- (2) 図の実験からわかることは何か。
- (3) 図のように、A と B を比較して行う実験を何というか。

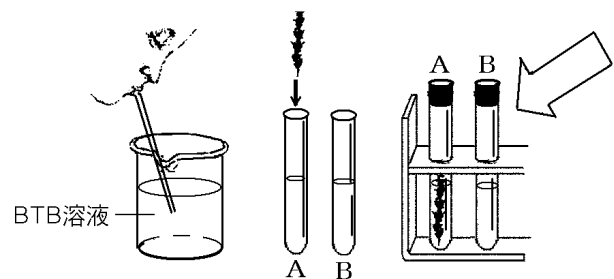
[解答欄]

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

[問題 2]

アルカリ性にした BTB 溶液に息を吹き込んで中性にした後、A にはオオカナダモ、B には何も入れずに、日当たりのよい場所にしばらく置いておいた。

- (1) 実験で息を吹き込むと、BTB 溶液は何色から何色に変化したか。
- (2) 実験で試験管 A の色が変わった理由を「光合成」「二酸化炭素」という言葉を使って説明せよ。



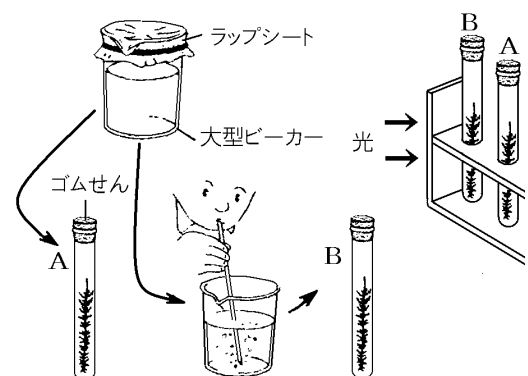
[解答欄]

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

[問題 3]

沸騰させ、ラップをかぶせて冷ました水を試験管 A に入れた。試験管 B にはさました水に呼気を吹き込んだものを入れた。オオカナダモを A, B の両方に入れ、すぐに A, B ともにゴムせんをし、日光に十分にあてた。

- (1) 沸騰させてさました水を使う理由を答えよ。
- (2) 泡が出ると思われるのは A, B のどちらか。
- (3) このとき、泡の中の気体は主に何か。気体名を答えよ。



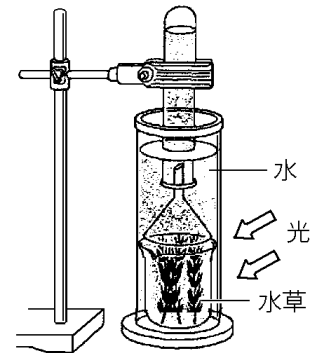
[解答欄]

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

[問題 4]

右の図のような装置を用いて、水草の切り口から出てくる気泡について調べた。次の各問いに答えよ。

- (1) 出てくる気泡を試験管に集め、この試験管の中に火のついた線香を入れた。線香はどのようなになったか。
- (2) (1)より、出てきた気泡には何という気体が多くふくまれていたことがわかるか。
- (3) しばらく光を当てていると、気泡がだんだん出なくなっていった。それはなぜか。考えられることを、簡単に書け。
- (4) この実験を、一度沸騰させて冷ました水を用いて行くと、水草からの気泡の出方はどのようなになると考えられるか。簡単に書け。



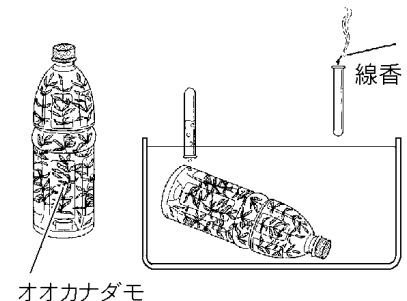
[解答欄]

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[問題 5]

植物の光合成について調べるために、図の実験を行った。

- (1) 図の実験ではプラスチックの容器の中に炭酸水素ナトリウムをいれるが、これはなぜか。
- (2) 図の実験で、試験管に集めた気体に、図のように火のついた線香をいれるとどうなるか。
- (3) 図の実験からわかることは何か。



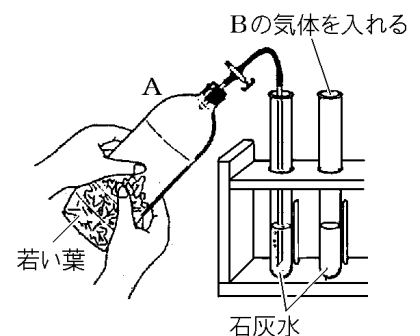
[解答欄]

(1)		(2)	
(3)			

[問題 6]

若い葉を入れたペットボトル A と空気だけを入れたペットボトル B を用意して、暗いところに一晩置き、右の図のように、ペットボトル A、B の中の気体を石灰水に通した。

- (1) 実験の結果、A、B の石灰水はそれぞれどのようなになったか。
- (2) ペットボトル A の中でふえた気体は何か。
- (3) 上の問い(2)の気体は、若い葉が行った何というはたらきによって出されたものか。
- (4) ペットボトル A の中で、減ったと考えられる気体は何か。
- (5) ペットボトル A を明るい所に置いて同様の実験を行うと、石灰水はどうなるか。
- (6) ペットボトル B のように、調べようとするもの以外の条件を同じにして行う実験を何というか。



[解答欄]

(1)		(2)	
(3)		(4)	
		(5)	
		(6)	