和歌山県 公立高入試 理科 セット2 前半

名前

出席番号　　必要な人は書く

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1〜7（全13問の前半）

問1　ヒトの血液成分のひとつである赤血球に含まれ、全身の細胞に酸素を運ぶ役割を担う、赤い色素を持つ物質の名称を答えなさい。

◯ ヘモグロビン　◯ 白血球　◯ 血漿　◯ 血小板

問2　ビーカーに入れた水に砂糖を加えて完全にかき混ぜ、砂糖水を作りました。このとき、溶かしている側である「水」を指す名称として正しいものはどれですか。

◯ 溶質　◯ 溶媒　◯ 溶解度　◯ 溶解

問3　鏡の面に対して、斜めから光を当てた実験について考えます。入射した光の道筋と、鏡の面がなす角度が40度であったとき、反射角は何度になりますか。

◯ 80度　◯ 40度　◯ 100度　◯ 50度

問4　動脈血が鮮紅色に見える理由について、血液中のヘモグロビンの性質に着目して説明した文として、最も適切なものはどれか。

◯ 酸素の多い肺などで、ヘモグロビンが酸素と結びつくことで鮮やかな赤色になるため

◯ 二酸化炭素の多い組織などで、ヘモグロビンが二酸化炭素と結びついて鮮やかな赤色になるため

◯ 酸素の少ない組織などで、ヘモグロビンが酸素を離すことで鮮やかな赤色になるため

◯ 二酸化炭素の少ない肺などで、ヘモグロビンが二酸化炭素を離すことで鮮やかな赤色になるため

問5　晴れた日の昼間、海岸付近では海から陸に向かって「海風」と呼ばれる風が吹きます。この現象が起こる仕組みについて述べた文として、最も適切なものはどれですか。

◯ 太陽光によって陸上の空気が温められて上昇気流が発生し、周辺に比べて陸上の気圧が低くなるため。

◯ 太陽光によって海上の空気が温められて上昇気流が発生し、周辺に比べて海上の気圧が低くなるため。

◯ 太陽光によって陸上の空気が冷やされて下降気流が発生し、周辺に比べて陸上の気圧が高くなるため。

◯ 太陽光によって海上の空気が冷やされて下降気流が発生し、周辺に比べて海上の気圧が高くなるため。

問6　シダ植物であるイヌワラビの体のつくりを観察すると、地中に太い棒状の組織が横に伸びており、そこから葉や根が分かれて成長していることがわかります。この、地中を横に伸びる茎のことを何と呼びますか。

◯ 主根　◯ 地下茎　◯ 仮根　◯ 側根

問7　モノコードの弦の長さを変えて音の変化を調べる実験を行いました。弦の長さを短くしたとき、発生した音の「振動数」と「音の高さ」の関係について述べたものとして、最も適切な説明はどれですか。

◯ 弦の長さが短くなると、1秒間あたりの振動数が減るため、音は小さくなる。

◯ 弦の長さが短くなると、1秒間あたりの振動数が減るため、音は低くなる。

◯ 弦の長さが短くなると、1秒間あたりの振動数が増えるため、音は高くなる。

◯ 弦の長さが短くなると、1秒間あたりの振動数が増えるため、音は大きくなる。