

令和 6 年度 岡山県立倉敷天城高等学校特別入学者選抜
選択実施する検査（口頭試問） 概要

◎ 実施時間

口頭試問 1 ～ 4 を 12 分間程度で実施する。

◎ 内容

口頭試問 1 ～ 4 のいずれも、与えられた課題について、質問に答えたり実験を行ったりする。

口頭試問 1（地学分野）

- ① 冬の天気の特徴がよく現れている天気図を見て、冬の気圧配置の特徴を答える。
- ② 天気図中の指定した等圧線が示す気圧を答える。
- ③ 天気図中の指定した前線の名称を答える。
- ④ 古生代に生きていた生物の化石を見て、その生物の名称を答える。
- ⑤ 示準化石とはどのような化石かを説明する。

口頭試問 2（物理分野）

- ⑥ ばねが受ける力とばねの伸びの関係が比例関係であることを、発見者にちなんで何の法則というか答える。
- ⑦ ばねばかり 2 本を使っておもりの重さを測定した写真を見て、そのおもりの重さが何ニュートンかを求めて答える。
- ⑧ 3 種類の経路のルールを示した図を見て、その 3 種類のルール上にスタート地点から同時に球を転がしたとき、球がゴール地点を最も速い速度で通過するルールを、理由とともに答える。
- ⑨ 3 種類の経路のルールを示した図を見て、その 3 種類のルール上にスタート地点から同時に球を転がしたとき、球が最初にゴール地点を通過するルールを答える。

口頭試問 3（生物分野）

- ⑩ アミラーゼのはたらきを調べる実験 1 について説明した図を見て、ヨウ素液を加えたときに色の変化が見られた試験管では、ヨウ素液が何色に変化したのかを答える。
実験 1：デンプン水溶液に水、デンプン水溶液にだ液を加えた 2 種類の溶液を 3 セット準備し、それぞれ 0℃、40℃、80℃で 10 分間保ち、それぞれの溶液を試験管にとってヨウ素液を加え、ヨウ素液の変化を調べる。
- ⑪ 実験 1 の結果から、アミラーゼがはたらく条件についてわかることを答える。
- ⑫ 実験 1 に続いて行った実験 2 について説明した図を見て、実験 1 の結果をふまえて、実験 2 の結果からアミラーゼがはたらく条件について新たにわかることを、比較する試験管を示したうえで、説明文の空欄にあてはまるように 2 つ答える。
実験 2：実験 1 の残りの溶液をすべて 40℃で 10 分間保ち、それぞれの溶液を試験管にとってヨウ素液を加え、ヨウ素液の変化を調べる。

口頭試問 4（化学分野）

- ⑬ 砂糖、食塩、デンプンの 3 種類の白い粉末について、パネルに示された 4 つの実験器具のいずれか 1 つを使用して食塩を特定する実験を計画し、そのとき使用する器具と、食塩と特定できる結果を答える。
- ⑭ ガスバーナーに火をつける手順となるよう、操作を示した 4 枚のカードを正しく並べる。
- ⑮ 水溶液 3 mL をこまごめピペットではかりとることを想定して、2 mL、5 mL、10 mL の各こまごめピペットの中から最も適当なものを選んで、実際に使用する時のように持つ。