和歌山県 公立高入試 理科 セット3 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1〜7（全13問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　モノコードを用いた実験において、弦を支える「ことじ」を動かして、実際に振動させる部分の弦の長さを短くしました。このとき、はじいた際に出る音の変化として適切なものはどれですか。ただし、弦をはじく強さや弦を引く強さは変えないものとします。

○ 音が高くなる　○ 音が低くなる　○ 音が小さくなる　○ 音が大きくなる

問2　1種類の物質が、2種類以上の性質の異なる別の物質に分かれる化学変化を何というか。また、その中でも特に加熱によって起こるものを何というか、名称の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

○ 化合・燃焼　○ 分解・電気分解　○ 化合・熱分解　○ 分解・熱分解

問3　二酸化マンガンにうすい過酸化水素水を加えたときに発生する、他の物質が燃えるのを助ける働きを持つ気体の名称として、最も適切なものを一つ選びなさい。

○ 二酸化炭素　○ 水素　○ 酸素　○ アンモニア

問4　アブラナのような花の構造を持つ植物において、受粉が成立するために花粉が到達しなければならない、めしべの最上部にある器官の名称として最も適切なものを答えなさい。

○ 花糸　○ 柱頭　○ 胚珠　○ 子房

問5　湿った場所に生えているゼニゴケを観察すると、地面に接している体の裏側から細い糸状の組織が伸びて地面に食い込んでいる様子が確認できます。この組織の主な役割として、最も適切なものを次のうちから選びなさい。

○ 植物体を地面に固定する
○ 光合成を行い、デンプンを蓄える
○ 道管や師管を通して全身に養分を送る
○ 土の中の水分を効率よく吸収する

問6　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7　顕性形質の遺伝子をA、潜性形質の遺伝子をaとします。純系の親（AA）と純系の親（aa）をかけ合わせてできた子の代について、その遺伝子の組み合わせと、現れる形質の説明として適切なものはどれか、次から選びなさい。

○ 遺伝子の組み合わせはすべてAaとなり、顕性形質が現れる。
○ 遺伝子の組み合わせはすべてAaとなり、潜性形質が現れる。
○ 遺伝子の組み合わせはAaとなり、顕性と潜性の中間の形質が現れる。
○ 遺伝子の組み合わせはAAとaaが1：1で生じ、顕性形質と潜性形質が半分ずつ現れる。