岡山県 公立高入試 理科 セット4 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13問の前半）

名前

出席番号　　必要な人は書く

問1　晴れた日の日中、海岸付近で吹く「海風」が発生する仕組みについて述べたものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 海は陸よりもあたたまりやすいため、日中は海上の気温が陸上より高くなり、海上付近で上昇気流が生じることで、陸から海に向かって風が吹く。
- ○ 陸は海よりもあたたまりにくいため、日中は陸上の気温が海上より低くなり、陸地付近で下降気流が生じることで、海から陸に向かって風が吹く。
- ○ 陸は海よりもあたたまりやすいため、日中は陸上の気温が海上より高くなり、陸地付近で上昇気流が生じることで、海から陸に向かって風が吹く。
- ○ 海は陸よりも冷えにくいため、日中は海上の気温が陸上より低くなり、海上付近で下降気流が生じることで、陸から海に向かって風が吹く。

問2　あるモーターを電源につないだところ、1.5Vの電圧を加えたときに0.10Aの電流が流れ、10秒間回転し続けた。このときのモーターの電力は何Wか。

- ○ 1.60W
- ○ 15.0W
- ○ 0.15W
- ○ 1.50W

問3　デンプン、砂糖、食塩の三種類の白い粉末を区別するための実験を行った。デンプンを他の二つと区別できる、デンプンのみが持つ特徴の組み合わせとして正しいものはどれか。

- ○ 水にはほとんど溶けず、加熱しても炭にならず、ヨウ素液では変化しない
- ○ 水にはほとんど溶けず、加熱すると炭になり、ヨウ素液で青紫色に変化する
- ○ 水によく溶け、加熱すると炭になり、ヨウ素液では変化しない
- ○ 水によく溶け、加熱しても変化せず、ヨウ素液で青紫色に変化する

問4　顕微鏡を使って生物を観察するとき、顕微鏡の総合倍率はどのような計算によって算出されるか、正しいものを選びなさい。

- ○ 使用している対物レンズの倍率をそのまま用いる
- ○ 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率を掛け合わせる
- ○ 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率を足し合わせる
- ○ 対物レンズの倍率から接眼レンズの倍率を引く

問5　水素という物質の密度について説明したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 空気とほぼ同じ密度であり、同じ体積であれば空気と質量は変わらない。
- ○ すべての物質の中で最も密度が小さく、空気よりも非常に軽い。
- ○ 酸素や二酸化炭素よりも密度が大きく、気体の中で最も重い。
- ○ 空気よりも密度が大きく、同じ体積で比較すると空気よりも重い。

問6　50mA、500mA、5Aの3つのマイナス端子がある電流計を使用して、電流の大きさが予想できない回路を測定する場合、最初に接続すべきマイナス端子とその理由の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ○ 端子の許容範囲を超えても針が逆向きに振れるだけなので、どのマイナス端子から接続してもよい
- ○ 小さな電流まで精密に測定して誤差をなくすため、50mAのマイナス端子から接続する
- ○ 中間の範囲から測定を開始するのが標準的な手順であるため、500mAのマイナス端子から接続する
- ○ 針が振り切れて計器が破損するのを防ぐため、最も大きな電流が測定できる5Aのマイナス端子から接続する

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

岡山県 公立高入試 理科 セット4 前半

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1 晴れた日の日中、海岸付近で吹く「海風」が発生する仕組みについて述べたものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 海は陸よりもあたたまりやすいため、日中は海上の気温が陸上より高くなり、海上付近で上昇気流が生じることで、陸から海に向かって風が吹く。
- ○ 陸は海よりもあたたまりにくいため、日中は陸上の気温が海上より低くなり、陸地付近で下降気流が生じることで、海から陸に向かって風が吹く。
- ● 陸は海よりもあたたまりやすいため、日中は陸上の気温が海上より高くなり、陸地付近で上昇気流が生じることで、海から陸に向かって風が吹く。
- ○ 海は陸よりも冷えにくいため、日中は海上の気温が陸上より低くなり、海上付近で下降気流が生じることで、陸から海に向かって風が吹く。

問2 あるモーターを電源につないだところ、1.5Vの電圧を加えたときに0.10Aの電流が流れ、10秒間回転し続けた。このときのモーターの電力は何Wか。

- ○ 1.60W
- ○ 15.0W
- ● 0.15W
- ○ 1.50W

問3 デンプン、砂糖、食塩の三種類の白い粉末を区別するための実験を行った。デンプンを他の二つと区別できる、デンプンのみが持つ特徴の組み合わせとして正しいものはどれか。

- ○ 水にはほとんど溶けず、加熱しても炭にならず、ヨウ素液では変化しない
- ● 水にはほとんど溶けず、加熱すると炭になり、ヨウ素液で青紫色に変化する
- ○ 水によく溶け、加熱すると炭になり、ヨウ素液では変化しない
- ○ 水によく溶け、加熱しても変化せず、ヨウ素液で青紫色に変化する

問4 顕微鏡を使って生物を観察するとき、顕微鏡の総合倍率はどのような計算によって算出されるか、正しいものを選びなさい。

- ○ 使用している対物レンズの倍率をそのまま用いる
- ● 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率を掛け合わせる
- ○ 接眼レンズの倍率と対物レンズの倍率を足し合わせる
- ○ 対物レンズの倍率から接眼レンズの倍率を引く

問5 水素という物質の密度について説明したものとして、最も適切なものはどれですか。

- ○ 空気とほぼ同じ密度であり、同じ体積であれば空気と質量は変わらない。
- ● すべての物質の中で最も密度が小さく、空気よりも非常に軽い。
- ○ 酸素や二酸化炭素よりも密度が大きく、気体の中で最も重い。
- ○ 空気よりも密度が大きく、同じ体積で比較すると空気よりも重い。

問6 50mA、500mA、5Aの3つのマイナス端子がある電流計を使用して、電流の大きさが予想できない回路を測定する場合、最初に接続すべきマイナス端子とその理由の組み合わせとして正しいものを選びなさい。

- ○ 端子の許容範囲を超えても針が逆向きに振れるだけなので、どのマイナス端子から接続してもよい
- ○ 小さな電流まで精密に測定して誤差をなくすため、50mAのマイナス端子から接続する
- ○ 中間の範囲から測定を開始するのが標準的な手順であるため、500mAのマイナス端子から接続する
- ● 針が振り切れて計器が破損するのを防ぐため、最も大きな電流が測定できる5Aのマイナス端子から接続する