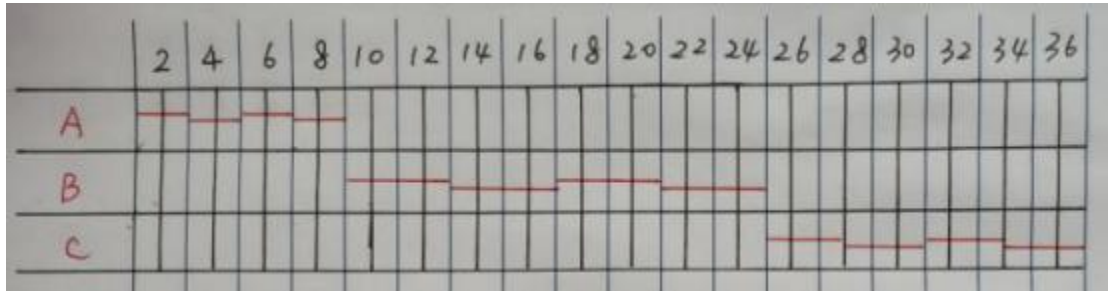


单元3 参考答案

习题

1、

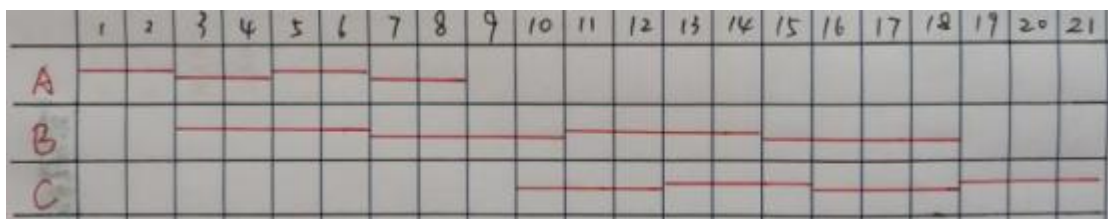
(1) 依次施工: $T=2 \times 4 + 4 \times 4 + 3 \times 4 = 36$ (天)



(2) 平行施工: $T=2+4+3=9$ (天)



(3) 流水施工: $K_{A,B}=2d$, $K_{B,C}=7d$, $T=2+7+3 \times 4=21$ (天)



2、

$$m=5$$

$$n=5$$

$$t=3d$$

$$K=t=3d$$

$$Z_{B,C}=2d$$

$$T = (m+n-1) t + Z_{B,C} = (5+5-1) \times 3 + 2 = 29d$$



3、

$$m = 4$$

$$n = 4$$

$$t = 3d$$

$$K = t = 3d$$

$$Z_{A,B} = 2d$$

$$C_{B,C} = 1d$$

$$T = (m+n-1) t + Z_{A,B} - C_{B,C} = (4+4-1) \times 3 + 2 - 1 = 22d$$



4、

$$m = 5$$

$$n = 4$$

$$t_1 < t_2, K_{1,2} = t_1 = 2d$$

$$t_2 > t_3, K_{2,3} = mt_2 - (m-1)t_3 = 5 \times 5 - (5-1) \times 3 = 13d$$

$$t_3 < t_4, K_{3,4} = t_3 = 3d$$

$$T = \sum K_{i,i+1} + mt_n + \sum Z_{i,i+1} - \sum C_{i,i+1} = (2+13+3) + 5 \times 4 = 38d$$

$$K_{1,2} = 2d$$

$$K_{2,3} = 13d$$

$$K_{3,4} = 3d$$

$$T = 38d$$

施工过程	施工进度(天)																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38			
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																															
2		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4																																									

5、

(1) 确定流水步距: $K = K_b = 2d$

(2) 确定每个施工过程的施工队组数: $b_A = \frac{t_A}{K_b} = \frac{6}{2} = 3(\text{个})$

$$b_B = \frac{t_B}{K_b} = \frac{2}{2} = 1(\text{个})$$

$$b_C = \frac{t_C}{K_b} = \frac{4}{2} = 2(\text{个})$$

$$n_1 = \sum b_i = 3 + 1 + 2 = 6(\text{个})$$

(3) 计算工期:

$$T = (m + n_1 - 1)K_b = (6 + 6 - 1) \times 2 = 22(\text{天})$$



$$K_b = 2d \quad T = 22d$$

6、

(1) 确定流水步距: $K = K_b = 2d$

(2) 确定每个施工过程的施工队组数:

$$b_A = \frac{t_A}{K_b} = \frac{6}{2} = 3(\text{个})$$

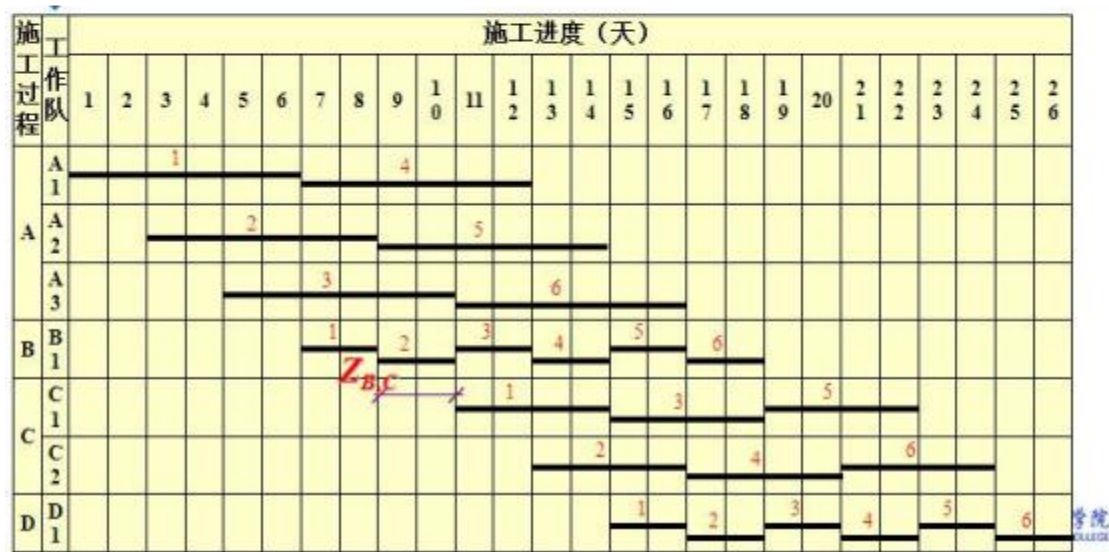
$$b_B = \frac{t_B}{K_b} = \frac{2}{2} = 1(\text{个})$$

$$b_C = \frac{t_C}{K_b} = \frac{4}{2} = 2(\text{个})$$

$$b_D = \frac{t_D}{K_b} = \frac{2}{2} = 1(\text{个})$$

$$n_1 = \sum b_i = 3 + 1 + 2 + 1 = 7(\text{个})$$

(3) 计算工期: $T = (m + n_1 - 1)K_b + Z_{B,C} = (6 + 7 - 1) \times 2 + 2 = 26(\text{天})$



7、

无节奏流水施工：

K 支，扎=2d

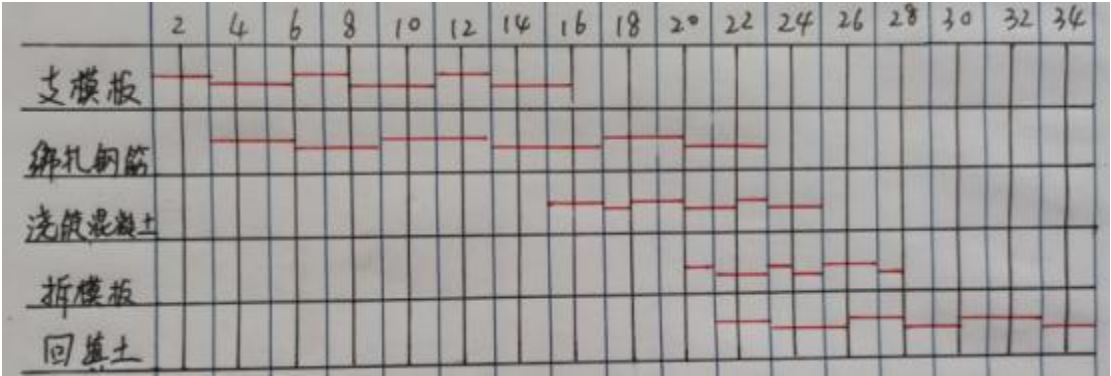
K 扎，浇=12d

K 浇，拆=3d

K 拆，回=1d

Z 浇，拆=2d

$T=2+12+3+1+ (2+3+2+2+3+2) +2=34 (天)$



8、



岗位（执业）资格考试真题

一、单选题 参 考 答 案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	B	D	C	D	D	D	A	D	D
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	C	D	C	B	B	D	C	C	D	C
题号	21	22	23							
答案	A	A	B							

二、多选题 参 考 答 案

题号	1	2	3	4	5
答案	AB	AC	ABC	BCD	ABD
题号	6				
答案	BCE				

三、案例分析题

1					
题号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
答案	A	A	A	A	BC
题号	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
答案	C	D	C	ABC	AD

2

(1)案例中流水施工类型属于异节奏流水（1分），还有等节奏流水、无节奏流水（2分）

(2)累加数列错位相减取大求流水步距

$$\begin{array}{l}
 1) K_{I,II} \\
 \begin{array}{r}
 2, \quad 4, \quad 6 \\
 -) \quad 4, \quad 8, \quad 12 \\
 \hline
 2, \quad 0, -2, -12 \\
 \therefore K_{I,II} = 2 \quad (2 \text{ 分})
 \end{array} \\
 K_{II,III} \\
 \begin{array}{r}
 4, \quad 8, \quad 12 \\
 -) \quad 8, \quad 16, \quad 24 \\
 \hline
 4, \quad 0, -4, -4 \\
 \therefore K_{II,III} = 4 \quad (2 \text{ 分})
 \end{array} \\
 K_{III,IV} \\
 \begin{array}{r}
 8, \quad 16, \quad 24 \\
 -) \quad 2, \quad 4, \quad 6 \\
 \hline
 8, \quad 14, -20, -6 \\
 \therefore K_{III,IV} = 20 \quad (2 \text{ 分})
 \end{array} \\
 K_{IV,V} \\
 \begin{array}{r}
 2, \quad 4, \quad 6 \\
 -) \quad 4, \quad 8, \quad 12 \\
 \hline
 2, \quad 0, -2, -12 \\
 \therefore K_{IV,V} = 2 \quad (2 \text{ 分})
 \end{array} \\
 \text{总工期为 } T = (2+4+20+2) + (4+4+4) + 2 = 42 \text{ (周)} \quad (2 \text{ 分}) \\
 \text{流水施工进度图如下: (5 分)}
 \end{array}$$

施工过程	施工进度（周）																				
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
土方开挖																					
基础施工																					
主体施工																					
二次结构																					
装饰装修																					

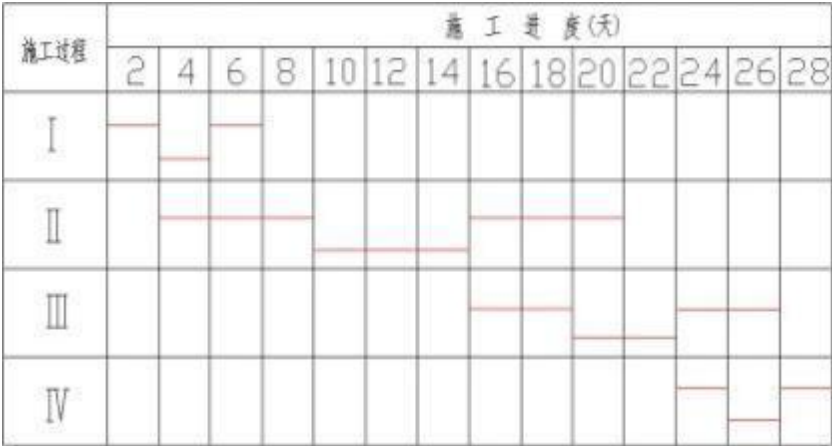
(3)进度计划不满足合同要求（1 分）
工期优化应遵循的原则：缩短对质量和安全影响不大的工作的持续时间，（2 分）缩短有充足备用资源的工作持续时间，（2 分）缩短持续时间所需增加费用最小的持续时间。（2 分）

3

流水步距 $K_{AB}=8$ $K_{BC}=1$
工期 $T=8+1+（4+5+7+3）=28（天）$

4

1)横道图：



2)总工期 28 天。

3)分析进度计划检查结果，分析进度偏差的影响并确定调整的对象和目标，选择适当的调整方法，编制调整方案，对调整方案进行评价和决策，调整。确定调整后付诸实施的新施工进度计划。

5

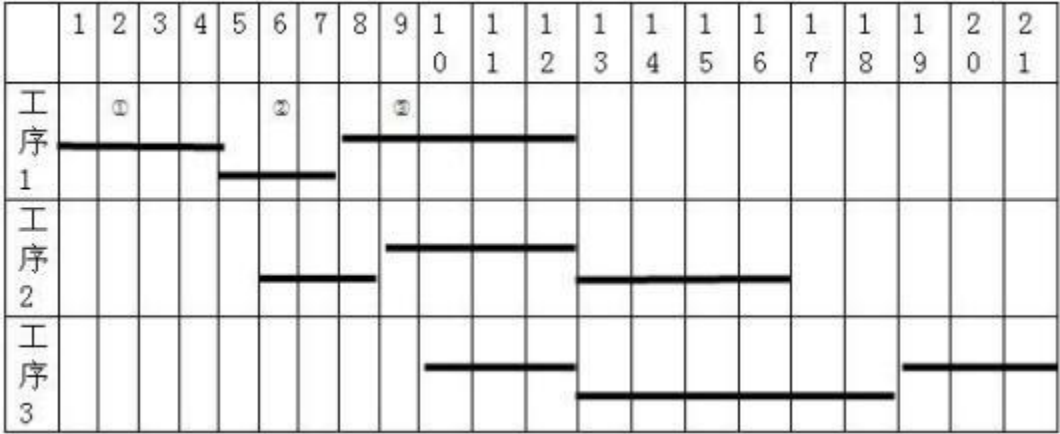
(1)A 对应的工序关系：搭接；

(2)C 对应的工序关系：间隔。

(3)B 对应的时间：1 周；

(4)D 对应的时间：2 周。

6



7

A-2; B-5; C-2; D-3; E-4