一、下表给出了一个项目各项工作之间的关系、工作持续时间等相关资料，间接费用为0.12千元/天，正常工作的总直接费用为54千元。

1、绘制双代号网络计划图。

2、用图上计算法计算时间参数(ES、EF、LS、LF、TF、FF)。

3、用双线表示关键线路，在终节点方框内填写计算正常情况下的总工期Tc。

4、进行工期费用优化，确定最低项目费用及相应的最佳总**工期**。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工 作** | **正常持续时间** | **最短持续时间** | **赶工费用率（千元/天）** | **紧前工作** |
| A | 6 | 4 | 0.25 | -- |
| B | 30 | 20 | 0.10 | -- |
| C | 12 | 8 | 0.13 | A |
| D | 18 | 10 | 0.13 | A |
| E | 36 | 22 | 0.14 | B、D |
| F | 30 | 18 | 0.07 | B、D |
| G | 30 | 16 | 0.06 | C、E |
| H | 18 | 10 | 0.06 | F |

二、下表给出了一个项目各项工作之间的关系、工作持续时间。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工 作** | **持续时间** | **紧后工作** | **搭接关系** | **时间** |
| A | 2 | B | STS | 1 |
| C |  |  |
| B | 7 | F |  |  |
| G | FTS | 6 |
| C | 3 | D、E |  |  |
| D | 2 | F |  |  |
| E | 4 | H |  |  |
| F | 5 | G |  |  |
| H | FTF | 4 |
| G | 6 | I |  |  |
| H | 3 | I |  |  |
| I | 6 | --- |  |  |

1、绘制单代号网络计划图。

2、用图上计算法计算时间参数(ES、EF、LS、LF、TF、FF)。

3、用双线表示关键线路，在终节点方框内填写计算工期Tc。

４、计算有搭接关系工作间的ＬＡＧ。

三、根据下图的单代号网络图作答。



1、绘制成相应的双代号网络图。

2、用图上计算法计算时间参数。

3、用粗线标明关键路线，并计算总工期。

四、某项目网络图与相关数据如下表和下图所示。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工作** | | **持续时间（周）** |
| **A** | | 4 |
| **B** | | 2 |
| **C** | | 2 |
| **D** | | 2 |
| **E** | | 3 |
| **F** | | 2 |
| **G** | | 3 |
| **H** | 4 | |



1绘制双代号时标网络图。