

問1 太陽の表面を観察したときに見られる、まわりよりも温度が低いために黒いしみのように見える部分を何といいますか。

1. 黒点 2. クレーター 3. コロナ 4. プロミネンス

問2 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。

1. 満月 2. 新月 3. 三日月 4. 半月

問3 地球から月を見たとき、月の明るく輝いて見える部分について、正しく説明しているものはどれですか。

1. 月が自分で熱を出して赤く燃えている部分。 2. 地球から見て、太陽の光が当たっていない部分。 3. 地球から見て、太陽の光が当たっている部分。 4. 地球の影が当たって暗くなっている部分。

問4 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。

1. 太陽の光がさえぎられてかげになっているため 2. まわりの部分よりも温度が高いため 3. 太陽の表面に大きなくぼみがあるため 4. まわりの部分よりも温度が低いため

問5 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。

1. 東の空から南の空、西の空へと変わっていく。 2. 西の空から南の空、東の空へと変わっていく。 3. 南の空から東の空、西の空へと変わっていく。 4. 毎日、同じ位置から全く動かない。

問6 月の表面の状態や光り方の特徴について、正しく説明しているものはどれですか。

1. 全体が厚い氷でおおわれた固体で、自分から光を出して光っている。 2. 気体でおおわれていて、自分から強い光を出して光っている。 3. 冷たい水や空気でおおわれていて、太陽の光をすべてすいこんでいる。 4. かたい岩石や砂でおおわれた固体で、太陽の光を反射して光っている。

問7 月が、新月から始まって、三日月、上げんの月、満月、下げんの月、そしてまた新月というように、光っている部分の形が変わって見える現象を何といいますか。

1. 月の温度の変化 2. 月の表面の変化 3. 月の形の変化 4. 月の重さの変化

問8 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を使う道具は何ですか。

1. シャ光プレート 2. 虫めがね 3. 方位じしん 4. 温度計

問9 地球から見た太陽と月の大きさにあまりちがいがいないのはなぜですか。

1. 太陽のほうが月よりも地球からずっと近い位置にあるから 2. 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 3. 太陽と月は地球からまったく同じ距離にあるから 4. 太陽と月は実際の大きさがまったく同じだから

問10 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。

1. 北極星 2. 宇宙のちり 3. 太陽 4. 地球の影

問11 月の直径は、地球の直径と比べると、およそどれくらいの大きさですか。

1. 約10倍 2. 約2分の1 3. 約4倍 4. 約4分の1

問12 月の形が毎日変わって見えるのは、月がどこのまわりを回っているからですか。

1. 地球 2. 太陽 3. 宇宙のまわり 4. 星座のあいだ

問13 太陽の直径は、地球の直径の約何倍ですか。

1. 約10倍 2. 約1000倍 3. 約400倍 4. 約109倍

問14 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。

1. 約1.1m 2. 約10cm 3. 約11m 4. 約109m

答え合わせ・解説 No.1

問1	答え 1 黒点	太陽の表面にある、まわりより温度が低いために黒いしみのように見える部分を黒点といいます。
問2	答え 2 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3	答え 3 地球から見て、太陽の光が当たっている部分。	月は自分では光っておらず、地球から見て太陽の光が当たっている部分が明るく見えます。
問4	答え 4 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5	答え 2 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6	答え 4 かたい岩石や砂でおおわれた固体で、太陽の光を反射して光っている。	月は固体であり、その表面はかたい岩石や砂でおおわれています。また、自分では光を出さずに太陽の光を反射しています。
問7	答え 3 月の形の変化	月は、新月から満月、そしてまた新月へと、光っている部分の形が変わって見えます。これを月の形の変化といいます。
問8	答え 1 しゃ光プレート	太陽の光はとても強いので、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9	答え 2 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10	答え 3 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11	答え 4 約4分の1	月の直径は、地球の直径の約4分の1の大きさです。
問12	答え 1 地球	月は地球のまわりを回っています。そのため、月・地球・太陽の位置関係が毎日変わり、月の形が変わって見えます。
問13	答え 4 約109倍	太陽の直径は、地球の直径の約109倍という非常に大きなサイズをしています。
問14	答え 1 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1 太陽を観察するとき、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。

- | | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1. 太陽のまわりの温度を、正しくはかるため。 | 2. 太陽を直接見ると、目をいためてしまうから。 | 3. 太陽が動く向きを、調べるため。 | 4. 太陽の光をあつめて、明るくするため。 |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|

問2 地球から月を見たとき、月の明るく輝いて見える部分について、正しく説明しているものはどれですか。

- | | | | |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1. 月が自分で熱を出して赤く燃えている部分。 | 2. 地球から見て、太陽の光が当たっていない部分。 | 3. 地球から見て、太陽の光が当たっている部分。 | 4. 地球の影が当たって暗くなっている部分。 |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|

問3 月の表面の状態や光り方の特徴について、正しく説明しているものはどれですか。

- | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. かたい岩石や砂でおおわれた固体で、太陽の光を反射して光っている。 | 2. 気体でおおわれていて、自分から強い光を出して光っている。 | 3. 冷たい水や空気でおおわれていて、太陽の光をすべてすいこんでいる。 | 4. 全体が厚い氷でおおわれた固体で、自分から光を出して光っている。 |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|

問4 月の形の見え方は、形が変化し始めてから、またもとの形にもどるまでにおよそどれくらいの時間がかかりますか。

- | | | | |
|--------|---------|--------|---------|
| 1. 約1日 | 2. 約1週間 | 3. 約1年 | 4. 約1か月 |
|--------|---------|--------|---------|

問5 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を使う道具は何ですか。

- | | | | |
|---------|------------|----------|--------|
| 1. 虫めがね | 2. しゃ光プレート | 3. 方位じしん | 4. 温度計 |
|---------|------------|----------|--------|

問6 地球から見た太陽と月の大きさにあまりちがいがいないのはなぜですか。

- | | | | |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1. 太陽と月は地球からまったく同じ距離にあるから | 2. 太陽のほうが月よりも地球からずっと近い位置にあるから | 3. 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 | 4. 太陽と月は実際の大きさがまったく同じだから |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|

問7 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。

- | | | | |
|------|-------|-------|--------|
| 1. 月 | 2. 太陽 | 3. 地球 | 4. 流れ星 |
|------|-------|-------|--------|

問8 月と太陽の位置関係が変わることで、月のどの部分の見え方が変わるために、月の形が変化して見えるのですか。

- | | | | |
|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| 1. 宇宙のちりによってかくれた部分 | 2. 地球の影におおわれている部分 | 3. 月の裏側にある光っていない部分 | 4. 太陽の光が当たっている部分 |
|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|

問9 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。

- | | | | |
|--------|-------|----------|---------|
| 1. 北極星 | 2. 太陽 | 3. 宇宙のちり | 4. 地球の影 |
|--------|-------|----------|---------|

問10 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、月、地球、そして何の3つの位置関係が変わるからですか。

- | | | | |
|-------|-------|-------|--------|
| 1. 木星 | 2. 水星 | 3. 太陽 | 4. 北極星 |
|-------|-------|-------|--------|

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。

- | | | | |
|----------|----------|---------|----------|
| 1. 約10cm | 2. 約109m | 3. 約11m | 4. 約1.1m |
|----------|----------|---------|----------|

問12 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。

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| 1. まわりの部分よりも温度が低いため | 2. まわりの部分よりも温度が高いため | 3. 太陽の表面に小さくぼみがあるため | 4. 太陽の光がさえぎられてかげになっているため |
|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|

問13 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。

- | | | | |
|-------|------|-------|-------|
| 1. 地球 | 2. 月 | 3. 太陽 | 4. 金星 |
|-------|------|-------|-------|

問14 太陽の直径は、地球の直径の約何倍ですか。

- | | | | |
|---------|----------|----------|-----------|
| 1. 約10倍 | 2. 約109倍 | 3. 約400倍 | 4. 約1000倍 |
|---------|----------|----------|-----------|

答え合わせ・解説 No.2

問1	答え 2 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2	答え 3 地球から見て、太陽の光が当たっている部分。	月は自分では光っておらず、地球から見て太陽の光が当たっている部分が明るく見えます。
問3	答え 1 かたい岩石や砂でおおわれた固体で、太陽の光を反射して光っている。	月は固体であり、その表面はかたい岩石や砂でおおわれています。また、自分では光を出さずに太陽の光を反射しています。
問4	答え 4 約1か月	月の形の見え方は毎日少しずつ変わり、約1か月でもとの形にもどります。
問5	答え 2 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6	答え 3 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7	答え 1 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8	答え 4 太陽の光が当たっている部分	月と太陽の位置関係が変わると、太陽の光が当たっている部分の見え方が変わるため、地球から見た月の形が変化します。
問9	答え 2 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10	答え 3 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。
問11	答え 4 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	答え 1 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13	答え 3 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14	答え 2 約109倍	太陽の直径は、地球の直径の約109倍という非常に大きなサイズをしています。

問1 月の表面にある「クレーター」とは、どのようなものですか。

1. 高く険しい山脈 2. 平らで広い海 3. たくさんのくぼみ 4. 光り輝くすじ^{かがや}

問2 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。

1. 温度計 2. 虫めがね 3. 方位じしん 4. しゃ光プレート

問3 地球から太陽と月を観察したとき、それらの見かけの大きさにはどのような特徴^{とくちょう}がありますか。

1. 太陽と月の大きさにあまりちがいがなく見える 2. 月のほうが太陽よりも何倍も大きく見える 3. 太陽のほうが月よりも何倍も大きく見える 4. 季節によってどちらか一方しか見えなくなる

問4 月の形の見え方の変化のようすについて、正しく説明しているものはどれですか。

1. 毎日同じ形のままで、1か月たつと急に別の形に変わる。 2. 毎日少しずつ変わり、約1か月でもとの形にもどる。 3. 毎日大きく変わり、約1週間でもとの形にもどる。 4. 毎日少しずつ変わり、約1年でもとの形にもどる。

問5 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。

1. 約1.1m 2. 約10cm 3. 約11m 4. 約109m

問6 毎日、太陽が沈んだ直後^{しず}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。

1. 南の空から東の空、西の空へと変わっていく。 2. 東の空から南の空、西の空へと変わっていく。 3. 西の空から南の空、東の空へと変わっていく。 4. 毎日、同じ位置から全く動かない。

問7 月が光って見える理由として、月が反射している光はどこの天体から出たものですか。

1. 地球 2. 太陽 3. 金星 4. 北極星

問8 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。

1. 太陽の光をあつめて、明るくするため。 2. 太陽のまわりの温度を、正しくはかるため。 3. 太陽が動く向きを、調べるため。 4. 太陽を直接見ると、目をいためてしまうから。

問9 月の形の見え方は、形が変化し始めてから、またもとの形にもどるまでにおよそどれくらいの時間がかかりますか。

1. 約1週間 2. 約1か月 3. 約1年 4. 約1日

問10 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。

1. 月と地球のきょりが変わり、月の大きさが変化して見えるため 2. 地球の影^{かげ}が月をさえぎり、月が見えなくなる部分が変わるため 3. 月が自分で出す光の強さを、日によって変化させているため 4. 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

問11 太陽の体は、どのようなものでできていますか。

1. 水素などの気体の集まり 2. かたい岩石などの固体の集まり 3. 冷たい水や氷の集まり 4. だろだろにとけた金属の集まり

問12 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。

1. 北極星 2. 宇宙のちり 3. 太陽 4. 地球の影^{かげ}

問13 月の形が毎日変わって見えるのは、月がどこのまわりを回っているからですか。

1. 地球 2. 太陽 3. 宇宙のまわり 4. 星座のあいだ

問14 夜空に見える月の光について、正しい説明はどれですか。

1. 宇宙の星の光を鏡のように集めて光っている。 2. 月自身が太陽のように燃えて光っている。 3. 地球から出た光を反射して光っている。 4. 太陽の光を反射して光っている。

問15 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。

1. 満月 2. 新月 3. 三日月 4. 半月

答え合わせ・解説 No.3

問1	答え 3 たくさんのくぼみ	クレーターは、月の表面に見られるたくさんのくぼみのことです。
問2	答え 4 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3	答え 1 太陽と月の大きさにあまりちがいがないように見える	地球から太陽と月を見上げたとき、それらの見かけの大きさにはあまりちがいがありません。
問4	答え 2 毎日少しずつ変わり、約1か月でもとの形にもどる。	月の形は毎日少しずつ変化していき、約1か月という周期でもとの形にもどります。
問5	答え 1 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6	答え 3 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7	答え 2 太陽	月は自ら光っているのではなく、太陽から届いた光を反射して光っています。
問8	答え 4 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9	答え 2 約1か月	月の形の見え方は毎日少しずつ変わり、約1か月でもとの形にもどります。
問10	答え 4 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は、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11	答え 1 水素などの気体の集まり	太陽は固体ではなく、水素などの気体の集まりでできています。
問12	答え 3 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13	答え 1 地球	月は地球のまわりを回っています。そのため、月・地球・太陽の位置関係が毎日変わり、月の形が変わって見えます。
問14	答え 4 太陽の光を反射して光っている。	月は自分自身で光っているのではなく、太陽の光を反射することで光って見えています。
問15	答え 2 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1 太陽の体は、どのようなものでできていますか。

1. 冷たい水や氷の集まり 2. かたい岩石などの固体の集まり 3. 水素などの気体の集まり 4. だろだろにとけた金属の集まり

問2 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。

1. 太陽と反対の方向 2. 太陽と同じ方向 3. 太陽の真上 4. 太陽の真下

問3 月の表面を観察したときに見られる、たくさんのくぼみのことを何といいますか。

1. 化石 2. マグマ 3. 地層 4. クレーター

問4 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。

1. 新月 2. 満月 3. 三日月 4. 半月

問5 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。

1. 方位じしん 2. 虫めがね 3. しゃ光プレート 4. 温度計

問6 月が光って見える理由として、月が反射している光はどこから出たものですか。

1. 北極星 2. 地球 3. 金星 4. 太陽

問7 地球から見た太陽と月の大きさにあまりちがいがいないのはなぜですか。

1. 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 2. 太陽のほうが月よりも地球からずっと近い位置にあるから 3. 太陽と月は地球からまったく同じ距離にあるから 4. 太陽と月は実際の大きさがまったく同じだから

問8 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。

1. 太陽のまわりの温度を、正しくはかるため。 2. 太陽を直接見ると、目をいためてしまうから。 3. 太陽が動く向きを、調べるため。 4. 太陽の光をあつめて、明るくするため。

問9 月の表面の状態や光り方の特徴について、正しく説明しているものはどれですか。

1. 冷たい水や空気でおおわれていて、太陽の光をすべてすいこんでいる。 2. 気体でおおわれていて、自分から強い光を出して光っている。 3. かたい岩石や砂でおおわれた固体で、太陽の光を反射して光っている。 4. 全体が厚い氷でおおわれた固体で、自分から光を出して光っている。

問10 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。

1. 太陽 2. 月 3. 地球 4. 流れ星

問11 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。

1. 下げんの月 2. 上げんの月 3. 三日月 4. 新月

問12 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、月、地球、そして何の3つの位置関係が変わるからですか。

1. 北極星 2. 水星 3. 木星 4. 太陽

問13 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およそ何キロメートルになりますか。

1. 約12000キロメートル 2. 約6000キロメートル 3. 約3000キロメートル 4. 約48000キロメートル

問14 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。

1. 月と地球のきよりが変わり、月の大きさが変化して見えるため 2. 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 3. 月が自分で出す光の強さを、日によって変化させているため 4. 地球の影が月をさえぎり、月が見えなくなる部分が変わるため

問15 月と太陽の位置関係が変わること、月のどの部分の見え方が変わるために、月の形が変化して見えるのですか。

1. 宇宙のちりによってかくれた部分 2. 地球の影におおわれている部分 3. 月の裏側にある光っていない部分 4. 太陽の光が当たっている部分

答え合わせ・解説 No.4

問1	答え 3 水素などの気体の集まり	太陽は固体ではなく、水素などの気体の集まりでできています。
問2	答え 2 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、このため地球から月が見えなくなります。
問3	答え 4 クレーター	月の表面に見られる、たくさんのくぼみのことをクレーターといいます。
問4	答え 1 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5	答え 3 しゃ光プレート	太陽の光はとても強いので、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6	答え 4 太陽	月は自ら光っているのではなく、太陽から届いた光を反射して光っています。
問7	答え 1 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8	答え 2 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9	答え 3 かたい岩石や砂でおおわれた固体で、太陽の光を反射して光っている。	月は固体であり、その表面はかたい岩石や砂でおおわれています。また、自分では光を出さずに太陽の光を反射しています。
問10	答え 2 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11	答え 1 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12	答え 4 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。
問13	答え 3 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14	答え 2 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15	答え 4 太陽の光が当たっている部分	月と太陽の位置関係が変わると、太陽の光が当たっている部分の見え方が変わるため、地球から見た月の形が変化します。

問1 月の形が毎日変わって見えるのは、月がどこのまわりを回っているからですか。

1. 地球 2. 太陽 3. 宇宙のまわり 4. 星座のあいだ

問2 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。

1. 太陽が動く向きを、調べるため。 2. 太陽のまわりの温度を、正しくはかるため。 3. 太陽を直接見ると、目をいためてしまうから。 4. 太陽の光をあつめて、明るくするため。

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。

1. 約48000キロメートル 2. 約6000キロメートル 3. 約12000キロメートル 4. 約3000キロメートル

問4 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。

1. まわりの部分よりも温度が高いため 2. まわりの部分よりも温度が低いため 3. 太陽の表面に大きなくぼみがあるため 4. 太陽の光がさえぎられてかげになっているため

問5 月と太陽の位置関係が変わることで、月のどの部分の見え方が変わるために、月の形が変化して見えるのですか。

1. 太陽の光が当たっている部分 2. 地球の影^{かげ}におおわれている部分 3. 月の裏側にある光っていない部分 4. 宇宙のちりによってかくれた部分

問6 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。

1. 太陽と月は地球からまったく同じ^{きょり}距離にあるから 2. 太陽のほうが月よりも地球からずっと近い位置にあるから 3. 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 4. 太陽と月は実際の大きさがまったく同じだから

問7 月の表面を観察したときに見られる、たくさんのくぼみのことを何といいますか。

1. マグマ 2. クレーター 3. 地層 4. 化石

問8 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。

1. 月と地球のきょりが変わり、月の大きさが変化して見えるため 2. 地球の影^{かげ}が月をさえぎり、月が見えなくなる部分が変わるため 3. 月が自分で出す光の強さを、日によって変化させているため 4. 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

問9 月が、新月から始まって、三日月、上げんの月、満月、下げんの月、そしてまた新月というように、光っている部分の形が変わって見える現象を何といいますか。

1. 月の温度の変化 2. 月の表面の変化 3. 月の形の変化 4. 月の重さの変化

問10 地球から太陽と月を観察したとき、それらの見かけの大きさにはどのような特^{とくちょう}徴がありますか。

1. 太陽と月の大きさにあまりちがいが無いように見える 2. 月のほうが太陽よりも何倍も大きく見える 3. 太陽のほうが月よりも何倍も大きく見える 4. 季節によってどちらか一方しか見えなくなる

問11 月の表面にある「クレーター」とは、どのようなものですか。

1. 光り輝^{かがや}くすじ 2. 平らで広い海 3. 高く険しい山脈 4. たくさんのくぼみ

問12 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。

1. 太陽と反対の方向 2. 太陽と同じ方向 3. 太陽の真上 4. 太陽の真下

問13 太陽の体は、どのようなものでできていますか。

1. 冷たい水や氷の集まり 2. かたい岩石などの固体の集まり 3. 水素などの気体の集まり 4. だろだろにとけた金属の集まり

問14 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。

1. 月 2. 太陽 3. 地球 4. 流れ星

問15 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。

1. 温度計 2. 虫めがね 3. 方位しん 4. しゃ光プレート

答え合わせ・解説 No.5

問1	答え 1 地球	月は地球のまわりを回っています。そのため、月・地球・太陽の位置関係が毎日変わり、月の形が変わって見えます。
問2	答え 3 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3	答え 4 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	答え 2 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5	答え 1 太陽の光が当たっている部分	月と太陽の位置関係が変わると、太陽の光が当たっている部分の見え方が変わるため、地球から見た月の形が変化します。
問6	答え 3 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7	答え 2 クレーター	月の表面に見られる、たくさんのくぼみのことをクレーターといいます。
問8	答え 4 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は、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9	答え 3 月の形の変化	月は、新月から満月、そしてまた新月へと、光っている部分の形が変わって見えます。これを月の形の変化といいます。
問10	答え 1 太陽と月の大きさにあまりちがいがないように見える	地球から太陽と月を見上げたとき、それらの見かけの大きさにはあまりちがいがありません。
問11	答え 4 たくさんのくぼみ	クレーターは、月の表面に見られるたくさんのくぼみのことです。
問12	答え 2 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13	答え 3 水素などの気体の集まり	太陽は固体ではなく、水素などの気体の集まりでできています。
問14	答え 1 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15	答え 4 しゃ光プレート	太陽の光はとても強いので、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。