

平成31年度 舞鶴工業高等専門学校 特別選抜適性検査問題

(理科)

平成31年1月20日(日)

注意事項

1. 適性検査開始の合図があるまで、この問題冊子を開けてはいけません。
2. 問題冊子の枚数は、表紙を含めて2枚です。それぞれに受験番号・氏名を記入してください。
3. 落丁・乱丁・印刷不鮮明の箇所などがあれば、直ちに申し出てください。
4. ホッチキスははずさないでください。
5. 問題冊子の余白や裏面はメモや計算に使用しても構いません。
6. 解答は解答欄に記入してください。
7. 得点欄には何も記入しないでください。
8. 適性検査終了後は、指示があるまで退室してはいけません。

受験番号

氏名

平成31年度特別選抜適性検査問題（理科）

受験番号 _____ 氏名 _____

次の各文の（ ）に、下の語群の中から最も適当な記号を選び、その記号を解答欄に記入せよ。また、[]には、0～9のいずれかの数字を解答欄に記入せよ。[]は同じ数字とは限らない。

- ① 溶液Aをうすい塩酸、溶液Bをうすい水酸化ナトリウム水溶液とする。
ビーカーに溶液Aを 10 cm³ 取り、BTB溶液を数滴加えた。これに溶液Bを 20 cm³ 加えたところ、黄色から緑色に変わった。溶液A 20 cm³ に溶液Bを 50 cm³ 加え、BTB溶液を数滴入れると（ ）になった。
- ② 食塩水、食酢、アンモニア水をpHの小さい順に並べると、（ ）の順になる。
- ③ 銅原子1個のもつ陽子の数は29個、塩素原子1個のもつ陽子の数は17個である。塩化銅を構成する銅イオン1個の電子の数と塩化物イオン1個の電子の数の和は、[][]である。
- ④ 抵抗器1と抵抗器2にそれぞれ5.0Vの電圧を加えると、抵抗器1には2.0A、抵抗器2には3.0Aの電流が流れた。この抵抗器1、2を直列に接続し、その両端に5.0Vの電圧を加えると、回路には[].[]Aの電流が流れる。
- ⑤ ある荷物を高さ10mだけ持ち上げる仕事を、機械Aは4分間で行う。機械Aの2倍の仕事率をもつ機械Bは、同じ荷物を高さ30mだけ持ち上げる仕事を[]分間で行う。
- ⑥ 54 km/hで走る自動車の速さは、100mを10秒で走る人の速さの[].[]倍である。
- ⑦ 丸い種子としわのある種子のエンドウをまいて育て、咲いた花をかけ合わせると、子はすべて丸い種子になった。子の種子をまいて育て、咲いた花をかけ合わせた孫は、丸い種子としわの種子の割合が約[]:[]になる。
- ⑧ 月を地上の同じ場所から同じ時刻に観測すると、1日に約[][]° ずつ（ ）に動いてみえる。

解答欄	
①	()
②	()
③	[][]
④	[].[]
⑤	[]
⑥	[].[]
⑦	[]:[]
⑧	[][] ()

語 群

- (あ) 赤色 (い) 青色 (う) 黄色 (え) 緑色 (お) 食酢, 食塩水, アンモニア水
 (か) 食酢, アンモニア水, 食塩水 (き) 食酢, 食塩水, アンモニア水
 (く) アンモニア水, 食塩水, 食酢 (け) アンモニア水, 食酢, 食塩水
 (こ) 東から西に (さ) 西から東に

※語群のうち(お)と(き)が同一のため、
 どちらを選んでも同じ扱いとする。

得	
点	点