沖縄県 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1〜6（全14問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　光合成の実験において、日光を当てた葉をエタノールで脱色した後、水洗いをしてからある試薬を垂らしたところ、葉の一部が青紫色に変化しました。この実験操作と結果に関する説明として正しいものを選びなさい。

- ○ ヨウ素液を用いて、葉にデンプンが作られたことを確認している
- ○ ヨウ素液を用いて、葉から二酸化炭素が発生したことを確認している
- ○ 石灰水を用いて、葉が酸素を取り込んだことを確認している
- ○ ベネジクト溶液を用いて、葉にデンプンが作られたことを確認している

問2　低緯度のあたたかい海上で発生する低気圧のうち、発達して中心付近の最大風速が約17.2m/s以上になったものを何と呼びますか。

- ○ シベリア高気圧
- ○ 移動性高気圧
- ○ 台風
- ○ 温帯低気圧

問3　丸粒の純系（遺伝子の組み合わせをRRとする）としわ粒の純系（rr）を掛け合わせて生まれた、丸粒の子（Rr）が成長して花粉をつくりました。このとき、花粉に含まれる遺伝子の説明として正しいものはどれですか。

- ○ すべての花粉が、丸粒の形質を示す遺伝子Rのみを持つようになる
- ○ 遺伝子Rを持つ花粉と、遺伝子rを持つ花粉が、1：1の割合でつくられる
- ○ すべての花粉に、遺伝子Rと遺伝子rの両方が含まれる
- ○ 減数分裂によって遺伝子が消失し、遺伝子を持たない花粉がつくられる

問4　塩酸にマグネシウムを加えて反応させた後、BTB溶液を数滴加え、さらに水酸化ナトリウム水溶液を少しずつ滴下する実験を行いました。溶液の色が黄色から緑色、そして青色へと変化していくとき、溶液の色が黄色を示している時点での溶液の性質とイオンの状態について、正しく説明しているものはどれですか。

- ○ 溶液はアルカリ性であり、水酸化物イオンが水素イオンより多くなっている。
- ○ 溶液は酸性であり、水素イオンがまだ存在している。
- ○ 溶液は中性であり、水素イオンと水酸化物イオンが過不足なく反応している。
- ○ 溶液は中性であり、マグネシウムイオンがすべて塩化物イオンに変化している。

問5　植物の中には、イヌワラビやゼニゴケのように、種子をつくらずに仲間を増やすものがあります。これらの植物が、種子の代わりに用いるものは何ですか。その名称として適切なものを選びなさい。

- ○ 胚珠
- ○ 胞子
- ○ 花粉
- ○ 果実

問6　塩化銅水溶液の電気分解において、陽極で気体が発生する仕組みをイオンのモデルで説明したものとして、正しいものはどれですか。

- ○ 陽イオンである銅イオンが電子を放出し、気体分子になる。
- ○ 陽イオンである銅イオンが電子を受け取り、金属原子になる。
- ○ 陰イオンである塩化物イオンが電子を放出し、塩素分子になる。
- ○ 陰イオンである塩化物イオンが電子を受け取り、塩素分子になる。