

1

|      |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |
|------|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|
| (1)① | ウ | ② | イ | (2)① | イ | ② | イ | (3)① | ア | ② | イ | (4)① | エ | ② | ウ |
|------|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|

2 (6)①② 各ひらがな指定

|     |   |      |   |   |   |     |   |     |   |      |   |   |   |
|-----|---|------|---|---|---|-----|---|-----|---|------|---|---|---|
| (1) | ア | (2)① | C | ② | D | (3) | イ | (4) | イ | (5)① | B | ② | D |
|-----|---|------|---|---|---|-----|---|-----|---|------|---|---|---|

|      |     |   |    |   |   |   |   |
|------|-----|---|----|---|---|---|---|
| (6)① | こぐま | ② | こと | ③ | イ | ④ | エ |
|------|-----|---|----|---|---|---|---|

3

|     |       |     |   |     |   |      |   |   |   |   |   |
|-----|-------|-----|---|-----|---|------|---|---|---|---|---|
| (1) | 二酸化炭素 | (2) | ウ | (3) | ア | (4)① | ア | ② | ウ | ③ | エ |
|-----|-------|-----|---|-----|---|------|---|---|---|---|---|

|       |     |   |     |     |                      |      |                        |   |   |
|-------|-----|---|-----|-----|----------------------|------|------------------------|---|---|
| (5) X | 6.5 | Y | 6.0 | (6) | 10.0 cm <sup>3</sup> | (7)① | 6.0 (cm <sup>3</sup> ) | ② | ア |
|-------|-----|---|-----|-----|----------------------|------|------------------------|---|---|

4 (1)①② 各順不同完答

|      |      |   |         |     |      |     |      |
|------|------|---|---------|-----|------|-----|------|
| (1)① | ウ, カ | ② | ア, エ, オ | (2) | 40 g | (3) | 60 g |
|------|------|---|---------|-----|------|-----|------|

|      |   |   |   |   |   |     |      |
|------|---|---|---|---|---|-----|------|
| (4)① | ア | ② | ア | ③ | ウ | (5) | 58 g |
|------|---|---|---|---|---|-----|------|

5 (3) 完答

|      |        |   |        |     |         |     |    |   |   |     |
|------|--------|---|--------|-----|---------|-----|----|---|---|-----|
| (1)① | 30 (g) | ② | 30 (g) | (2) | 150 (g) | (3) | 方向 | イ | 力 | 5 g |
|------|--------|---|--------|-----|---------|-----|----|---|---|-----|

|      |   |   |         |      |      |   |       |
|------|---|---|---------|------|------|---|-------|
| (4)① | P | ② | 108 (g) | (5)① | 20 g | ② | 260 g |
|------|---|---|---------|------|------|---|-------|

[配点]

1~4 各2点×38問

5 各3点×8問

1

- (1) カブトムシ以外はたまごで冬ごしをする。 (2) チューリップ以外の花びらは5枚である。  
 (3) V字谷以外の地形はたい積作用でできる。 (4) 6月以外は日ごとに昼の長さが長くなっていく。

2

- (3) 夏の真夜中に南中する星座を選ぶ。  
 (5)② 地球がA～Dの位置にあるときの、地球上での時刻はそれぞれ図1のようになる。みずがめ座が6時の方向にあるのは、地球がDの位置にあるときである。  
 (6) 地軸がベガの方向を向いているときの位置関係は図2のようになる。地球がA～Dの位置にあるときの季節はそれぞれ、A：春、B：夏、C：秋、D：冬となり、地軸が北極星を向いているときと反対になっている。  
 ④ 地球上の時刻は図1のときと同じである。しし座が18時の方向にあるのは、地球がDの位置にあるときである。

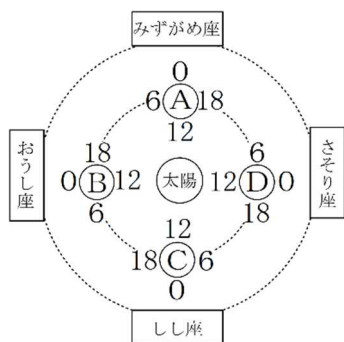


図1

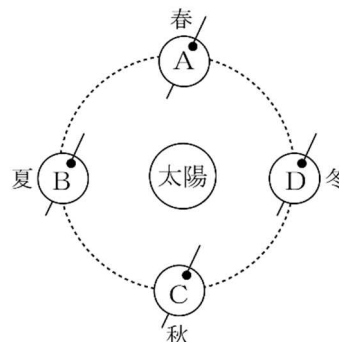


図2

3

|                      |        |      |      |        |        |      |      |      |
|----------------------|--------|------|------|--------|--------|------|------|------|
| 光の強さ(キロルクス)          | 0      | 1    | 2    | 2.6    | 3      | 4    | 5    | 6    |
| 変化(cm <sup>3</sup> ) | 6.5増   | 4.0増 | 1.5増 | 0      | 1.0減   | 3.5減 | 6.0減 | 8.5減 |
|                      | 呼吸>光合成 |      |      | 呼吸=光合成 | 呼吸<光合成 |      |      |      |

- (6) 呼吸 6.5 cm<sup>3</sup>増 - 光合成 □ cm<sup>3</sup>減 = 3.5 cm<sup>3</sup>減 より、□ = 10  
 (7) 光を当てている間は1時間あたり 8.5 cm<sup>3</sup>減少し、光を当てていない間は1時間あたり 6.5 cm<sup>3</sup>増加する。  
 6.5 cm<sup>3</sup>増/時間 × 14 時間 - 8.5 cm<sup>3</sup>減/時間 × 10 時間 = 6.0 cm<sup>3</sup>増

4

- (3) 60℃の水 300 g に物質Bは 45 g までとける。45 g + 15 g = 60 g  
 (4)① 物質Aは 13 g、物質Bは 3 g とけている。 ② 物質Aは 20 g、物質Bは 9 g とけている。  
 ③ 物質Aも物質Bも 20 g とけている。  
 (5) 20℃の水 200 g に物質Aは 34 g、物質Bは 10 g までとける。物質Aのとけ残りを① g とすると、物質Bのとけ残りは② g になる。34 g + ① g = 10 g + ② g より、① = 24 となる。よって 34 g + 24 g = 58 g

5

- (1) ① 30 g × 35 cm + 20 g × 10 cm = 50 g × 25 cm  
 ② 30 g × 24 cm = 棒 60 g × 6 cm + 10 g × 36 cm  
 (2) 上の棒Aのつり合いより、糸にかかる力は 40 g である。下の棒Aのつり合いは、150 g × 16 cm = 糸 40 g × 60 cm  
 (3) 棒Aのつり合いは、糸 5 g × 36 cm = 15 g × 12 cm 棒Bのつり合いは、糸 5 g × 35 cm + 手 5 g × 25 cm = 棒 60 g × 5 cm  
 上の式より、棒Bにくわえた力の方向は下向きであることがわかる。  
 (4)② Qを支点としてつり合いを考えると、90 g × 30 cm = R 108 g × 25 cm  
 (5)① Pを支点としてつり合いを考えると、100 g × 10 cm = 棒 60 g × 5 cm + S 20 g × 35 cm  
 ② Qを支点としてつり合いを考えると、100 g × 30 cm + 棒 60 g × 15 cm = S 260 g × 15 cm

(2)

(3)

