三重県 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8〜13（全13問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問8　空気の温度と水蒸気の量について、露点に達したときに起こる現象と原理の組み合わせとして正しいものはどれですか。

- ○ 温度低下により飽和水蒸気量が減少し、収まりきらなくなった水蒸気が凝結する。
- ○ 温度低下により飽和水蒸気量が増加し、空気中の水蒸気が急激に蒸発する。
- ○ 気圧の変化により露点が沸点と同じ温度になり、水が激しく沸騰する。
- ○ 温度の上昇により露点が変化し、水蒸気が目に見える気体に変化する。

問9　ジャガイモの有性生殖において、減数分裂によって作られた精細胞と卵細胞が受精して受精卵ができるとき、受精卵に含まれる染色体の数はどのようになりますか。最も適切なものを選びなさい。

- ○ 精細胞に含まれる染色体の数の半分になる。
- ○ 親の体細胞に含まれる染色体の数の2倍になる。
- ○ 親の体細胞に含まれる染色体の数と同じになる。
- ○ 親の体細胞に含まれる染色体の数の半分になる。

問10　密閉容器の中で石灰石とうすい塩酸を反応させて二酸化炭素を発生させた後、容器のふたを開け、しばらくしてから再びふたを閉めて全体の質量を測定しました。このときの質量は、反応前の測定値と比べてどのようになりますか。理由とともに答えなさい。

- ○ 質量は減少する。発生した二酸化炭素が容器の外へ逃げたから。
- ○ 質量は変化しない。物質全体の質量は保存される性質があるから。
- ○ 質量は増加する。ふたを開けたときに外の空気が入り込んだから。
- ○ 質量は減少する。石灰石が塩酸に溶けて消えてしまったから。

問11　電熱線Xと電熱線Yにそれぞれ同じ大きさの電圧を加えたところ、電熱線Xには電熱線Yの1.5倍の大きさの電流が流れた。このとき、電熱線Yの電気抵抗の大きさは、電熱線Xの電気抵抗の大きさの何倍か。また、電流の流れにくさを表す単位として適切なものはどれか。

- ○ 0.67倍であり、単位はアンペア（A）を用いる
- ○ 0.67倍であり、単位はオーム（Ω）を用いる
- ○ 1.5倍であり、単位はオーム（Ω）を用いる
- ○ 1.5倍であり、単位はアンペア（A）を用いる

問12　火成岩の観察スケッチにおいて、比較的大きな鉱物である斑晶の間を埋めるように細かな粒子が密集している領域が見られました。このような組織を持つ岩石の名称と、細かな粒子が集まった部分の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。

- ○ 火山岩における石基
- ○ 深成岩における等粒状組織
- ○ 火山岩における斑晶
- ○ 深成岩における石基

問13　太陽の表面に見られる黒点が、周囲の明るい部分に比べて黒い模様として観察される理由を説明したものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ 太陽の表面にある厚い雲が、内部からの光を遮っているから。
- ○ 黒点の領域だけ太陽の重力が非常に強く、光が外に漏れ出せないから。
- ○ 太陽の内部にある物質が燃焼し、発生した「すす」が表面に浮き出ているから。
- ○ 周囲の表面温度よりも温度が低いため、放たれる光が弱くなっているから。

三重県 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 空気の温度と水蒸気の量について、露点に達したときに起こる現象と原理の組み合わせとして正しいものはどれですか。

- ● 温度低下により飽和水蒸気量が減少し、収まりきらなくなった水蒸気が凝結する。
- ○ 温度低下により飽和水蒸気量が増加し、空気中の水蒸気が急激に蒸発する。
- ○ 気圧の変化により露点が沸点と同じ温度になり、水が激しく沸騰する。
- ○ 温度の上昇により露点が変化し、水蒸気が目に見える気体に変化する。

問9 ジャガイモの有性生殖において、減数分裂によって作られた精細胞と卵細胞が受精して受精卵ができるとき、受精卵に含まれる染色体の数はどのようになりますか。最も適切なものを選びなさい。

- ○ 精細胞に含まれる染色体の数の半分になる。
- ○ 親の体細胞に含まれる染色体の数の2倍になる。
- ● 親の体細胞に含まれる染色体の数と同じになる。
- ○ 親の体細胞に含まれる染色体の数の半分になる。

問10 密閉容器の中で石灰石とうすい塩酸を反応させて二酸化炭素を発生させた後、容器のふたを開け、しばらくしてから再びふたを閉めて全体の質量を測定しました。このときの質量は、反応前の測定値と比べてどのようになりますか。理由とともに答えなさい。

- ● 質量は減少する。発生した二酸化炭素が容器の外へ逃げたから。
- ○ 質量は変化しない。物質全体の質量は保存される性質があるから。
- ○ 質量は増加する。ふたを開けたときに外の空気が入り込んだから。
- ○ 質量は減少する。石灰石が塩酸に溶けて消えてしまったから。

問11 電熱線Xと電熱線Yにそれぞれ同じ大きさの電圧を加えたところ、電熱線Xには電熱線Yの1.5倍の大きさの電流が流れた。このとき、電熱線Yの電気抵抗の大きさは、電熱線Xの電気抵抗の大きさの何倍か。また、電流の流れにくさを表す単位として適切なものはどれか。

- ○ 0.67倍であり、単位はアンペア（A）を用いる
- ○ 0.67倍であり、単位はオーム（Ω）を用いる
- ● 1.5倍であり、単位はオーム（Ω）を用いる
- ○ 1.5倍であり、単位はアンペア（A）を用いる

問12 火成岩の観察スケッチにおいて、比較的大きな鉱物である斑晶の間を埋めるように細かな粒子が密集している領域が見られました。このような組織を持つ岩石の名称と、細かな粒子が集まった部分の名称の組み合わせとして正しいものはどれですか。

- ● 火山岩における石基
- ○ 深成岩における等粒状組織
- ○ 火山岩における斑晶
- ○ 深成岩における石基

問13 太陽の表面に見られる黒点が、周囲の明るい部分に比べて黒い模様として観察される理由を説明したものとして、最も適切なものはどれか。

- ○ 太陽の表面にある厚い雲が、内部からの光を遮っているから。
- ○ 黒点の領域だけ太陽の重力が非常に強く、光が外に漏れ出せないから。
- ○ 太陽の内部にある物質が燃焼し、発生した「すす」が表面に浮き出ているから。
- ● 周囲の表面温度よりも温度が低いため、放たれる光が弱くなっているから。