

理科 3年間の復習 2

1

- (1) 寒い日に息が白くなるのはなぜか。
- (2) 電熱線に流れる電流の大きさをはかる。ただし、電流の大きさが予想できない。
 - ① マイナス端子は 50mA, 500mA, 5A のどれにつなげばよいか。
 - ② その理由を述べよ。
- (3) コイルに棒磁石を近づけると誘導電流が流れた。
この誘導電流の大きさを大きくする方法を 2 つ述べよ。
- (4) 炭酸水素ナトリウムと炭酸ナトリウムの性質の違いを 2 つ次の言葉に続くように述べよ。
 - ① 炭酸ナトリウムは炭酸水素ナトリウムに比べて_____
 - ② 炭酸ナトリウムは炭酸水素ナトリウムに比べて_____
- (5) 硫黄と鉄を化合させる実験で、ガスバーナーで加熱したあと加熱をやめても反応が続くのはなぜか。
- (6) 太陽の南中高度が季節によって変化するのはなぜか。
- (7) 月を地球から観測した場合、常に同じ面しか観測できない。これはなぜか。
- (8) 食物連鎖で植物が生産者と呼ばれるのはなぜか。
- (9) 減数分裂とは何か。説明せよ。
- (10) 速さが 5 倍になると運動エネルギーは何倍になるか。
- (11) 重さ 9N の物体 A と重さ 3N の物体 B の両方を高さ 10m の位置から下に落下させた。
どちらが先に地面に着くか。ただし空気の抵抗は無視できるものとする。

- (1) 体内から出る息には水蒸気が多く含まれ、なおかつ温度が高い。
その空気が外気に冷やされ露点より低くなり凝結して水滴ができるので白く見える。
- (2) ① 5A ② 測定可能範囲より大きな電流が流れてしまうと針が振り切れて電流計が壊れてしまうから。
- (3) コイルの巻き数を増やす。 すばやく動かす。
- (4) 水に溶けやすい アルカリ性が強い。
- (5) 反応によって発生した熱が次の反応を起こし、またそれによって起きた反応による熱が次の反応を起こすというように次々と反応が起こっていくから。
- (6) 地球が地軸を傾けたまま太陽の周りを公転しているから。
- (7) 月の自転周期と公転周期が同じだから。
- (8) 光合成によって無機物から有機物を作り出しているから。
- (9) 生殖細胞をつくるときに染色体の数を半分にする細胞分裂
- (10) 2.5倍
- (11) 同じ