石川県 公立高入試 理科 セット1 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　透明半球に記録した太陽の軌跡において、春分の日の1時間あたりの長さが、夏至の日や冬至の日よりも長くなる理由として、最も適切なものはどれか、選びなさい。

- ○ 春分の日は太陽の移動速度そのものが、他の季節に比べて物理的に速くなるため
- ○ 春分の日は太陽が真東から昇り、観測地点からの距離が一定に保たれるため
- ○ 春分の日の太陽の通り道が、透明半球における最大円（天の赤道）と重なるため
- ○ 春分の日には地球と太陽の距離が最も近くなり、太陽が大きく動いて見えるため

問8　雪の上を歩くとき、普通の靴で歩くと足が雪に深く沈み込んでしまいますが、面積の大きなスノーボードを履くと沈みにくくなります。この理由を「面積」と「圧力」という言葉を用いて説明したものとして、最も適切なものを選びなさい。

- ○ 雪面と接する面積が大きくなることで、足にかかる重力が分散されて消えるから。
- ○ 雪面を垂直に押す力が一定のまま、面積を大きくすることで圧力が大きくなるから。
- ○ 雪面を押す力の合計が小さくなることで、雪にかかる圧力が小さくなるから。
- ○ 雪面と接する面積が大きくなることで、単位面積あたりの力である圧力が小さくなるから。

問9　鉄粉と硫黄の混合物を加熱したとき、一度反応が始まれば、ガスバーナーを遠ざけても反応が最後まで進行するのはなぜですか。その理由を説明したものとして最も適切なものを選びなさい。

- ○ 加熱によって生じた熱が試験管内にこもり、硫黄を蒸発させて全体に広げるため
- ○ 一度赤熱した鉄粉は、空気中の酸素と反応してさらに高温になる性質があるため
- ○ ガスバーナーで熱せられた試験管のガラスの余熱が、混合物全体を加熱し続けるため
- ○ 反応によって生じた熱が周囲の物質に伝わり、それが次の反応を引き起こすため

問10　地球の自転によって起こる太陽の「日周運動」と、それによって生じる地上の物体の影の関係について、科学的に正しく説明しているものはどれですか。

- ○ 地球の自転により太陽が西から東へ移動して見えるため、影は太陽と同じ方向である西から東へと移動する
- ○ 地球の自転により太陽が東から西へ移動して見えるため、影は太陽と反対の方向である西から東へと移動する
- ○ 地球の公転により太陽が西から東へ移動して見えるため、影は太陽と反対の方向である東から西へと移動する
- ○ 地球の公転により太陽が東から西へ移動して見えるため、影は太陽と同じ方向である東から西へと移動する

問11　食物を分解し、からだの壁を通り抜けて吸収されやすい物質に変える一連のはたらきを何といいますか。

- ○ 消化
- ○ 呼吸
- ○ 循環
- ○ 排出

問12　2種類の異なる金属と電解質水溶液を用いた電池の実験において、金属の組み合わせを替えることで、回路に流れる電流の向きが逆転することがあります。このような現象が起こる理由として、最も適切な記述はどれですか。

- ○ プラス端子に接続した金属から電子が放出されるようになり、化学変化の速度が上がるため
- ○ 水溶液中のイオンの移動速度が、金属の種類によって変化するため
- ○ 金属のイオン化傾向の大小関係が入れ替わることで、負極と正極の役割が逆転するため
- ○ 金属板の厚みが変わることで、電気抵抗の大きさが逆転するため

QRを 読んで 答え合わせ
答案を 撮って 自動採点
点数は マイページに ためよう

石川県 公立高入試 理科 セット1 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7 透明半球に記録した太陽の軌跡において、春分の日の1時間あたりの長さが、夏至の日や冬至の日よりも長くなる理由として、最も適切なものはどれか、選びなさい。

- ○ 春分の日は太陽の移動速度そのものが、他の季節に比べて物理的に速くなるため
- ○ 春分の日は太陽が真東から昇り、観測地点からの距離が一定に保たれるため
- ● 春分の日の太陽の通り道が、透明半球における最大円（天の赤道）と重なるため
- ○ 春分の日には地球と太陽の距離が最も近くなり、太陽が大きく動いて見えるため

問8 雪の上を歩くとき、普通の靴で歩くと足が雪に深く沈み込んでしまいますが、面積の大きなスノーボードを履くと沈みにくくなります。この理由を「面積」と「圧力」という言葉を用いて説明したものとして、最も適切なものを選びなさい。

- ○ 雪面と接する面積が大きくなることで、足にかかる重力が分散されて消えるから。
- ○ 雪面を垂直に押す力が一定のまま、面積を大きくすることで圧力が大きくなるから。
- ○ 雪面を押す力の合計が小さくなることで、雪にかかる圧力が小さくなるから。
- ● 雪面と接する面積が大きくなることで、単位面積あたりの力である圧力が小さくなるから。

問9 鉄粉と硫黄の混合物を加熱したとき、一度反応が始まれば、ガスバーナーを遠ざけても反応が最後まで進行するのはなぜですか。その理由を説明したものとして最も適切なものを選びなさい。

- ○ 加熱によって生じた熱が試験管内にこもり、硫黄を蒸発させて全体に広げるため
- ○ 一度赤熱した鉄粉は、空気中の酸素と反応してさらに高温になる性質があるため
- ○ ガスバーナーで熱せられた試験管のガラスの余熱が、混合物全体を加熱し続けるため
- ● 反応によって生じた熱が周囲の物質に伝わり、それが次の反応を引き起こすため

問10 地球の自転によって起こる太陽の「日周運動」と、それによって生じる地上の物体の影の関係について、科学的に正しく説明しているものはどれですか。

- ○ 地球の自転により太陽が西から東へ移動して見えるため、影は太陽と同じ方向である西から東へと移動する
- ● 地球の自転により太陽が東から西へ移動して見えるため、影は太陽と反対の方向である西から東へと移動する
- ○ 地球の公転により太陽が西から東へ移動して見えるため、影は太陽と反対の方向である東から西へと移動する
- ○ 地球の公転により太陽が東から西へ移動して見えるため、影は太陽と同じ方向である東から西へと移動する

問11 食物を分解し、からだの壁を通り抜けて吸収されやすい物質に変える一連のはたらきを何といいますか。

- ● 消化
- ○ 呼吸
- ○ 循環
- ○ 排出

問12 2種類の異なる金属と電解質水溶液を用いた電池の実験において、金属の組み合わせを替えることで、回路に流れる電流の向きが逆転することがあります。このような現象が起こる理由として、最も適切な記述はどれですか。

- ○ プラス端子に接続した金属から電子が放出されるようになり、化学変化の速度が上がるため
- ○ 水溶液中のイオンの移動速度が、金属の種類によって変化するため
- ● 金属のイオン化傾向の大小関係が入れ替わることで、負極と正極の役割が逆転するため
- ○ 金属板の厚みが変わることで、電気抵抗の大きさが逆転するため