山口県 公立高入試 理科 セット3 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8〜14（全14問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8　ある地層からサンゴの化石が発見された場合、その地層が堆積した当時はどのような環境であったと推定されるか。最も適切な組み合わせを答えなさい。

◯ つめたくて深い海　◯ あたたかくて深い海　◯ つめたくて浅い海　◯ あたたかくて浅い海

問9　抵抗器に流れる電流の大きさと、その抵抗器の両端に加わる電圧の大きさとの間にはどのような関係があるか。最も適切なものを選びなさい。

◯ 電流の大きさと電圧の大きさには、一定の規則性はない
◯ 電流の大きさは、電圧の大きさに反比例する
◯ 電流の大きさは、電圧の大きさの2乗に比例する
◯ 電流の大きさは、電圧の大きさに比例する

問10　太陽の表面を観察したとき、周囲よりも温度が低いために黒いしみのように見える部分を何というか、名称を答えなさい。

◯ コロナ　◯ 光球　◯ プロミネンス　◯ 黒点

問11　ある火山岩の組織を顕微鏡で観察すると、比較的大きな鉱物の結晶が点在しており、その周囲を非常に細かな粒が埋め尽くしている様子が見られました。このとき、点在している「大きな鉱物の結晶」はどのような過程で形成されましたか。最も適切な説明を選びなさい。

◯ 火山灰が地表で積み重なり、重みで固まってできた
◯ マグマが地下深くにあるときに、ゆっくり冷えてできた
◯ マグマが地表付近で、急激に冷えてできた
◯ 岩石が地中での熱による圧力を受け、再結晶してできた

問12　一定の温度において、100gの水に物質を溶かしてそれ以上溶かすことができない状態にした溶液を飽和水溶液といいます。このとき、100gの水に溶けている物質の質量の最大値を何といいますか。その名称として適切なものを選びなさい。

◯ 溶解度　◯ 質量パーセント濃度　◯ 密度　◯ 析出量

問13　電源装置に電圧計と電流計を接続し、さらに6.0Ωの抵抗器を3つ並列に配置した回路を作成した。各抵抗器の直前には個別のスイッチがあり、接続する抵抗器の数を切り替えることができる。電圧を3.0Vに固定した状態で、スイッチを順に入れ、回路に接続する抵抗器を1つ、2つ、3つと増やしていったとき、電流計が示す値はどのように変化するか。

◯ 接続する抵抗器の数が増えるほど、電流の値は一定の割合で増加する
◯ 接続する抵抗器の数が増えても、電流の値は変化しない
◯ 接続する抵抗器の数が増えるほど、電流の値は2倍、4倍と急激に増加する
◯ 接続する抵抗器の数が増えるほど、電流の値は一定の割合で減少する

問14　シマウマやウサギなどの草食動物は、植物を効率よく食べるために特徴的な形の歯を持っています。草をかみ切る役割を持つ歯と、草を細かくすりつぶす役割を持つ歯の名称の組み合わせとして、最も適切なものはどれですか。

◯ 犬歯が草をかみ切り、臼歯が草を細かくすりつぶす
◯ 臼歯が草をかみ切り、門歯が草を細かくすりつぶす
◯ 犬歯が草をかみ切り、門歯が草を細かくすりつぶす
◯ 門歯が草をかみ切り、臼歯が草を細かくすりつぶす

山口県 公立高入試 理科 セット3 後半

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8 ある地層からサンゴの化石が発見された場合、その地層が堆積した当時はどのような環境であったと推定されるか。最も適切な組み合わせを答えなさい。

- ○ つめたくて深い海
- ○ あたたかくて深い海
- ○ つめたくて浅い海
- ● あたたかくて浅い海

問9 抵抗器に流れる電流の大きさと、その抵抗器の両端に加わる電圧の大きさとの間にはどのような関係があるか。最も適切なものを選びなさい。

- ○ 電流の大きさと電圧の大きさには、一定の規則性はない
- ○ 電流の大きさは、電圧の大きさに反比例する
- ○ 電流の大きさは、電圧の大きさの2乗に比例する
- ● 電流の大きさは、電圧の大きさに比例する

問10 太陽の表面を観察したとき、周囲よりも温度が低いために黒いしみのように見える部分を何というか、名称を答えなさい。

- ○ コロナ
- ○ 光球
- ○ プロミネンス
- ● 黒点

問11 ある火山岩の組織を顕微鏡で観察すると、比較的大きな鉱物の結晶が点在しており、その周囲を非常に細かな粒が埋め尽くしている様子が見られました。このとき、点在している「大きな鉱物の結晶」はどのような過程で形成されましたか。最も適切な説明を選びなさい。

- ○ 火山灰が地表で積み重なり、重みで固まってできた
- ● マグマが地下深くにあるときに、ゆっくり冷えてできた
- ○ マグマが地表付近で、急激に冷えてできた
- ○ 岩石が地中での熱による圧力を受け、再結晶してできた

問12 一定の温度において、100gの水に物質を溶かしてそれ以上溶かすことができない状態にした溶液を飽和水溶液といいます。このとき、100gの水に溶けている物質の質量の最大値を何といいますか。その名称として適切なものを選びなさい。

- ● 溶解度
- ○ 質量パーセント濃度
- ○ 密度
- ○ 析出量

問13 電源装置に電圧計と電流計を接続し、さらに6.0Ωの抵抗器を3つ並列に配置した回路を作成した。各抵抗器の直前には個別のスイッチがあり、接続する抵抗器の数を切り替えることができる。電圧を3.0Vに固定した状態で、スイッチを順に入れ、回路に接続する抵抗器を1つ、2つ、3つと増やしていったとき、電流計が示す値はどのように変化するか。

- ● 接続する抵抗器の数が増えるほど、電流の値は一定の割合で増加する
- ○ 接続する抵抗器の数が増えても、電流の値は変化しない
- ○ 接続する抵抗器の数が増えるほど、電流の値は2倍、4倍と急激に増加する
- ○ 接続する抵抗器の数が増えるほど、電流の値は一定の割合で減少する

問14 シマウマやウサギなどの草食動物は、植物を効率よく食べるために特徴的な形の歯を持っています。草をかみ切る役割を持つ歯と、草を細かくすりつぶす役割を持つ歯の名称の組み合わせとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 犬歯が草をかみ切り、臼歯が草を細かくすりつぶす
- ○ 臼歯が草をかみ切り、門歯が草を細かくすりつぶす
- ○ 犬歯が草をかみ切り、門歯が草を細かくすりつぶす
- ● 門歯が草をかみ切り、臼歯が草を細かくすりつぶす