

21 月と太陽①

章
6

制限時間
20分

合格点
80点

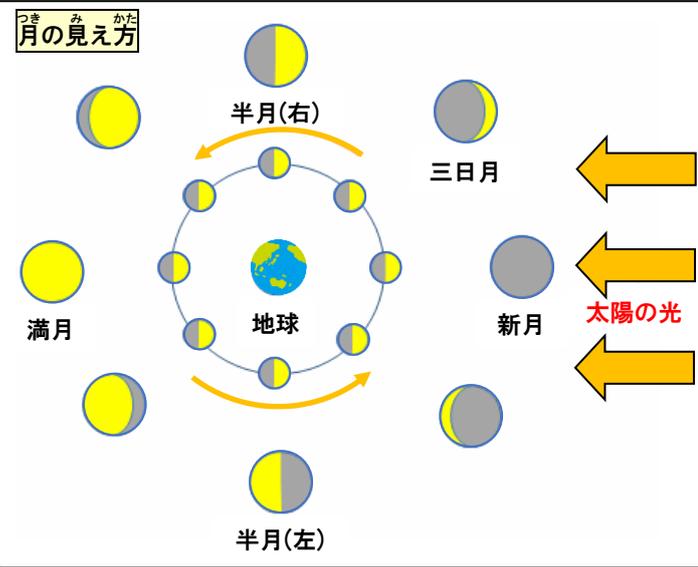
点

太字をなぞって書きましょう。(10点×10問=100点)

太陽は、自分から熱や光を出してかがやいています。

月は光を出していないので、太陽の光に照らされている部分だけが光って見えます。

月は丸い形ですが、太陽の光の当たり方によって、満月、半月、三日月などの形に見えます。



月と太陽の位置を観察すると、

月の光って見える側に、太陽があります。

太陽の光で、月が明るく見えることがわかります。

月の見える位置や形が変わるのは、

月が地球のまわりを回っていて、

太陽、地球、月の位置関係が少しずつ変わるからです。

月は少しずつ形が変わり、

約1か月でもとの形にもどります。

満月から次の満月までの周期は約29.5日です。

太陽の側にあって見えない月を新月といいます。

新月→三日月→半月(右)→満月→半月(左)→新月の順に形が変わります。



日本の昔のこよみでは、新月の日から次の新月までを「1か月」と決めていました。

昼に見える月を、数日間、同じ時刻に観察して、位置や形を調べましょう。

同じ時刻に観察すると、月の位置は西から東に少しずつずれます。

同じ時刻に、太陽が見える位置はほとんど変わりません。



太陽の位置が同じで、月が西から東に動くと、

午前に見える月はしだいに欠けていき、

午後に見える月はしだいに満ちていきます。

太陽は月の約400倍の大きさですが、

地球から見ると、ほぼ同じ大きさに見えます。

これは、太陽が月の約400倍遠いからです。

太陽、地球、月の順に一直線に並んだときに、

月が欠けて見えることを月食といいます。

月食では、地球の影に月がかかります。

日食…月にかくれて、太陽が欠けて見えること



皆既日食



部分日食



金環日食

地球、月、太陽の順に一直線に並んだときに、太陽が欠けて見えることを日食といいます。

全体がかくれる日食を皆既日食、一部が欠けて見える日食を部分日食といいます。

太陽全体がかくれず、太陽が丸い輪のように見える日食を金環日食といいます。

22 月と太陽②

章
6

制限時間
20分

合格点
80点

点

太字をなぞって書きましょう。(10点×10問=100点)

太陽と月の1日の動きを観察すると、

太陽も月も、東からのぼって、南の高い空を通り、西にしずみます。

数日後の同じ時刻に見える位置は、太陽はほとんど変わりませんが、月は西から東にずれます。

	太陽	月
1日の動き	東から西へ	東から西へ
同じ時刻の位置	変わらない	西から東へ
形	球形	球形
見かけの形	円の形	日によって変わる
光	出す	出さない
あたたかさ	感じる	感じない
表面	高温の気体	岩石や砂

太陽と月は球形をしています。

太陽は、つねに円の形に見えますが、

月は、日によって、見かけの形がちがいます。

太陽は、自分から熱や光を出してかがやいています。

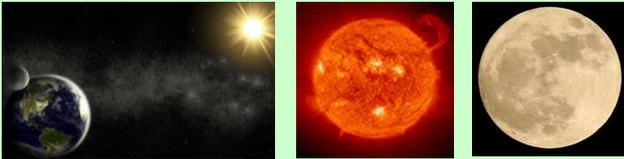
日光をあびると、あたたかさを感じますが、

月の光をあびても、あたたかさを感じません。

太陽の表面は高温の気体で、

表面の温度は約6000℃です。

太陽を観察するときは、必ずしや光板を使いましょう。



月の表面は岩石や砂でできています。

月の表面には、クレーターという円形のくぼみがあります。

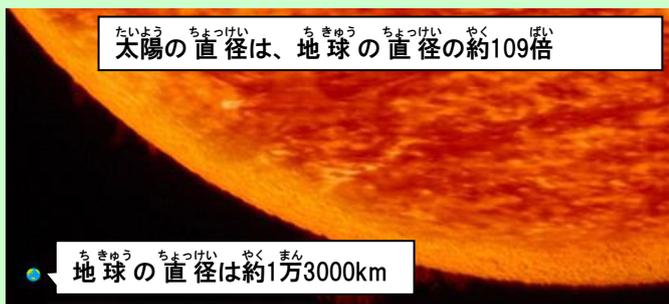
クレーターは、岩や石が月にぶつかってできたと考えられています。



地球の直径は約1万3000kmです。

太陽の直径は地球の約109倍、月の直径は地球の約1/4倍です。

地球を1円玉の大きさとすると、太陽は教室の床から天井くらいの大きさです。



地球から太陽までのきよりは約1億5000万kmです。

地球から月までのきよりは約38万kmで、

新幹線のスピードで約63日かかります。

アメリカのロケット「アポロ11号」の宇宙飛行士が、

1969年に、人類で初めて月面を歩きました。

当時、世界中の人々はその様子をテレビで見ました。

アポロ11号の宇宙飛行士は、月のようすを調べ、

岩石などを地球に持ち帰りました。

月まで、ロケットで4日と6時間かかりました。



2007年9月に、日本の「かぐや」という衛星が打ち上げられました。

かぐやは、月の上空を回りながら、多くの貴重な画像をさつえいしました。

かぐやは様々な観測をして、2009年6月に役目を終えました。



23 6章のテスト

章
6

制限時間
20分

合格点
80点

点

正しい図を1つえらんで、記号に○をしましょう。(5点×2問=10点)

<p>① みかづきはどれですか。</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">ア </td> <td style="width: 33%;">イ </td> <td style="width: 33%;">ウ </td> </tr> </table>	ア 	イ 	ウ 	<p>② 皆既日食はどれですか。</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">ア </td> <td style="width: 33%;">イ </td> <td style="width: 33%;">ウ </td> </tr> </table>	ア 	イ 	ウ 
ア 	イ 	ウ 					
ア 	イ 	ウ 					

正しいものを1つえらんで、記号に○をしましょう。(6点×10問=60点)

①	月はどのくらいの期間で、もとの形にもどりますか。	ア 約1週間	イ 約1か月	ウ 約1年
②	太陽の側にあつて見えない月を何といいますか。	ア 満月	イ 半月	ウ 新月
③	毎日同じ時刻に観察すると、月の位置はどう変わりますか。	ア 東から西にずれる	イ 西から東にずれる	ウ ほとんど変わらない
④	毎日同じ時刻に観察すると、太陽の位置はどう変わりますか。	ア 東から西にずれる	イ 西から東にずれる	ウ ほとんど変わらない
⑤	午前に見える月を、毎日同じ時刻に観察すると、月の形はしだいにどうなりますか。	ア 満ちていく	イ 欠けていく	ウ 変わらない
⑥	午後に見える月を、毎日同じ時刻に観察すると、月の形はしだいにどうなりますか。	ア 満ちていく	イ 欠けていく	ウ 変わらない
⑦	太陽の表面の温度は、約何°Cですか。	ア 約60°C	イ 約600°C	ウ 約6000°C
⑧	太陽の直径は地球の約何倍ですか。	ア 約9倍	イ 約19倍	ウ 約109倍
⑨	月の直径は地球の約何倍ですか。	ア 約1/3倍	イ 約1/4倍	ウ 約1/5倍
⑩	地球から月までのきよりは約何万kmですか。	ア 約38万km	イ 約380万km	ウ 約3800万km

問題に答えましょう。(5点×6問=30点)

①	月は光を出していないのに、明るく見えるのはなぜですか。	
②	月の見える位置や形が変わるのは、なぜですか。	
③	太陽や月は、どこからのぼつて、どこにずみますか。	
④	月の表面はなに何でできていますか。	
⑤	月の表面にある円形のくぼみを何といいますか。	
⑥	2007年に日本から打ち上げられて、月の上空を回っていたのは何という衛星ですか。	

24 6章の暗記表

章
6

答えをかくしてチェックし、○か×をかきましょう。
今日、3日後、1週間後、2週間後の4回チェックします。

つき ひかり だ 月は光を出していないのに、 あか み 明るく見えるのはなぜですか。	たいよう ひかり て 太陽の光に照らされているから。
つき み いち かたち か 月の見える位置や形が変わるのは、 なぜですか。	つき ち きゅう まわ 月が地球のまわりを回っているから。
つき 月はどのくらいの期間で、 もとのかたちにもどりますか。	やく げつ 約1か月
たいよう がわ み つき 太陽の側にあって見えない月を なん 何といいますか。	しんげつ 新月
まいにちおな じこく かんまつ 毎日同じ時刻に観察すると、 つき いち か 月の位置はどう変わりますか。	にし ひがし すこ 西から東に少しずつずれる。
まいにちおな じこく かんまつ 毎日同じ時刻に観察すると、 たいよう いち か 太陽の位置はどう変わりますか。	ほとんどかわらない。
ごぜん み つき まいにちおな じこく かんまつ 午前に見える月を、毎日同じ時刻に観察すると、 つき かたち 月の形はしだいにどうなりますか。	か 欠けていく。
ごご み つき まいにちおな じこく かんまつ 午後に見える月を、毎日同じ時刻に観察すると、 つき かたち 月の形はしだいにどうなりますか。	み 満ちていく。
たいよう ち きゅう つき じゆん いちちよくせん なら 太陽、地球、月の順に一直線に並んだときに、 つき か 月が欠けて見えることを何といいますか。	げつしよく 月食
ち きゅう つき たいよう じゆん いちちよくせん なら 地球、月、太陽の順に一直線に並んだときに、 たいよう か 太陽が欠けて見えることを何といいますか。	にっしよく 日食
たいよう 太陽は、 どこからのぼって、どこにしずみますか。	ひがし にし 東からのぼって、西にしずむ。
つき 月は、 どこからのぼって、どこにしずみますか。	ひがし にし 東からのぼって、西にしずむ。
たいよう ひょうめん おんど 太陽の表面の温度は、 やくなん 約何℃ですか。	やく 約6000℃
つき ひょうめん 月の表面は なに 何でできていますか。	がんせき すな 岩石や砂
つき ひょうめん えんけい 月の表面にある円形のくぼみを なん 何といいますか。	クレーター
たいよう ちよつけい ち きゅう 太陽の直径は地球の やくなんばい 約何倍ですか。	やく ばい 約109倍
つき ちよつけい ち きゅう 月の直径は地球の やくなんばい 約何倍ですか。	やく ばい 約1/4倍
ち きゅう から みると、たいよう つき 地球から見ると、太陽と月が ほぼおな おお み ほぼ同じ大きさに見えるのはなぜですか。	たいよう つき やく ばいとお 太陽が月の約400倍遠いから。
ち きゅう から つき 地球から月までのきよりは やくなんまん 約何万kmですか。	やく まん 約38万km
「アポロ 11号」のう ちゅう ひこうし 人類で初めて月面を歩いたのはいつですか。	1969年

23 6章のテスト

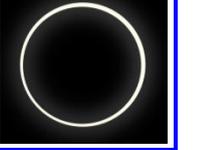
章
6

制限時間
20分

合格点
80点

点

正しい図を1つえらんで、記号に○をしましょう。(5点×2問=10点)

①	みかづきはどれですか。			②	皆既日食はどれですか。		
	ア	イ	ウ		ア	イ	ウ
							

正しいものを1つえらんで、記号に○をしましょう。(6点×10問=60点)

①	月はどのくらいの期間で、もとの形にもどりますか。		
	ア 約1週間	イ 約1か月	ウ 約1年
②	太陽の側にあつて見えない月を何といいますか。		
	ア 満月	イ 半月	ウ 新月
③	毎日同じ時刻に観察すると、月の位置はどう変わりますか。		
	ア 東から西にずれる	イ 西から東にずれる	ウ ほとんど変わらない
④	毎日同じ時刻に観察すると、太陽の位置はどう変わりますか。		
	ア 東から西にずれる	イ 西から東にずれる	ウ ほとんど変わらない
⑤	午前に見える月を、毎日同じ時刻に観察すると、月の形はしだいにどうなりますか。		
	ア 満ちていく	イ 欠けていく	ウ 変わらない
⑥	午後に見える月を、毎日同じ時刻に観察すると、月の形はしだいにどうなりますか。		
	ア 満ちていく	イ 欠けていく	ウ 変わらない
⑦	太陽の表面の温度は、約何°Cですか。		
	ア 約60°C	イ 約600°C	ウ 約6000°C
⑧	太陽の直径は地球の約何倍ですか。		
	ア 約9倍	イ 約19倍	ウ 約109倍
⑨	月の直径は地球の約何倍ですか。		
	ア 約1/3倍	イ 約1/4倍	ウ 約1/5倍
⑩	地球から月までのきよりは約何万kmですか。		
	ア 約38万km	イ 約380万km	ウ 約3800万km

問題に答えましょう。(5点×6問=30点)

①	月は光を出していないのに、明るく見えるのはなぜですか。	太陽の光に照らされているから。
②	月の見える位置や形が変わるのは、なぜですか。	月が地球のまわりを回っているから。
③	太陽や月は、どこからのぼって、どこにしずみますか。	東からのぼって、西にしずむ。
④	月の表面は何でできていますか。	岩石や砂
⑤	月の表面にある円形のくぼみを何といいますか。	クレーター
⑥	2007年に日本から打ち上げられて、月の上空を回っていたのは何という衛星ですか。	かぐや

