



宇宙の晴れ上がりと太陽系の誕生の時期を問う問題が出題

共通テスト

第3問 問1 ウ・エ

問1 次の文章中の **ア** ~ **エ** に入れる語句の組合せとして最も適切なものを、後の①~⑧のうちから一つ選べ。 110

宇宙は約138億年前のビッグバンで始まり、時間とともに **ア** して、温度が **イ** になったと考えられている。この現象は、地球上で空気塊が上昇・下降するときに温度が変化する現象と共通点がある。ビッグバンから約38万年後に **ウ**、約92億年後に **エ**。

	ア	イ	ウ	エ
①	膨張	高く	太陽系が誕生し	宇宙が晴れ上がった
②	膨張	高く	宇宙が晴れ上がり	太陽系が誕生した
③	膨張	低く	太陽系が誕生し	宇宙が晴れ上がった
④	膨張	低く	宇宙が晴れ上がり	太陽系が誕生した
⑤	収縮	高く	太陽系が誕生し	宇宙が晴れ上がった
⑥	収縮	高く	宇宙が晴れ上がり	太陽系が誕生した
⑦	収縮	低く	太陽系が誕生し	宇宙が晴れ上がった
⑧	収縮	低く	宇宙が晴れ上がり	太陽系が誕生した

河合塾

第3回 全統共通テスト模試 地学基礎 第3問 問1

問1 宇宙の誕生に関する次の文章中の **ア**・**イ** に入れる数値と語句の組合せとして最も適切なものを、後の①~④のうちから一つ選べ。 12

宇宙が誕生してから、およそ **ア** 億年後に太陽系が誕生した。太陽系を構成する物質は、太陽系が誕生する以前に宇宙でつくられたものであり、ヒトの身体をつくる物質も同様である。ヒトの身体の約95%は、酸素、炭素、水素、窒素という元素からなっている。これらのうち、水素原子のほとんどが形成されたのは、宇宙の誕生から約38万年後であり、その結果、**イ** という現象が起こった。

	ア	イ
①	46	宇宙の晴れ上がり
②	46	ビッグバン
③	92	宇宙の晴れ上がり
④	92	ビッグバン

宇宙の晴れ上がりと太陽系の誕生の時期について、共通テストと第3回共通テスト模試で問われていることが共通している。太陽系の誕生の時期については、今から約46億年前であるという基本的な知識に基づき、宇宙の誕生を基準にしたときには、太陽系の誕生が $138 \text{ 億} - 46 \text{ 億} = 92 \text{ 億年後}$ であると理解することが重要である。