

## 希学園 第401回 小6公開テスト 解説動画

下記、URLよりご視聴いただけます。

| 動画タイトル                              | URL                                                                                           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第401回公開テスト 小6理科 解説動画(2025年10月12日実施) | <a href="https://vimeo.com/1126345078/be02025d7d">https://vimeo.com/1126345078/be02025d7d</a> |

1

|     |   |     |   |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| (1) | エ | (2) | エ | (3) | ア | (4) | エ |
| (5) | ウ | (6) | ウ | (7) | エ | (8) | ア |

2

|     |   |    |   |   |     |   |     |   |     |   |     |   |   |   |   |
|-----|---|----|---|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|---|---|---|
| (1) | ① | 肺胞 | ② | イ | (2) | ウ | (3) | ア | (4) | ウ | (5) | ① | A | ② | C |
|-----|---|----|---|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|---|---|---|

3

(4) 完答

|     |   |               |   |            |     |   |   |   |     |    |   |     |   |
|-----|---|---------------|---|------------|-----|---|---|---|-----|----|---|-----|---|
| (1) | ① | しゅうきよく<br>褶 曲 | ② | だんそう<br>断層 | (2) | エ |   |   |     |    |   |     |   |
| (3) | イ | (4)           | ① | 10         | m   | ② | 5 | m | (5) | 15 | m | (6) | ア |

4

(2) 順不同完答

|     |   |    |   |     |     |   |     |     |
|-----|---|----|---|-----|-----|---|-----|-----|
| (1) | ① | イ  | ② | エ   | (2) | ア | ウ   |     |
| (3) | X | 36 | Y | 400 | (4) | ウ | (5) | 160 |

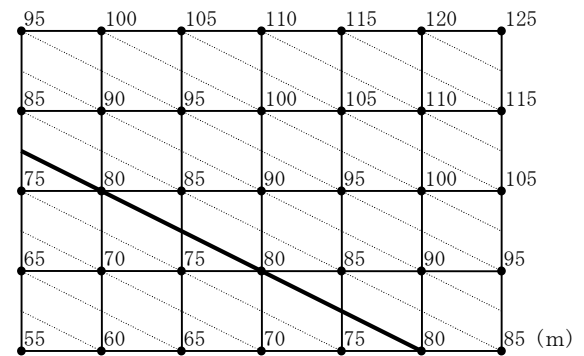
5

|     |   |   |   |   |     |                 |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|-----|-----------------|---|---|---|---|---|
| (1) | ① | P | ② | S | (2) | ①               | 2 | 個 | ② | 2 | 個 |
| (3) | ① | C | ② | D | (4) | A, B<br>(順不同完答) |   |   |   |   |   |

希学園 第401回 公開テスト 小6 理科 2025年10月12日実施 解説

3

- (4) 地点Aの火山灰層の標高： $120\text{m}-30\text{m}=90\text{m}$   
 地点Bの火山灰層の標高： $110\text{m}-40\text{m}=70\text{m}$   
 地点Cの火山灰層の標高： $115\text{m}-10\text{m}=105\text{m}$   
 ① 南北方向： $(90\text{m}-70\text{m})\div 2=10\text{m}$   
 ② 東西方向： $(105\text{m}-90\text{m})\div 3=5\text{m}$
- (5) 地点Dの火山灰層の標高： $90\text{m}-10\text{m}\times 3+5\text{m}\times 5=85\text{m}$   
 $100\text{m}-85\text{m}=15\text{m}$
- (6) 各地点の火山灰層の標高は、右図のようになる。



4

- (3) はじめの粉末Pに含まれる砂の重さは $x$  36 gである。また、水を 100 g 加えたときにちょうど 36 g の食塩がすべてとけることが分かり、63 g のとけ残りは 36 g の砂と  $63 \text{ g} - 36 \text{ g} = 27 \text{ g}$  のホウ酸である。100 g の水にはホウ酸は  $36 \text{ g} - 27 \text{ g} = 9 \text{ g}$  までとけることが分かる。よって、36 g のホウ酸をすべてとくすのに必要な水は $y$  400 g である。
- (4) はじめの粉末Qの重さは 108 g、含まれる砂の重さは 36 g であるため、食塩とホウ酸を合わせた重さは 72 g であり、粉末Pと同じである。また、グラフ 2 の形により、食塩とホウ酸が同時にとけきることが分かる。食塩の方がホウ酸よりもとけやすいため、粉末Qは粉末Pのホウ酸の一部を同じ重さの食塩に入れかえたものである。
- (5) 100 g の水には食塩とホウ酸が合わせて  $36 \text{ g} + 9 \text{ g} = 45 \text{ g}$  とける。合わせて 72 g の食塩とホウ酸がとけるのは  $100 \text{ g} \times \frac{72 \text{ g}}{45 \text{ g}} = 160 \text{ g}$  の水を加えたときである。

5

- (1) ① スイッチ P を閉じると、豆電球 A が点灯する。  
② スイッチ S を閉じると、直列つなぎの豆電球 B, C, D が点灯する。
- (2) ① スイッチ P, Q を閉じると、豆電球 A と豆電球 B が並列つなぎになって点灯する。  
② スイッチ R, S を閉じると、直列つなぎの豆電球 B, D が点灯する。
- (3) スイッチ P, R, S を閉じると、豆電球 A と直列つなぎの豆電球 B, D が並列つなぎになって点灯する (図 1)。  
スイッチ Q, R, S を閉じると、豆電球 D と並列つなぎの豆電球 A, B が直列つなぎになって点灯する (図 2)。
- (4) スイッチ P, Q, R, S を閉じたとき、豆電球 C, D はかん電池の + 極と直接つながっている導線 (図 3 の太線) どうしの間につながれているため点灯せず、豆電球 A と豆電球 B が並列つなぎになって点灯する。

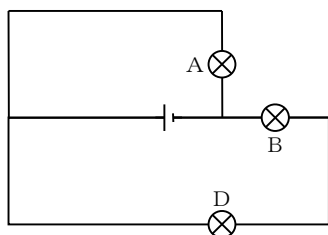


図 1

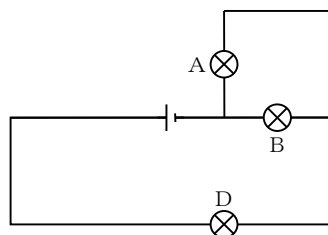


图 2

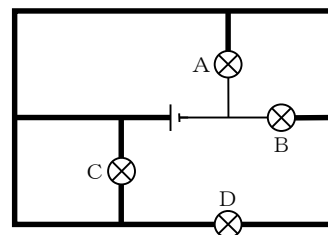


图 3