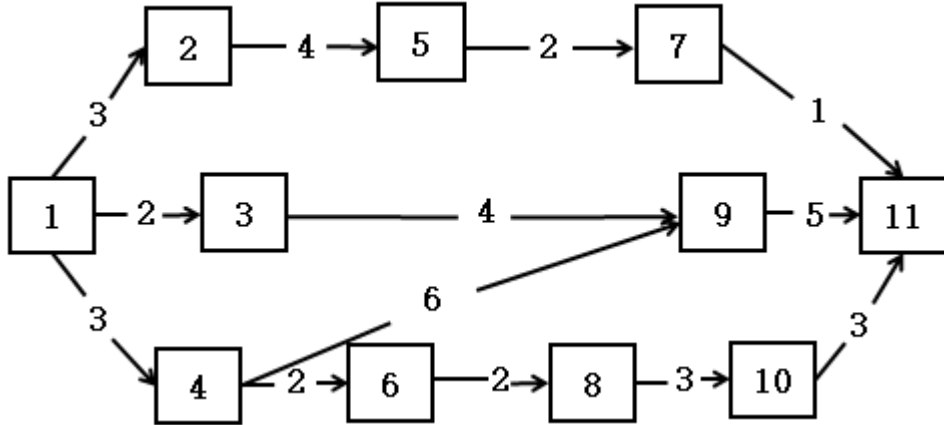


软考-计算汇总-选择题

第一部分 关键路径法

【2017年5月真题】下图是某项目的箭线图(时间单位:周),其关键路径是(1),工期是(2)周。



- (1) A. 1-4-6-8-10-11
- B. 1-3-9-11
- C. 1-4-9-11
- D. 1-2-5-7-11

- (2) A. 14
- B. 12
- C. 11
- D. 13

【答案】(1) C (2) A

【解析】关键路径需要找图中最长的路径,图中最长的路径为1-4-9-11,工期为3+6+5=14。

【2018年5月真题】某项目包含A、B、C、D、E、F、G七个活动,各活动的历时估算和活动间的逻辑关系如下表所示,活动C的总浮动时间是(1)天,该项目工期是(2)天。

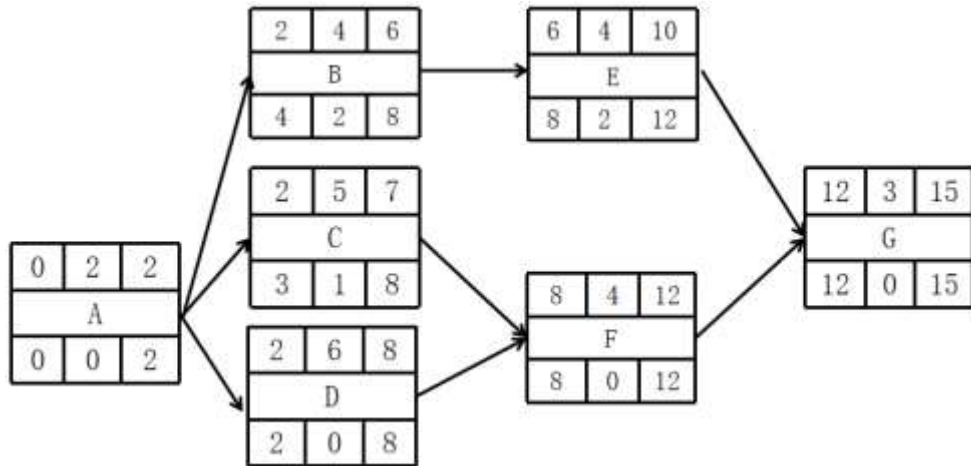
活动名称	活动历时(天)	紧前活动
A	2	-
B	4	A
C	5	A
D	6	A
E	4	B
F	4	C、D
G	3	E、F

- (1) A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

- (2) A. 13
- B. 14
- C. 15
- D. 16

【答案】(1) B (2) C

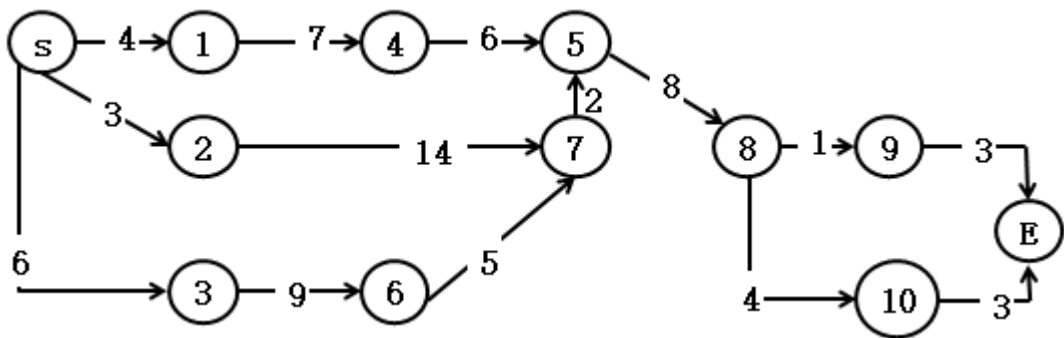
【解析】总浮动时间=本活动的最晚完成-本活动的最早完成工期=关键路径=项目活动的最长的完成路径的时间，根据表画出进度网络图如下，画图时注意上面“正推取大，下面逆推取小”：



关键路径是项目中时间最长的活动顺序，所以由上图可知关键路径是：ADFG，工期：2+6+4+3=15。

C的总浮动时间8-7=1。

【2018年11月真题】项目经理为某政府网站改造项目制作了如下双代号网络图（单位：天），该项目的总工期为（1）天。在项目实施的过程中，活动2-7比计划提前了2天，活动8-10实际工期是3天，活动6-7的工期增加了3天，判断对项目总工期的影响：（2）。



- (1) A. 40
- B. 37
- C. 34
- D. 32
- (2) A. 没有影响
- B. 增加了2天
- C. 增加了3天

D. 增加了 4 天

【答案】(1) B (2) B

【解析】总工期即关键路径，需选择路线工期最长的一条路径。S-3-6-7-5-8-10-E 路径最长为关键路径，即总工期为 37 天。判断是否影响需要考虑两个条件：①有变动活动是否在关键路径上，如果在，工期肯定会相应变化，②如果不在关键路径上，所受影响的路径，最后工期是否大于关键路径的总工期 37 天，如果小于，则没有影响，如果大于 37，则会有影响。

图中 2-7 活动不在关键路径上，且活动为提前，所以不用考虑，8-10 和 6-7 活动都在关键路径之上，8-10 由 4 天变为 3 天，缩减 1 天，6-7 增加 3 天，一共变动 $3-1=2$ 天。所以会有影响，工期增加了 2 天。

【2019 年 5 月真题】某项目包含 A、B、C、D、E、F、G 七个活动，各活动的历时估算和逻辑关系如下表所示，则活动 C 的总浮动时间是 (1) 天，项目工期是 (2) 天。

活动名称	紧前活动	活动历时 (天)
A	-	2
B	A	4
C	A	5
D	A	6
E	B, C	4
F	D	6
G	E, F	3

(1) A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

(2) A. 14

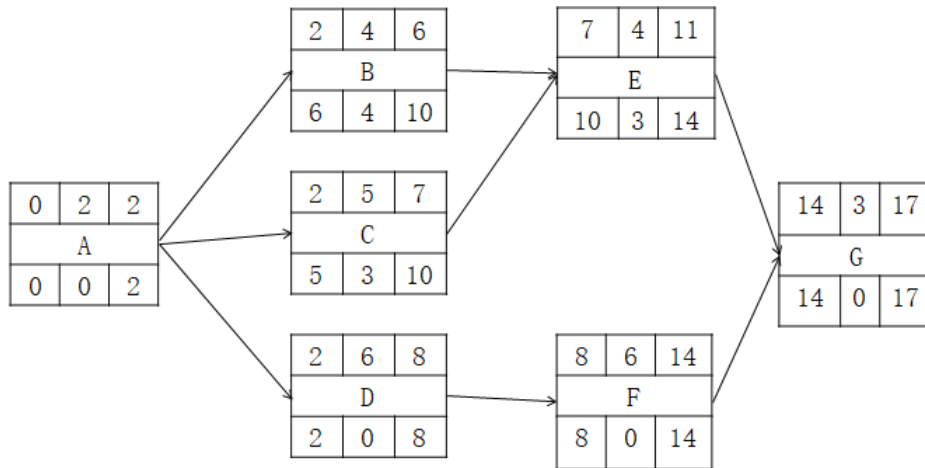
B. 15

C. 16

D. 17

【答案】(1) D (2) D

【解析】根据表中各活动的紧前紧后关系画出七格图，得出关键路径是 ADFG，工期为 17 天，C 的总浮动时间为：C 的最晚结束 - C 的最早结束 = 3 天。



【2019年11月真题】某项目包含A、B、C、D、E、F、G七个活动，各活动的历时估算和活动间的逻辑关系如下表所示：

活动名称	活动历时(天)	紧前活动
A	2	-
B	4	A
C	5	A
D	3	A
E	3	B
F	4	B、C、D
G	3	E、F

依据上表内容，活动D的总浮动事件是(1)天，该项目工期为(2)天。

(1) A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

(2) A. 12

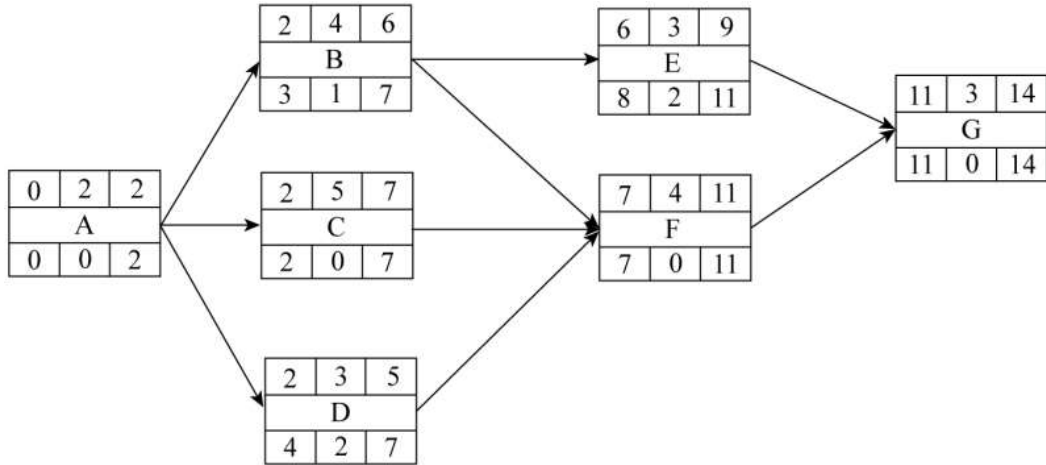
B. 13

C. 14

D. 15

【答案】(1) C (2) C

【解析】根据表中各活动的紧前紧后关系画出七格图，得出关键路径是ACFG，工期为14天，活动D的总浮动时间为2天。



【2020年11月真题】某项目包含 ABCDEFGHIJ 一共 10 个活动，各活动历时估算与逻辑关系如下表所示，则该项目工期为（1），活动 C 的总浮动时间是（2）。

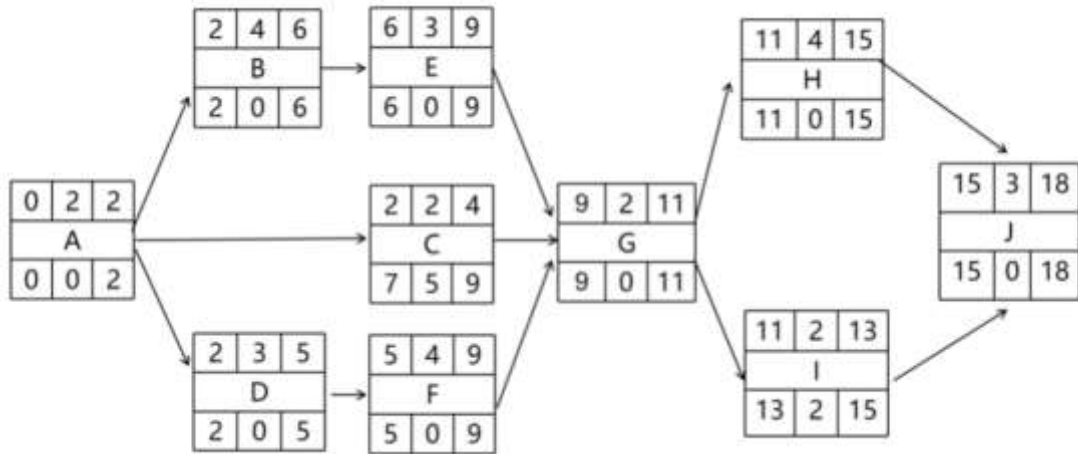
活动名称	活动历时（天）	前置活动
A	2	-
B	4	A
C	2	A
D	3	A
E	3	B
F	4	D
G	2	E、C、F
H	4	G
I	2	G
J	3	H、I

- (1) A. 17
 B. 18
 C. 19
 D. 20

- (2) A. 2
 B. 3
 C. 4
 D. 5

【答案】(1) B (2) D

【解析】根据表中各活动的紧前紧后关系画出七格图，得出关键路径有两条分别是 ABEGHJ 和 ADFGHJ，工期为 18 天。C 活动的总浮动时间为 5 天。



【2021年5月真题】某项目各活动先后顺序及持续时间如下表所示，该项目的关键路径为（1）。执行过程中一名工程师因病缺席，导致活动D延期2天，为了确保项目按时完成（2）。

活动	持续时间	前序活动
A	4	C
B	3	C
C	4	
D	1	A、B
E	7	C
F	5	B
G	2	D、E、F

(1) A. CBDG

B. CEFG

C. CADG

D. CDFG

(2) A. 应为活动D增加更多资源

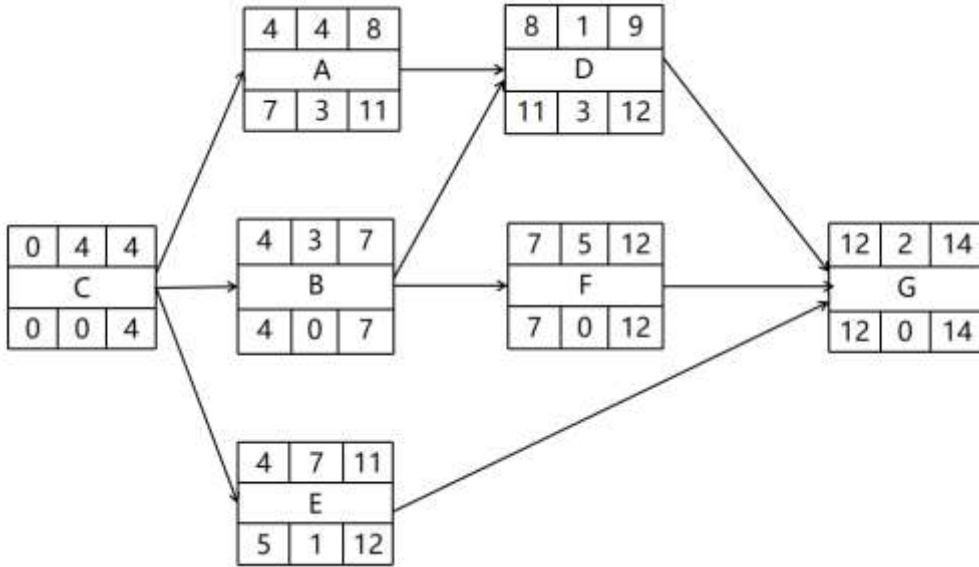
B. 不需要采取任何措施

C. 需要为关键路径上的任务赶工

D. 应改进项目所需技术

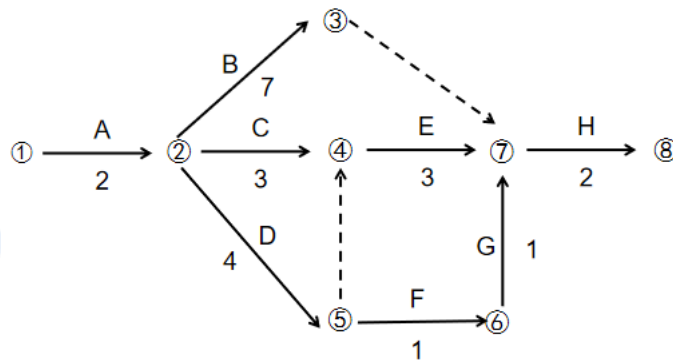
【答案】(1) D (2) B

【解析】根据表中各活动的紧前紧后关系以及工期画出7格图：



关键路径上的总浮动时间均为 0，所以关键路径为 CBF \bar{G} ，D 活动的总浮动时间为 3，延期两天不影响工期，所以不需要采取任何措施。

【2021 年 11 月真题】下图是某项目的进度网络图，则在保障不会影响项目总工期的情况下，活动 E 最多能拖延（ ）天。



- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

【答案】A

【解析】根据图可以分析出关键路径为：ABH 和 ADEH，E 在关键路径上，关键路径上的总浮动时间和自由浮动时间都为 0。（注意：关键路径上可以存在虚活动，虚活动不占用时间以及资源）

【2022 年 5 月真题】下表为某项目的 WBS，则此项目的最短工期为（ ）月。

工作编号	工作任务	工期
0	X 项目	
1	硬件采购	1 月
2	第三方软件	2 月
3	系统功能	4 月

3.1	设备管理	1月
3.2	工单管理	1月
3.3	采购管理	1月
3.4	库存管理	1月
4	系统接口	1月
5	现场实施	1月

- A. 3
- B. 6
- C. 7
- D. 9

【答案】B

【解析】因为硬件采购、第三方软件、系统功能可以并行施工。这3个活动并行需要4个月，然后是系统接口和现场实施，共需要6个月，所以此项目的最短工期为4+1+1=6。

【2022年5月真题】一个软件开发项目使用迭代开发，共计进行3次迭代，每次迭代的工作分解均为：需求分析-设计编码-测试验证。该项目的活动关系表如下：

活动描述	活动	持续时间（天）	紧前活动
项目整体设计和迭代计划	A	3	
迭代1-需求分析	B	5	A
迭代1-代码编写	C	15	B
迭代1-测试验证	D	5	C
迭代2-需求分析	E	3	B
迭代2-代码编写	F	12	C、E
迭代2-测试验证	G	7	D、F
迭代3-需求分析	H	3	E
迭代3-代码编写	I	5	F、H
迭代3-测试验证	J	7	G、I
系统验证和发布	K	7	J

则该项目的工期为（1），在迭代3需求分析时，用户提出需求变更，导致迭代3的代码编写的持续时间增加了5天，其他活动持续时间不变，则项目整体持续时间将增加（2）天。

- (1) A. 52
- B. 54
- C. 56
- D. 58
- (2) A. 0
- B. 1
- C. 3
- D. 5

【答案】 (1) C (2) C

【解析】 根据表格画出网络图，可知关键路径为 ABCFGJK，工期为 56 天，迭代 3-代码编写在非关键路径上，增加 5 天之后，关键路径变为 ABCFIJK，工期为 59 天，整体工期增加 3 天。

【2022 年 11 月真题】 某视频监控系统，项目活动如下表所示，则该项目中 (1) 活动不需要在监控模块上传功能 (M) 活动前必须完成。项目总工期是 (2) 天。由于负责设备权限功能 (H) 研发的小王临时出差，导致该功能工期延长了 9 天，则项目总工期延期 (3) 天。

活动		工期 (天)	活动编号	紧前活动	
需求分析	需求调研	16	A		
	需求确认	3	B	A	
系统设计	概要设计	8	C	B	
	详细设计	17	D	C	
系统实现	数据库模块	数据库构建	10	E	D
	用户模块	信息维护功能	21	F	E
		身份认证功能	12	G	F
		设备权限功能	6	H	G
	设备模块	注册功能	5	I	E
		状态查询功能	8	J	I、H
	监控模块	监控功能	23	K	I、G
		轮询功能	12	L	J、K
上传功能		9	M	K	
系统测试	功能测试	15	N	K、L、M	
	集成测试	10	O	N	
系统交付	系统部署	3	P	O	
	用户手册	5	Q	O	
	用户培训	2	R	P、Q	

(1) A. 信息维护功能 (F)

B. 设备权限功能 (H)

C. 身份认证功能 (G)

D. 监控功能 (K)

(2) A. 148

B. 150

C. 154

D. 160

(3) A. 0

B. 3

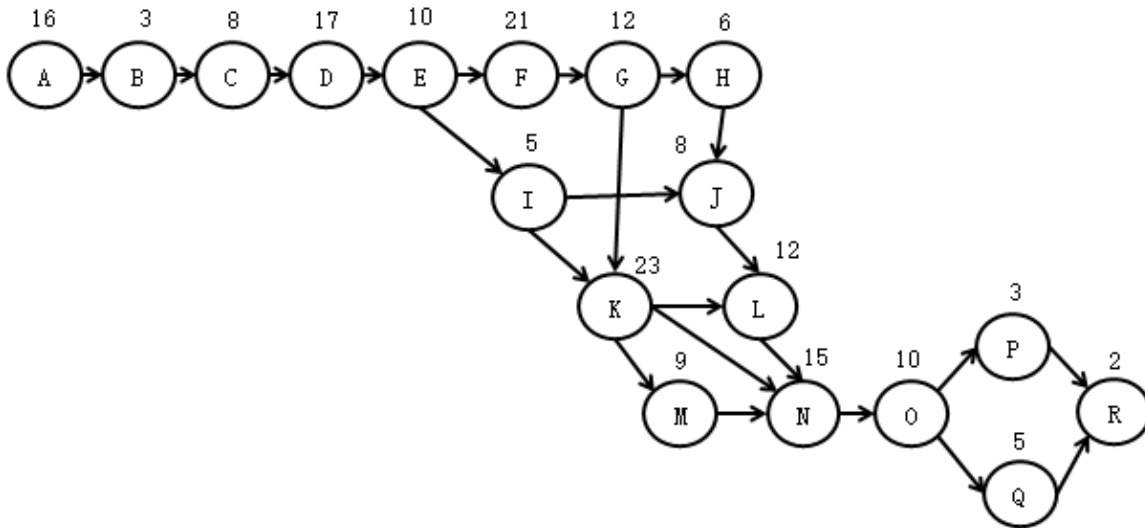
C. 5

D. 9

【答案】 (1) B (2) C (3) A

【解析】 本题考查的是制订项目进度计划的技术和工具。

关键路径：ABCDEFGLNOQR，工期为 154。M 的紧前活动是 K，K 的紧前活动有 G，G 的紧前活动是 F，所以 F、G、K 都必须在 M 活动之前完成。H 的总时差是 9，H 活动工期延长了 9 天，延误工期小于活动的总时差，所以不影响项目工期。



故此题正确答案为 BCA。

第二部分 挣值分析

【2016 年 5 月真题】 下表是项目甲、乙、丙三个项目的进度数据，则 () 最有可能在成本的约束内完成。

项目	PV	EV	AC
甲	15000	8000	5000
乙	15000	5000	8000
丙	15000	8000	9000

- A. 项目甲
- B. 项目乙
- C. 项目丙
- D. 项目甲和项目丙

【答案】 A

【解析】 计算成本绩效指数即可：

$$\text{甲 CPI} = \text{EV} / \text{AC} = 8000 / 5000 > 1$$

$$\text{乙 CPI} = \text{EV} / \text{AC} = 5000 / 8000 < 1$$

$$\text{丙 CPI} = \text{EV} / \text{AC} = 8000 / 9000 < 1$$

CPI 大于 1 表示资金使用效率高，成本节余，最有可能在成本约束内完成。项目甲是最有可能在成本约束内完成的。

【2016 年 5 月真题】 项目进行到某阶段时，项目经理进行绩效分析，计算出 CPI 值为 1.09，这表示 ()。

- A. 每花费 109 元人民币，只创造相当于 100 元的价值
- B. 每花费 100 元人民币，可创造相当于 109 元的价值

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.com>)

文档名称：环球网校_软考高项_计算汇总1（选择）.pdf

请登录 <https://shgis.com/post/1957.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

