

平成30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と2で8分間、口頭試問3と4で8分間、計16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）

- ・ルーペを使って岩石を手に取り観察し、マグマが冷えて固まったその岩石の名称を答える。また、その岩石に含まれている白色や無色の鉱物の名称を答える。最後に、この岩石のように同じ大きさの鉱物が集まってできている組織の名称を答える。
- ・パネルに示してある地層を見て、ある層からサンゴの化石が、また、別の層からピカリアの化石が見つかったことから、その層が堆積した当時の環境や地質年代を答える。また、地質年代を推定できる化石を何というか答え、最後に、パネルにある各層が堆積した順番を古い方から答える。

口頭試問2（生物分野）

- ・表皮に5mm四方の切れ込みを入れた状態のタマネギと器具を用いて、タマネギの表皮細胞を観察するためのプレパラートを作製する。
- ・細胞を観察しやすくするための処理について答える。
- ・タマネギの表皮細胞とゾウリムシの細胞を顕微鏡で拡大して表示したパネルを参考にして、タマネギとゾウリムシの細胞について、共通点と相違点をそれぞれ答える。

口頭試問3（物理分野）

- ・一端を天井につるしたばねが示されているパネルを見て、ばねに1kgや5kgのおもりをつるした時の、ばねの伸びを答える。
- ・容器にいっぱいの水が入っているパネルを見て、高さの異なる3つの穴からもっとも勢いよく水が出る穴を答える。
- ・パネルに示している電圧計の目盛りを見て、何ボルトか答える。
- ・レンズ前方にある点Aから出た光がレンズを通過して、ある点Bに集まるように作図する。

口頭試問4（化学分野）

- ・炭酸水素ナトリウムを加熱する実験を示したパネルを見て、発生する気体の名称と、その気体を確かめる方法について答える。
- ・こまごめピペットを用いて、塩化ナトリウム水溶液5cm³を試験管に入れる操作を行う。
- ・1%の水酸化ナトリウム水溶液、1%の塩酸、1%の塩化ナトリウム水溶液をそれぞれ入れた試験管A～C（どの試験管に何が入っているかは不明）を示したパネルと、フェノールフタレイン溶液を加えた結果、試験管Aのみが赤くなったパネルを見て、わかることを理由とともに答える。また、試験管B、Cのうち、リトマス試験紙以外の器具や薬品等を使って、いずれの試験管に塩酸が入っているかを確かめる方法と結果を答える。