

1 (1)③ 漢字 1 字指定 (4) 順不同完答

(1) ①	アブラナ	②	5	③	羽	④	4	(2)	ウ	(3)	ウ
(4)	ア, イ, エ, オ	(5)	ア	(6) ①	×	②	○	③	△	④	○
(7) ①	8	%	②	375	頭						

2

(1) 岩石 1	れき 礫岩	岩石 4	ぎょう 凝灰岩	岩石 5	石灰岩						
(2) 岩石	5	(3)	二酸化炭素	(4) 岩石	4	(5)	エ	(6)	イ		
(7) ①	45	m	②	120	m	(8) ①	×	m	②	56	m

3

(1)	140	cm	(2)	ア	(3)	10	cm	(4)	イ		
(5)	ア	(6) ①	S	②	P						
(7) ①	エ	②	ウ	(8) ①	160	cm	②	160	cm		

4

(1) ①	○	②	×	③	×	(2)	オ				
(3) ①	35	g	②	10	g	③	56	g			
(4) ①	180	g	②	25	g	③	168.75	g			
(5) ①	イ	②	100	g	③	76.5	g				

希学園 第 318 回 公開テスト 小 6 理科 2018 年 11 月 11 日実施 解説

1

(6) オスのはねは紫外線を反射しにくく、メスのはねは紫外線を反射しやすいことが分かる。また、日焼け止めクリームをぬった白い紙は、メスのはねと同じように紫外線を反射しやすいと考えられる。

(7) ① $4 \text{ 頭} \div 50 \text{ 頭} = 0.08 = 8\%$

② $375 \text{ 頭} \times 0.08 = 30 \text{ 頭}$

2

(7) 岩石 4 の標高についてまとめる。

地点 A : $660\text{m} - 50\text{m} = 610\text{m}$

地点 B : $720\text{m} - 65\text{m} = 655\text{m}$ → 地点 A と比べて、100m で 45m 上がっている。

地点 D : $680\text{m} - 10\text{m} = 670\text{m}$ → 地点 A と比べて、50m で 60m 上がっている。

(8) 地点 C の岩石 4 の標高は $655\text{m} + 45\text{m} = 700\text{m}$ (厚さ 5m) → 岩石 4 の層全体が地点 C の地表面の標高よりも高いため存在しない。

地点 E の岩石 4 の標高は $700\text{m} - 120\text{m} \times 0.8 = 604\text{m}$ → $660\text{m} - 56\text{m} = 604\text{m}$

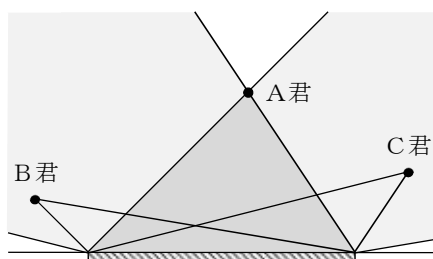
3

(1) $70\text{cm} \times 2 = 140\text{cm}$

(4) 鏡は下から見上げると上側が映り、上から見下ろすと下側が映る。

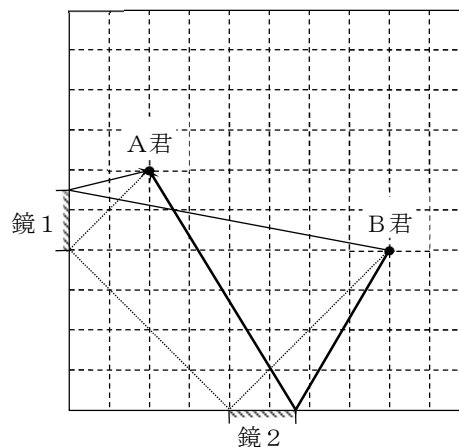
(6) 図 3 のこい灰色でぬられたの部分が B 君からも C 君からも鏡に映って見える範囲、うすい灰色でぬられた部分がどちらか一方だけが鏡に映って見える範囲である。

図 3



(8) A 君から出た光が鏡 1 で反射して B 君に届くとき (図 4 の実線) は、横方向に 10 めもり、縦方向に 2 めもり進んでいる。また、A 君から出た光が鏡 2 で反射して B 君に届くとき (図 4 の太線) は、横方向に 6 めもり、縦方向に 10 めもり進んでいる。

図 4



① $10 \text{ めもり} : 2 \text{ めもり} = 800\text{cm} : 160\text{cm}$

② $6 \text{ めもり} : 10 \text{ めもり} = 240\text{cm} : 400\text{cm}$ $400\text{cm} - 240\text{cm} = 160\text{cm}$

4

(3) ① $100\text{g} - 65\text{g} = 35\text{g}$

② $300\text{g} - 145\text{g} \times 2 = 10\text{g}$

③ 60°C の水に物質 A をとけるだけとかした水溶液 $320\text{g} = \text{水 } 160\text{g} + \text{物質 A } 160\text{g}$ である。

$160\text{g} - 65\text{g} \times 1.6 = 56\text{g}$

(4) ① とけ残った物質 A は $200\text{g} - 25\text{g} = 175\text{g}$, とけ残った物質 B は $25\text{g} - 20\text{g} = 5\text{g}$ である。 $175\text{g} + 5\text{g} = 180\text{g}$

② とけ残った物質 B 5g をすべてとかすには 0°C の水 25g を加えればよい。

③ とけ残った物質 A 175g に 0°C の水 25g を加えると、 6.25g の物質 A がさらにとける。 $175\text{g} - 6.25\text{g} = 168.75\text{g}$

(5) ① 手順 1 でとけ残った 0.5g に物質 A が含まれている場合について考える。

この場合、手順 1 ですでに物質 A が飽和しているのに、手順 2 ではさらに $100\text{g} - 65\text{g} = 35\text{g}$ の物質 A がとけ残ることになる。

実際には、とけ残りは手順 1 から手順 2 で $13\text{g} - 0.5\text{g} = 12.5\text{g}$ しか増加していない。

よって、手順 1 でとけ残った 0.5g には物質 A が含まれておらず、すべて物質 B であることが分かる。

② 物質 B のとけ残りは、手順 2 から手順 3 で $22\text{g} - 21\text{g} = 1\text{g}$ しか増加しない。

実際には、手順 2 から手順 3 で $39\text{g} - 13\text{g} = 26\text{g}$ 増加しているのに、手順 3 では物質 A も飽和していることが分かる。

よって、はじめにとけていた物質 A, 物質 B の重さは合わせて $40\text{g} + 21\text{g} + 39\text{g} = 100\text{g}$ である。

③ 手順 1 より、はじめにとけていた物質 B は $23\text{g} + 0.5\text{g} = 23.5\text{g}$ である。

よって、はじめにとけていた物質 A は $100\text{g} - 23.5\text{g} = 76.5\text{g}$ である。