

名前 _____ 月 _____ 日 _____ 点 _____

一問一答（26問）

- 1 日本で太陽は1日のうち、どの方角から昇る？ _____
- 2 日本で太陽の南中高度が最も高くなるのはいつごろ？ _____
- 3 1等星の明るさは6等星のおよそ何倍？ _____
- 4 星は1時間におよそ何度動いて見える？ _____
- 5 同じ時刻に見える星の位置は、1か月でおよそ何度動く？ _____
- 6 北極星の高度は、その土地の何とほぼ同じ？ _____
- 7 春分の日、北緯35度の地点での太陽の南中高度は何度？ _____
- 8 夏至の日、北緯35度の地点での太陽の南中高度はおよそ何度？ _____
- 9 日本で、棒の影は1日のうちどのように動く？ _____
- 10 黒点の位置が日がたつにつれて動いて見えることから、何がわかる？ _____
- 11 満月が南の空で最も高くなる（南中する）のはいつごろ？ _____
- 12 上弦の月が南中するのはいつごろ？ _____
- 13 太陽の高さが高くなるほど、地面に立てた棒の影の長さはどうなる？ _____
- 14 日本で、正午ごろの棒の影がいちばん短くなるのは1年のうちいつごろ？ _____
- 15 北斗七星のひしゃくの先にある2つの星の間かくを、およそ何倍のばすと北極星が見つかる？ _____
- 16 北斗七星は、どの星座の一部？ _____
- 17 同じ日に、太陽が南中する時刻が早いのは、どの方位にある都市？ _____
- 18 太陽のように、自ら光を出している天体を何という？ _____
- 19 夏の三角形のうち、いちばん明るい星ベガは、何座の星？ _____
- 20 太陽から遠い惑星ほど、太陽のまわりを1周する時間（公転周期）はどうなる？ _____
- 21 木星や土星は地球よりずっと大きいのに、1cm³あたりの重さは小さい。そのわけは？ _____
- 22 日本で、正午ごろの太陽はどの方位の空にある？ _____

23 月食が起こるのは、どんな形の月のとき？

24 日食が起こるのは、どんな形の月のとき？

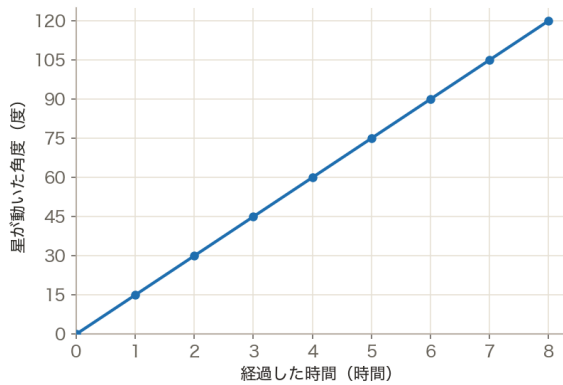
25 満月の南中高度がいちばん高くなるのは、1年のうちいつごろ？

気象衛星ひまわりのように、地上から見ていつも同じ場所の上空にある人
26 工衛星を何という？

図・グラフの読み取り（28問）

図やグラフを見て答えましょう。答えは、問いの下の選択肢から選んで書きます。

図1 星の日周運動（時間と動く角度）



この星が150度動くには何時間かかる？

- (1) 10時間 8時間 6時間 15時間

この星が90分で動く角度は何度？

- (2) 15度 22.5度 30度 90度

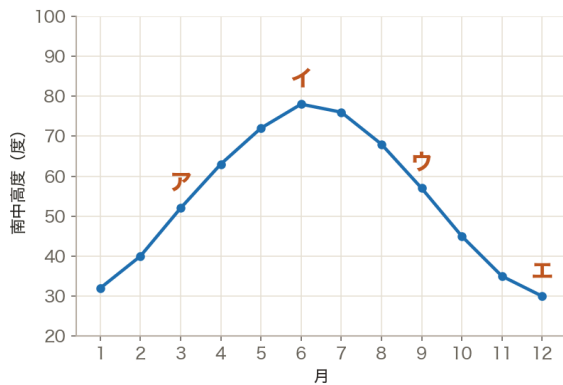
午後8時に真南に見えた星が、西へ45度動いて見えるのは何時？

- (3) 午後11時 午後8時45分 午後10時 午前2時

グラフのように星が1時間に15度ずつ動いて見えるのは、何が原因？

- (4) 地球の公転 星そのものが動くこと 地球の自転 月の公転

図2 季節と太陽の南中高度（グラフ）



1年で昼の長さが最も長い日をふくむのは、ア～エのどれ？

- (5) エ イ ウ ア

太陽が南中したとき、地面に立てた棒のかげが最も長くなる日をふくむのは、ア～エのどれ？

- (6) イ エ ア ウ

南中高度が最も高いのは6月ごろなのに、気温が最も高いのは8月ごろなのはなぜ？

8月の方が太陽に近いから 地面や海があたたまるのに時間がかかるから 8月の方が昼

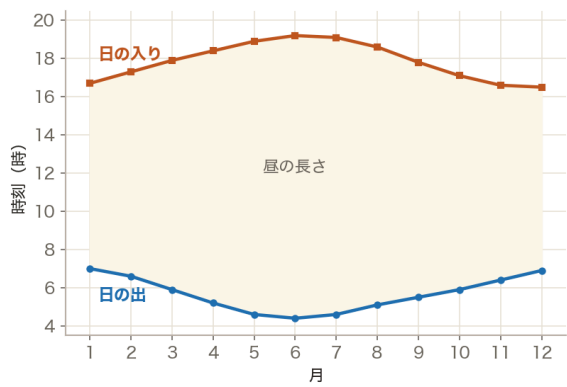
- (7) が長いから 6月は雲が少ないから

イのころに気温が高くなる理由の1つはどれ？

太陽と地球のきょりが近いから 地球の自転が速くなるから 同じ広さの地面が受ける日

- (8) 光が多いから 空気中の水蒸気が多いから

図3 季節と日の出・日の入りの時刻（グラフ）



昼の長さが最も長いのは何月ごろ？

(9) 9月ごろ 12月ごろ 3月ごろ 6月ごろ

昼の長さが最も短いのは何月ごろ？

(10) 12月ごろ 6月ごろ 3月ごろ 9月ごろ

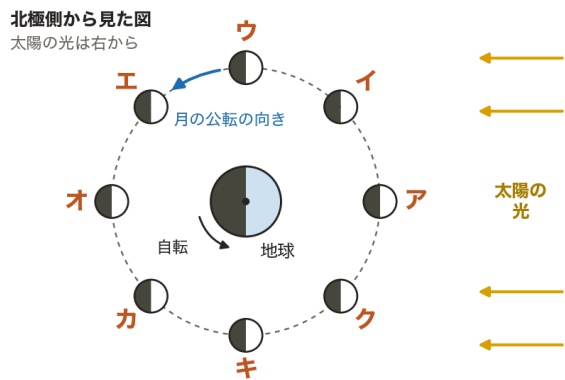
3月ごろの昼の長さは、およそ何時間？

(11) 約9時間 約15時間 約24時間 約12時間

日の出と日の入りのちょうど真ん中の時刻（グラフでは12時ごろ）に、太陽はどこに見える？

(12) 真東の地平線 南の空の最も高い位置 真西の地平線 頭の真上

図4 月の位置と見え方 (図)



図で、地球から見て上弦の月（右半分が光る半月）になるのは、月がア～クのどの位置にあるとき？

(13) キ ア オ ウ

明け方、東の空に細い月が見えた。このとき月は、図のア～クのどの位置にある？

(14) イ キ ク カ

月が図のウの位置にあった日から約7日後、月はア～クのどの位置にある？

(15) エ オ キ ア

月が図のオの位置にあるとき、日の入りのころ、月はどの方角の空に見える？

(16) 東 西 南 見えない

月が図のウの位置にあるとき、この月が西の地平線にしずむのは何時ごろ？

(17) 夕方6時ごろ 明け方6時ごろ 正午ごろ 真夜中（午前0時ごろ）

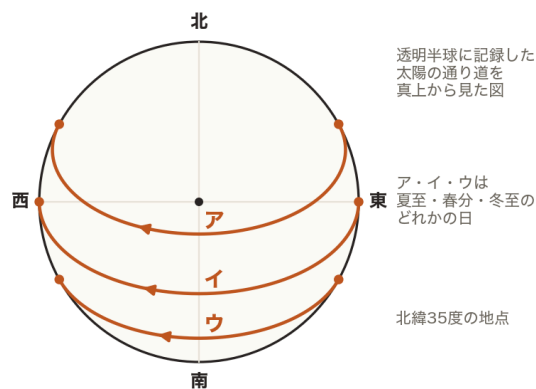
月が図のオ（満月）の位置から公転して、次にウ（上弦の月）の位置にくるまで約何日？

(18) 約7日 約15日 約30日 約22日

月が図のキの位置にあるとき、地球から見える月を何という？

(19) 上弦の月 満月 新月 下弦の月

図5 図・グラフ



図のア～ウのうち、夏至の日の太陽の通り道はどれ？

(20) ア イ ウ 図からは決められない

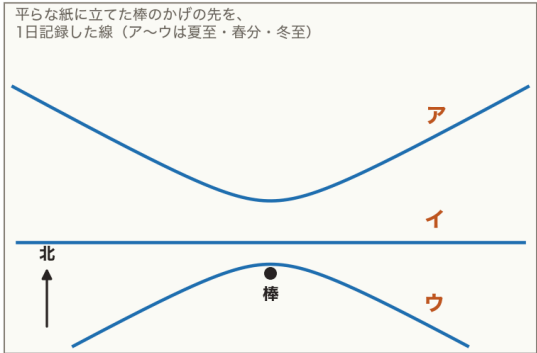
図のアの日、太陽がしずむのはどの方角？

(21) 真西 真西より南より 真西より北より 真北

図のア～ウのうち、昼の長さがいちばん短い日の通り道はどれ？

(22) ア イ ウ 3つとも同じ

図6 図・グラフ



図のア〜ウのうち、春分の日のかげの先の記録はどれ？

(23) イ ア ウ どれもでない

図のア〜ウのうち、夏至の日のかげの先の記録はどれ？

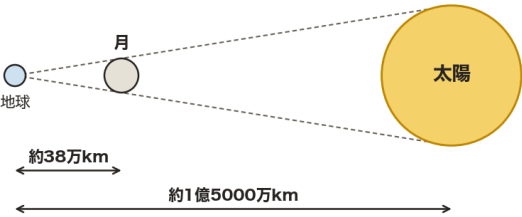
(24) ア ウ イ どれもでない

夏至の日、日の出のすぐあとの棒のかげは、どの向きにのびる？

(25) 真西より北より 真西 真東より南より 真西より南より

図7 図・グラフ

月の直径は約3500km。地球から見ると、月と太陽はほぼ同じ大きさに見える
(図の大きさと距離は、実際の比とはちがう)



月と太陽は、地球から見るとほぼ同じ大きさに見える。図の距離から、太陽の直径は月の直径のおよそ何倍？

(26) 約40倍 約400倍 約4000倍 同じ

図で、月の直径は約3500km。太陽の直径はおよそ何km？

(27) 約14万km 約1400万km 約3500km 約140万km

図のように月と太陽の見かけの大きさがほぼ同じであることで起こる現象はどれ？

(28) 皆既月食 皆既日食 月の満ち欠け 太陽の日周運動