

【】天体の位置の表し方

【】天球・地軸

[天球・子午線・天頂]

[解答 1]天球

[解答 2](1) 天球 (2) 天頂 (3) 子午線

[地軸]

[解答 3]地軸

[解答 4](1) 地軸 (2) 北極と南極 (3) 約 23.4°

[解答 5](1) 天球 (2) 天頂 (3) 地軸 (4)D 天の北極 E 天の南極

【】地球上の方位・時刻

[地球上の方位]

[解答 6]① 北 ② 東 ③ 南 ④ 西

[解答 7](1)A イ B ア (2) 西

[自転の方向と時刻]

[解答 8]ア

[解答 9](1) a (2)朝 : A 夕方 : C (3) D

[解答 10](1) 地軸 (2) 自転 (3) a (4) D (5) C

[解答 11](1)① A ② B (2) 東 (3) ア (4) 西 (5) 6時間

[解答 12](1)ウ : 西 エ : 南 (2) ア (3)A (4) 午後6時ごろ

[解答 13](1) 地軸 (2) 自転 (3) a (4) 東 (5) 南 (6) 午前6時

【】太陽の1日の動き

【】透明半球 : 南中・方位など

[サインペンで太陽の位置を記録]

[解答 14]E

[解答 15]ペン先のかげが O 点にくるようにする。

[解答 16](1) O (2) 天球上における太陽の動き (3) 観測者の位置 (4) 天球

[南中・南中高度]

[解答 17]南中

[解答 18](1) 南中 (2) 南中高度

[解答 19] $\angle FEA(\angle AEF)$

[解答 20] ① 子午 ② 南 ③ 南中時刻 ④ 南中高度 ⑤ $GOA(AOG)$

[透明半球上の方位]

[解答 21] (1) A 南 B 東 C 北 D 西 (2) E

[解答 22] (1) C (2) D (3) P 日の入り Q 日の出

[太陽の日周運動]

[解答 23] 日周運動

[解答 24] (1) 日周運動 (2) 自転

[解答 25] (1) 日周運動 (2) ① 地軸 ② 西から東 ③ 自転

[解答 26] 地球が地軸を中心にして、西から東の向きに自転しているから。

[南中・方位など全般]

[解答 27] (1) E (2) 南 : A 西 : D (3) 日の出 (4) 南中 (5) 南中高度
(6) $\angle FEA(\angle AEF)$ (7) 日周運動 (8) 地球が自転しているため。

[解答 28] (1) 天球 (2) 観測者の位置 (3) 天頂 (4) O (5) A 南 D 東 (6) B
(7) ① 南中 ② $EOA(AOE)$

【】 透明半球：時刻の計算

[日の出・日の入りの時刻計算]

[解答 29] (1) 2.4cm (2) 午前 5 時 30 分

[解答 30] (1) 等しい(同じ) (2) 日の出 : 午前 6 時 日の入り : 午後 6 時

[解答 31] (1) 5 時 30 分 (2) 12 時間 30 分 (3) 地球が一定の速さで自転しているから。

[解答 32] (1) 午前 7 時 (2) 等しい(同じ) (3) 午後 4 時 40 分

[解答 33] (1) ① 南中 ② 南 ③ 6 ④ 16 ⑤ 日の入り ⑥ 東 ⑦ 日の出

(2) サインペンのペン先の影が O にくるようにすること。 (3) 天球 (4) 南中
(5) 5 時 15 分

[経度による南中時刻の違い]

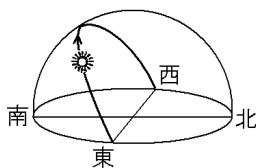
[解答 34] 東経 138°

【】世界各地の太陽の日周運動

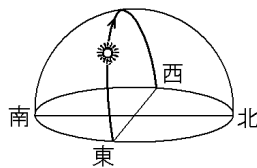
[解答 35]赤道付近

[解答 36]① C ② B ③ D

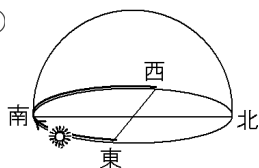
[解答 37]①



②



③



【】星の1日の動き

【】天体の日周運動

[天体の日周運動とその原因]

[解答 38]日周運動

[解答 39](1)日周運動 (2)地球が自転しているため。

[解答 40]① 日周運動 ② 地軸 ③ 西から東 ④ 自転

[北極星]

[解答 41](1) 北極星 (2) 地軸

[解答 42](1) 北極星 (2) ほぼ地軸の延長線上にあるため。 (3) 自転

[星の回転方向と回転角度]

[解答 43](1) 15° (2) a

[解答 44](1) イ (2) 午後 11 時

[解答 45](1) 北 (2) 北極星 (3) b (4) 午後 11 時

[解答 46]約 90°

[南の空の星の日周運動]

[解答 47]オ

[解答 48](1) ア (2)① A ② C

[天体の日周運動全般]

[解答 49](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 50](1) 北 (2) 北斗七星 (3) 北極星 (4) A (5) 5 時間後 (6) 日周運動

[解答 51](1) 恒星 (2) 北極星 (3) ほぼ地軸の延長線上にあるから。 (4) ① 東 ② 西
③ 15 ④ 地軸 ⑤ 自転 ⑥ 日周運動

[解答 52] ① 北極 ② 15 ③ 反時計 ④ 自転 ⑤ 見かけ ⑥ 日周運動

【】 各方位での星の動き

[各方位での星の動き]

[解答 53] A 東 B 北 C 西 D 南

[解答 54] A 西, b B 東, b C 北, a D 南, b

[解答 55] ① キ ② エ ③ ク ④ オ

[全般]

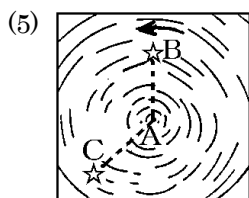
[解答 56](1) 西 : ア 南 : ウ (2) 北極星 (3) ほぼ地軸の延長線上にあるため。

(4) 日周運動 (5) ① 西から東 ② 自転

[解答 57](1) A 北 C 東 (2) A (3) 2 時間 (4) ① 北極星 ② ほぼ地軸の延長線上にあるため。

[解答 58](1) D (2) B イ C ア (3) 北極星 (4) 45° (5) 自転

[解答 59](1) ① 図 1 ② 図 4 (2) a (3) 北極星 (4) ほぼ地軸の延長線上にあるため。



【】 星の日周運動と天球など

[星の日周運動と天球]

[解答 60](1) 天球 (2) 星 E (3) 星 B

[解答 61](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 62](1) 天球 (2) a (3) 地球が 1 日に 1 回自転しているため。

[解答 63](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。

[世界各地の星の動き]

[解答 64]① イ ② エ ③ ウ ④ ア

[緯度と北極星の高度]

[解答 65]北緯 35°

[解答 66](1) 40° (2) 低くなっていく。

[天動説・地動説]

[解答 67]① プトレマイオス ② 天動 ③ 地球 ④ コペルニクス ⑤ 地動