

月の誕生と進化

名前 : _____

皆さん月のことをどれくらい知っていますか？教科書や参考書を調べる必要はありません。あまり構えずに、今現在の知識と直感で以下の設問に答えてください。

1. 月の起源説として、あなたがもっともらしいと考える説を選んでください。



(a) 捕獲説

地球とは別の場所で生まれた天体が地球の重力圏内に捕えられた。



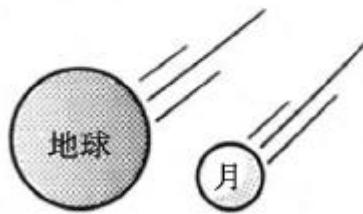
(b) 巨大衝突説

火星サイズの天体が地球に衝突して月を形成した。



(c) 分裂説

高速回転する地球から遠心力で月が分裂した。



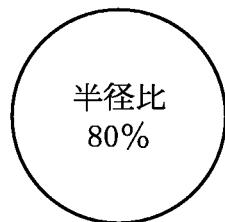
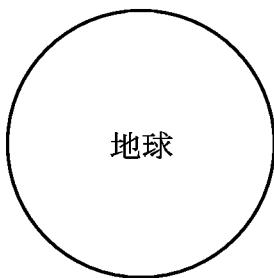
(d) 双子集積説

月は地球のそばでいっしょに形成された。

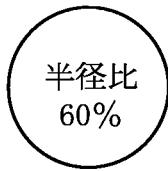
2. 月には”海”と呼ばれる黒っぽい地域と、”陸”と呼ばれる白っぽい地域があります。月の”海”と”陸”に関して述べたもので正しいものを全て選んでください。

- (a) 海は陸に比べて新しい年代に作られた岩石からできている。
- (b) 海は陸に比べて低地である。
- (c) 海は陸に比べて地殻の密度が小さい（軽い）。
- (d) 海が黒っぽく見えるのは、海を構成する岩石が陸の岩石より黒っぽい鉱物を多く含んでいるからである。
- (e) 海が黒っぽく見えるのは、海の表面が粒の細かい砂で覆われているため、陸より太陽の反射率が低いからである。
- (f) 海にはかつて水が存在した。

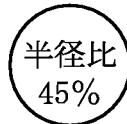
3. 地球が図に示す大きさの球であるとします。月はどれくらいの大きさでしょう。



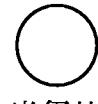
(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

4. 質問3の大きさの地球が黒板の左端にあるとします。月はどれくらい地球から離れているでしょう。

- (a) 黒板の左端から $1/5$ の地点 (約 1m) (b) 黒板の左端から $1/3$ の地点 (約 1.7m)
(c) 黒板の中央 (約 2.5m) (d) 黑板の右端 (約 5m)

5. 日本で初めての大型月探査機（セレーネ）が 2005 年頃に H II A ロケットによって打ち上げられます。セレーネは何日後に月上空に到着するでしょう。

- (a) 3 日後 (b) 5 日後 (c) 10 日後 (d) 15 日後

6. 月を見て不思議に思ったこと、疑問に思ったことなどを自由に書いて下さい。

皆さんご協力ありがとうございました。では10月の遠隔授業を楽しみにお待ち下さい。