

**1** (4)順不同完答

(1)	A	ア	B	イ	C	エ	D	ウ	(2)	ア
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---

(3)	①	ウ	②	ア	③	カ	④	コ	(4)	ア, オ	(5)	エ
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---

**2** (2), (3)各完答

(1)	東	(2)	記号	ア	名まえ	ベテルギウス	(3)	記号	ウ	名まえ	リゲル
-----	---	-----	----	---	-----	--------	-----	----	---	-----	-----

(4)	い	(5)	い	(6)	①	公転	②	太陽	(7)	ア	(8)	ウ
-----	---	-----	---	-----	---	----	---	----	-----	---	-----	---

**3** (4)~(8)各順不同完答

(1)	い	(2)	あ	(3)	イ	(4)	ウ	オ	(5)	イ	エ
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	---	-----	---	---

(6)	ウ	エ	カ	(7)	ア, ウ, オ	(8)	イ, エ, カ
-----	---	---	---	-----	---------	-----	---------

**4**

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

【配点】 **1**~**3** 各3点×28  
**4** 各2点×8

**解説**

- 1** (4) は虫類のへびや両生類のイモリは変温動物で冬眠する。魚類のフナは変温動物で体温は下がるが冬眠しない。ほ乳類のシマウマや鳥類のウグイスは体温が一定の恒温動物である。
- 2** (5) 星は、1日に約1度東から西に動いていくように見える。  
 (7) 3か月×30度=90度 東から西に動くので、ちょうど南中しているオリオン座を選ぶ。  
 (8) オリオン座は12月の真夜中に南中するので、(7)より、12月より3か月前と考えられる。
- 3** スイッチの役割をまとめると、次のようになる。

	まめ電球	かん電池
直列つなぎ	イ	オ
並列つなぎ	ア, ウ	エ, カ

- (1) スイッチアを入れるとまめ電球いに電流が流れ、スイッチエを入れるとかん電池1個に電流が流れる。  
 (2) スイッチウを入れるとまめ電球あに電流が流れ、スイッチカを入れるとかん電池1個に電流が流れる。  
 (3) スイッチイとカを入れるとかん電池1個にまめ電球あ、いを直列につないだ状態になるので、まめ電球は暗くなる。  
 (4) まめ電球あだけを最も明るくつけるには、かん電池を直列つなぎにすればよい。  
 (5) かん電池うだけを使うためには、スイッチエを入れる。さらに暗くまめ電球をつけるには、まめ電球を直列つなぎにする。  
 (6) かん電池を最も長持ちさせるには、かん電池を並列つなぎにすればよい。  
 (7) まめ電球がついている時間を最も短くするには、まめ電球を並列つなぎにし、かん電池を直列つなぎにすればよい。  
 (8) まめ電球がついている時間を最も長くするには、まめ電球を直列つなぎにし、かん電池を並列つなぎにすればよい。