

9. 结点式网络图中, 箭线表示

- A. 活动
- B. 活动的开始
- C. 活动的完成
- D. 各活动之间的承接关系

10. 箭线式网络图中, 某项活动最早开始时间等于

- A. 它的箭尾结点的最早开始时间
- B. 它的箭头结点的最早开始时间
- C. 它的箭尾结点的最迟开始时间
- D. 它的箭头结点的最迟开始时间

11. 克鲁斯喀尔法可以解决

- A. 最大流量问题
- B. 最短路线问题
- C. 最小枝杈树问题
- D. 最佳订货批量问题

12. 可以作为概率方阵的是

- A. $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
- B. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
- C. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
- D. $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

13. 可以作为概率向量的是

- A. (0.5, 0.5, 0.3)
- B. (0.5, 0.3, 0.3)
- C. (0.5, 0.3, 0.25)
- D. (0.5, 0.25, 0.25)

14. 在盈亏分析模型中, 固定成本包括

- A. 预付成本和计划成本
- B. 预付成本和计划外成本
- C. 非预付成本和计划成本
- D. 非预付成本和计划外成本

15. 应用随机数进行模拟试验的方法是

- A. 关键路线法
- B. 蒙特卡洛法
- C. 最小二乘法
- D. 单纯形法

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

二、填空题: 本大题共 10 空, 每空 1 分, 共 10 分。

- 16. 借助于某些正规的计量方法而做出的决策, 称为 ▲ 。
- 17. 决策树中, 由决策点引出的树枝, 每个树枝代表一个 ▲ 。
- 18. 线性规划模型的约束方程是一组联立方程组或 ▲ 的数学形式。
- 19. 用表上作业法求解运输问题时, 首先要找出一个 ▲ 。
- 20. 对于需求量小于供应量的运输问题, 虚设的需求点的需求量 = 总供应量 - ▲ 。
- 21. 箭线式网络图由活动、结点和 ▲ 组成。
- 22. 在一定的生产技术条件下, 完成一项活动或一道工序所需的时间, 称为 ▲ 。
- 23. 连通且 ▲ 的图称为树。
- 24. 线性盈亏平衡分析中, 生产能力百分率是指盈亏平衡点销售量与 ▲ 之比。
- 25. 排队系统有单渠道模型和 ▲ 模型。

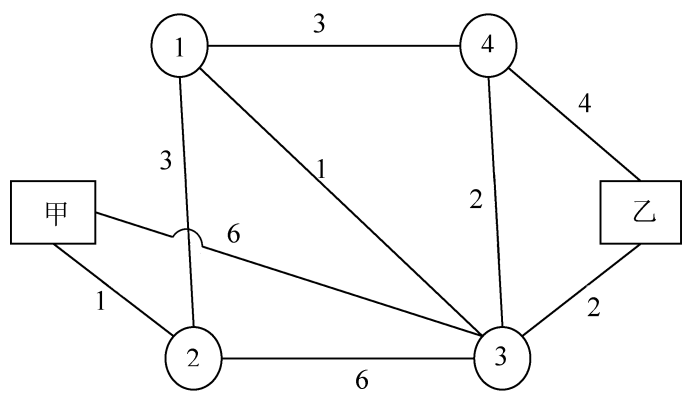
35. 已知今年1月初,甲、乙、丙三家电信运营商分别占有本地市场份额的40%、35%、25%,根据调查,今后甲运营商保有其顾客的90%,丧失5%给乙,丧失5%给丙;乙运营商保有其顾客的80%,丧失10%给甲,丧失10%给丙;丙运营商保有其顾客的90%,丧失5%给甲,丧失5%给乙,试求明年初三家电信运营商各占多少市场份额?
36. 已知某品牌油烟机在某区域过去40天内销售记录如题36表,试求每种可能的销售量的概率,并求出累计概率。

题36表

油烟机销售量(台)	达到该销售量的天数
0	1
1	4
2	7
3	9
4	10
5	5
6	3
7	1
Σ	40

六、计算题Ⅲ:本大题共2小题,每小题7分,共14分。

37. 甲公司生产一种产品,已知产品的单件可变成本为40元,售价为80元,每年的固定成本为50万元,求企业盈亏平衡点处的产量。若公司现有生产能力3万件,每年能获得多少利润?
38. 某运输公司开车要从甲地运货到乙地,中间可穿行的市镇与行车道网络如题38图所示,试求出从甲地到乙地的最短路线并画出最短路线图。



题38图

七、计算题 IV:本大题共 2 小题,每小题 8 分,共 16 分。

39. 某公司利用两种原料 A、B 生产甲、乙两种产品(吨),各产品所需的原料数、原料限量及单位产品利润如题 39 表。企业目标是追求利润的最大化,试写出该线性规划问题的数学模型,并用图解法求出最优解和最大利润。

题 39 表

	产品甲	产品乙	原料限量(吨)
原料 A	1	3	9
原料 B	2	1	8
单位产品利润(万元/吨)	3	4	

40. 某一项工程有 7 项活动,有关数据如题 40 表,试绘制该工程的箭线式网络图,求出各结点的最早开始时间 ES 和最迟完成时间 LF ,并写出关键路线。

题 40 表

活动名称	紧前活动	作业时间(天)
A	无	3
B	A	4
C	A	2
D	B	5
E	C,D	2
F	C,D,E	5
G	F	4