岡山県 公立高入試 理科 セット5 前半

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1〜6（全12問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　物質が水に溶けて水溶液になったとき、溶質の粒子の分布や状態について説明したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 溶質の粒子が水全体に均一に広がっている状態
- ○ 溶質の粒子が重力によって容器の底に沈んでいる状態
- ○ 溶質の粒子が容器の中央に集まって固まっている状態
- ○ 溶質の粒子が水面付近に集まって浮いている状態

問2　物質が化学変化を起こして別の物質に変わるとき、その前後で起こっている原子の変化として、最も適切な説明はどれですか。

- ○ 原子がさらに小さな粒子に分裂することで、物質の性質が変化する
- ○ もとの物質をつくっていた原子が消滅し、新しい原子が生成される
- ○ 原子の組み合わせが変わることで、別の物質が作られる
- ○ 原子そのものが、性質の異なる別の種類の原子へと変化する

問3　ガスバーナーを安全に点火する際の手順として、最も適切なものはどれですか。なお、使用するガスバーナーは、台座のすぐ上にガス調節ねじがあり、そのさらに上に空気調節ねじが重なっている構造であるものとします。

- ○ 先に空気調節ねじを回して空気を取り入れてから、マッチの火を筒口の斜め上に近づける。
- ○ ガス調節ねじと空気調節ねじを同時に回しながら、マッチの火を筒口の斜め上に近づける。
- ○ マッチに火をつけて筒口の斜め上に近づけてから、ガス調節ねじを少しずつ開く。
- ○ 先にガス調節ねじを回してガスを出してから、マッチの火を筒口の斜め上に近づける。

問4　火成岩の破片をルーペで観察したところ、無色透明で不規則に割れた鉱物や、白色の鉱物とともに、緑褐色で短い柱状の形をした鉱物が見つかった。この緑褐色の鉱物の分類と特徴について述べた文として正しいものはどれか。

- ○ 有色鉱物の一種である輝石であり、火成岩に含まれる主要な造岩鉱物の一つである。
- ○ 無色鉱物の一種である石英であり、決まった方向に割れにくい性質を持っている。
- ○ 有色鉱物の一種である黒雲母であり、決まった方向に薄くはがれる性質を持っている。
- ○ 無色鉱物の一種である長石であり、火成岩の中で最も多く含まれる造岩鉱物である。

問5　刀剣などの製造において、鉄を摂氏1530度付近まで加熱すると、鉄は固体から液体へと変化します。この現象および温度に関する説明として正しいものはどれですか。

- ○ 鉄は固体から直接気体に変化するため、液体の状態は存在しない。
- ○ 1530度は鉄が液体から気体に変化するときの温度である。
- ○ 鉄がすべて液体に変化し終わるまで、温度は1530度のまま一定に保たれる。
- ○ 鉄が液体に変化している間、温度は1530度からさらに上昇し続ける。

問6　日食が起こる際、宇宙空間における太陽、月、地球の並び順はどうなっているか。光が直進する様子を考えたとき、適切なものを選べ。

- ○ 太陽―地球―月
- ○ 月―太陽―地球
- ○ 地球―太陽―月
- ○ 太陽―月―地球

QRを 読んで 答え合わせ
答案を 撮って 自動採点
点数は マイページに ためよう

岡山県 公立高入試 理科 セット5 前半

赤い ○ が 正しい 答え。
まちがえた 問は もう一度 とこう。

こたえ

問1 物質が水に溶けて水溶液になったとき、溶質の粒子の分布や状態について説明したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ● 溶質の粒子が水全体に均一に広がっている状態
- ○ 溶質の粒子が重力によって容器の底に沈んでいる状態
- ○ 溶質の粒子が容器の中央に集まって固まっている状態
- ○ 溶質の粒子が水面付近に集まって浮いている状態

問2 物質が化学変化を起こして別の物質に変わるとき、その前後で起こっている原子の変化として、最も適切な説明はどれですか。

- ○ 原子がさらに小さな粒子に分裂することで、物質の性質が変化する
- ○ もとの物質をつくっていた原子が消滅し、新しい原子が生成される
- ● 原子の組み合わせが変わることで、別の物質が作られる
- ○ 原子そのものが、性質の異なる別の種類の原子へと変化する

問3 ガスバーナーを安全に点火する際の手順として、最も適切なものはどれですか。なお、使用するガスバーナーは、台座のすぐ上にガス調節ねじがあり、そのさらに上に空気調節ねじが重なっている構造であるものとします。

- ○ 先に空気調節ねじを回して空気を取り入れてから、マッチの火を筒口の斜め上に近づける。
- ○ ガス調節ねじと空気調節ねじを同時に回しながら、マッチの火を筒口の斜め上に近づける。
- ● マッチに火をつけて筒口の斜め上に近づけてから、ガス調節ねじを少しずつ開く。
- ○ 先にガス調節ねじを回してガスを出してから、マッチの火を筒口の斜め上に近づける。

問4 火成岩の破片をルーペで観察したところ、無色透明で不規則に割れた鉱物や、白色の鉱物とともに、緑褐色で短い柱状の形をした鉱物が見つかった。この緑褐色の鉱物の分類と特徴について述べた文として正しいものはどれか。

- ● 有色鉱物の一種である輝石であり、火成岩に含まれる主要な造岩鉱物の一つである。
- ○ 無色鉱物の一種である石英であり、決まった方向に割れにくい性質を持っている。
- ○ 有色鉱物の一種である黒雲母であり、決まった方向に薄くはがれる性質を持っている。
- ○ 無色鉱物の一種である長石であり、火成岩の中で最も多く含まれる造岩鉱物である。

問5 刀剣などの製造において、鉄を摂氏1530度付近まで加熱すると、鉄は固体から液体へと変化します。この現象および温度に関する説明として正しいものはどれですか。

- ○ 鉄は固体から直接気体に変化するため、液体の状態は存在しない。
- ○ 1530度は鉄が液体から気体に変化するときの温度である。
- ● 鉄がすべて液体に変化し終わるまで、温度は1530度のまま一定に保たれる。
- ○ 鉄が液体に変化している間、温度は1530度からさらに上昇し続ける。

問6 日食が起こる際、宇宙空間における太陽、月、地球の並び順はどうなっているか。光が直進する様子を考えたとき、適切なものを選べ。

- ○ 太陽―地球―月
- ○ 月―太陽―地球
- ○ 地球―太陽―月
- ● 太陽―月―地球