

問1 金星は地球の公転軌道よりも内側を公転している。このような惑星の名称と、その軌道上の特徴によって決まる金星の観察可能な時間帯の組み合わせとして、適切なものはどれか。（2020年 高山公立入試 類似）

1. 内惑星と呼ばれ、明け方か夕方
の限られた時間に観察できる
2. 内惑星と呼ばれ、真夜中を含む
一晩中の好きな時間に観察できる
3. 外惑星と呼ばれ、明け方か夕方
の限られた時間に観察できる
4. 外惑星と呼ばれ、真夜中に南の
空で最もよく観察できる

問2 仮に、地球が地軸を公転面に対して垂直に立てた状態で、現在と同じ軌道を公転しているとした場合、日本での観測結果はどうなると予想されますか。（2022年 福岡公立入試 類似）

1. 一年を通じて太陽の南中高度や
昼夜の長さが変化しなくなり、四
季の変化がなくなる
2. 太陽の南中高度は一定になる
が、公転の影響で昼夜の長さだけ
は変化し続ける
3. 地球が太陽に最も近づく時期に
太陽の高度が最も高くなり、夏が
訪れる
4. 北極付近では一年中太陽が沈ま
ない白夜になり、南極付近では一
年中極夜になる

問3 東経141度に位置する札幌と、東経128度に位置する那覇において、ある日の太陽の南中時刻を比較します。地球が1度自転するのに4分かかることを利用すると、札幌と那覇の南中時刻には何分間の差が生じますか。計算した結果として正しいものを選びなさい。（2017年 静岡公立入試 類似）

1. 13分間
2. 26分間
3. 52分間
4. 60分間

問4 天体観測を行う際、観測者を中心とした大きな球体として想定される「天球」において、観測者の真上に位置する地点を何と呼びますか。（2023年 島根公立入試 類似）

1. 天頂
2. 天の子午線
3. 地平線
4. 天の北極

問5 日本で太陽や星を観察すると、時間とともに東から昇って西へ沈むように動いて見えます。このような天体の「日周運動」が起こる理由を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2024年 新潟公立入試 類似）

1. 地球が地軸を中心に、西から東
の向きに自転しているため
2. 地球が地軸を中心に、東から西
の向きに自転しているため
3. 地球が太陽のまわりを、西から
東の向きに公転しているため
4. 太陽や星が、地軸を中心として
東から西の向きに回転しているた
め

問6 地球は地軸を中心に、1日に1回西から東へ回転している。この回転によって、太陽や星などの天体が1日かけて東から西へ動くように見える「見かけの動き」を何というか、最も適切な名称を選びなさい。（2016年 広島公立入試 類似）

1. 日周運動
2. 年周運動
3. 自転
4. 公転

問7 北半球における夏至の日の「日の入りの位置」と「昼夜の長さの関係」について述べたものとして、最も適切なものはどれですか。（2024年 東京公立入試 類似）

1. 太陽は真西よりも北寄りの位置
に沈み、昼の長さが夜の長さより
も長くなる。
2. 太陽は真西よりも南寄りの位置
に沈み、昼の長さが夜の長さより
も長くなる。
3. 太陽は真西よりも北寄りの位置
に沈み、夜の長さが昼の長さより
も長くなる。
4. 太陽は真西よりも南寄りの位置
に沈み、夜の長さが昼の長さより
も長くなる。

問8 天体望遠鏡で金星を継続的に観察すると、その形状は満月のような形から三日月のような形まで大きく変化します。金星が円に近い「満月のような形」に見える理由を説明したものとして、正しい記述を選びなさい。（2024年 徳島公立入試 類似）

1. 金星が地球から見て太陽の向こ
う側に位置し、太陽の光を反射し
ている面の大部分を地球から見る
ことができるため。
2. 金星が地球に最も近づいた位置
にあり、金星の全体に太陽の光が
当たっている様子を正面から観察
できるため。
3. 金星が太陽の影に入ること
で、地球からは反射した光が拡散して
円形に見えるため。
4. 金星が地球の公転軌道の外側に
位置し、常に太陽の光を正面から
受けているため。

問9 地球の公転軌道の内側を公転する惑星を、地球から見て真夜中に観察することができない理由を、地球の運動と位置関係の観点から説明したものを選びなさい。（2026年 青森公立入試 類似）

1. 真夜中の観測者は太陽とは反対
の方向を向いて空を観察している
が、内側を公転する惑星は常に太
陽に近い方向に位置しているた
め。
2. 真夜中は地球自身が内側を公転
する惑星を隠してしまうため、惑
星から反射された太陽の光が観測
者に届かないため。
3. 内側を公転する惑星は地球より
も公転速度が速く、真夜中の時間
帯には必ず太陽の裏側へ隠れてし
まう性質があるため。
4. 地球の自転によって真夜中の観
測者は太陽の方向を向くことにな
るが、惑星が地球の影に入ること
で月食と同じ現象が起きるため。

中学理科プリント（過去問類似）

天体・宇宙・環境

名前

得点

/9

問1 緯度が0度の赤道上において、秋分の日太陽の動きを透明半球上に記録したと想定する。このときの、太陽が最も高く上がったときの高度（南中高度）と、太陽の動線（太陽が動く道筋）が地平線となす角度の関係について述べたものとして適切なものはどれか。（2025年 福岡公立入試 類似）

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. 南中高度は90度であり、太陽の動線は地平線に対して垂直に交わる。 | 2. 南中高度は90度であるが、太陽の動線は地平線に対して斜めに交わる。 | 3. 南中高度は66.6度であり、太陽の動線は地平線に対して垂直に交わる。 | 4. 南中高度は23.4度であり、太陽の動線は地平線に対して斜めに交わる。 |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|

問2 皆既月食が起こるときの「月の満ち欠けの状態」と「月が位置する場所」の組み合わせとして、正しいものはどれですか。（2019年 山形公立入試 類似）

- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. 満月の状態で、月が地球の影の中に完全に入り込む | 2. 新月の状態で、月が地球の影の中に完全に入り込む | 3. 満月の状態で、地球が月の影の中に完全に入り込む | 4. 新月の状態で、地球が月の影の中に完全に入り込む |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|

問3 星の年周運動によって、同じ時刻に観察する星の位置は1か月（30日）で何度移動して見えますか。なお、地球の公転軌道は円に近いものとして計算しなさい。（2022年 沖縄公立入試 類似）

- | | | | |
|--------|---------|---------|---------|
| 1. 約1度 | 2. 約15度 | 3. 約30度 | 4. 約90度 |
|--------|---------|---------|---------|

問4 星図において、双子座や牡牛座、牡羊座といった特定の星座の近くを通過するように設定されている太陽の通り道があります。太陽がこのように星座の間を縫うように移動して見える理由として、最も適切な説明はどれですか。（2017年 千葉公立入試 類似）

- | | | | |
|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------------------|
| 1. 地球が太陽のまわりを公転しているため | 2. 地球が地軸を中心に自転しているため | 3. 太陽自身が天球上を自ら移動しているため | 4. 星座を構成する恒星が太陽のまわりを公転しているため |
|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------------------|

問5 月が地球の「衛星」に分類される理由を、天文学的な定義に基づいて説明したものとして最も適切なものはどれか。（2026年 秋田公立入試 類似）

- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1. 地球の引力の影響を受けて、地球の周囲を公転している天体であるため。 | 2. 自ら光を放ち、夜空において地球から最も近くに見える天体であるため。 | 3. 太陽の引力のみを受けて、太陽の周囲を直接公転している天体であるため。 | 4. 氷や岩石の塊でできており、地球に近づくたびに長い尾を引く天体であるため。 |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|

問6 月食が起こるときの、太陽・地球・月の位置関係と、そのときの月の満ち欠け（月相）の状態について述べたものとして正しいものはどれか。（2023年 和歌山公立入試 類似）

- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1. 太陽・地球・月の順に並び、月は満月の状態である。 | 2. 太陽・月・地球の順に並び、月は新月の状態である。 | 3. 地球・太陽・月の順に並び、月は上弦の月の状態である。 | 4. 太陽・地球・月の順に並び、月は三日月の状態である。 |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|

問7 彗星が太陽に接近するにつれて、その姿が変化する理由を説明したものとして最も適切なものはどれか、次から選びなさい。（2015年 兵庫公立入試 類似）

- | | | | |
|---|--|--|--|
| 1. 太陽の熱によって主成分である氷などが蒸発し、放出されたガスやチリが太陽の光を反射して輝くから | 2. 太陽に近づくことで彗星自体の移動速度が上がり、周囲の宇宙空間にあるチリを跳ね飛ばすから | 3. 太陽の重力が強くなることで、彗星の表面にある岩石が引き剥がされ、進行方向に散らばるから | 4. 太陽からの距離が近くなると、彗星内部で核融合反応が始まり、自ら光を放ちながらガスを噴き出すから |
|---|--|--|--|

問8 太陽の表面を数日間にわたって継続して観察したところ、太陽の中央付近にあるときは円形に見えていた黒点（黒点）が、太陽の縁（周辺部）に近づくにつれて、横に押しつぶされたような平らな楕円形に変化して見えました。この観察結果から導き出される、太陽の形状についての結論として最も適切なものを選択してください。（2020年 福井公立入試 類似）

- | | | | |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 1. 太陽は球形である | 2. 太陽は平らな円盤状である | 3. 太陽は完全な立方体である | 4. 太陽は中心が膨らんだ凸レンズ状である |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|

問9 地球の自転によって引き起こされる現象の説明として、最も適切なものはどれか。（2014年 山梨公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------|--|
| 1. 太陽が東から昇り、南の空を通過して西へ沈むように見える。 | 2. 季節によって、真夜中に南の空に見える星座の種類が変化する。 | 3. 夏は昼の時間が長く、冬は昼の時間が短くなる。 | 4. 北極付近において、夏に太陽が一日中沈まない「白夜」という現象が起こる。 |
|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------|--|

問1 太陽が特定の星座の間を移動して見える「黄道」という現象が生じる理由について、正しく説明しているものはどれですか。

（2023年 三重公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1. 地球が太陽の周りを1年かけて公転しているため | 2. 地球が地軸を中心に1日1回自転しているため | 3. 星座をつくる恒星が太陽の周りをそれぞれ公転しているため | 4. 太陽自身が天球上の星座の間を実際に移動しているため |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|

問2 太陽の南中高度と観測地点の緯度の関係について述べたものとして、正しい説明はどれか。 （2022年 岡山公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 観測地点の緯度が低くなるほど、太陽の南中高度は高くなる。 | 2. 観測地点の緯度が高くなるほど、太陽の南中高度は高くなる。 | 3. 南中高度は地軸の傾きのみで決まるため、地点の緯度は関係しない。 | 4. 低緯度の地域では、緯度が高くなるにつれて太陽の南中高度も高くなる。 |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|

問3 地球が太陽の周りを公転していることが原因で、毎日同じ時刻に観察する星座の位置が少しずつ変化していく現象を何といいますか。 （2019年 島根公立入試 類似）

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 1. 恒星の年周運動 | 2. 恒星の日周運動 | 3. 地球の自転運動 | 4. 惑星の逆行現象 |
|------------|------------|------------|------------|

問4 金星は地球と同様に太陽の周りを公転していますが、地球上から金星を観察する際、真夜中に南の空で見ることができない理由として最も適切な説明を選びなさい。 （2016年 愛知公立入試 類似）

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1. 金星は自ら光を出しておらず、太陽の光を反射して輝いているため、太陽が沈むと光らなくなるから。 | 2. 金星は地球よりも太陽に近い軌道を公転しているため、地球から見て常に太陽に近い方向に位置するから。 | 3. 真夜中には金星が地球の影（本影）に入り、月食と同じような現象が常に起こっているから。 | 4. 金星の公転周期は地球よりも短く、真夜中には必ず地平線の下に隠れてしまうから。 |
|---|---|---|---|

問5 透明半球の中心に観測者がいると仮定し、太陽の動きをペンで記録したとき、太陽が地平線上に現れた地点から南側を通り、反対側の地平線へ沈むまでの軌跡が描かれた。このとき、太陽が昇り始めた地点に該当する方位を答えなさい。 （2020年 鹿児島公立入試 類似）

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1. 東 | 2. 西 | 3. 南 | 4. 北 |
|------|------|------|------|

問6 ある時期に金星を望遠鏡で継続して観察したところ、金星が以前よりも細い三日月のような形に変化し、同時に見かけの大きさが以前よりも大きくなっていました。このときの金星の状態について述べた文として、最も適切なものはどれですか。 （2026年 愛媛公立入試 類似）

- | | | | |
|--|--|---|---|
| 1. 金星が地球に近づきながら、太陽の光を反射している面が地球から見て少なくなっている。 | 2. 金星が地球から遠ざかりながら、太陽の光を反射している面が地球から見て少なくなっている。 | 3. 金星が地球に近づきながら、太陽の光を反射している面が地球から見て多くなっている。 | 4. 金星が地球から遠ざかりながら、太陽の光を反射している面が地球から見て多くなっている。 |
|--|--|---|---|

問7 金星を長期間観測すると、形が変化する「満ち欠け」が見られます。金星の形が「三日月のような細い形」で見えるとき、そのときの金星の「見かけの大きさ」および「地球からの距離」の関係について述べたものとして正しいものはどれですか。 （2025年 新潟公立入試 類似）

- | | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1. 見かけの大きさは大きく、地球との距離は近い。 | 2. 見かけの大きさは大きく、地球との距離は遠い。 | 3. 見かけの大きさは小さく、地球との距離は近い。 | 4. 見かけの大きさは小さく、地球との距離は遠い。 |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|

問8 日本のある地点で北の空を長時間観察すると、恒星は北極星を中心とした円を描くように動いて見える。このときの星が動く向きと、1時間あたりに回転する角度の組み合わせとして正しいものを選択してください。 （2025年 北海道公立入試 類似）

- | | | | |
|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 1. 反時計回りに15度 | 2. 時計回りに15度 | 3. 反時計回りに30度 | 4. 時計回りに30度 |
|--------------|-------------|--------------|-------------|

問9 透明半球上に太陽の動きを一定の時間ごとに記録したとき、記録された各点の間隔がすべて等しくなりました。この観察結果から導き出される、太陽の動きに関する説明として最も適切なものを選択してください。 （2014年 山梨公立入試 類似）

- | | | | |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 1. 太陽は天球上を一定の速さで移動している | 2. 太陽は南中時刻に最も速く移動している | 3. 太陽の移動距離は観測する時間帯によって変化する | 4. 太陽は東から西へ向かって次第に速度を上げながら移動している |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------|

問1 透明半球を用いて太陽の動きを観察したところ、日の出の位置から太陽が真南にくる地点（南中地点）までの曲線の長さが12.1cmでした。この日の太陽の1時間ごとの移動距離を測定したところ、平均して2.0cmであることがわかっています。この日の日の出の時刻が午前6時00分であったとき、太陽の南中時刻として正しいものを選択しなさい。（2019年 山口公立入試 類似）

1. 12時00分 2. 12時03分 3. 12時05分 4. 12時06分

問2 日本の標準時子午線である東経135度の地点において、ある日の太陽の南中時刻が12時00分であった。この地点と同じ緯度であり、東経141度の地点における同じ日の太陽の南中時刻として適切なものはどれか。なお、地球は24時間で360度自転するものとする。（2025年 千葉公立入試 類似）

1. 11時36分 2. 11時54分 3. 12時06分 4. 12時24分

問3 金星は地球よりも太陽に近い円軌道を公転しているため、地球から観察すると常に太陽に近い方向に位置しているように見える。この公転軌道の関係から、金星の観察について述べた文として適切なものはどれか。（2022年 大分公立入試 類似）

1. 太陽の反対側に位置することがないため、真夜中に観察することはできない。 2. 地球から見て太陽の背側に隠れることが多いため、主に真夜中に観察される。 3. 公転周期が地球より短いため、一晩中同じ位置で観察し続けることができる。 4. 地球の自転と同じ方向に公転しているため、真夜中の南の空で最も明るく輝く。

問4 ある日の午後8時に、南の空に「さそり座」が見えました。その1ヶ月後の同じ午後8時に同じ場所から空を観察したとき、さそり座はどのように移動して見えますか。なお、天球上において、さそり座、いて座、やぎ座は、北極側から見て反時計回りの順に並んでいるものとします。（2017年 福井公立入試 類似）

1. 南の空から約15度、東側（いて座の方向）へ移動している 2. 南の空から約15度、西側（てんびん座の方向）へ移動している 3. 南の空から約30度、東側（いて座の方向）へ移動している 4. 南の空から約30度、西側（てんびん座の方向）へ移動している

問5 日本において、夏至の時期から冬至の時期にかけて太陽の動きを継続して観察したとき、その変化について述べたものとして最も適切なものはどれですか。（2017年 徳島公立入試 類似）

1. 太陽の南中高度は徐々に低くなり、日の出の位置は真東から南側へ移動する。 2. 太陽の南中高度は徐々に低くなり、日の出の位置は真東から北側へ移動する。 3. 太陽の南中高度は徐々に高くなり、日の出の位置は真東から南側へ移動する。 4. 太陽の南中高度は徐々に高くなり、日の出の位置は真東から北側へ移動する。

問6 木星、土星、天王星、海王星が含まれる「木星型惑星」の一般的な特徴を、水星、金星、地球、火星が含まれる「地球型惑星」と比較して説明したものとして、適切なものを選択してください。（2025年 東京公立入試 類似）

1. 地球型惑星よりも直径が大きく、平均密度は小さい。 2. 地球型惑星よりも直径が大きく、平均密度も大きい。 3. 地球型惑星よりも直径が小さく、平均密度は大きい。 4. 地球型惑星よりも直径が小さく、平均密度も小さい。

問7 天球上の太陽の通り道には、しし座、さそり座、みずがめ座、おうし座が、この順に反時計回りに並んでいるものとする。地球から見て、太陽がちょうどしし座の方向にあるとき、同じ日の真夜中に南の空で観察される星座はどれか。（2024年 岡山公立入試 類似）

1. みずがめ座 2. さそり座 3. おうし座 4. しし座

問8 日食が起こる原理について述べた次の文のうち、太陽、月、地球の位置関係と月の見え方の説明として正しいものはどれですか。（2021年 福島公立入試 類似）

1. 太陽と地球の間に月が入り、月の影が地球に届くことで起こるため、月は必ず新月である 2. 太陽と地球の間に月が入り、地球の影が月に届くことで起こるため、月は必ず新月である 3. 太陽と月の間に地球が入り、地球の影が月に届くことで起こるため、月は必ず満月である 4. 太陽と月の間に地球が入り、月の影が太陽を覆うことで起こるため、月は必ず満月である

問9 太陽は東から昇り、南の空を通過して西へ沈むように見えるが、このような天体の見かけ上の動きを何というか。また、この現象が起こる理由として正しい説明を選びなさい。（2022年 福岡公立入試 類似）

1. 日周運動といい、地球が地軸を中心に西から東へ自転しているために起こる。 2. 日周運動といい、地球が地軸を中心に東から西へ自転しているために起こる。 3. 年周運動といい、地球が太陽のまわりを西から東へ公転しているために起こる。 4. 年周運動といい、太陽が地球のまわりを東から西へ回転しているために起こる。

問1 満月から新月へと月が変化する過程において、太陽との位置関係によって月の左半分だけが輝いて見える状態の名称として最も適切なものを選びなさい。（2021年 京都公立入試 類似）

1. 上弦の月 2. 下弦の月 3. 三日月 4. 十六夜

問2 地球型惑星である水星、金星、地球、火星の4つの惑星と、それ以外の木星型惑星を比較したとき、地球型惑星に共通して見られる物理的な特徴として正しい説明を選択してください。（2014年 愛媛公立入試 類似）

1. 木星型惑星と比較して、直径や質量は小さいが、平均密度は大きい 2. 木星型惑星と比較して、直径や質量は大きいが、平均密度は小さい 3. 木星型惑星と比較して、直径や質量が大きく、平均密度も大きい 4. 木星型惑星と比較して、直径や質量が小さく、平均密度も小さい

問3 北の空の星を数時間観察したところ、北極星を中心として、すべての星が同じ向きに回転しているように見えました。この星の見かけの動き（日周運動）の向きと、その原因となる地球の運動の組み合わせとして正しいものはどれですか。（2022年 大阪公立入試 類似）

1. 星は反時計回りに動き、地球は地軸を中心に西から東へ自転している。 2. 星は時計回りに動き、地球は地軸を中心に西から東へ自転している。 3. 星は反時計回りに動き、地球は太陽の周りを西から東へ公転している。 4. 星は時計回りに動き、地球は太陽の周りを西から東へ公転している。

問4 金星が「明けの明星」として日の出前の東の空に観察されるとき、地球から見た太陽と金星の位置関係、およびその理由について述べたものとして正しいものはどれですか。（2014年 愛知公立入試 類似）

1. 地球から見て金星が太陽の右側（西側）にあり、太陽が昇る前に金星が先に地平線から現れるため。 2. 地球から見て金星が太陽の左側（東側）にあり、太陽が沈んだ後に金星が地平線に残るため。 3. 金星が地球から見て太陽のちょうど真後ろに位置し、太陽の光を反射して強く輝くため。 4. 金星が地球を挟んで太陽の反対側に位置し、一晩中空に昇り続けるため。

問5 地球が太陽のまわりを1年かけて1周する動きによって、同じ時刻に観測される星座の位置が日ごとに少しずつ変化していく現象を何といいますか。（2024年 新潟公立入試 類似）

1. 星座の年周運動 2. 星座の日周運動 3. 地軸の傾き 4. 惑星の公転運動

問6 太陽を数日間にわたって継続して観察すると、黒点の位置が太陽の表面を少しずつ移動していることがわかります。この現象から導き出される、太陽そのものが軸を中心に回転している運動を何と呼びますか。（2023年 鹿児島公立入試 類似）

1. 自転 2. 公転 3. 歳差運動 4. 年周運動

問7 日食の際に太陽が月によって欠けていく様子を、6時50分、7時20分、7時50分といったように一定の時間間隔で観察しました。このとき、太陽と月の位置関係が変化していくことからわかる、日周運動における太陽と月の見かけの移動速度の比較として正しいものはどれですか。（2025年 大阪公立入試 類似）

1. 太陽の方が月よりも移動する速さが速かった 2. 月の方が太陽よりも移動する速さが速かった 3. 太陽と月の移動する速さは全く同じだった 4. 太陽も月も天球上の位置は変化しなかった

問8 太陽系の惑星のうち、木星、土星、天王星、海王星などの「木星型惑星」に共通する物理的な特徴について、地球などの地球型惑星と比較して説明したものとして適切なものはどれですか。（2019年 大阪公立入試 類似）

1. 地球に比べて質量は非常に大きい、平均密度は小さい 2. 地球に比べて質量は非常に小さい、平均密度は大きい 3. 地球に比べて質量も平均密度も非常に大きい 4. 地球に比べて質量も平均密度も非常に小さい

問9 ある日の日の出の一時間前に、東の空の低い位置を観察したところ、非常に細い月が見られました。このときの月の状態と、その後の変化についての説明として適切なものを選びなさい。（2021年 鹿児島公立入試 類似）

1. 月が太陽に非常に近い位置にある新月直前の状態で、数日後には新月となり、さらにその後は日の入り後の西の空に見えるようになる。 2. 月が太陽の反対側に位置する満月に近い状態で、数日後には満月となり、一晩中空に見えるようになる。 3. 月が太陽の90度東側に位置する上弦の月に近い状態で、数日後には真夜中に南の空で見えるようになる。 4. 月が太陽の90度西側に位置する下弦の月に近い状態で、数日後には日の出の頃に南の空で見えるようになる。