

1 全般的なねらい

自然の事物・現象に関する基礎的・基本的な概念や原理・法則についての知識・理解の程度と、観察、実験などを通しての科学的な思考力や表現力をみるために、第1分野、第2分野にわたって幅広く出題した。

2 各問いごとのねらい

- ① ルーペや顕微鏡などに用いられる凸レンズについて、凸レンズの働きや、生物を調べる際に使用する観察器具についての知識・理解の程度と思考力をみる。
- ② ヒトの体内での消化、圧力、水溶液の中和、日本付近における気象の変化の規則性について、知識・理解の程度と思考力をみる。
- ③ 硝酸カリウムの水への溶解の実験を通して、水溶液や溶解についての知識・理解の程度と思考力、表現力をみる。
- ④ ツチガエルなどの両生類の観察を通して、有性生殖の特徴や変温動物の特徴についての知識・理解の程度と思考力をみる。
- ⑤ 抵抗器に加わる電圧の大きさと流れる電流の強さとの関係を調べる実験を通して、実験の操作や電気抵抗についての知識・理解の程度と思考力、表現力をみる。
- ⑥ コンピュータソフトによる天体のシミュレーションを通して、太陽や恒星の動きについての知識・理解の程度と思考力をみる。

1

- ① 虚像      ② 1      ③ 4

2

- ① 2      ② 3

- ③ (7) 中和      ④ (1) NaCl

- ④ 1 → 3 → 4 → 2

3

- ① 溶媒      ② 4      ③ ろ過

- ④ 他方より高い温度で結晶が出始めた

- ⑤ 2

4

- ① 核

- ② 2 → 1 → 4 → 3

- ③ まわりの温度が下がると、体温が下がり、  
体の活動が低下するから。

- ④ 3

5

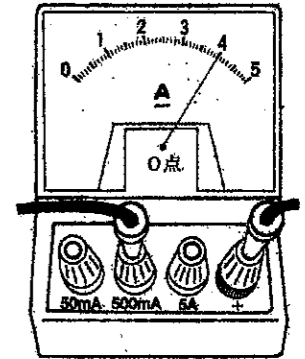
- ① エ      ② 3

- ③ 3

理由  
図2のグラフから、2Vの電圧を加えると0.2Aの電流が流れる。2Vを0.2Aで割って10Ωとなるから。

- ④ (X) 比例      ④ (Y) と (Z) 2

⑤



6

- ① 4      ② 1      ③ エ

- ④ 光の速さで1年かかる距離

- ⑤ いて 座