

【】日周運動

【】星の日周運動：北極星

[解答 1](1) 北極星 (2) ほぼ地軸の延長線上にあるため。 (3) 反時計回り (4) 自転

[解答 2](1) 北 (2) a (3) 日周運動 (4) 地球の自転

[解答 3] 北極星 15 反時計 自転 みかけ 日周運動

[解答 4](1) 恒星 (2) 北極星 (3) ほぼ地軸の延長線上にあるから。 (4) 東 西  
15 地軸 自転 日周運動

[解答 5] 日周運動 地軸 自転

[解答 6] 北の星の動き 地球の磁石の S 極が北極点にないので方位磁針は真北を  
ささないから。

【】星の日周運動：回転角

[解答 7](1) 北極星 (2) 反時計まわり (3) F (4) 自転 (5) 星 P はほぼ地軸の延長線  
上にあるため。

[解答 8](1) 北 (2) 北極星 (3) b (4) 午後 11 時

[解答 9](1) イ (2) 午後 11 時

[解答 10](1) 北 (2) 北斗七星 (3) おおぐま座 (4) 北極星 (5) A (6) 5 時間後  
(7) 日周運動

[解答 11](1) 北斗七星 (2) おおぐま座 (3) 17 時

[解答 12](1) カシオペア座 (2) 北極星 (3) ウ (4) 地球の自転のため。

(5) 日周運動

[解答 13]約 90 度

A と B の間には、6 時間の差がある。北にある星は 1 時間に 15 度北極星を中心に回転  
するので、角度 X は、 $15(\text{度}) \times 6(\text{時間}) = 90(\text{度})$ である。

【】各方位での星の動き

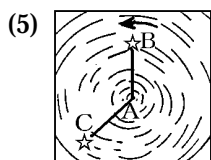
[解答 14]A 西, b B 東, b C 北, a D 南, b

[解答 15]A 東 B 北 C 西 D 南

[解答 16](1)西：ア 南：ウ (2) 北極星 (3) ほぼ地軸の延長線上にあるため。

(4) 日周運動 (5) 西から東 自転

[解答 17](1) 図 1 図 4 (2) a (3) 北極星 (4) ほぼ地軸の延長線上にあるため。



[解答 18](1)A 北 C 東 (2) A (3) 2 時間 (4) 北極星 ほぼ地軸の延長線上にあるため。

[解答 19](1) 西 (2)ア A エ B (3) 北極星 (4) 1 時間 (5) 自転

[解答 20](1) D (2)B イ C ア (3) 北極星 (4) 45 度 (5) 自転

[解答 21](1)A 南, イ B 北, ア C 西, イ (2) 北極星 (3) 22 時間後  
(4) 地球が自転しているため。

### 【】星の日周運動と天球

[解答 22](1) 天球 (2) 星 E (3) 星 B

[解答 23](1) 天球 (2)A 南 B 東 C 北 D 西 (3) 地平線 (4) c, d (5) 地軸  
(6) イ

[解答 24](1) 天球 (2) a (3) 地球が 1 日に 1 回自転しているため。

[解答 25](1) イ (2) 地軸 (3) 北極星 (4) 地球の自転 (5) 緯度の違いによって傾きが生じるから。

[解答 26]北緯 35 度

[解答 27](1) 40 度 (2) 低くなっていく。

[解答 28] プトレマイオス 天動 地球 コペルニクス 地動

### 【】太陽の日周運動

[解答 29](1) E (2) A (3) 等しい (4) 南中高度 (5) 天球 (6)E 観測者の位置 I 日の出の位置

[解答 30](1) 観測者の位置 (2) 天頂 (3) 西 (4) 南中 (5) 南中高度  
(6) 日没の位置

[解答 31](1) O (2) 東 (3) 日の出の位置 (4) ウ (5) 日周運動 (6) 南中  
(7) 南中高度

[解答 32](1) B (2) Q (3) 12 月 3 日 (4) 15°

[解答 33](1) O の位置 (2) 天球上における太陽の動き (3)E 日の出の位置  
F 日没の位置 (4) 南 (5) 南中 (6) 冬

[解答 34](1) 東 (2) O (3) 同じ(等しい) (4) P (5) 夏 (6) 日周運動  
地球が自転しているため。

### 【】太陽の日周運動

[解答 35](1) 天球 (2) 観測者の位置 (3)A 東 B 西 C 北 D 南 (4) 2.4cm  
(5) 5 時 30 分 (6) dOD( DOd) (7) 地球の自転 (8) 夏

[解答 36](1) 西 (2) 2.4cm (3) 午前 5 時 30 分 (4) 南中 (5) 南中高度

[解答 37](1) O (2) 天球 (3) 工 (4) 同じ(等しい) (5) 南中高度 (6)  $55^\circ$   
(7) 地球の自転のため。 (8) 日の出：午前 6 時 日の入り：午後 6 時

[解答 38](1) 透明半球 (2) O 点 (3) 北 (4) E 点 (5) HOC (6) 5 時 30 分  
(7) 12 時間 30 分

[解答 39](1) 観測者の位置 (2) 日の出の位置 D (3) 午前 7 時  
同じ(等しい) 午後 4 時 40 分 (4) 日周運動 (5) 地球が西から東に地軸を中心  
に 1 日に 1 回転しているため。

[解答 40](1)  $60^\circ$  (2) 春分 (3) 40 分後 (4) 日周運動

[解答 41](1) 観測者の位置 (2) 地平線 (3) 工 (4) 6 時 30 分

[解答 42](1) 南中 南 6 16 日没(日の入り) 東 日の出  
(2) ペン先の影が O に来るようにすること。 (3) 天球 (4) 南中 (5)(a) 夏(夏至)  
(b) 冬(冬至) (6) 5 時 15 分

[解答 43]東経 138 度