山口県 公立高入試 理科 セット2 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　植物の種子が発芽するために共通して必要な条件は「発芽の三条件」と呼ばれます。これに該当する要素の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ○ 水、空気（酸素）、適当な温度
- ○ 水、日光、土
- ○ 空気（酸素）、日光、適当な温度
- ○ 水、肥料、適当な温度

問2　被子植物の花のつくりにおいて、めしべの根元にある膨らんだ部分の名称と、その部分が受粉したあとに成長して変化するものの組み合わせとして正しいものはどれか。

- ○ 名称：胚珠、変化後の姿：果実
- ○ 名称：子房、変化後の姿：果実
- ○ 名称：子房、変化後の姿：種子
- ○ 名称：胚珠、変化後の姿：種子

問3　有機物が燃焼して二酸化炭素が発生する仕組みについて、化学的な説明として最も適切なものはどれですか。なお、二酸化炭素の化学式はCO_2と表されます。

- ○ 物質に含まれる炭素原子が、熱によって分解されて気体になるため
- ○ 物質に含まれる二酸化炭素分子が、熱によって空気中に放出されるため
- ○ 物質に含まれる水素原子が、空気中の酸素分子と結びつくため
- ○ 物質に含まれる炭素原子が、空気中の酸素分子と結びつくため

問4　亜鉛を塩酸に入れた際、亜鉛が溶けて水素が発生する反応が起こります。このとき、亜鉛原子と水素イオンの間で行われている電子の移動に関する説明として、最も適切なものはどれですか。

- ○ 亜鉛原子が放出した電子を、水溶液中の水素イオンが受け取っている。
- ○ 水溶液中の水素イオンが放出した電子を、亜鉛原子が受け取っている。
- ○ 亜鉛原子が放出した電子を、水溶液中の塩化物イオンが受け取っている。
- ○ 水溶液中の塩化物イオンが放出した電子を、亜鉛原子が受け取っている。

問5　「細かい粒が集まった地（じ）の中に、大きな粒（斑晶）が混ざっている組織」を持つ安山岩と、「全体が大きな粒のみで構成されている組織」を持つ花こう岩を比較したとき、マグマが冷え固まるまでの過程について述べたものとして正しいものはどれですか。

- ○ 安山岩の方が、花こう岩よりもマグマの冷却速度が遅かった
- ○ 花こう岩の方が、安山岩よりもマグマの冷却速度が遅かった
- ○ どちらの岩石も、マグマの冷却速度は同じであった
- ○ 岩石の組織の違いは、冷える速さではなくマグマに含まれる水の量で決まる

問6　ある火成岩を観察したところ、白っぽい色をしており、セキエイ、チョウセキ、クロウンモ、カクセン石といった鉱物の結晶が、どれも肉眼で見分けられる大きさで互いに組み合わさっていました。このような岩石が形成された過程の説明として最も適切なものはどれですか。

- ○ マグマが地下深くで、長い時間をかけてゆっくりと冷却された。
- ○ 土砂が海底に厚く積み重なり、上からの大きな圧力によって固まった。
- ○ 流水の働きによって、角が取れて丸くなった粒が押し固められた。
- ○ マグマが地表付近に噴出し、急激に冷やされて固まった。

山口県 公立高入試 理科 セット2 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 植物の種子が発芽するために共通して必要な条件は「発芽の三条件」と呼ばれます。これに該当する要素の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ● 水、空気（酸素）、適当な温度
- ○ 水、日光、土
- ○ 空気（酸素）、日光、適当な温度
- ○ 水、肥料、適当な温度

問2 被子植物の花のつくりにおいて、めしべの根元にある膨らんだ部分の名称と、その部分が受粉したあとに成長して変化するものの組み合わせとして正しいものはどれか。

- ○ 名称：胚珠、変化後の姿：果実
- ● 名称：子房、変化後の姿：果実
- ○ 名称：子房、変化後の姿：種子
- ○ 名称：胚珠、変化後の姿：種子

問3 有機物が燃焼して二酸化炭素が発生する仕組みについて、化学的な説明として最も適切なものはどれですか。なお、二酸化炭素の化学式はCO_2と表されます。

- ○ 物質に含まれる炭素原子が、熱によって分解されて気体になるため
- ○ 物質に含まれる二酸化炭素分子が、熱によって空気中に放出されるため
- ○ 物質に含まれる水素原子が、空気中の酸素分子と結びつくため
- ● 物質に含まれる炭素原子が、空気中の酸素分子と結びつくため

問4 亜鉛を塩酸に入れた際、亜鉛が溶けて水素が発生する反応が起こります。このとき、亜鉛原子と水素イオンの間で行われている電子の移動に関する説明として、最も適切なものはどれですか。

- ● 亜鉛原子が放出した電子を、水溶液中の水素イオンが受け取っている。
- ○ 水溶液中の水素イオンが放出した電子を、亜鉛原子が受け取っている。
- ○ 亜鉛原子が放出した電子を、水溶液中の塩化物イオンが受け取っている。
- ○ 水溶液中の塩化物イオンが放出した電子を、亜鉛原子が受け取っている。

問5 「細かい粒が集まった地（じ）の中に、大きな粒（斑晶）が混ざっている組織」を持つ安山岩と、「全体が大きな粒のみで構成されている組織」を持つ花こう岩を比較したとき、マグマが冷え固まるまでの過程について述べたものとして正しいものはどれですか。

- ○ 安山岩の方が、花こう岩よりもマグマの冷却速度が遅かった
- ● 花こう岩の方が、安山岩よりもマグマの冷却速度が遅かった
- ○ どちらの岩石も、マグマの冷却速度は同じであった
- ○ 岩石の組織の違いは、冷える速さではなくマグマに含まれる水の量で決まる

問6 ある火成岩を観察したところ、白っぽい色をしており、セキエイ、チョウセキ、クロウンモ、カクセン石といった鉱物の結晶が、どれも肉眼で見分けられる大きさで互いに組み合わさっていました。このような岩石が形成された過程の説明として最も適切なものはどれですか。

- ● マグマが地下深くで、長い時間をかけてゆっくりと冷却された。
- ○ 土砂が海底に厚く積み重なり、上からの大きな圧力によって固まった。
- ○ 流水の働きによって、角が取れて丸くなった粒が押し固められた。
- ○ マグマが地表付近に噴出し、急激に冷やされて固まった。