

1

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

2

(2)完答 (2)(5)分数不可 (4)整数指定

(1)①	気孔	②	蒸散	(2)茎	1.8 cm ³	水面	0.5 cm ³
(3)	3.0 cm ³	(4)	4 倍	(5)①	3.5 (cm ³)	②	8.3 (cm ³)

3

(1)A	こぐま	座C	カシオペヤ	座(2)	ウ	(3)	ア
(4)	エ	(5)	エ	(6)	イ		

4

(3)①~④, ⑤⑥各完答

(1)①	3 つ	②	3 つ	(2)I	エ	II	ア	III	ウ		
(3)①	C	②	B	③	F	④	D	⑤	A	⑥	E

5

(1)(3)(4)(5)各完答

(1)グラフ	ア	A	ウ	(2)	20 g	(3)	ばね A が 8 cm長い		
(4)グラフ	イ	A	ウ	(5)	ばね A が 7 cm長い	(6)	イ	(7)	80 g

2

実験1	水面	茎	葉(表+裏)	減った水
A	0.5 cm ³	(2) 1.8 cm ³		2.3 cm ³
B	0.5 cm ³	1.8 cm ³	(3) 3.0 cm ³ × 4枚	14.3 cm ³
C	(2) 0.5 cm ³			0.5 cm ³

実験2	水面	茎	葉の表	葉の裏	減った水
D	0.5 cm ³	1.8 cm ³		2.4 cm ³ × 2枚	7.1 cm ³
E	0.5 cm ³	1.8 cm ³	0.6 cm ³ × 2枚		(5) ① 3.5 cm ³
F	0.5 cm ³	1.8 cm ³	3.0 cm ³ × 2枚		(5) ② 8.3 cm ³

3

- (3) 北極星の高さは、その地点の北緯と等しい。
 (4) 図の位置から反時計回りに90度動いたときなので、6時間後である。
 (5) 2時間後(=22時間前)が同じようすになるのは1か月前(=11か月後)である。
 (6) カシオペア座は秋の星座なので9月の0時にもっとも高い位置にある。これより図はそこから8時間前の9月の16時と同じようすである。観測したのは16時の6時間後なので、9月の3か月前の6月であることがわかる。

4

	ア 中性	イ 酸性	ウ におい	エ 固体	オ 電気
A 塩酸	×	○	○	×	○
B さとう水	○	×	×	○	×
C 食塩水	○	×	×	○	○
D 石灰水	×	×	×	○	○
E 炭酸水	×	○	×	×	○
F ホウ酸水	×	○	×	○	○

- (2) 上の表より、条件Iはあてはまるものが4個のエになる。条件IにあてはまるB、C、D、Fのうちあてはまるものが2個のアが条件IIになる。またAとEを分類できるのはウであり、これが条件IIIになる。これにより⑤にA、⑥にEがあてはまる。
 (3) 条件IIにあてはまるBとCを分類できるのはオ(条件IV)、これにより①にC、②にBがあてはまる。また、あてはまらないDとFを分類できるのはイ(条件V)、これにより③にF、④にDがあてはまる。

5

- (2) 実験1より、60gのおもりをつるしたときの自然長からの伸びが、ばねAの方がばねBより4cm+2cm=6cm多くのびていることがわかる。ばねAとばねBの長さが同じになるのは、自然長からの伸びがAの方が2cm多くなるときなので、20gである。
 (3) ばねAとばねBに60gのおもりをつるした状態からさらに40gのおもりをつるしたと考えると、ばねAの方がさらに4cm長くなる。
 (5) 実験2より、60gのおもりをつるしたときの自然長からの伸びが、ばねAの方がばねCより5cm-2cm=3cm多くのびていることがわかる。この状態からさらに40gのおもりをつるしたと考えると、ばねAの方がさらに2cm長くなる。
 (6) (3)と(5)より、100gのおもりをつるしたとき、ばねBはばねAより8cm短く、ばねCはばねAより7cm短い。これにより100gのおもりをつるしたときに、ばねCの方がばねBより1cm長くなっていることがわかる。
 (7) 実験1,2より、60gのおもりをつるしたとき、ばねBはばねCより1cm長く、(6)より、100gのおもりをつるしたとき、ばねBはばねCより1cm短い。これより、ばねBとばねCの長さが同じになるのは80gのときだとわかる。

(別解) ばねA~Cのグラフを1つにまとめると右の図のようになる。このグラフを用いると、ばねAとばねBが同じ長さになるのは20gのときで、ばねBとばねCが同じ長さになるのは80gのときであることがわかる。

