佐賀県 公立高入試 理科 セット9 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7〜12（全12問の後半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問7　地質年代の名称とその時代に繁栄した生物の組み合わせについて、古生代と新生代の間の期間における特徴を説明したものとして適切なものはどれですか。

- ○ 恐竜時代と呼ばれ、人類の祖先が誕生した。
- ○ 中生代と呼ばれ、三葉虫やフズリナが繁栄した。
- ○ 中生代と呼ばれ、恐竜やアンモナイトが繁栄した。
- ○ 新生代と呼ばれ、マンモスやビカリアが繁栄した。

問8　岩石の表面を観察したところ、黒っぽい色をしており、非常に細かい粒が集まった部分の中に、一部大きな結晶が混じっている組織が確認されました。この岩石の名称として適切なものはどれですか。

- ○ 斑れい岩
- ○ 閃緑岩
- ○ 玄武岩
- ○ 花こう岩

問9　ある観測地点において「南南西の方向から、風力3の風が吹いている」という観測結果を得た。この状況を天気図の記号として正しく説明しているものはどれか。

- ○ 観測地点を表す円から北北東の方向に線を伸ばし、その線の先端付近に3本の羽根をかく。
- ○ 観測地点を表す円から南南西の方向に線を伸ばし、円の内部に3つの点をかく。
- ○ 観測地点を表す円から北北東の方向に線を伸ばし、円の内部に3つの点をかく。
- ○ 観測地点を表す円から南南西の方向に線を伸ばし、その線の先端付近に3本の羽根をかく。

問10　土の中の微生物が有機物を分解する過程を調べる実験において、一方の土を「十分に加熱して殺菌したもの」にする理由として、最も適切な説明はどれですか。

- ○ 土に含まれる有機物をあらかじめ燃焼させ、培地に含まれるデンプンの量に影響を与えないようにするため。
- ○ 熱によって微生物を死滅させ、デンプンの減少が微生物の活動によるものであることを確かめるため。
- ○ 土のpHを変化させることで、微生物がデンプンを分解する速度を速めるため。
- ○ 土の中に含まれる水分を完全に取り除き、デンプンとの化学反応を防ぐため。

問11　寒冷前線が通過した直後に風向きが大きく変化し、同時に気温が急激に低下するのはなぜですか。その理由として最も適切なものを選びなさい。

- ○ 寒気団が暖気団の下に潜り込み、暖かい空気を押し上げながら進んでくるため
- ○ 前線付近で上昇気流が消滅し、上空の冷たい空気が垂直に降りてくるため
- ○ 低気圧が東から西へと逆走し、周囲の空気を強く吸い込み始めるため
- ○ 暖気団が寒気団の上に乗り上げ、広い範囲にわたって穏やかに上昇するため

問12　亜鉛板を硫酸銅水溶液に浸したところ、亜鉛板の表面には赤色の物質が付着し、亜鉛板自体は次第に薄くなっていきました。このとき、亜鉛板が薄くなった理由を、「亜鉛原子」「亜鉛イオン」「電子」の3つの言葉を用いて正しく説明しているものはどれですか。

- ○ 亜鉛原子が水溶液中の銅イオンから電子を受け取り、亜鉛イオンとして沈殿したため。
- ○ 亜鉛原子が電子を2つ放出して亜鉛イオンとなり、水溶液中に溶け出したため。
- ○ 亜鉛原子が水溶液中の電子を2つ受け取って亜鉛イオンとなり、水溶液中に溶け出したため。
- ○ 亜鉛原子が電子を放出して水素イオンと結びつき、亜鉛イオンとして気体になったため。