

1

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

2

(1)	ウ	(2)	5	(3)	ロ	(カタカナ4字指定)	ゼ	ツ	ト	(4)	(漢字2字指定)	帰	化
(5)	(完答)	④	ア	⑤	オ	(6)	⑥	カ	⑦	ウ			

3

(1)	(漢字2字指定)	特	別	(2)	(漢字2字指定)	線	状	(3)	①	C	②	B	(4)	イ
(5)	①	ウ	②	(完答)	エ	③	オ	④	ケ					

4

(1)	金属A	ア	金属B	ウ	(完答)	液体P	オ	液体Q	カ	(2)	水素	(3)	イ, エ, オ (順不同完答)
(4)	120	mL	(5)	40	mL	(6)	150	mL	(7)	0.75	g (分数不可)		

5

(1)	60	g	(2)	45	g	(3)	80	g	(4)	80	g
(5)	30	cm	(6)	60	g	(7)	60	g			

希学園 小6 第361回公開テスト 理科 2022年6月12日実施 解説

1

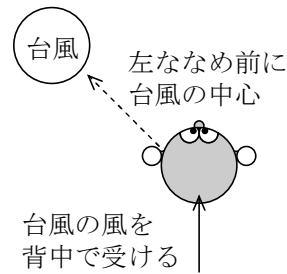
- (1) オビカレハは卵, ミノガは幼虫, アゲハはさなぎ, アカタテハは成虫で冬越しをする。
- (5) みょうばん水は酸性, 重そう水はアルカリ性, 食塩水は中性, 石灰水はアルカリ性。
- (6) 食塩は燃えない。木炭は炎をあげずに燃える。酸素は助燃性で, 燃えない。メタンは炎をあげて燃える。

2

- (1) タンポポはキク科, アブラナはアブラナ科, ソメイヨシノはバラ科, ハルジオンはキク科, シロツメクサはマメ科である。
- (6) 本文にある『セイヨウタンポポの繁殖能力の強さがうかがえます』がヒント。受粉することなく種子をつくることができれば, 他家受粉よりもたくさんの種子をつくることできる。また, 生息範囲を拡げるためには, 種子は風で飛ばされやすいよう小さく軽いものがよい。また, 図1~4もヒントとなり, カンサイタンポポ(図1と図2)は, セイヨウタンポポ(図3と図4)よりも小花や種子の数が少ない。

3

- (3) A: 強風域, B: 暴風域, C: 予報円, D: 暴風警戒域
- (4) 右図参照。
- (5) ① 台風の中心が地点Xの南西方向にあるときの風向は東。
 ② 台風の中心が地点Xの西方向にあるときの風向は南東。
 ③ 台風の中心が地点Xの北西方向にあるときの風向は南。
 ④ 東→南東→南の順に, 時計回りに風向は変化する。



4

- (4) 表1参照。
- (5) 表2参照。 $25\text{mL} \times \frac{440\text{mL}}{275\text{mL}} = 40\text{mL}$
- (6) 表3参照。 $40\text{mL} \times \frac{1320\text{mL}}{352\text{mL}} = 150\text{mL}$
- (7) 表1より, 金属A 1g がすべて反応すると, 気体Xが 1320mL 発生する。
 表2より, 金属B 1g がすべて反応すると, 気体Xが 440mL 発生する。
 これらを用いてグラフ処理。(下図を参照)

表1 ちょうど

液体P (mL)	0	40	80	120	160
気体X (mL)	0	440	880	1320	1320
差		440	440	440	0

(7)のグラフ処理

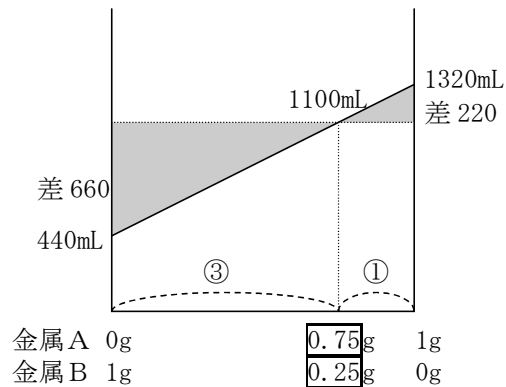


表2 ちょうど

液体P (mL)	0	25	40	50	75	100
気体X (mL)	0	275	440	440	440	440
差		275	165	0	0	0

表3 ちょうど

液体Q (mL)	0	40	80	120	150	160
気体X (mL)	0	352	704	1056	1320	1320
差		352	352	352	264	0

5

- (1) 棒AB 120g = M60g + N60g → 棒ABの重心が真ん中にあることがわかる。
- (2) Aを支点にしてモーメントの式をたてる。 $N105\text{g} \times 60\text{cm} = \text{棒AB } 120\text{g} \times 30\text{cm} + \text{おもり } 60\text{g} \times 45\text{cm}$ Nの増加量は $105\text{g} - 60\text{g} = 45\text{g}$
- (3) Aを支点にしてモーメントの式をたてる。 $N80\text{g} \times 45\text{cm} = \text{棒AB } 120\text{g} \times 30\text{cm}$
- (4) Aを支点にしてモーメントの式をたてる。 $N160\text{g} \times 45\text{cm} = \text{棒AB } 120\text{g} \times 30\text{cm} + \text{おもり } 60\text{g} \times 60\text{cm}$ Nの増加量は $160\text{g} - 80\text{g} = 80\text{g}$
- (5) (1)より, 棒ABの重心は真ん中にあるので, 重心~Bまでの長さのぶんまではみ出すことができる。 $60\text{cm} \div 2 = 30\text{cm}$
- (6) 台の右端を支点にしてモーメントの式をたてる。 棒AB $120\text{g} \times 10\text{cm} = \text{おもり } 60\text{g} \times 20\text{cm}$
- (7) 台の右端を支点にしてモーメントの式をたてる。 おもり $60\text{g} \times 20\text{cm} = \text{棒AB } 120\text{g} \times 10\text{cm}$