和歌山県 公立高入試 理科 セット6 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　冬の季節風はユーラシア大陸から日本海を渡って日本列島に吹きつけますが、この風が日本の高い山脈を越えて太平洋側に到達したとき、空気の性質はどのように変化しますか。

- ○ 水蒸気が減少し、乾燥した風になる
- ○ 日本海側より水蒸気が増加し、湿った風になる
- ○ 水蒸気の量は変化しないが、下降気流によって湿度が上がる
- ○ 水蒸気の量は変化せず、湿度は一定のままとなる

問9　太陽、地球、月がこの順に一直線上に並ぶとき、月が地球の影に入ることで、太陽の光が遮られて月が欠けたように見える現象を何というか。

- ○ 日周運動
- ○ 日食
- ○ 月食
- ○ 年周運動

問10　有性生殖を行う動物において、精子や卵のように、新しい個体をつくるために特別に用意される細胞を総称して何というか。

- ○ 体細胞
- ○ 単細胞
- ○ 生殖細胞
- ○ 分化細胞

問11　金属が電気を非常に通しやすいという共通の性質を何というか。また、すべての金属の中でその性質が最も強く、最も電気を通しやすい物質はどれか。

- ○ 展性・金
- ○ 導電性・銀
- ○ 延性・銅
- ○ 熱伝導性・鉄

問12　手元に、10倍と15倍の2種類の接眼レンズ、および4倍、10倍、40倍の3種類の対物レンズがある。これらを自由に組み合わせて顕微鏡で観察を行うとき、総合倍率を400倍にするための正しい組み合わせはどれか。

- ○ 10倍の接眼レンズと40倍の対物レンズ
- ○ 15倍の接眼レンズと10倍の対物レンズ
- ○ 15倍の接眼レンズと40倍の対物レンズ
- ○ 10倍の接眼レンズと10倍の対物レンズ

問13　4つの水溶液（塩酸、アンモニア水、塩化ナトリウム水溶液、砂糖水）を特定する手順について考える。加熱して何も残らないグループから、フェノールフタレイン溶液を赤色に変える物質Aを選び出した。また、加熱して白い固体が残るグループから、さらに強く加熱を続けたときに黒くこげて二酸化炭素を発生させる物質Bを選び出した。物質Aと物質Bの組み合わせとして適切なものはどれか。

- ○ A：アンモニア水、B：砂糖水
- ○ A：塩酸、B：塩化ナトリウム水溶液
- ○ A：塩酸、B：砂糖水
- ○ A：アンモニア水、B：塩化ナトリウム水溶液

問14　黒色の酸化銀を試験管に入れ、ガスバーナーで加熱する実験を行いました。加熱後の試験管の底に残った白色の固体について、これが金属であることを確かめる方法と結果の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ○ 水に入れてよく振り、青色の水溶液に変化することを確認する。
- ○ 磁石を近づけると、鉄のように強く引きつけられることを確認する。
- ○ 石灰水に通すと、石灰水が白く濁ることを確認する。
- ○ 薬さじの背などでこすると、銀特有の金属光沢が現れることを確認する。

和歌山県 公立高入試 理科 セット6 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 冬の季節風はユーラシア大陸から日本海を渡って日本列島に吹きつけますが、この風が日本の高い山脈を越えて太平洋側に到達したとき、空気の性質はどのように変化しますか。

- ● 水蒸気が減少し、乾燥した風になる
- ○ 日本海側より水蒸気が増加し、湿った風になる
- ○ 水蒸気の量は変化しないが、下降気流によって湿度が上がる
- ○ 水蒸気の量は変化せず、湿度は一定のままとなる

問9 太陽、地球、月がこの順に一直線上に並ぶとき、月が地球の影に入ることで、太陽の光が遮られて月が欠けたように見える現象を何というか。

- ○ 日周運動
- ○ 日食
- ● 月食
- ○ 年周運動

問10 有性生殖を行う動物において、精子や卵のように、新しい個体をつくるために特別に用意される細胞を総称して何というか。

- ○ 体細胞
- ○ 単細胞
- ● 生殖細胞
- ○ 分化細胞

問11 金属が電気を非常に通しやすいという共通の性質を何というか。また、すべての金属の中でその性質が最も強く、最も電気を通しやすい物質はどれか。

- ○ 展性・金
- ● 導電性・銀
- ○ 延性・銅
- ○ 熱伝導性・鉄

問12 手元に、10倍と15倍の2種類の接眼レンズ、および4倍、10倍、40倍の3種類の対物レンズがある。これらを自由に組み合わせて顕微鏡で観察を行うとき、総合倍率を400倍にするための正しい組み合わせはどれか。

- ● 10倍の接眼レンズと40倍の対物レンズ
- ○ 15倍の接眼レンズと10倍の対物レンズ
- ○ 15倍の接眼レンズと40倍の対物レンズ
- ○ 10倍の接眼レンズと10倍の対物レンズ

問13 4つの水溶液（塩酸、アンモニア水、塩化ナトリウム水溶液、砂糖水）を特定する手順について考える。加熱して何も残らないグループから、フェノールフタレイン溶液を赤色に変える物質Aを選び出した。また、加熱して白い固体が残るグループから、さらに強く加熱を続けたときに黒くこげて二酸化炭素を発生させる物質Bを選び出した。物質Aと物質Bの組み合わせとして適切なものはどれか。

- ● A：アンモニア水、B：砂糖水
- ○ A：塩酸、B：塩化ナトリウム水溶液
- ○ A：塩酸、B：砂糖水
- ○ A：アンモニア水、B：塩化ナトリウム水溶液

問14 黒色の酸化銀を試験管に入れ、ガスバーナーで加熱する実験を行いました。加熱後の試験管の底に残った白色の固体について、これが金属であることを確かめる方法と結果の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ○ 水に入れてよく振り、青色の水溶液に変化することを確認する。
- ○ 磁石を近づけると、鉄のように強く引きつけられることを確認する。
- ○ 石灰水に通すと、石灰水が白く濁ることを確認する。
- ● 薬さじの背などでこすると、銀特有の金属光沢が現れることを確認する。