

## 高等学校【理科（物理・地学）】正解・解答例

1

- (1) ①、②、④  
(2) ① ICT ② 個別化 ③ 個性化  
(3) ① (c) エ (d) カ (e) ウ (f) イ (g) オ (h) ア  
② (i) エ (j) オ (k) ウ (l) イ  
③ 地学基礎

配点：(1) 2点、(2) 2点×3

(3) ①各1点×6、②各1点×4、③2点

20点

2

- (1) ① エ ② オ ③ オ  
④ キ ⑤ イ ⑥ カ  
(2) ① a 2 b 7 c 4 d 6 (完答)  
② d

配点：(1) 各1点×6、(2) ①2点、②2点

10点

3

- (1) カ (2) キ (3) オ (4) オ

配点：(1) 2点、(2) 2点、(3) 3点、(4) 3点

10点

4

- (1) オ (2) イ (3) エ オ(完答順不同)  
(4) ア

配点：(1) 2点、(2) 2点、(3) 3点、(4) 3点

10点

5

- (1) イ  
(2) ① エ ② オ ③ ア  
(3) イ

配点：(1) 2点、(2) 各2点×3、(3) 2点

10点

6

- (1)  $\frac{1}{10}g$       (2)  $\frac{9}{5}mg$       (3)  $\frac{13}{4}m$
- (4) 物体 A  $\frac{2}{3}g$       物体 E  $\frac{1}{15}g$
- (5)  $\frac{2}{5}mg^2t^2$       (6)  $-\frac{4}{9}g$
- (7)  $\frac{3V_1+20V_2}{23}$       (8)  $\frac{3}{8}mg$

配点：(1) 4点、(2) 4点、(3) 5点、(4) 各4点×2、(5) 5点  
(6) 4点、(7) 5点、(8) 5点

40点

7

- (1) 電氣量  $\frac{2\varepsilon_0 S}{3d}V$       極板間電圧  $\frac{1}{3}V$
- (2) 電氣量  $\frac{4\varepsilon_0 S}{15d}V$       極板間電圧  $\frac{2}{15}V$
- (3)  $\frac{2\varepsilon_0 S}{75d}V^2$       (4)  $\frac{(2\varepsilon_0+\varepsilon)S}{d}$
- (5)  $\frac{2\varepsilon_0^2 S}{25(2\varepsilon_0+\varepsilon)d}V^2$       (6)  $\frac{2\varepsilon_0(\varepsilon_0-\varepsilon)S}{75(2\varepsilon_0+\varepsilon)d}V^2$
- (7) 電氣量  $\frac{12\varepsilon_0\varepsilon S}{5(2\varepsilon_0+3\varepsilon)d}V$       極板間電圧  $\frac{4\varepsilon_0}{5(2\varepsilon_0+3\varepsilon)}V$

配点：各4点

40点

8

- (1) 水      (2) 火山前線
- (3) ③      (4) ウ
- (5) B 玄武岩      C かんらん岩      D 花こう岩
- (6) ケイ酸塩鉱物
- (7) 固溶体      (8) 石英
- (9) 色指数：56 (%)  
岩石名：斑れい岩

配点：(1) 3点、(2) 2点、(3) 2点、(4) 2点、(5) 各2点×3  
(6) 3点、(7) 3点、(8) 3点、(9) 各3点×2

30点

9

- (1) ア 35                      イ  $\text{MgCl}_2$       ウ 水温躍層    エ 西岸強化      オ 偏西風  
カ 貿易風                      キ 転向力      ク 圧力傾度力
- (2) B
- (3)  $3.6 \times 10^7 \text{ (m}^3\text{)}$
- (4) ③
- (5) ④
- (6) 高緯度の海水は低温で、海水の凍結によって海水の塩分が高くなり、密度が増加するため沈み込む。

配点：(1) 各2点×8、(2) 3点、(3) 3点  
(4) 3点、(5) 2点、(6) 3点

30点