京都府 公立高入試 理科 セット9 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7〜13（全13問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問7　40Ωの抵抗器Xと10Ωの抵抗器Yを、電源装置に対して並列に接続した回路があります。電源の電圧を一定に保ったまま電流を流したとき、抵抗器Xを流れる電流の大きさと、抵抗器Yを流れる電流の大きさの比（抵抗器X：抵抗器Y）として適切なものはどれですか。

○ 5:1　○ 1:1　○ 1:4　○ 4:1

問8　地図上に天気、風向、風力を簡潔に表すために用いられる天気記号について、円の中に縦の線が1本引かれている記号が表す天気として正しいものはどれですか。

○ 晴れ　○ 雨　○ 快晴　○ 曇り

問9　石灰岩とチャートの共通点と相違点について、科学的に正しく述べた説明文はどれですか。

○ どちらも生物の遺骸が堆積してできた岩石だが、石灰岩は塩酸と反応して二酸化炭素を出し、チャートは塩酸と反応しない。

○ どちらもマグマが冷えて固まってできた岩石だが、石灰岩は地表付近で、チャートは地下深くで形成される。

○ どちらも泥や砂が固まってできた岩石だが、石灰岩は海の深い場所で、チャートは海岸近くで形成される。

○ どちらも火山灰が積もってできた岩石だが、石灰岩の方が粒が大きく、チャートの方が粒が細かい。

問10　地震が発生した際、観測地点で最初に記録される小さな揺れに続いて、S波が到達することによって引き起こされる振幅の大きな揺れを何というか。その名称として最も適切なものを選択肢から選びなさい。

○ マグニチュード　○ 初期微動　○ 震度　○ 主要動

問11　維管束を構成する2種類の管である「道管」と「師管」の役割について、正しい組み合わせはどれですか。

○ 道管は葉で作られた養分を運び、師管は根から吸収した水や肥料分を運ぶ

○ 道管は呼吸に使う酸素を運び、師管は光合成に使う二酸化炭素を運ぶ

○ 道管は根から吸収した水や肥料分を運び、師管は葉で作られた養分を運ぶ

○ 道管は水に溶けないデンプンを運び、師管は根から吸い上げた水分を運ぶ

問12　半円形ガラスを通して物体を斜めから見たとき、物体の位置が実際とは異なる場所にずれて見えるのはなぜですか。光の道筋の性質に触れた説明として最も適切なものを選択してください。

○ 光がガラスの表面で鏡のように反射し、実物とは反対の向きに像が形成されるため。

○ 光が空気からガラスに進む際、境界面で入射角よりも屈折角が大きくなるように折れ曲がり、光が拡散するため。

○ 光がガラスを通過する際に速度が変化し、すべての光がガラス内部で全反射を繰り返して目に届くため。

○ 光がガラスから空気に進む際、境界面で入射角よりも屈折角が大きくなるように折れ曲がり、その延長線上に像ができるため。

問13　太陽系の惑星のうち、水星、金星、地球、火星のように、主に岩石で構成されており、質量や半径が比較的小さい惑星の総称を何と呼びますか。最も適切な名称を選択してください。

○ 衛星型惑星　○ 木星型惑星　○ 銀河系惑星　○ 地球型惑星

京都府 公立高入試 理科 セット9 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7 40Ωの抵抗器Xと10Ωの抵抗器Yを、電源装置に対して並列に接続した回路があります。電源の電圧を一定に保ったまま電流を流したとき、抵抗器Xを流れる電流の大きさと、抵抗器Yを流れる電流の大きさの比（抵抗器X：抵抗器Y）として適切なものはどれですか。

○ 5:1　○ 1:1　● 1:4　○ 4:1

問8 地図上に天気、風向、風力を簡潔に表すために用いられる天気記号について、円の中に縦の線が1本引かれている記号が表す天気として正しいものはどれですか。

● 晴れ　○ 雨　○ 快晴　○ 曇り

問9 石灰岩とチャートの共通点と相違点について、科学的に正しく述べた説明文はどれですか。

● どちらも生物の遺骸が堆積してできた岩石だが、石灰岩は塩酸と反応して二酸化炭素を出し、チャートは塩酸と反応しない。
○ どちらもマグマが冷えて固まってできた岩石だが、石灰岩は地表付近で、チャートは地下深くで形成される。
○ どちらも泥や砂が固まってできた岩石だが、石灰岩は海の深い場所で、チャートは海岸近くで形成される。
○ どちらも火山灰が積もってできた岩石だが、石灰岩の方が粒が大きく、チャートの方が粒が細かい。

問10 地震が発生した際、観測地点で最初に記録される小さな揺れに続いて、S波が到達することによって引き起こされる振幅の大きな揺れを何というか。その名称として最も適切なものを選択肢から選びなさい。

○ マグニチュード　○ 初期微動　○ 震度　● 主要動

問11 維管束を構成する2種類の管である「道管」と「師管」の役割について、正しい組み合わせはどれですか。

○ 道管は葉で作られた養分を運び、師管は根から吸収した水や肥料分を運ぶ
○ 道管は呼吸に使う酸素を運び、師管は光合成に使う二酸化炭素を運ぶ
● 道管は根から吸収した水や肥料分を運び、師管は葉で作られた養分を運ぶ
○ 道管は水に溶けないデンプンを運び、師管は根から吸い上げた水分を運ぶ

問12 半円形ガラスを通して物体を斜めから見たとき、物体の位置が実際とは異なる場所にずれて見えるのはなぜですか。光の道筋の性質に触れた説明として最も適切なものを選択してください。

○ 光がガラスの表面で鏡のように反射し、実物とは反対の向きに像が形成されるため。
○ 光が空気からガラスに進む際、境界面で入射角よりも屈折角が大きくなるように折れ曲がり、光が拡散するため。
○ 光がガラスを通過する際に速度が変化し、すべての光がガラス内部で全反射を繰り返して目に届くため。
● 光がガラスから空気に進む際、境界面で入射角よりも屈折角が大きくなるように折れ曲がり、その延長線上に像ができるため。

問13 太陽系の惑星のうち、水星、金星、地球、火星のように、主に岩石で構成されており、質量や半径が比較的小さい惑星の総称を何と呼びますか。最も適切な名称を選択してください。

○ 衛星型惑星　○ 木星型惑星　○ 銀河系惑星　● 地球型惑星