

1

(1)	②	オ	③	エ	(2)	①	B	②	B	(3)	①	イ	②	ウ	③	ク
(3)	④	カ	⑤	コ	⑥	ア	⑦	エ	⑧	キ	⑨	カ	(4)	イ		

2

(1)	イ	(2)	ウ	(3)	百葉箱	(4)	ウ	(5)	白色	(6)	ア
(7)	①	アメダス	②	赤道	③	雲	④	白			
(7)	⑤	自	⑥	静止	⑦	1300 (100 の倍数指定)	(8)	イ, エ, オ, キ, ケ (順不同完答)			

3

(1)	B	(2)	19 ℃	(3)	71 %	(4)	81 %
-----	---	-----	---------	-----	---------	-----	---------

4

(1)	①	ウ	②	オ	③	ア	④	ケ	⑤	シ	⑥	ウ	⑦	ク
(1)	⑧	ス	⑨	タ	(2)	17.2 (m/秒) (小数第 1 位指定)	(3)	C	(4)	B	(5)	25 m/秒 (整数指定)		
(6)	イ	(7)	イ											

5

(1)	ア	塩化水素	イ	二酸化炭素	ウ	消石灰 (水酸化カルシウム)	エ	酢酸					
(1)	オ	過酸化水素	(2)	ア, イ (順不同完答)	(3)	B	ア	C	イ	(4)	B	(5)	A
(6)	ア												

6

(1)	48 g	(2)	80 ℃	(3)	56 g	(4)	10 g	(5)	73 g
(6)	120 g								

7

(1)	オ	(2)	オ	(3)	ア	(4)	①	50 (cm) (整数指定)	②	3.00 (秒) (小数第 2 位指定)	(5)	1.00 秒 (「1」も可)
(6)	①	エ	②	2.74 秒								

[配点]
1 (1) (2) (4), 3, 5 (1), 6, 7 : 各 2 点 × 2 8
他 : 各 1 点 × 4 4

2

(8) アメダスは全国約 1300 か所の観測地点で構成されており，すべての観測地点で降水量を観測している。また，そのうち約 840 か所では気温，降水量，風速，風向，湿度を観測していて，積雪量を観測している地点もある。

3

- (1) 「乾球温度計の示度 \geq 湿球温度計の示度」の関係がある。
- (3) 乾球温度計 $\cdots 19^{\circ}\text{C}$ ，湿球温度計 $\cdots 16^{\circ}\text{C}$ なので，表の乾球温度計 19°C と示度の差 3°C の交点を読み取る。
- (4)

	乾球温度計	湿球温度計	示度の差	湿度
午後 2 時	24°C	<u>20°C</u>	<u>4°C</u>	68%
午後 6 時	20°C	18°C	<u>2°C</u>	<u>81</u> %

5

(5) 80°C と 20°C で，溶解度の差が最も大きいものを選ぶ。

6

- (1)
- | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| | 水 | 物質 A |
| 60°C | 100 g | 32 g |
| | $\downarrow \times 1.5$ | $\downarrow \times 1.5$ |
| 60°C | 150 g | <u>48</u> g |

- (2)
- | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|
| | 水 | 物質 A |
| | 250 g | 120 g |
| | $\downarrow \times 0.4$ | $\downarrow \times 0.4$ |
| <u>80°C</u> | 100 g | <u>48</u> g |

- (3) 80°C の水 200 g に物質 A は 96 g までとけるので， $96\text{ g} - 40\text{ g} = 56\text{ g}$
- (4) 最後の水温に注目する。 40°C の水 100 g に物質 A は 20 g までとけるので， $30\text{ g} - 20\text{ g} = 10\text{ g}$
- (5) 同じ実験を水 100 g で考えると，

	水	物質 A
20°C	100 g	12 g
60°C	100 g	32 g

よって， $20\text{ g} \times \frac{365\text{ g}}{100\text{ g}} = 73\text{ g}$

(6) もとの水溶液の量を① g とすると，うすめたあとの水溶液は③ g となる。よって，加えた水は③ g $-$ ① g $=$ ② g ぶんである。

$60\text{ g} \times \frac{\textcircled{2}\text{ g}}{\textcircled{1}\text{ g}} = 120\text{ g}$

7

- (4) ふりこの周期の 2 乗とふりこの長さは比例する。
- | | | | | | |
|---|--------------------------|-------------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| ① | 長さ 200cm | 周期 2.82 秒 | ② | 長さ 25cm | 周期 1.00 秒 |
| | $\downarrow \times 0.25$ | $\downarrow \times 0.5$ | | $\downarrow \times 9$ | $\downarrow \times 3$ |
| | 長さ <u>50</u> cm | 周期 1.41 秒 | | 長さ 225cm | 周期 <u>3.00</u> 秒 |
- (6) ② 長さ 300cm と 100cm のふりこの周期の平均を求める。 $(3.48\text{ 秒} + 2.00\text{ 秒}) \div 2 = 2.74\text{ 秒}$