

- 問1 地球から見た太陽と月の大きさにあまりちがいが無いのはなぜですか。
- 問2 太陽の表面にある黒点が、まわりの部分よりも黒いしみのように見えるのはなぜですか。
- 問3 地球の直径を約12000キロメートルとしたとき、その約4分の1である月の直径はおよそ何キロメートルになりますか。
- 問4 毎日、太陽が沈んだ直後に月を観察したとき、月の見える位置が西の空から南の空、東の空へと変わっていくのは、月のどのような変化が起きているときですか。
- 問5 太陽を観察するときに、しゃ光プレートを使わなければならないのはなぜですか。
- 問6 新月のとき、月は太陽に対してどのような位置にありますか。
- 問7 月の形の変化において、満月の次に光っている部分の形が変わって見えるようになるのは、どの月の形ですか。
- 問8 月が太陽と同じ方向にあるため、地球から月がまったく見えなくなる状態のことを何といいますか。
- 問9 月は日によって形が変わって見えますが、このように月の形の見え方が変わる原因は何ですか。
- 問10 毎日、太陽が沈んだ直後に月を観察すると、月の形が大きくなるにつれて、見られる月の位置はどのように変わっていきますか。
- 問11 地球の直径を1cmのボールにたとえたとき、太陽の直径の大きさはどのくらいになりますか。
- 問12 球形をしていて、みずから強い光を出してかがやいている天体は何ですか。
- 問13 太陽を直接見ると目をいためてしまうため、太陽を安全に観察するときに使う道具は何ですか。
- 問14 地球から月を見たとき、月が光って見える方向には、何がありますか。
- 問15 球形をしていて、自分では光を出さずに太陽の光を反射して光っている、表面がかたい岩石や砂でおおわれた固体の天体は何ですか。
- 問16 月が毎日ちがう形に見える「月の満ち欠け」がおこるのは、月が地球のまわりを回ることで、月、地球、そして何の3つの位置関係が変わるからですか。

## 答え合わせ・解説 No.4

問1	<b>答え</b> 太陽のほうが月よりも地球からずっと遠い位置にあるから	太陽は月よりも地球からずっと遠い位置にあるため、地球から見ると月とほぼ同じ大きさに見えます。
問2	<b>答え</b> まわりの部分よりも温度が低いため	黒点は、まわりの部分に比べて温度が低いために、黒いしみのように見えます。
問3	<b>答え</b> 約3000キロメートル	月の直径は地球の直径の約4分の1なので、12000キロメートルの4分の1である約3000キロメートルになります。
問4	<b>答え</b> 月の形がだんだん大きくなっているとき。	日ぼつ直後に見える月の位置が西から南、東へと変化するの、月の形がだんだん大きくなる時（満ちていくとき）です。
問5	<b>答え</b> 太陽を直接見ると、目をいためてしまうから。	太陽を直接見ると目をいためてしまうため、目を守りながら安全に観察するためにしゃ光プレートを使います。
問6	<b>答え</b> 太陽と同じ方向	新月は、月が太陽と同じ方向にあるときのことで、このため地球から月が見えなくなります。
問7	<b>答え</b> 下げんの月	月の形の変化は、新月から始まって、三日月、上げんの月、満月、下げんの月、新月という順番で進みます。
問8	<b>答え</b> 新月	月が太陽と同じ方向にあるときを新月と呼び、このとき月は見えなくなります。
問9	<b>答え</b> 月と太陽の位置関係が変わり、太陽の光が当たっている部分の見え方が変わるため	月の形の見え方が変わるの、月と太陽の位置関係が変わり、太陽の光が当たっている部分の見え方が変わるためです。
問10	<b>答え</b> 西の空から南の空、東の空へと変わっていく。	毎日、日ぼつ直後に月を観察すると、月の形が大きくなるにつれて、月の位置は西から南、東へと移り変わっていきます。
問11	<b>答え</b> 約1.1m	太陽の直径は地球の約109倍なので、地球を1cmとすると、太陽の直径は約109cm（約1.1m）になります。
問12	<b>答え</b> 太陽	みずから強い光を出してかがやいている、球形の天体は太陽です。
問13	<b>答え</b> しゃ光プレート	太陽の光はとても強いため、直接見ると目をいためてしまいます。安全に観察するためには、しゃ光プレートを使います。
問14	<b>答え</b> 太陽	月が光って見える側には太陽があります。月は太陽の光を反射して光っているため、光っている方向に太陽が位置しています。
問15	<b>答え</b> 月	月は球形をした固体の天体で、自分では光を出さず、太陽の光を反射して光っています。
問16	<b>答え</b> 太陽	月の満ち欠けは、月が地球のまわりを回ること、月・地球・太陽の3つの位置関係が変わるために起こります。