

全問分数不可

1 (2)(4)各順不同完答

(1) ①	ア	②	イ	(2)	ア	ウ	カ	(3)	ア	(4)	ウ, オ, カ
-------	---	---	---	-----	---	---	---	-----	---	-----	---------

(5) ①	イ	②	オ	③	ウ	④	ア
-------	---	---	---	---	---	---	---

(6) ①	二酸化炭素	②	70	③	ウ	④	40	個
-------	-------	---	----	---	---	---	----	---

2 (1)各カタカナ指定 (5)各4方位指定 (7)12時制指定

(1) B	ベテルギウス	C	リゲル	D	シリウス	G	レグルス
-------	--------	---	-----	---	------	---	------

(2)	ふたご	座	(3)	B	(4)	し	(5)	X	西	Y	南
-----	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	---	---	---

(6)	ア	(7)	午前2	時	(8) ①	ア	②	イ
-----	---	-----	-----	---	-------	---	---	---

3 (2)各同意可 (3)順不同完答 (5)(9)各完答

(1)	酸素	(2) ①	表面積	②	かきまぜ	(3)	ウ, オ
-----	----	-------	-----	---	------	-----	------

(4) ①	ア	②	カ	(5) ①	キ	②	ア	(6)	0.6	g	(7)	銅	:	マグネシウム	
												=	3	:	8

(8)	6	g	(9) ①	15	g	②	20	g	(10)	8.4	g
-----	---	---	-------	----	---	---	----	---	------	-----	---

4

(1)	21.2	cm	(2) <input checked="" type="checkbox"/>	1	9	cm	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.5	cm	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7	cm	<input checked="" type="checkbox"/>	4	8	cm
-----	------	----	---	---	---	----	-------------------------------------	---	-----	----	-------------------------------------	---	---	----	-------------------------------------	---	---	----

(3)	5.5	cm	(4) ①	20.6	cm	②	60	g
-----	-----	----	-------	------	----	---	----	---

配点 : 1~3各2点×38問 4各3点×8問 100点満点

1

- (1)ア. ヘチマの子葉 イ. ヘチマの本葉 ウ. ブナの本葉 エ. ソメイヨシノの本葉 オ. アサガオの子葉 カ. アサガオの本葉  
 (3) ヘチマと同じウリ科を選ぶ。

ア. カボチャ(ウリ科) イ. セイヨウタンポポ(キク科) ウ. アブラナ(アブラナ科) エ. シロツメクサ(マメ科)  
 オ. ソメイヨシノ(バラ科) カ. トウモロコシ(イネ科)

- (4)ア. セリ(白) イ. ナズナ(白) ウ. ハハコグサ(黄) エ. ハコベ(白) オ. コオニタビラコ(黄) カ. カブ(黄)  
 キ. ダイコン(白)

(6)② 差に注目する。

差		20	20	20	10	10	20	20	
光の強さ(相対値)		0	20	40	60	70	80	100	120
あわの数(個)		0(-40)	0	40	80	100	100	100	100
差		40	40	40	20	0	0	0	

③ 光の強さが20のときにあわの数がちょうど0個になるので、光合成量と呼吸量が同じになる。

④ 光の強さが0のときに呼吸のみ行う。-40個のあわを放出=40個のあわを吸収、となる。

2

(5) 星座こがこぐま座で、図の最も上に位置する2等星が北極星。最も近いWが北となり、見上げた空の方位は東西が地図とは逆になる。

(6) Y(南)に位置する冬の星座は12月20日午前0時に南中する。2時間前の午後10時には15度/時間×2時間=30度もどる。

同じ星空を見るには30度進める÷30度/か月=1か月後 12月+1か月=1月

(7) 2か月前には30度/か月×2か月=60度もどる。同じ星空を見るには60度進める÷15度/時間=4時間後。

午後10時+4時間=午前2時

(8) 北緯が大きくなると北極星の高度が高くなるので、①星座は天頂に近づき、②1等星Cは南の地平線に近づく。

3

銅 + 酸素 → 酸化銅(黒)

マグネシウム + 酸素 → 酸化マグネシウム(白)

ちょうど 4.0g 1.0g 5.0g ちょうど 6.0g 4.0g 10.0g

(6) 2.4g 0.6g

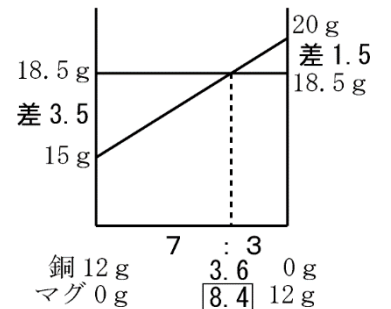
(7) 12.0g 3.0g (9)15.0g...① (7) 12.0g 8.0g (9)20.0g...②

(8) 4.0g 1.0g (=11g-10g)

10.0g-反応4.0g=未反応6.0g

(10) 銅を④g, マグネシウムを6gとすると、酸化銅⑤g, 酸化マグネシウム10gになる。 [別解]

④g+6g=12g ⑤g+10g=18.5g より、1=1.4(g) 6=8.4(g)となる。



4

(1)  $20\text{ cm} + 3\text{ cm} \times \frac{40\text{ g}}{100\text{ g}} = 21.2\text{ cm}$

(2) 図1 100gずつかかる。3cm×3=9cm 図2 上と下は100gずつ, 真ん中は50gずつかかる。

$3\text{ cm} \times 2 + 1.5\text{ cm} = 7.5\text{ cm}$

図3 上と真ん中は100gずつ, 下は  $\frac{100}{3}$  gずつかかる。  $3\text{ cm} \times 2 + 1\text{ cm} = 7\text{ cm}$

図4 上と下は100gずつ, 真ん中は左が  $\frac{200}{3}$  gで右が  $\frac{100}{3}$  gずつかかる。  $3\text{ cm} \times 2 + 2\text{ cm} = 8\text{ cm}$

(3) Bが40gで①cmのびるとすると, Aのび  $3\text{ cm} \times \frac{80\text{ g}}{100\text{ g}} + \text{Bのび}①\text{ cm} + 1\text{ cm} = \text{Aのび}3\text{ cm} \times \frac{40\text{ g}}{100\text{ g}} + \text{Bのび}②\text{ cm}$

①=2.2(cm)  $2.2\text{ cm} \times \frac{100\text{ g}}{40\text{ g}} = 5.5\text{ cm}$

(4)② A2の長さが21.8cmなのでかかる力は60g。① A3には,  $60\text{ g} - 40\text{ g} = 20\text{ g}$ の力がかかっている。