

1

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

2

(1) 完答

(1)	オ ス	ウ	メ ス	イ	(2)	ウ	(3)	エ	(4)	エ
(5)	①	○	②	○	③	×				

3

(1)②③ 完答 (3) 順不同完答

(1)	①	イ	②	イ	③	イ	(2)	①	エ	②	イ	③	エ
(3)	ア, ウ, エ				(4)	ア							

4

(2) 完答

(1)	①	120	g	②	60	g	③	660	g
(2)	①	3	②	2					
(3)	①	6	(cm)	②	9	(cm)	③	4	(cm)

5

(5)X Y 完答 (5)Z 15 も可 (3), (4), (5)Y 各分数不可

(1)	ウ	(2)	ウ	(3)	2.4	%	(4)	3.6	g
(5)	X	160	Y	7.2	Z	15.0	(6)	64	g

[配点] 1 : 各 2 点 × 8 問 = 16 点 2 ~ 5 : 各 3 点 × 28 問 = 84 点 計 100 点

2

- (3) エ. メダカのふんやエサの食べ残しを分解するのは、水そう内のバクテリアである。  
 (4) ア. 体長は約 3mm である。  
 イ. つながっているのは、せびれ、おびれ、しりびれである。  
 ウ. ふ化したばかりのメダカは、2~3 日の間はエサを食べず、腹にたくわえられている養分で生きる。  
 (5) ① 実験 1, 実験 2 の結果から、正しいと判断できる。  
 ② 実験 3 の結果から、正しいと判断できる。  
 ③ 体表にワセリンを塗り、両目に黒いシールを貼ったメダカは、目や体表からの刺激を受けることができないため、さまざまな方向に泳ぐと考えられる。

3

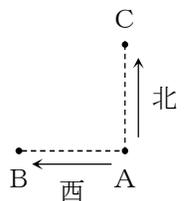
表 1

日付	南中時刻	昼の長さ
5 日	午後 0 時 15 分	13 時間 40 分
15 日	午後 0 時 15 分	13 時間 56 分
25 日	午後 0 時 15 分	14 時間 6 分

表 2

地点	南中時刻	昼の長さ
地点 A	午前 11 時 29 分	9 時間 58 分
地点 B	午前 11 時 49 分	9 時間 58 分
地点 C	午前 11 時 29 分	9 時間 32 分

- (1) ① 昼の長さが 12 時間より長く、日経つにつれて更に長くなっているのが、春分~夏至の間であることが分かる。  
 ②, ③ 南中時刻が正午よりも後(午後 0 時 15 分)なので、明石市よりも西にあることが分かる。  
 (2) ① いずれの地点でも昼の長さが 12 時間よりかなり短いので、冬であることが分かる。  
 ② 地点 A と比べると、地点 B は昼の長さが同じで南中時刻がおそいので、西にあることが分かる。  
 ③ 地点 A と比べると、地点 C は南中時刻が同じで冬に昼の長さが短いので、北にあることが分かる。  
 (3) ア. 日の出の時刻は、同じ経度では太陽が真東よりも北寄りからのぼる夏は北、真東よりも南寄りからのぼる冬は南の方が早い。  
 ウ. 日の入りの時刻は、同じ経度では太陽が真西よりも北寄りにしずむ夏は南、真西よりも南寄りにしずむ冬は北の方が早い。  
 エ. 昼の長さは、夏は南、冬は北の方が短い。

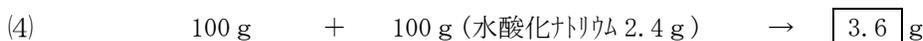
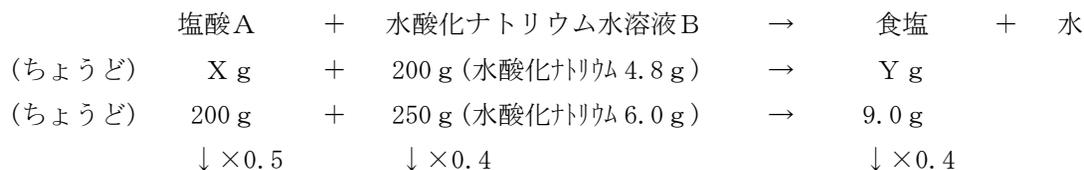


4

- (1) ①  $B 120 \text{ g} = C \boxed{120} \text{ g}$     ②  $A 300 \text{ g} = B 120 \text{ g} \times 2 + \text{かつ車} \boxed{60} \text{ g}$     ③  $P \boxed{660} \text{ g} = A 300 \text{ g} \times 2 + \text{かつ車} 60 \text{ g}$   
 (2)  $D = E \times 2 + \text{かつ車}$  より、 $\text{かつ車} = D - E \times 2$   
 $Q = D \times 2 + \text{かつ車} = D \times 2 + D - E \times 2 = D \times 3 - E \times 2$   
 (3) ① B を 1cm 引き下げると、C は 1cm 引き上がる。 $12 \text{ cm} \div 2 = 6 \text{ cm}$   
 ② A を 1cm 引き下げると、B, C は 1cm 引き上がる。 $(12 \text{ cm} + 6 \text{ cm}) \div 2 = 9 \text{ cm}$   
 ③ D を 1cm 引き下げると、E は 2cm 引き上がる。 $12 \text{ cm} \div 3 = 4 \text{ cm}$

5

- (3) グラフ 1 より、水酸化ナトリウム水溶液 B 200 g に含まれる水酸化ナトリウムは 4.8 g である。



(5)  $X : 200 \text{ g} \times \frac{200 \text{ g}}{250 \text{ g}} = 160 \text{ g}$ ,  $Y : 9.0 \text{ g} \times \frac{200 \text{ g}}{250 \text{ g}} = 7.2 \text{ g}$

Z : 水酸化ナトリウム水溶液 B 500 g (水酸化ナトリウム 12.0 g) のうち、250 g (水酸化ナトリウム 6.0 g) が余り、食塩が 9.0 g できる。 $9.0 \text{ g} + 6.0 \text{ g} = 15.0 \text{ g}$

- (6) 右の図のように、実験 1 のグラフ 1 を食塩と水酸化ナトリウムに分けて、グラフの交点を求める。

斜線部分の 2 つの三角形の相似比は  $4.8 \text{ g} : 7.2 \text{ g} = 2 : 3$  なので、 $160 \text{ g} \times \frac{2}{2+3} = 64 \text{ g}$

