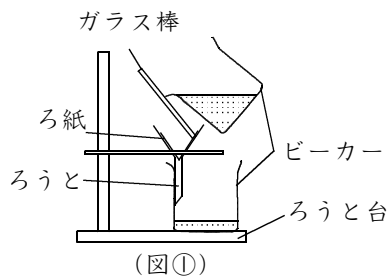
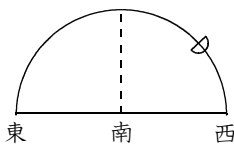


解 答

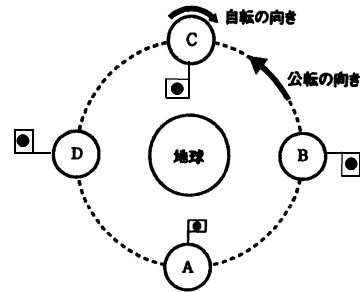
- ① 問1 Aの植物は胚珠が子房につつまれていて、Bの植物は胚珠が子房につつまれていない。
 問2 C 単子葉類 D 双子葉類
 問3 Eは花びらのもとがくっついて取り外すことができないが、Fの花びらは1枚ずつ取り外すことができる。
 問4 (a) ウ, コ (b) イ (c) カ, ク (d) オ, キ (e) ア, エ, ケ
 問5 ① コ ② ケ ③ カ
 問6 アサガオはひとつの花におしべとめしべがあるが、ヘチマはおしべしかないお花とめしべしかないめ花の2種類ある。
- ② 問1 A イ・オ B エ・カ 問2 a 1年草 b 種子 c 多年草
 問3 植物の冬越しのすがたの一つで、地面にへばりつくように葉を広げ、地面からの熱をにげにくくし冷たい北風から身を守るのに役立っている。
 問4 ① イ ② エ ③ オ ④ ア ⑤ ウ
- ③ 問1 A イ B 透明 問2 下図① 問3 (1) 飽和水溶液（飽和溶液） (2) オ
 問4 エ 問5 13.1g 問6 36.9g
 問7 記号 ウ 理由 ろ過している間に、蒸発したり、ろ紙に吸収されるため。
 問8 (1) 13.0% (2) 23.0g
- ④ 問1 a 問2 だいたい・黄・緑・青・あい 問3 ① 屈折 ② 反射 問4 40.5
 問5 太陽を背にして霧吹きで霧を発生させ、空気中の水の粒がプリズムの役割をして虹ができる。
 問6 ① 緑 ② 黄 ③ 白 ④ 黒 問7 テレビ、プロジェクターなど
 問8 ① オ ② ウ ③ エ ④ キ
- ⑤ 問1 上げんの月 問2 オ 問3 ウ 問4 下図①
 問5 ③ 自転周期（公転周期） ④ 公転周期（自転周期） 問6 下図③
 問7 イ 問8 ⑥ 太陽と地球の距離 ⑦ 地球と月の距離 問9 ウ 問10 新月
 問11 太陽の通り道（黄道）と月の通り道（白道）が約5度ずれているので、2つの通り道が交わる地点付近で、新月にならないと太陽・月・地球が一直線に並ばないため。



(図①)



(図②)



(図③)

解 説

- ③ 問5 実験④～⑥についてまとめると次のようになります
- ④ 蒸発皿 30g + 水 g + 食塩 g = 合計 80g
 ⑥ 蒸発皿 30g + 水 0g + 食塩 g = 合計 43.1g
- ⑥から、食塩は13.1g (43.1 - 30) とわかります。④～⑥では、食塩の重さの変化はないので、④で蒸発皿に入れた水溶液中の食塩の重さは13.1gとなります。
- 問6 問5から、④で蒸発皿に入れた水溶液中の水の重さは36.9g (80 - 30 - 13.1) となります。
- 問7 (1) (図1) から、60℃の水100gに溶けるホウ酸の重さは15gなので、60℃の水200gに溶けるホウ酸は30g (15 × 2) です。したがって、ホウ酸水溶液の濃度は、 13.0% ($\frac{30}{230} \times 100$) となります。
- (2) (図1) から、10℃の水100gに溶けるホウ酸の重さは3.5gなので、10℃の水200gに溶けるホウ酸は7.0g (3.5 × 2) です。したがって、出てきたホウ酸の結晶は23.0g (30 - 7.0) となります。