福岡県 公立高入試 理科 セット5 後半

答えの 選択肢の ○を 1つだけ ぬる。
まちがえたら けしゴムで けす。
問7〜14（全14問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問7　正体のわからない白い粉末が「有機物」であるか「無機物」であるかを判別するための実験方法として、理科の実験における安全面に配慮しつつ、その性質を正しく確かめられる操作はどれですか。

- ○ 顕微鏡で拡大して観察し、粒の形が整っているかを確認する。
- ○ 指先につけて味をなめてみて、甘みがあるか塩辛いかを確認する。
- ○ 水に溶かして、その水溶液が透明になるか白く濁るかを確認する。
- ○ 少量をステンレス皿やアルミ箔に乗せて加熱し、黒くこげるかどうかを確認する。

問8　塩化ナトリウムや塩化水素のように、水に溶かしたときにその水溶液が電流を流すようになる物質を何というか、名称を答えなさい。

- ○ 非電解質
- ○ 電解質
- ○ 有機物
- ○ 混合物

問9　スズメノカタビラのような単子葉類の植物において、葉の付け根から先端にかけて複数の筋が並行して走る葉脈の形式を何というか。

- ○ 網状脈
- ○ 主脈
- ○ 維管束
- ○ 平行脈

問10　ツユクサの葉を詳しく観察すると、葉の付け根から先端に向かって、中心を通る一本の主脈と、それに沿って数本の筋が交わることなく並んでいる様子が確認できます。このような葉脈の名称として適切なものはどれですか。

- ○ 維管束
- ○ 平行脈
- ○ 網状脈
- ○ 側脈

問11　BTB溶液を加えた2%の塩酸10mLが入ったビーカーに、こまごめピペットを用いて水酸化ナトリウム水溶液を少しずつ滴下した。このとき、滴下を始めてから水溶液がちょうど中性になるまでの色の変化の説明として正しいものを選びなさい。

- ○ 最初は黄色であり、中性になると青色に変化する
- ○ 最初は黄色であり、中性になると緑色に変化する
- ○ 最初は緑色であり、中性になると黄色に変化する
- ○ 最初は青色であり、中性になると緑色に変化する

問12　塩酸と水酸化ナトリウム水溶液の中和反応を化学反応式で表したとき、生成される「塩」の化学式として正しいものはどれですか。

- ○ NaCl
- ○ Na2Cl
- ○ NaOH
- ○ HCl

問13　化学変化の前後において、反応に関係した物質全体の総質量は変化せず、常に一定に保たれるという法則を何といいますか。最も適切な名称を選択してください。

- ○ 定比例の法則
- ○ エネルギー保存の法則
- ○ 慣性の法則
- ○ 質量保存の法則

問14　空気中で重さ0.8ニュートンの物体をばねにつるすと、ばねが4センチメートル伸びました。この物体を水槽の水に沈めていったところ、物体の下面が3センチメートルの深さに達して物体が完全に水の中に入ると、ばねの伸びは1センチメートルで一定になりました。このとき、物体にはたらいている浮力の大きさは何ニュートンですか。

- ○ 0.6ニュートン
- ○ 0.8ニュートン
- ○ 0.7ニュートン
- ○ 0.2ニュートン