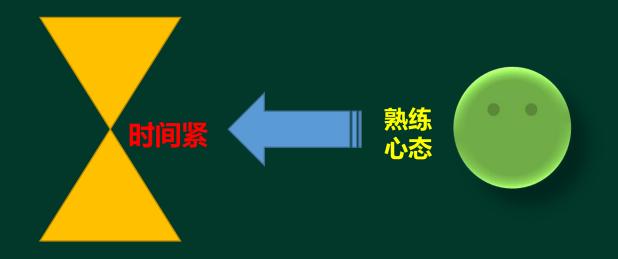


信息系统项目管理师考试

案例分析计算专题



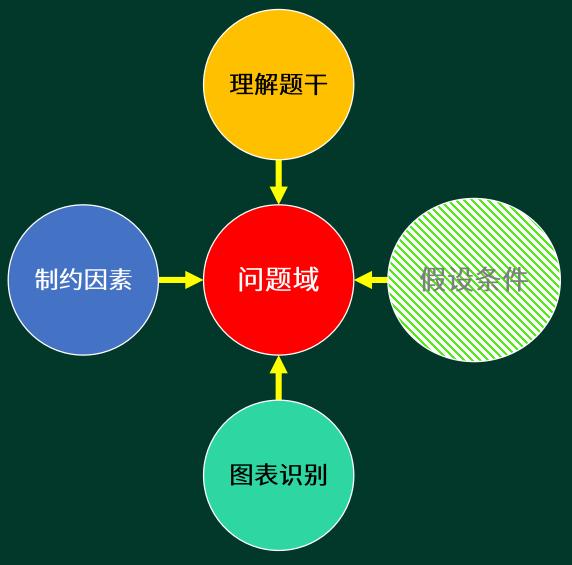
- ◆ 3道试题---满分75分---用时90分钟
- ◆ 主观分析题+简答题+客观题 (通常出自十大知识域)
- ◆ 综合计算题 (进度 OR 成本 OR 进度+成本)





计算题





www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值





★★★★★考点一: 进度网络图

★★★★★考点二: 关键路径法

★★★★考点三: 进度压缩

★★★考点四:资源优化

★★★考点五: 偏差分析



题型	首选方法	其他方法				
1、工期、关键路径、总时差	单代号网络图	列举法 双代 号				
2、工期、关键路径、时间参数	单代号网络图	时标网络图				
3、工期压缩	时标网络图	时标网络图格子法				
4、资源优化	时标网络图	格子法				
5、挣值技术PV、EV、AC	格子法	单代号网络图				





题型	解析	方法				
	时间最长路径、 不考虑资源限制	总时差为零,路径最长				
活动总时差计算	体现项目的灵活性 不影响总工期的机动时间	正推、反推;比较法;画图法				
活动自由时差计算	不影响续后活动最早开始的机动时 间	Min(后续活动的最早开始-本 活动的最早结束)				



考点四: 进度压缩

工期优先 OR 费用优先

步骤:

- 1 找可能压缩的活动
 - > 关键路径上的活动、
 - > 大于目标工期路径上的活动
- 2 选压缩单价便宜活动、
- ③ 查压缩后的活动是否为关键活动



资源平衡 Resource Leveling: 为了在资源需求与资源供给之间取得平衡,根据资源制约对开始日期和结束日期进行调整的一种技术。往往会导致关键路径改变,通常是延长。

资源平滑 Resource Smoothing 对进度模型中的活动进行调整,从而使项目资源需求不超过预定资源限制的一种技术。相对于资源平衡而言,资源平滑不会改变关键路径,完工日期不会延迟。活动只在其自由浮动时间和总浮动时间内延迟。可能无法实现所有资源的优化。

向关键路径要时间,向非关键路径要资源;





>考点五:进度偏差分析

进度偏差分析步骤	解决措施
是否发生在关键路径上?	(1)赶工
	(2)快速跟进
偏差是否大于总时差?	(3)使用高素质的资源
	(4)减小活动范围或降低活动要求
偏差是否大于自由时差?	(5)改进方法或技术
	(6) <mark>加</mark> 强质量管理





已知某信息工程由A、B、C、D、E、F、G、H八个活动构成。项目的活动历时及活动逻辑关系如下表所示:

【问题1】(4分)

请给出该项目的关键路径和工期。

活动	历时(天)	紧前活动
А	3	
В	2	Α
С	8	Α
D	4	В
Е	10	С
F	7	С
G	8	D
Н	5	E\F\G





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
А	2	
В	4	А
С	5	А
D	3	А
E	3	В
F	4	B、C、D
G	3	E、F

依据上表内容,活动D的总浮动时间是(),该项目工期为()天

A:0 B:1 C:2 D:3 A:12 B:13 C:14 D:15





已知某信息系统集成项目由A、B、C、D、E、F、G、H八个活动构成。项目的活动历时及活动逻辑关系如下表所示:

[问题1] (1)请计算活动B、C、F的自由浮动时间。

(2)请计算活动D、G的最迟开始时间。

[问题2]如果活动B拖延了4天,则该项目的工期会拖延几天?请说明理由。

活动	紧前活动	活动历时
А		5
В	А	3
С	А	6
D	А	4
Е	B、C	8
F	C、D	5
G	D	6
Н	E、F、G	9



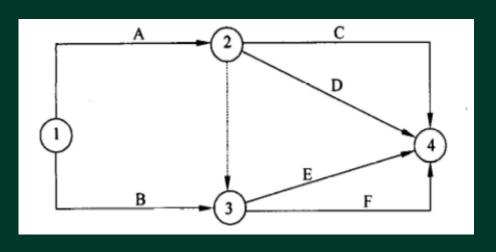


已知某系统由ABCDEF六个活动构成,项目实习人员根据活动逻辑关系及历时等信息绘制了该系统的网络图,并给出了该系统的工期为9周。项目组其他成员纷纷提出意见。以下意见中()是正确的。

工作名称	А	В	С	D	Е	F
紧前关系			А	А	A、B	A、B
历时	2周	3周	4周	6周	5周	1周

A.逻辑关系错误,项目工期应为7周

- B.有循环回路,项目工期是正确的
- C.节点序号编排不对,项目工期正确
- D.项目工期应为8周

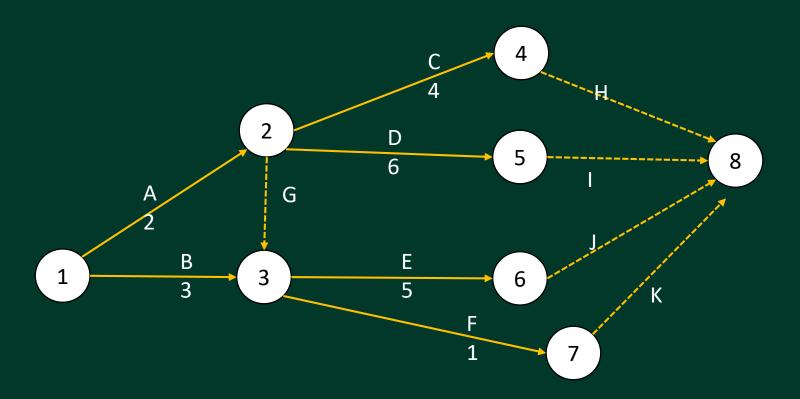






进度网络图绘制

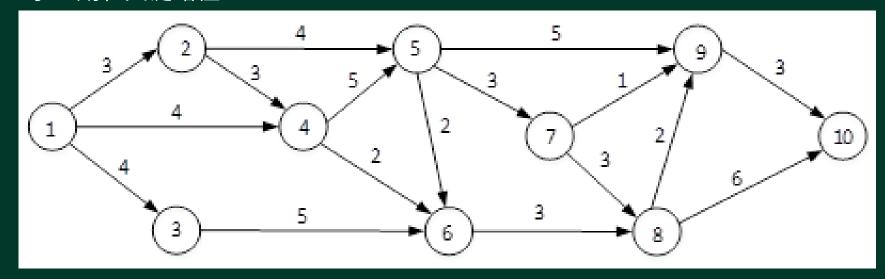
工作名称	А	В	С	D	Е	F
紧前关系			А	А	A、B	A、B
历时	2周	3周	4周	6周	5周	1周







求工期和关键路径?



A.14

B.18

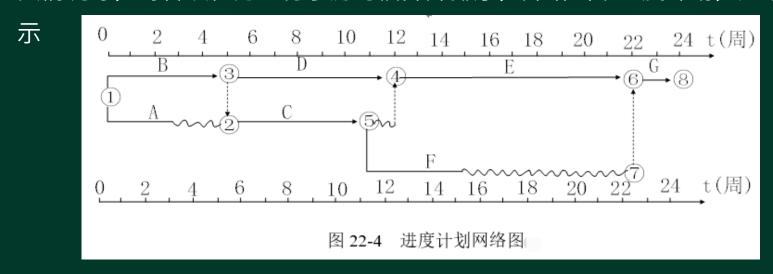
C.23

D.25





某信息系统工程项目由ABCDEFG七个任务构成,项目组根据不同任务的特点,人员情况等,对各项任务进行了历时估算并排序,并给出来进度计划,如下图1所



选项【问题1】(10分)

- (1) 请指出该项目的关键路径。工期。
- (2) 本例给出的进度计划图叫什么图? 还有哪几种图可以表示进度计划?
- (3)请计算计划任务A、D、F的总时差和自由时差。
- (4)若任务C拖延1周,对项目的进度有无影响?为什么? www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值

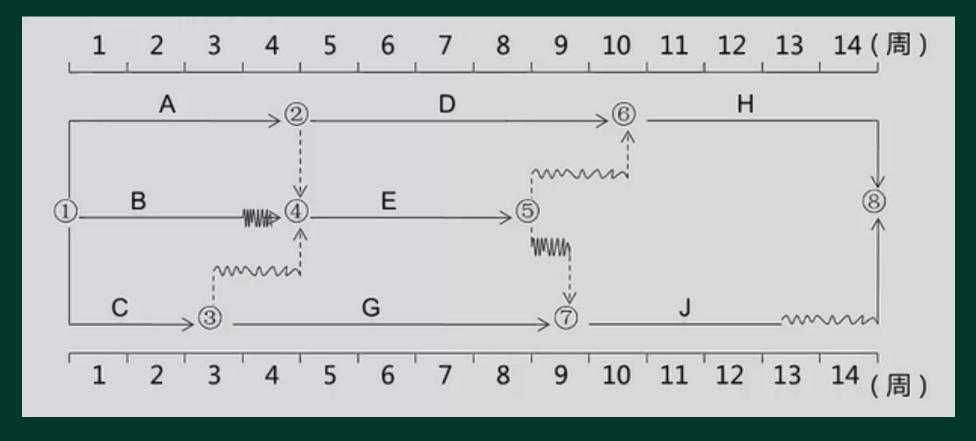




【问题1】关键路径? 工期?

【问题2】B自由时差 C的自由时差 E的自由时差

B总时差 C的总时差 E的总时差





时标网络图绘制



已知某信息工程项目由A至I共9个活动构成,项目组根据项目目标,特别是工期要求,经过分析、定义及评审,给出了该项目的活动历时、活动所需资源及活动逻辑关系列表,如下表所示:

活动	历时 (天)	资源 (人)	紧前活动
Α	10	2	
В	20	8	A
С	10	4	A
D	10	5	В
Е	10	4	С
F	20	4	D
G	10	3	D
Н	20	7	E、F
1	15	8	G、H





[问题1] 请指出该项目的关键路径和工期。

[问题2] 请给出活动C、E、G的总时差及自由时差。

[问题3] 项目经理以工期紧、项目难度高为由,向高层领导汇报申请组建12人的项目团队,但领导没批准。

(1)领导为什么没有同意该项目经理的要求?若不考虑人员能力差异,该项目所需 人数最少是多少个人?

(2)由于资源有限,利用总时差、自由时差,调整项目人员安排而不改变项目关键路径和工期的技术是什么?

(3)活动C、E、G各自最迟从第几天开始执行才能满足(1)中项目所需人数最少值?

活动	历时 (天)	资源 (人)	紧前活动
А	10	2	
В	20	8	А
С	10	4	А
D	10	5	В
Е	10	4	С
F	20	4	D
G	10	3	D
Н	20	7	E、F
I	15	8	G、H



	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100)			
+																								

www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值



(二)希赛

某信息系统项目包含如下十个活动。各活动的历时、活动逻辑关系如下表所

示:

活动名称	活动历时(天)	紧前活动
А	2	
В	5	А
С	2	B、D
D	6	А
Е	3	C、G
F	3	А
G	4	F
Н	4	E
l	5	E
J	3	H、I

【问题1】 (9分)

- (1) 请给出该项目的关键路线路径和总工期
- (2) 请给出活动E、G的总浮动时间和自由浮动时间



(二)希赛

【问题2】(5分)

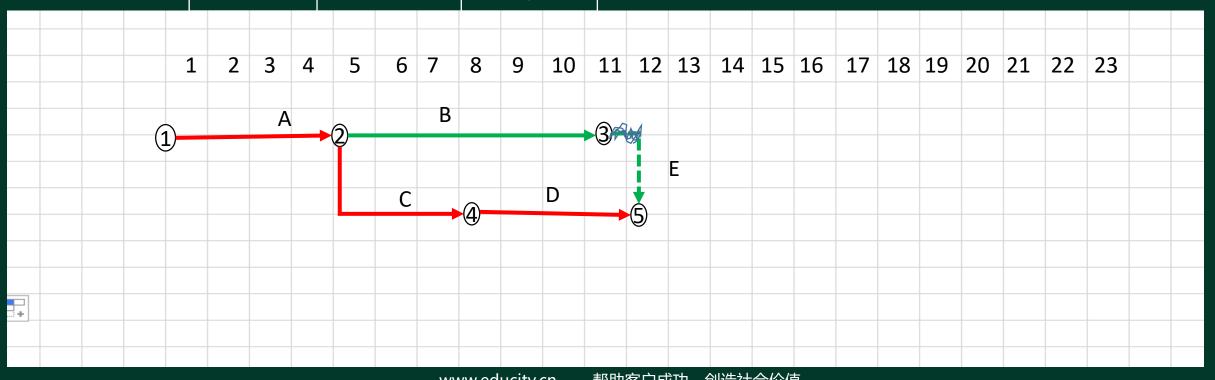
在项目开始前,客户希望将项目工期压缩为19天,并愿意承担所发生的所有额外费用。经过对各项活动的测算发现,只有活动B、D、I有可能缩短工期,其余活动均无法缩短工期。活动B、D、I最多可以缩短的天数以及额外费用如下:

活动名称	最多可以缩短的天数	每缩短1天需要增加的额外费用(元)
В	2	2000
D	3	2500
1	3	3000

在此要求下,请给出费用最少的工期压缩方案及其额外增加的费用。

活动名称	活动历时(天)	紧前活动
А	2	
В	5	А
С	2	B、D
D	6	А
E	3	C、G
F	3	А
G	4	F
Н	4	Е
I	5	E
J	3	H、I







考点四: 进度压缩

工期优先 OR 费用优先

步骤:

- 1 找可能压缩的活动
 - > 关键路径上的活动、
 - > 大于目标工期路径上的活动
- 2 选压缩单价便宜活动、
- ③ 查压缩后的活动必须还是关键活动





某项工程的活动明细如下表(时间:周:费用:万元):

活动	紧前	正常	进度	赶工					
		所需时间	直接费用	所需时间	直接费用				
А	-	3	10	2	15				
В	А	8	15	6	17				
С	А	4	12	3	13				
D	С	5	8	3	11				
项目间接费用每周需要1万元									

项目总预算由原先的60万元增加到63万元,根据上表,在预算约束下该工程最快能 完成时间为(11)周,所需项目总费用为(12)万元。

- A. 9 B. 8 C. 14 D. 12
- A. 60
- B. 64

- C. 56 D. 45

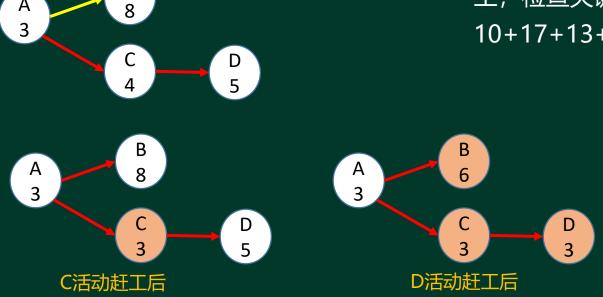
活 动	紧 前	正常	进度	赶	エ	约束: 63	
		所需 时间	直接 费用	所需 时间	直接 费用	赶工 单价 (万/周)	可赶 工时 间
Α	-	3	10	2	15	5	1
В	Α	8	15	6	17	1	2
С	А	4	12	3	13	1	1
D	С	5	8	3	11	1.5	2
项目	间接费	問每周					



第一步,满足条件的是C活动,检查关键路径和预算是否超支。 10+15+13+8+11=57<63 还可以继续赶工;

两条关键路径: AB; ACD;

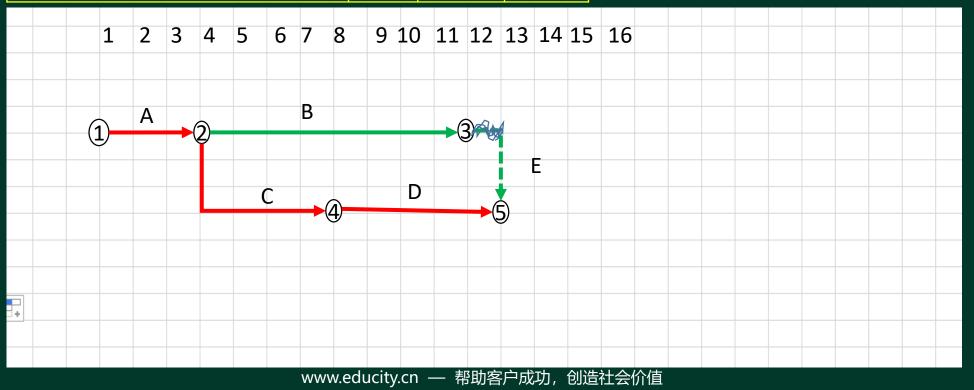
第二步,接着对B、D同时进行赶工,检查关键路径和预算是否超支。 10+17+13+11+9=60<63



www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值

活动	紧 前	正常	·进度	赶	I	约束:	_
		所需 时间	直接 费用	所需 时间	直接 费用	赶工单 价(万/ 周)	可赶工 时间
Α	-	3	10 2 15		15	5	1
В	А	8	15	6	17	1	2
С	А	4	12	3	13	1	1
D	С	5	8	3	11	1.5	2
项目	间接到	费用每周					







资源平衡 Resource Leveling: 为了在资源需求与资源供给之间取得平衡,根据资源制约对开始日期和结束日期进行调整的一种技术。往往会导致关键路径改变,通常是延长。

资源平滑 Resource Smoothing 对进度模型中的活动进行调整,从而使项目资源需求不超过预定资源限制的一种技术。相对于资源平衡而言,资源平滑不会改变关键路径,完工日期不会延迟。活动只在其自由浮动时间和总浮动时间内延迟。可能无法实现所有资源的优化。

向关键路径要时间,向非关键路径要资源;





某工程包括A、B、C、D、E、F、G、H八个作业,各个作业的紧前作业、所需时间

和所需人数如下表所示(假设每个人均能承担各个作业):

该工程的工期应为()周。按此工期,整个工程至少需要()人。

问题1选项

A8 B9 C10 D11

问题2选项

A8 B9 C10 D11

作业	А	В	С	D	Е	F	G	Н
紧前作业			Α	В	С	С	D,E	G
所需时间(周)	2	1	1	1	2	1	2	1
所需人数	8	4	5	4	4	3	7	8





例题演示

作业	А	В	С	D	Е	F	G	Н
紧前作业			А	В	С	С	D,E	G
所需时间(周)	2	1	1	1	2	1	2	1
所需人数	8	4	5	4	4	3	7	8

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
-																					





某软件项目包含8项活动,活动之间的依赖关系,以及各活动的工作量和所需的资源如下表所示。假设不同类型的工作人员之间不能互换,但是同一类型的人员都可以从事与其相关的所有工作。所有参与该项目的工作人员,从项目一开始就进入项目团队,并直到项目结束时才能离开,在项目过程中不能承担其他活动。(所有的工作都按照整天计算)

活动	工作量(人*天)	依赖	资源类型
А	4		SA
В	3	А	SD
С	2	А	SD
D	4	А	SD
Е	3	В	SC
F	3	С	SC
G	8	C、D	SC
Н	2	E、F、G	SA

【问题1】假设该项目团队有SA人员1人,SD人员2人,SC人员3人,



A结束后,先投入()个SD完成C,需要()天。C结束后,再投入()个SD完成D,需要() 天。

C结束后,投入()个SC完成(),需要()天。D结束后,投入SD完成B。

C、D结束后,投入()个SC完成G,需要()天。G结束后,投入()个SC完成E,需要1天。

E、F、G完成后,投入1个SA完成H,需要2天。项目总工期为()天。

活动	工作量 (人*天)	依赖	资源类型
Α	4		SA
В	3	А	SD
С	2	А	SD
D	4	А	SD
Е	3	В	SC
F	3	С	SC
G	8	C、D	SC
Н	2	E、F、G	SA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Α																
В																
С																
D																
Е																
F																
G																
Н																

www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值





【问题2】 (7分)

假设现在市场上一名SA每天的成本为500元,一名SD每天的成本为500元,

- 一名SC每天的成本为600元,项目要压缩至10天完成。
 - (1) 则应增加什么类型的资源? 增加多少?
 - (2) 项目成本增加还是减少?增加或减少多少? (请给出简要计算步骤)



(♣)希赛

【问题1】(14分)

A结束后,先投入(2)个SD完成C,需要(1)天。 C结束后,再投入(2)个SD完成D,需要(2)天。 C结束后,投入(3)个SC完成(F),需要(1)天。 D结束后,投入SD完成B。 C、D结束后,投入(3)个SC完成G,需要(3)天。 G结束后,投入(3)个SC完成E,需要1天。 E、F、G完成后,投入1个SA完成H,需要2天。

【问题2】 (7分)

需要增加SA,增加一名。

项目总工期为(13)天。

项目成本减少了,减少了4900元。

原成本: 500*13+2*500*13+3*600*13=42900元

现在成本: 2*500*10+2*500*10+3*10*600=38000元

现成本-原成本=38000-42900=-4900元。

【问题3】(6分)

错错对



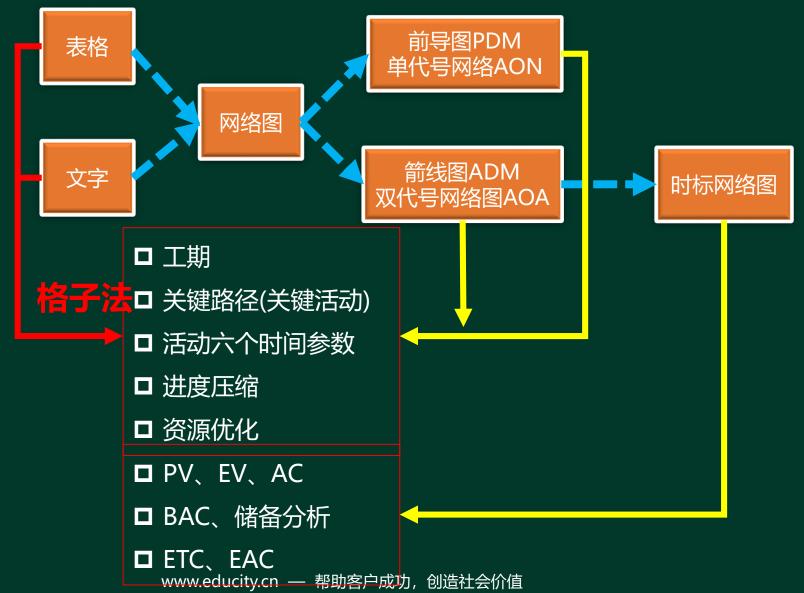
本题小结

(二)希赛

试题剖析(难度****)									
本题考查知识点	本题难点	应对策略							
1、工期计算	1、活动之间不是紧前、紧后关系	横道图							
2、资源优化	2、活动的历时没有明确	从问题开始							
3、进度压缩	3、常识SA、SD、SC角色								
	4、第一题结果影响整题(一错全错)								









进度网络图

题型	首选方法	其他方	法
1、工期、关键路径	单代号网络图	列举法	双代 号
2、工期、关键路径、时间参数	单代号网络图(口诀)	格子法	
3、工期压缩	单代号网络图	时标网络图	格子法
4、资源优化	时标网络图	格子法	
5、挣值技术PV、EV、AC	格子法	单代号网络图	



某公司承接了一个软件外包项目,项目内容包括A、B两个模块的开发测试。项目经理创建了项目的WBS(见下表),估算了资源、工期,项目人力资源成本是1000元/人·天。

活动	人数安排	预计完成工作 量(人.天)
模块A开发	8	48
模块A单元测试	1	4
模块A修复	8	8
模块A回归测试	1	3
模块B开发	8	80
模块B单元测试	1	3
模块B修复	10	10
模块B回归测试	1	2
A、B接口测试	1	2
A、B联调	2	4

www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值





【问题1】(7分)

根据目前WBS安排,请计算项目的最短工期,并绘制对应的时标网络图。

【问题2】(10分)

项目开展11天后,阶段评审发现:模块A的修复工作完成了一半,回归测试还没有开始,模块B开发工作已经结束,准备进入单元测试。此时,项目已经花费了18万的人力资源成本。

- (1) 请计算项目当前的PV、EV、AC、CV、SV,并评价项目目前的进度和成本 绩效。
- (2) 按照当前绩效继续进行,请预测项目ETC(写出计算过程,并计算结果精确到个位)。

【问题3】 (6分)

基于问题2,针对项目目前的绩效,项目经理应采取哪种措施保证项目按时完工?

	活动	h ·		人数安	排	预计	完成工	作量(人・ ヲ	()											
Sec.	模块 A	开发	88.418	8	45	自新型	1.164	48	F-P-I	Hose											
模	块 A 单	元测记	Various Co	1	数 当為工作 数 当為工作	10 JUL 30	Associate	4	12 -34 - 105 L	NT ACC											
1176 862	模块 A	修复	36/08	8	がの主	SE HE SH	S 78.31	8	WINE TO	10-18-5											
模	块 A 回	归测记	La F	1	社会社	丹茶市	分割金	3	\$ 10 N	Story.											
- 1	模块 B	开发		8					米與金	性育工											
模	块 B 单	元测试	19914	1	14	公司提	向世界	3	竹里	新江月											
	模块 B	修复	LINE FIELD	10	MHI.	NIT I	33,4939	10		85. 1 1 F											
模块	炔 B 回	归测试		1	CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE	20 10 20	OF THE R	2	1 35 -50	20 H3 - 29											
A.	B 接!	口测试		1	, trial		-	2	Signal -												
共市股	A、B A	关调	शाह है।	.2	W.Tar	87.77	B. B.	4	是出	5415											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	模模.	块 A 尹		开发		2 模型	央A 单	元测	试()				模块B修	/////////////////////////////////////	快B回		¦	—————————————————————————————————————	\	0	
1	2	3	 4	1 5	l 6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22





一点二段三预测

未来



规划 检查点

挣值管	预算	检查	查点三个参数		剩余成本估算	完工成本估算
理表格 分析法	BAC	PV 该做	EV 做了	AC 花了	ETC=(BAC-EV)/CPI	EAC=AC+ETC
Α						
В						
С						
D						
Е						
项目合计						



挣值计算演示



活动	人数 安排	预计完成工 作量(人.天)	PV 该做?	EV 做了?	AC 花了?	剩余成本估算 ETC=(BAC-EV)/CPI	完工成本估算 EAC=AC+ETC
模块A开发	8	48					
模块A单元测试	1	4					
模块A修复	8	8					
模块A回归测试	1	3					
模块B开发	8	80					
模块B单元测试	1	3					
模块B修复	10	10					
模块B回归测试	1	2					
A、B接口测试	1	2					
A、B联调	2	4					
合计							



本题小结



过题剖析 								
本题考查知识点	本题难点	应对策略						
1、画时标网络图、算工期	1、活动之间没有逻辑关系							
2、挣值计算-绩效状况	2、数据单位与数量关系的转换							
3、挣值计算-预测典型偏差ETC	3、时标网络图的画法							
4、进度偏差应对措施								



高项训练营同步练习题



同步练习一



某信息系统项目包含A、B、C、D、E、F、G、H、I、J十个活动。各活动的历时、 成本估算

值、活动逻辑关系如下表所示:

- (1) 请计算活动 H、G 的总浮动时间和自由浮动时间。
- (2) 请指出该项目的关键路径。
- (3) 请计算该项目的总工期。
- (3) 项目经理在第9天结束时对项目进度进行统计,

发现活动C完成了50%,活动E完成了50%,

活动G完成了100%,

请判断该项目工期是否会受到影响?为什么?

活动名称	活动历时 (天)	紧前活动
А	2	-
В	4	А
С	6	В
D	4	А
Е	3	D
F	2	А
G	2	F
Н	3	E、G
1	2	C´ H
J	3	l



参考答案



(1)活动H位于关键路径上,总浮动时间是0天,自由浮动时间是0天(2分)

活动G的总浮动时间是3天,自由浮动时间是3天(2分)

- (2)该项目的关键路径有2条,分别是A-B-C-I-J和A-D-E-H-I-J(4分,只答出一条得2分)
- (3)总工期=2+4+6+2+3=17天或2+4+3+3+2+3=17天。(2分)

[问题2] (3分)

项目工期会受到影响,可能会延迟。(1分)

原因:

- (1) E是位于关键路径上的活动;
- (2)而E只完成50%,比计划延迟。

(每条1分,共2分)





同步练习二

某公司承接了一个软件外包项目,项目内容包括A、B两个模块的开发测试。项目经理创建了项目的WBS(见下表),估算了资源、工期,项目人力资源成本是1000元/人·天。

【问题1】(7分)

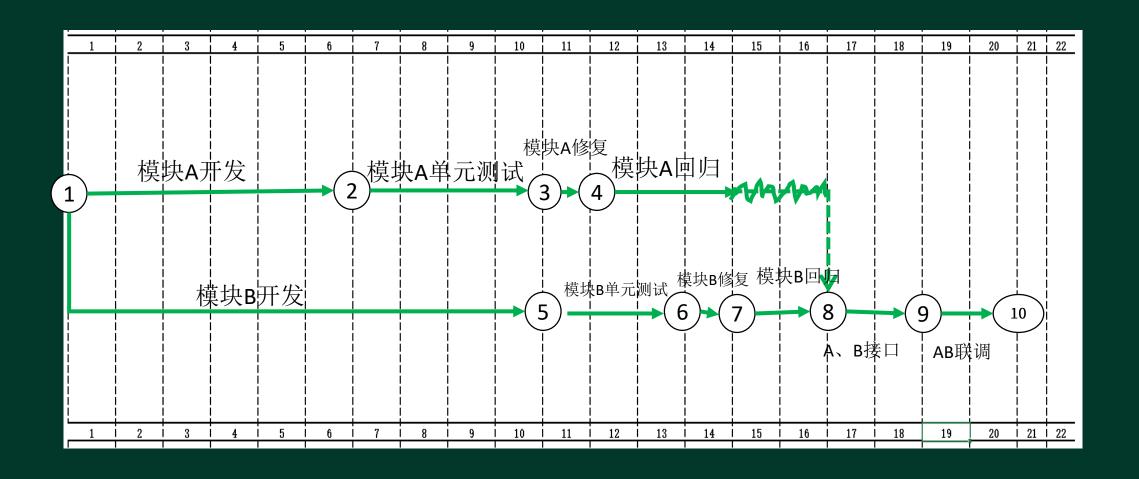
根据目前WBS安排,请计算项目的最短工期,并绘制对应的时标网络图。

活动	人数安排	预计完成工作 量(人.天)
模块A开发	8	48
模块A单元测试	1	4
模块A修复	8	8
模块A回归测试	1	3
模块B开发	8	80
模块B单元测试	1	3
模块B修复	10	10
模块B回归测试	1	2
A、B接口测试	1	2
A、B联调	2	4

www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值



参考答案



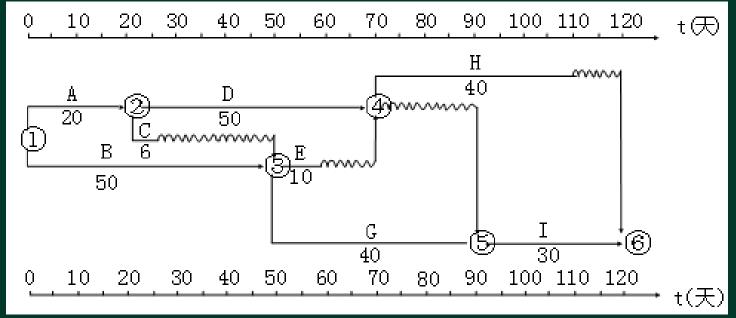




同步练习三

已知某信息工程项目由ABCDEGHI八个活动构成,项目工期要求为100天。项目组根据初步历时估算、各活动间逻辑关系得出的初步进度计划网络图如下图所示(箭线下方为活动历时)。 【问题1】(1)请给出该项目初步进度计划的关键路径和工期。

- (2)该项目进度计划需要压缩多少天才能满足工期要求?可能需要压缩的活动都有哪些?
- (3)若项目组将B和H均压缩至30天,是否可满足工期要求?压缩后项目的关键路径有多少条?关键路径上的活动是什么?



www.educity.cn — 帮助客户成功,创造社会价值





- 1、关键路径为BGI,工期为120天。
- 2、进度需要压缩20天才可以满足工期,可能压缩的活动有ADHB G I.
- 3、能满足。有3条。分别是ADH,ADI, BGI。关键路径上的活动有ADHBGI.





同步练习四

某工程包括 A、B、C、D、E、F、G 七个作业,各个作业的紧前作业、所需时间、所需人数如下表:

该工程的计算工期为()周。按此工期,整个工程至少需要()人。

作业	Α	В	С	D	E	F	G
紧前作业	3	(1)	Α	В	В	C, D	E
所需时间(周)	1	1	1	3	2	3	2
所需人数	5	9	3	5	2	6	1

问题1选项

A7 B8 C10 D13

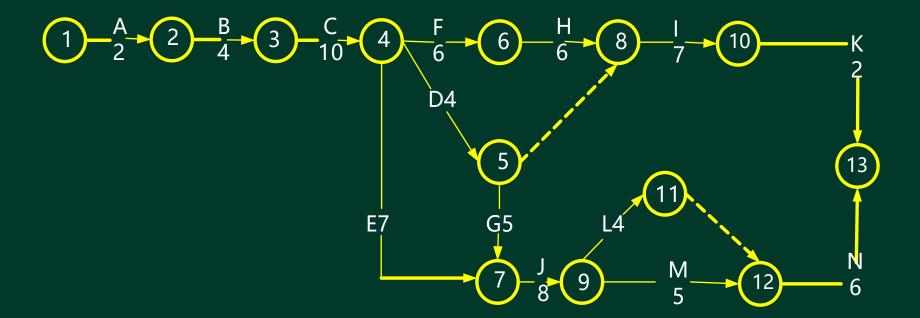
问题2选项

A 9 B 10 C 12 D 14

参考答案 A,A

阅读下列说明,回答问题1至问题3,将解答填入答题纸的对应栏内。 [说明]

下图给出了一个信息系统项目的进度网络图。





案例分析

(二)希赛

下表给出了该项目各项作业正常工作与赶工工作的时间和费用。

(千二)	正常工作		赶工工作	
活动	时间/天	费用/元	时间/天	费用/元
Α	2	1200	1	1500
В	4	2500	3	2700
С	10	5500	7	6400
D	4	3400	2	4100
E	7	1400	5	1600
F	6	1900	4	2200
G	5	1100	3	1400
Н	6	9300	4	9900
1	7	1300	5	1700
J	8	4600	6	4800
K	2	300	1	400
L	4	900	3	1000
M	5	1800	3	2100
N	6	2600	3	2960



案例分析



[问题1] (3分)

请给出项目关键路径。

[问题2] (3分)

请计算项目总工期。

[问题3] (19分)

- (1) 请计算关键路径上各活动的可缩短时间、每缩短1天增加的费用和增加的总费用,将关键路径上各活动的名称以及对应的计算结果填入答题纸相应的表格中。
 - (2) 项目工期要求缩短到38天,请给出具体的工期压缩方案并计算需要增加的最少费用。



参考答案

(♣)希赛

[问题1]

关键路径: A-B-C-D-G-J-M-N

[问题2]

项目总工期: 2+4+10+4+5+8+5+6=44 (天)

[问题3]

(1) 关键路径为 ABCDGJMN,长度为 44 天 其他大于 38 天的路径有: ABCDGJLN=43 ABCEJMN=42 ABCEJLN=41 要求达到题干要求,压缩至 38 天,需要讲关键路径缩短 6 天,最好是将上述四条路径中相重合的活动进行压缩。四条路径共同的活动包括: A、B、C、J、N。从缩短 1 天增加费用最低的活动开始。首先活动 J 压缩 1 天的费用最低,只需增加 100 元。活动 J 可以压缩 2 天,增加成本 200 元,还需压缩 4 天。然后,在关键路径上剩下的活动总活动 N 单天压缩成本最低,可压缩 3 天,增加成本 360 元。此时还需要压缩 1 天。此时,除了路径 ABCDGJMN 的长度超过 38 天,其他均已小于或等于 38 天。故只需从路径 ABCDGJMN 中再选择一个活动并只需要压缩 1 天。其中活动 G 和 M 都是压缩 1 天的费用为 150,可以随意选择。

故两种压缩方案"方案1:活动 J 压缩2天, N 压缩3天, G 压缩1天;方案2:活动 J 压缩2天, N 压缩3天, M 压缩1天;

两种方案总增加成本都是相同的,增加成本为: 200+360+150=710元。



回顾一反思一行动



【说明】

希赛

(二)希赛

某项目由 A、B、C、D、E、F、G、H 活动模块组成,下表给出了各活动之间的依赖关系,以及它们在正常情况和赶工情况下的工期及成本数据。假设每周的项目管理成本为 10 万元,而且项目管理成本与当周所开展的活动多少无关。

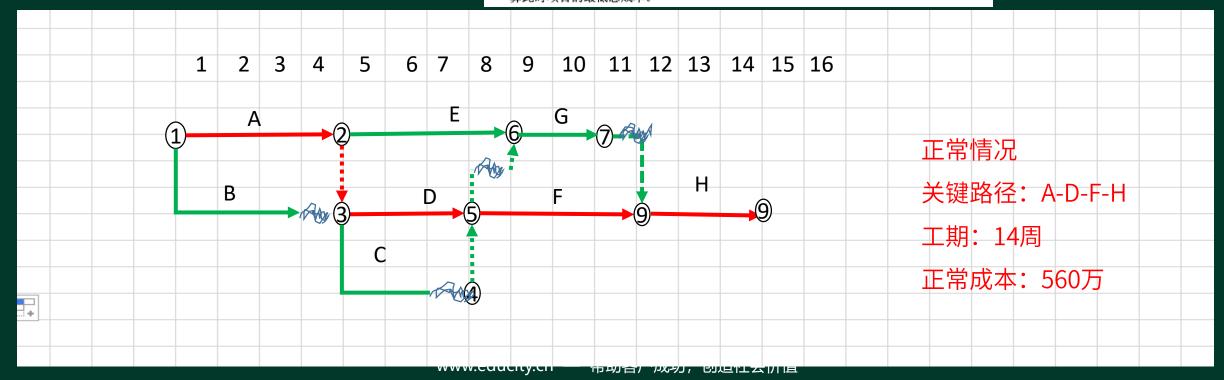
活动	紧前活动	Œ	常 情 况	赶	赶工情况		
10 493	/日·约 — 苏 时 /日·约	工期 (周)	成本 (万元/周)	工期(周)	成本(万元/周)		
A	-	4	10	2	30		
В	-	3	20	1	65		
C	A, B	2	5	1	15		
D	A, B	3	10	2	20		
E	A	4	15	1	80		
F	C, D	4	25	1	120		
G	D, E	2	30	1	72		
Н	F, G	3	20	2	40		

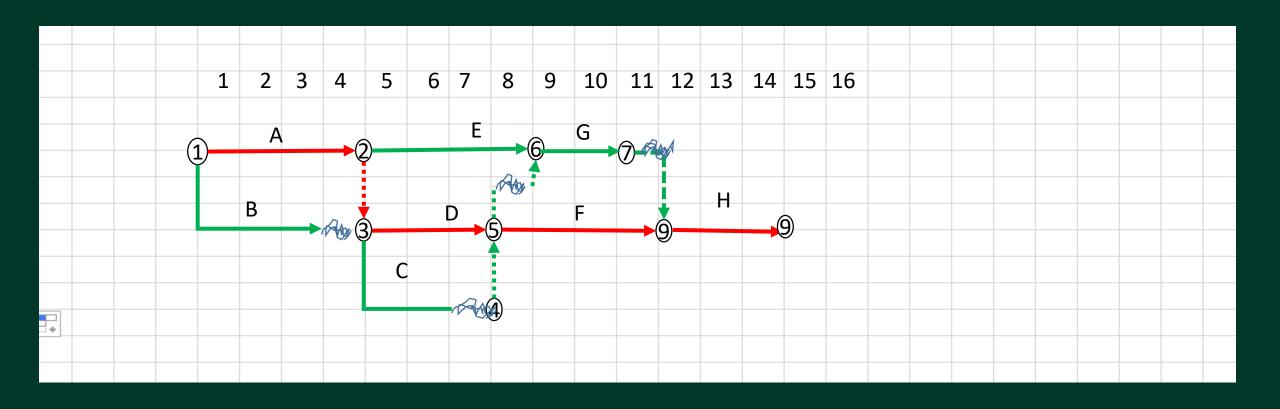
【问题 1】

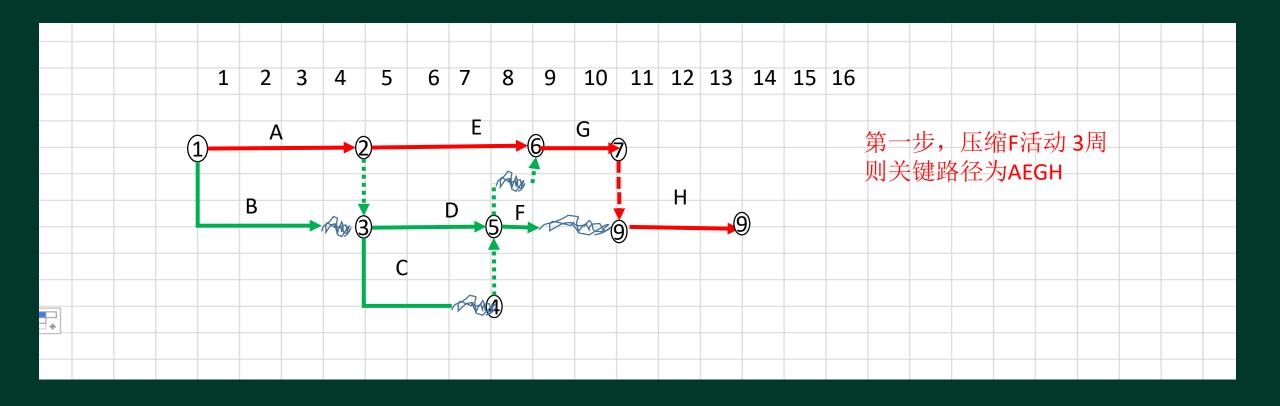
找出项目正常情况下的关键路径,并计算此时的项目最短工期和项目总成本。

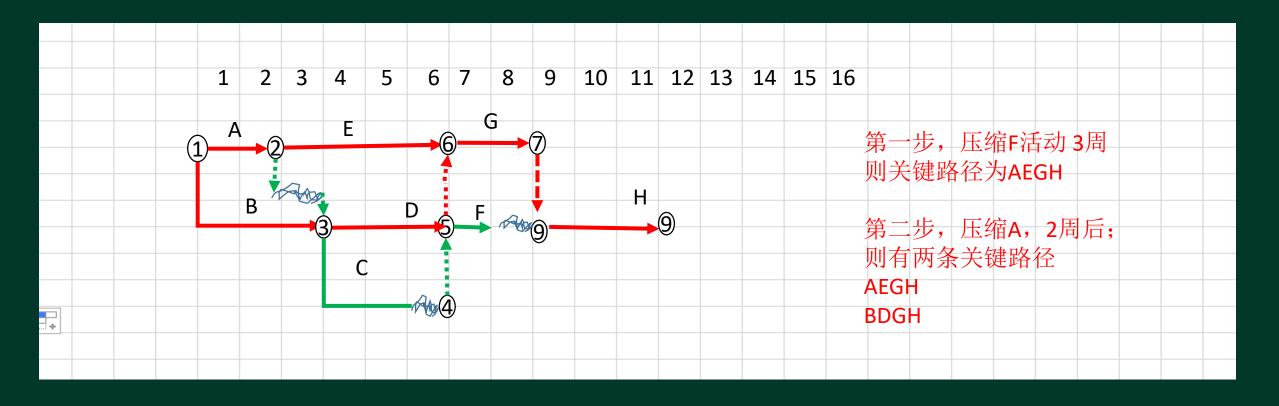
【问题 2】

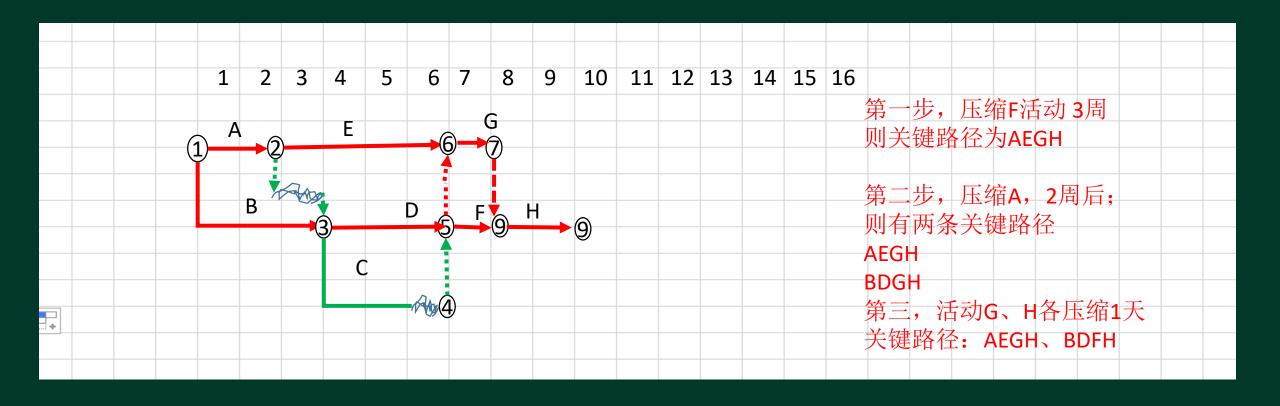
假设项目必须在9周内(包括第9周)完成,请列出此时项目中的关键路径,并计 算此时项目的最低总成本。











【说明】

某项目由 A、B、C、D、E、F、G、H 活动模块组成,下表给出了各活动之间的依赖关系,以及它们在正常情况和赶工情况下的工期及成本数据。假设每周的项目管理成

本为 10 万元,而且项目管理成本与当周所开展的活动多少无关。

活动	紧前活动	Œ	常 情 况	赶	赶 工 情 况		
/D 493	/口·纵	工期(周)	成本(万元/周)	工期(周)	成本(万元/周)		
A	-	4	10	2	30		
В	-	3	20	1	65		
C	A, B	2	5	1	15		
D	A, B	3	10	2	20		
E	A	4	15	1	80		
F	C, D	4	25	1	120		
G	D, E	2	30	1	72		
Н	F, G	3	20	2	40		

【问题 1】

找出项目正常情况下的关键路径,并计算此时的项目最短工期和项目总成本。

【问题 2】

假设项目必须在9周内(包括第9周)完成,请列出此时项目中的关键路径,并计 算此时项目的最低总成本。

活动	正常成本	赶工成本	是否赶工	成本
А	40	60	压缩	60
В	60			60
С	10			10
D	30			30
Е	60			60
F	100	120	压缩	120
G	60	72	压缩	72
Н	60	80	压缩	80
合计	420			492
管理成 本	140			90
	560			582

希赛