

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
答案	C	A	B	C	D	B	B	D	C	B	C	C	D	D	A	C

17. (共14分)

(1) 坍塌、泥三角 (2分)

(2)  $2I^- + H_2O_2 + 2H^+ = I_2 + 2H_2O$  (2分)

(3) 打开活塞, 快速放液 (1分)

(4) ①空气中的氧气 (1分)

②待测液变为无色后又反复变蓝 (2分)

③慢于 (2分)

④将待测液加热至沸使  $H_2O_2$  完全分解 (或将待测液静置足够长时间) (2分)

⑤40 (2分)

18. (共14分)

(1) ①  $3.2 \leq pH < 4.3$  (1分) ②不能 (1分)

(2)  $Al^{3+} + 3HCO_3^- = Al(OH)_3 \downarrow + 3CO_2 \uparrow$  (2分)

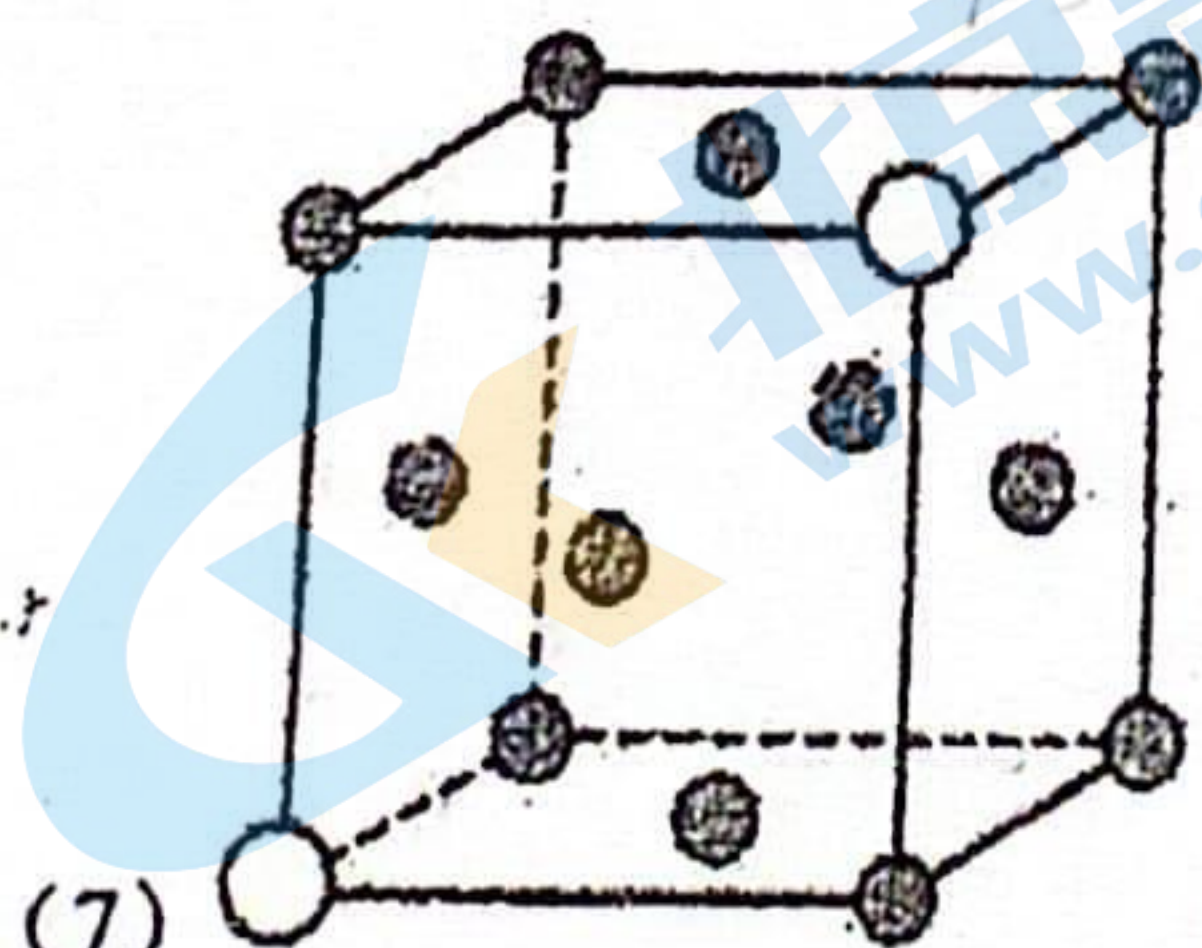
(3) 酸溶 (1分)

(4)  $La(OH)_3$  (1分), 计算得  $K_{sp}[La(OH)_3] = 10^{-20}$ ,  $La_2(CO_3)_3 + 6OH^- = 2La(OH)_3 + 3CO_3^{2-}$ ,

$K = K_{sp}[La_2(CO_3)_3] / K_{sp}^2 [La(OH)_3] \approx 10^{12}$  (2分)

(5)  $2La_2O_3 + 2CeF_2 + O_2 = 2CeLa_2O_4F_2$  (2分)

(6) C (2分)



(7) (1分),  $Ag_{15}Ce$  (1分)



19. (共 14 分)

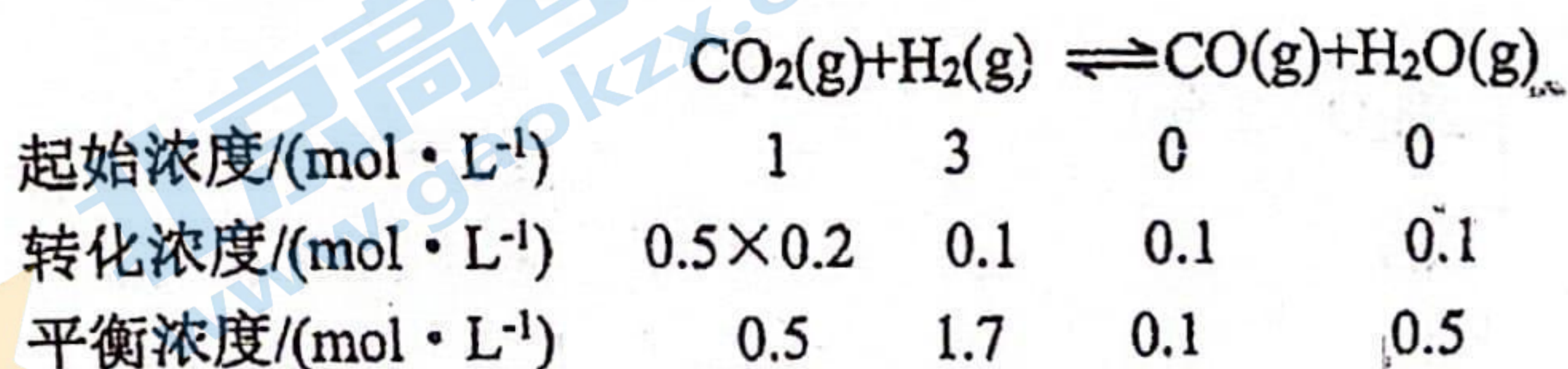
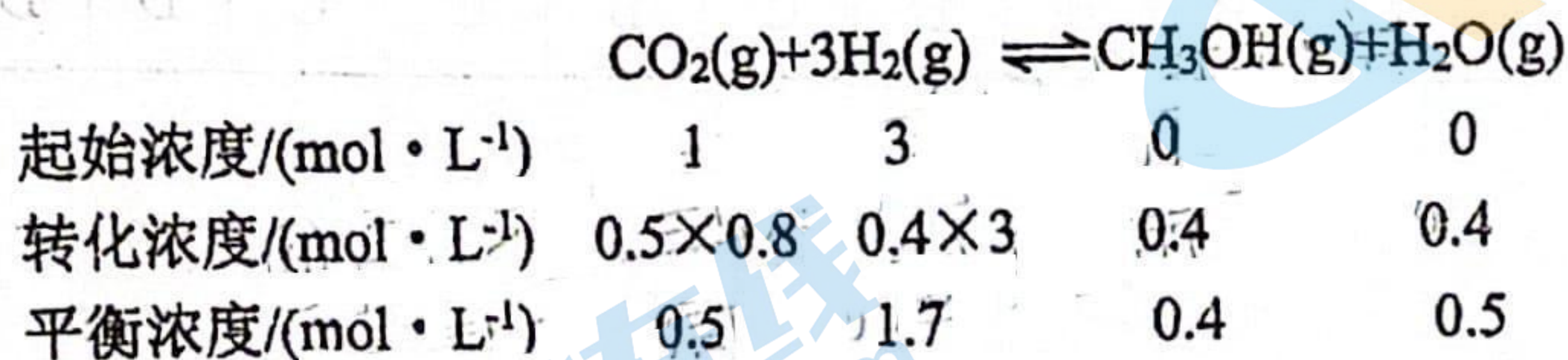
(1) -54 (2 分)

(2) 升温速率加快, 甲醇时空收率增大; 继续升温会催化剂失活, 甲醇时空收率减小 (2 分)

Ni、Ga 配比为 5: 3, 约 210°C (2 分)

(3) BD (2 分)

(4) ① (3 分)



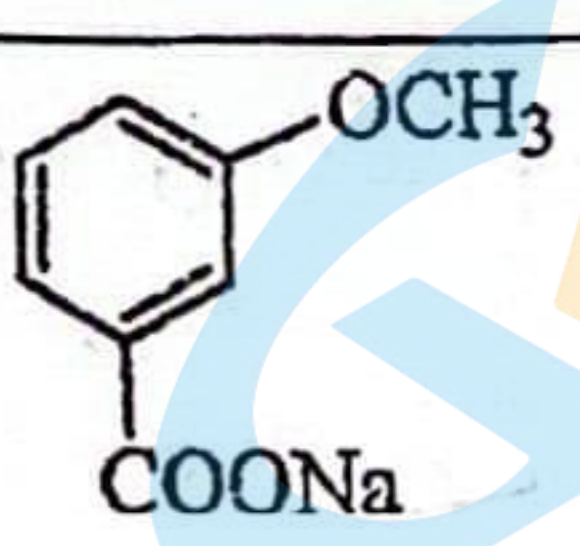
$$\text{则 } K = \frac{0.4 \times 0.5}{0.5 \times 1.7^3}$$

② > (1 分), 促进副反应逆向移动, 提高甲醇的选择性 (2 分)

20. (共 14 分)

(1) C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub> (1 分), 羟基 (1 分)

(2) (4 分)

序号	反应试剂、条件	反应形成的新结构	反应类型
a			氧化反应
b	H <sub>2</sub> CN、催化剂		加成反应

(3) H<sub>2</sub>O (1 分)

(4) A (2 分)

(5) 6 (2 分)

