

1 (2)完答

(1)	あ	接眼レンズ	い	調節ねじ	う	対物レンズ
-----	---	-------	---	------	---	-------

(1)	え	ステージ(のせ台)	お	反射鏡
-----	---	-----------	---	-----

(2)	イ	ウ	ア	エ	オ	カ	(3)	エ	(4)	イ	(5)	カ
-----	---	---	---	---	---	---	-----	---	-----	---	-----	---

2 (1)②12時制指定 ⑤完答 (2)③完答

(1)	①	エ	②	午後9	時	③	イ	④	ウ	⑤	月	い	火星	オ	⑥	イ
-----	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

(2)	①	地点	C	②	48	分	③	北緯	80	度	南緯	10	度
-----	---	----	---	---	----	---	---	----	----	---	----	----	---

3 (3)⑤完答

(1)	①	イ	②	ア	③	ア	(2)	①	イ	②	ア
-----	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---

(3)	①	イ	②	ア	③	イ	④	ア	⑤	1	Y	2	P
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 (3)順不同完答

(1)	関節(接合)	(2)	胚乳	(3)	ウ, エ, オ
-----	--------	-----	----	-----	---------

(4)	①	273	cm <sup>3</sup>	②	—	273	°C
-----	---	-----	-----------------	---	---	-----	----

(5)	①	イ	②	ア	③	イ
-----	---	---	---	---	---	---

[配点] 1~3 : 各3点×28=84点  
4 : 各2点×8=16点 (合計) 100点

1

(4) 高倍率にすると視野はせまく、目に入る光の量が少なくなるので暗くなる。 (5) けんび鏡では上下左右が逆に見える。

2

(1)② 上弦の月が南西にあるので、南中 18 時 + 3 時間 = 21 時(午後 9 時)

⑤ 火星が 21 時に南東にあるので、南中は 21 時 + 3 時間 = 0 時 地球から見て、火星は満月の位置にある。

⑥ 地球は 1 か月で 30 度公転し、火星は  $360 \text{度} \div (12 \text{か月} \times 1.9) = 15.7 \dots \text{度}$ より、1 か月で約 16 度公転する。

どちらも反時計回りに公転するので、1 か月での差は  $30 \text{度} - 16 \text{度} = 14 \text{度}$ になる。  $360 \text{度} \div 14 \text{度/か月} = 25.7 \dots \text{か月}$ 後

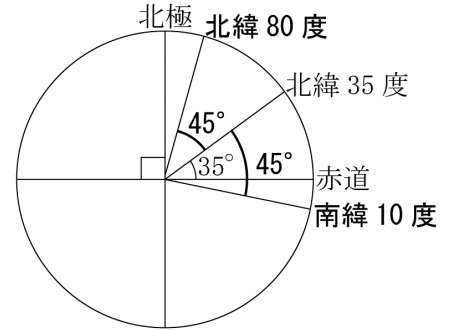
(2)① 北極星の高度は北緯の数値と同じ。 ② 東経が大きいほど早く南中する。東経 12 度の差  $\times$  4 分 = 48 分の差

③ 360 度で 40000 km なので、5000 km はなれた地点は緯度が 45 度の差となる。

北へ進むときは、北緯 35 度 + 45 度 = 北緯 80 度

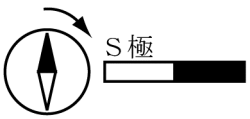
南へ進むときは、北緯 35 度 - 35 度 = 北緯 0 度(赤道)

赤道から南へさらに 10 度 = 南緯 10 度

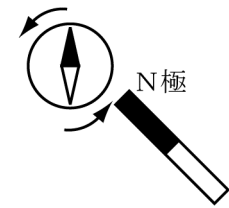


3

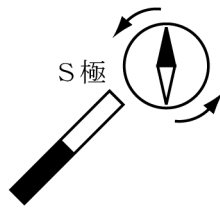
(1)①



②



③



(2)図 2

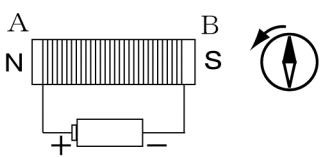
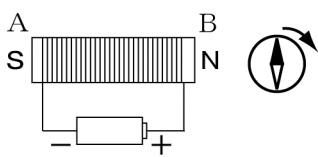
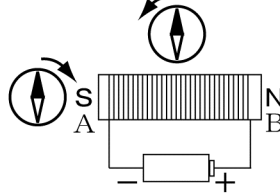


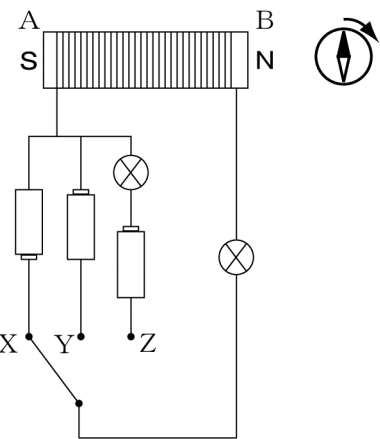
図 3



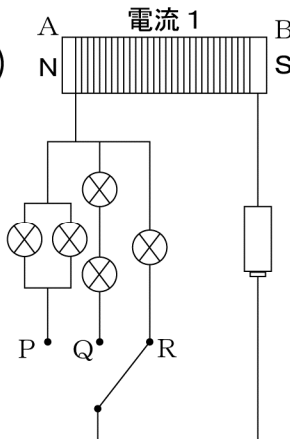
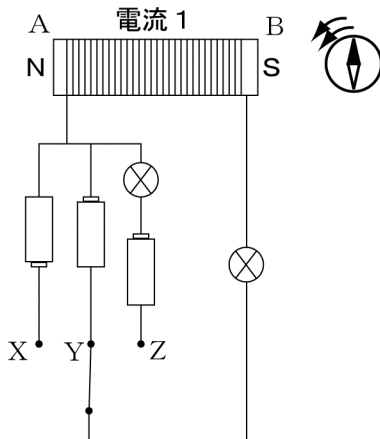
①②



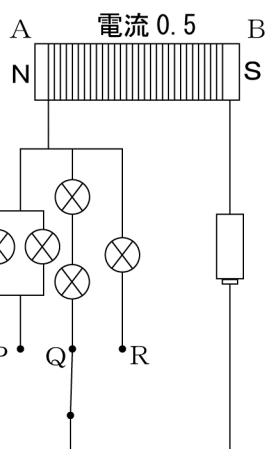
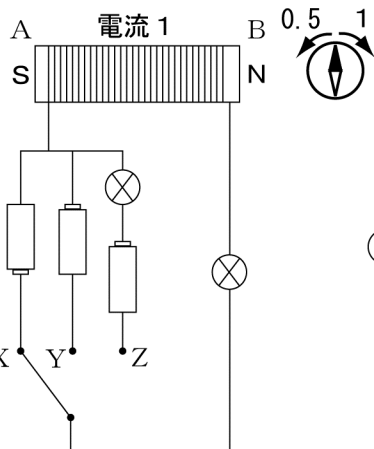
(3)①



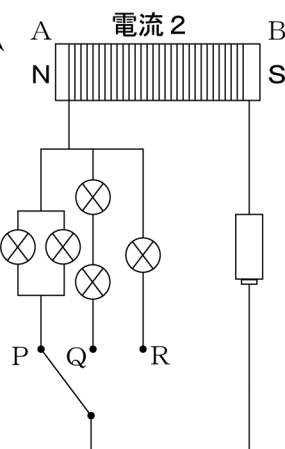
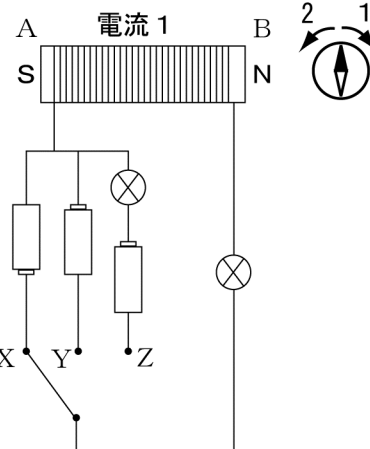
②



③



④



4

(4)①  $57^\circ\text{C} - 27^\circ\text{C} = 30^\circ\text{C}$ あたためると、 $330 \text{cm}^3 - 300 \text{cm}^3 = 30 \text{cm}^3$ 増加する。

$27^\circ\text{C} - 0^\circ\text{C} = 27^\circ\text{C}$ 下げると、 $27 \text{cm}^3$ 減少する。 $300 \text{cm}^3 - 27 \text{cm}^3 = 273 \text{cm}^3$

②  $0^\circ\text{C}$ から  $273^\circ\text{C}$ 下げると、 $273 \text{cm}^3 - 273 \text{cm}^3 = 0 \text{cm}^3$ となる。

(5)② 群生相は限られた場所で集合し、産卵も集中的に行われる。