

【】日周運動

【】星の日周運動：北極星

[解答 1](1) 北極星 (2) 北極星は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) 星の日周運動 (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) 北極星は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 N 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 が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) 星の日周運動

[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) 星の日周運動

[解答 13]約 90 度

【】各方位での星の動き

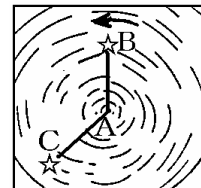
[解答 14]A 西, b B 東, b C 北, a D 南, b

[解答 15]A 東 B 北 C 西 D 南

[解答 16](1)西:ア 南:ウ (2) 北極星 (3) 北極星は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) 北極星はほぼ地軸の延長線上にあるため (5) 右図

[解答 18](1)A 北 C 東 (2) A (3) 2 時間 (4) 北極星, 北極星は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) 日の入りの位置

[解答 31](1) 天球 (2) 観測者の位置 (3) O (4) 南中 (5) A 東 D 北 (6) 右図

[解答 32](1) O (2) 東 (3) 日の出の位置 (4) ウ (5) 太陽の日周運動 (6) 南中 (7) 南中高度

[解答 33](1) B (2) Q (3) 12月3日 (4) 15°

[解答 34](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: 日の入りの位置 (4) 南 (5) 南中 (6) 冬

[解答 35](1) 東 (2) O (3) 同じ (4) P (5) 夏 (6) 太陽の日周運動 地球が自転しているため

[解答 36](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 (7) 地球の自転 (8) 夏

[解答 37](1) 西 (2) 2.4cm (3) 午前 5 時 30 分 (4) 南中, 南中高度

[解答 38](1) O (2) 天球 (3) (工) (4) 等しい (5) 南中高度 (6) 55° (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

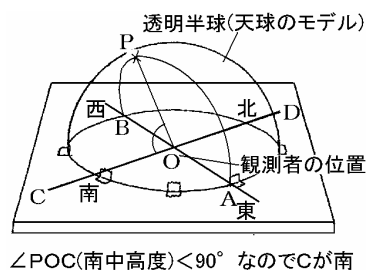
[解答 39](1) 透明半球 (2) O 点 (3) 北 (4) E 点 (5) HOC (6) 5 時 30 分 (7) 12 時間 30 分

[解答 40](1) 観測者の位置 (2) 日の出の位置 D (3) 午前 7 時 等しい

午後 4 時 40 分 (4) 太陽の日周運動 (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 41](1) 60° (2) 春分 (3) 40 分後 (4) 星の日周運動

[解答 42](1) 天頂 (2) 観測者の位置 (3) 地平線 (4) 工 (5) 6 時 30 分



[解答 43](1) 南中 南 6 16 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 44]東経 138 度