

B—I 選考 理科

1

- (1) エ (3点)
- (2) 2と8 3と5 (2点×2)
- (3) 1と5 7と8 2と6 の中から2つ (2点×2)
- (4) 電池を直列つなぎで増やすと電磁極の強さは強くなり、並列つなぎで増やしても変わらない。(5点)
- (5) エ (3点)
- (6) 電磁石は磁石のN極とS極を変えられるが、永久磁石は変えられない (5点)

2

- (1) 式  $\frac{5}{200} \times 100 = 2.5$  答え 2.5% (4点)
- (2) ② 青色 ④ 黄色 (2点×2)
- (3) (a) 水素 (b) ④、⑤ [完解] (3点×2)
- (4) (a) 水素 (b)① 300 cm<sup>3</sup> (b)④ 150 cm<sup>3</sup> (3点×3)
- (5) イ (3点)

3

- (1) イ (2点)
- (2) 水中に酸素を供給するため (4点)
- (3) オス イ メス ア (2点×2)
- (4) ア、ウ [完解] (3点)
- (5) ア (3点)
- (6) しばらくの間、生きていくのに必要な栄養分をたくわえているため。(4点)
- (7) イ (3点)

4

- (1) はくちょう座：デネブ わし座：アルタイル こと座：ベガ (3点×3)
- (2) 約 2.5 倍 (2点)
- (3) 約 6 倍 (2点)
- (4) 一番低い星：ウ 一番高い星：イ (2点×2)
- (5) 15度 (3点)
- (6) 4時間 (3点)
- (7) 地球が自転しているから (4点)