

第8回日本地学オリンピック予選問題 解答・配点 (550点満点)

第1問 各5点 計50点

- 問1 ①
- 問2 ⑥
- 問3 ④
- 問4 ⑥
- 問5 ⑧
- 問6 ④
- 問7 ③
- 問8 ②
- 問9 ④
- 問10 ④

第2問 各5点 計50点

- 問1 ②
- 問2 ⑦
- 問3 ⑧
- 問4 ③
- 問5 ③
- 問6 ⑥
- 問7 ③
- 問8 ②
- 問9 ⑥
- 問10 ①

第3問 計50点

- 問1 (1) ③ 5点
- (2) ④ 5点
- 問2 (1) ③ 5点
- (2) ① 5点
- (3) ③ 10点
- (4) ④ 5点
- 問3 (1) ④ 5点
- (2) ② 5点
- (3) ⑤ 5点

第4問 各5点 計50点

- 問1 (1) ③
(2) ②
(3) ④
(4) ③
- 問2 (1) ②
(2) ①
(3) ①
(4) ア ③
イ ②
(5) ④

第5問 計50点

- 問1. a : ④ b : ⑤ (②でも正解) c : ⑤ d : ① e : ⑦
f : ② g : ⑦ h : ③ i : ③ j : ② 3点 x 10 = 30点
- 問2. ④ 4点
- 問3. A : ② B : ① (全員正解) 4点 x 2 = 8点
- 問4. ③ 4点
- 問5. ④ 4点

(注 : 問1のbは配布した問題不備のため②でも正解にします。また、問3はマークシートの解答欄が1つしかなかったために、②または①がマークしてあればA,Bとも正解にします。)

計 50点

第6問 配点は各5点、ただし問1は完答で5点 計50点

- 問1 (ア) ④ (イ) ①
- 問2 ①
- 問3 ④
- 問4 (ア) ③ (イ) ②
- 問5 ②
- 問6 ④
- 問7 (1) ① (2) ③
- 問8 ④

第7問 解答

問1 a: ② b: ③ c: ⑤ (⑧) d: ⑧ (⑤) e: ⑥ (⑩) f: ⑩ (⑥)
 g: ② h: ③ i: ⑥ j: ⑤ k: ⑦ l: ⑩

2 点 x 12 = 24 点

問2 ③ 4 点
 問3 ① 3 点
 問4 ④ 3 点
 問5 ③ 4 点
 問6 ② 4 点
 問7 ② 4 点
 問8 ③ 4 点

計 50 点

第8問 計 50 点

問1 ④ 5 点
 問2 ④ 5 点
 問3 ② 3 点
 問4 ⑤ 2 点
 問5 ③ 5 点
 問6 ④ 5 点
 問7 ① 5 点
 問8 ② 5 点
 問9 ② 5 点
 問10 ④ 5 点
 問11 ③ 5 点

第9問 計 50 点

問題	正解	配点案
(1)	④140 億年前	6 点
(2)	①水素とヘリウム	6 点
(3)	④銀河が遠ざかっている	6 点
(4)	⑤ハッブル	6 点
(5)	②宇宙の晴れ上がり	6 点
(6)	③電子が原子核に取り込まれた	6 点
(7)	①3K	6 点
(8)	③重力	8 点

第10問 50点

問題	正解	配点案
問1	③主系列星	6点
問2	②圧力が増す	5点
問3	①微惑星の衝突	6点
問4	⑤表面状態	6点
問5	②右上	5点
問6	④左下	5点
問7	①惑星状星雲	6点
問8	③8倍	6点
問9	④鉄	5点

(注：問7は配布した問題に不備があったために、全員正解といたします。)

第11問 計50点

問1 (各3点)

- (1) A ① 10億年
 X ② 1億年
 Y ⑤ 10万年 (全員正解)
 Z ⑨ 10年

(注：Yは配布した問題に不備があったために、全員正解といたします。)

(以下各4点)

- (2) ① 石炭
 (3) ② 氷期—間氷期サイクル
 (4) ② 有機物の生産・分解
 (5) ③ 人類の化石燃料消費

問2

(1) (各3点)

- ③ N₂
 ④ Ar
 ① H₂
 ② He

- (2) ① 化石燃料の燃焼 ② 火山ガス (各3点)

- (3) 3. ④ 原始太陽系星雲を構成していた成分 (2点)

4. ④ 原始太陽系星雲を構成していた成分 (2点)