

中國鋼鐵股份有限公司 107 年新進人員甄試答案

甄試類別：師級－化工

專業科目：1.單元操作 2.程序設計 3.物理化學

壹、選擇題－單選（共 20 題，每題 1.5分，共 30 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	④	③	①	②	②	④	④	④	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	④	④	④	②	②	①	④	③	④

貳、選擇題－複選（共 8 題，每題 2.5 分，共 20 分）

21	22	23	24
①②③④	①②④	①③④	②③
25	26	27	28
①②④	①②④	②④	①②

參、填充題（共 12 題，每題 2.5 分，共 30 分）

1	+ 0.1184	2	-7.3
3	硫 (sulfur 或 sulphur)	4	4.0
5	>10,000	6	$\left(\frac{c}{a}\right) \cdot N_{A0} \cdot X_A$
7	2	8	380
9	25	10	73.5
11	$16 H^+ + 2 MnO_4^- + 5 C_2O_4^{2-}$ $\longrightarrow 2 Mn^{2+} + 8 H_2O + 10 CO_2$	12	$D \frac{\partial^2 \phi}{\partial x^2}$

肆、計算問答題（共 4 題，每題 5 分，共 20 分）

1	略															
2	$s_1 = -1 + \sqrt{1-K}, s_2 = -1 - \sqrt{1-K}$ <table border="1" data-bbox="411 490 928 736"> <thead> <tr> <th>K</th> <th>S₁</th> <th>S₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>-1</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-1+i</td> <td>-1-i</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>-1+2i</td> <td>-1-2i</td> </tr> </tbody> </table>	K	S ₁	S ₂	0	0	-2	1	-1	-1	2	-1+i	-1-i	5	-1+2i	-1-2i
K	S ₁	S ₂														
0	0	-2														
1	-1	-1														
2	-1+i	-1-i														
5	-1+2i	-1-2i														
3	$\eta=61.5\%$															
4	甲案: 114.5 元/hr 乙案: 122 元/hr															