

第 5 届 SACHO • 第 37 届中国化学奥林匹克（初赛）模拟试题答卷

(2023 年 9 月 4 日 9:00~12:00)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	总分
得分										
满分	8	11	8	13	13	11	9	12	14	100
评卷人 签名										

- 竞赛时间 3 小时。迟到超过半小时者不能进考场。开始考试后 1 小时内不得离场。时间到将试卷与答卷背面朝上放于桌面，立即起立离开考场。
- 姓名、报名号和所属学校等必须写于首页左侧指定位置，写于其他位置者按废卷论处。
- 所有解答必须写于卷面指定位置，写于其他位置者无效。
- 凡要求计算的，须给出计算过程，无计算过程即使结果正确也不得分。
- 用铅笔解答的部分(包括作图)无效。
- 禁用涂改液和修正带。否则，整个答卷无效。
- 试卷已装订成册，不得拆散。
- 附草稿纸两张，不得将任何纸张带入考场。
- 允许使用非编程计算器以及直尺等文具。
- 写有与试题内容无关的任何文字的答卷无效。

H 1.008	相对原子质量																He 4.003
Li 6.942	Be 9.012											B 10.81	C 12.01	N 14.01	O 16.00	F 19.00	Ne 20.18
Na 22.99	Mg 24.30											Al 26.98	Si 28.08	P 30.97	S 32.06	Cl 35.45	Ar 39.95
K 39.10	Ca 40.08	Sc 44.96	Ti 47.87	V 50.94	Cr 52.00	Mn 54.94	Fe 55.84	Co 58.93	Ni 58.69	Cu 63.55	Zn 65.38	Ga 69.72	Ge 72.63	As 74.92	Se 78.97	Br 79.90	Kr 83.80
Rb 85.47	Sr 87.62	Y 88.91	Zr 91.22	Nb 92.91	Mo 95.95	Tc [98]	Ru 101.1	Rh 102.9	Pd 106.4	Ag 107.9	Cd 112.4	In 114.8	Sn 118.7	Sb 121.8	Te 127.6	I 126.9	Xe 131.3
Cs 132.9	Ba 137.3	La— Lu	Hf 178.5	Ta 181.0	W 183.8	Re 186.2	Os 190.2	Ir 192.2	Pt 195.1	Au 197.0	Hg 200.6	Tl 204.4	Pb 207.2	Bi 209.0	Po [209]	At [210]	Rn [222]
Fr [223]	Ra [226]	Ac— La	Rf [267]	Db [270]	Sg [269]	Bh [270]	Hs [270]	Mt [278]	Ds [281]	Rg [281]	Cn [285]	Nh [286]	Fl [289]	Mc [289]	Lv [293]	Ts [293]	Og [294]

La 138.9	Ce 140.1	Pr 140.9	Nd 144.2	Pm [145]	Sm 150.4	Eu 152.0	Gd 157.2	Tb 158.9	Dy 162.5	Ho 164.9	Er 167.3	Tm 168.9	Yb 173.0	Lu 175.0
Ac [227]	Th 232.0	Pa 231.0	U 238.0	Np [237]	Pu [244]	Am [243]	Cm [247]	Bk [247]	Cf [251]	Es [252]	Fm [257]	Md [258]	No [259]	Lr [262]

第 1 题（8分）

1-1
1-2
1-3
1-4

第 2 题（11分）

2-1				
2-2				
A	B	C	D	E
A 的结构	B 的结构		E 的结构	
2-3				

第 3 题（8 分）

3-1

3-2

3-3

第 4 题（13 分）

4-1

A	B	C	D	E
F	G	H	I	X 的价电子排布

4-2

第 5 题（13 分）

5-1
5-2
5-3
5-4-1
5-4-2
5-5-1
5-5-2

第 6 题（11 分）

6-1-1		
A	B	C

6-1-2**E 的结构****可能原因****6-2****E****F****G****第 7 题（9 分）****7-1****(1)****(2)****7-2****A****B**

7-3-1**7-3-2****第 8 题（12分）****8-1****8-2**

8-3-1	8-3-2
8-3-3	
8-3-4	

9-1

9-2

9-3

9-4

[M]

A

B