



Good good study, day day Up

首先感谢 他们说，侧脸显瘦 小朋友的倾情奉献



幸福是什么？

幸福就是早晨醒来发现是周六，不上班



悲剧是什么？

悲剧就是早晨醒来发现是周六，不上班但是要上课



更悲剧是什么？

更悲剧就是早晨醒来发现是周六，不上班也不上课，但是明天要考试



好吧，扯皮结束
正题开始

(扯皮是很必要的。如果没有扯皮，怎能显示下面是正题)

运筹学考试只有两种题型。填空题跟计算题
一般分数差不多是30分跟70分

2012年运筹学试题

一、填空题：（每空格 5 分，共 35 分）

- 1、线性规划的解有_____、_____、无界解和_____四种。
2、在求运费最少的运输问题中，如果某一非基变量的检验数为 4，则说明_____。

- 3、如果某一整数规划
$$\begin{cases} \max x_1 + x_2 \\ x_1 + \frac{9}{14}x_2 = \frac{51}{14} \\ -2x_1 + x_2 \leq \frac{1}{3} \\ x_1, x_2 \geq 0 \text{且为整数} \end{cases}$$
 所对应的松弛问题的最优 $x_1 = 3/2, x_2 = 10/3$ 解为

我们现在要对 x_1 进行 分枝，应该分为_____和_____。

- 4、假设某线性规划的可行解的集合为 D，而其所对应的整数规划的可行解集合为 B，那么 D 和 B 的关系为_____。
5、极大化的线性规划问题为无界解时，则对偶问题_____。

- 6、已知某个含 10 个结点的树图，其中 9 个结点的次为 1，1，3，1，1，1，3，1，3，则另一个结点的次为_____。
7、有 6 个产地 4 个销地的平衡运输问题模型中有_____个变量，_____个约束条件，基变量的个数为_____。

二、计算题（65 分）

- 1、某厂 I、II、III 三种产品分别经过 A、B、C 三种设备加工。已知生产单位各种产品所需的设备台时，设备的现有加工能力及每件产品的预期利润见表：

	I	II	III	设备能力(台·h)
A	1	1	1	100
B	10	4	5	600
C	2	2	6	300
单位产品利润 (元)	10	6	4	

- 1)建立线性规划模型，求获利最大的产品生产计划。
2)给出 1) 所建立的线性规划的对偶规划，对偶规划的最优解为多少？
3)三种设备的影子价格是多少，解释影子价格的含义。

- 2、已知运输问题的调运和运价表如下，求最优调运方案和最小总费用。（共 15 分）。

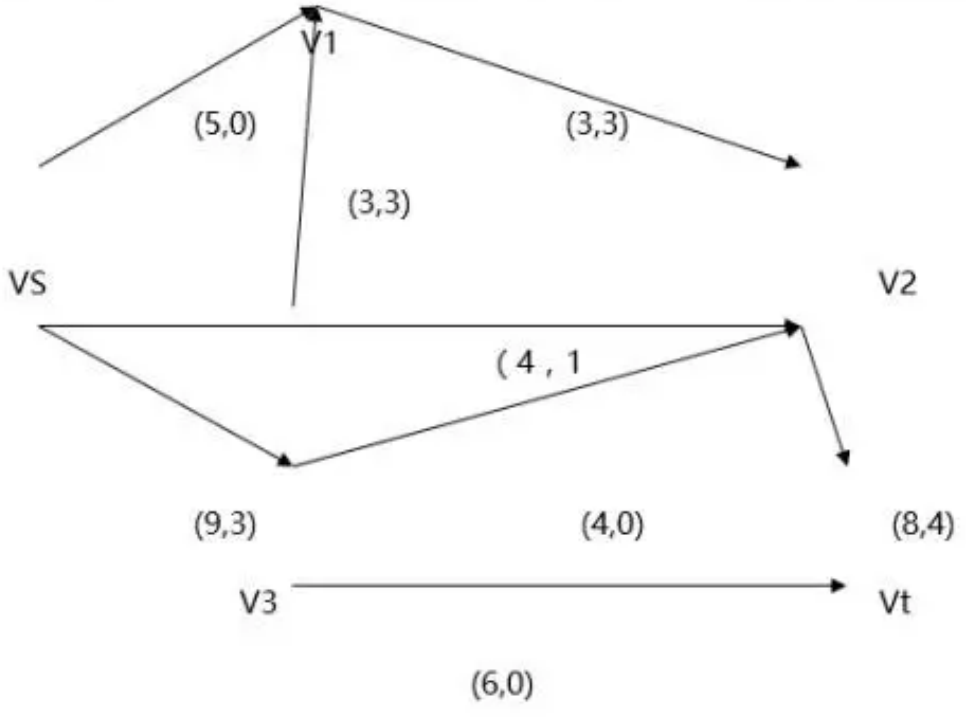
销地 \ 产地	B1	B2	B3	产量
A1	5	9	2	15
A2	3	1	7	11
A3	6	2	8	20
销量	18	12	16	

- 3、某公司要把 4 个有关能源工程项目承包给 4 个互不相关的外商投标者，规定每个承包商只能且必须承包一个项目，试在总费用最小的条件下确定各个项目的承包者，总费用为多少？

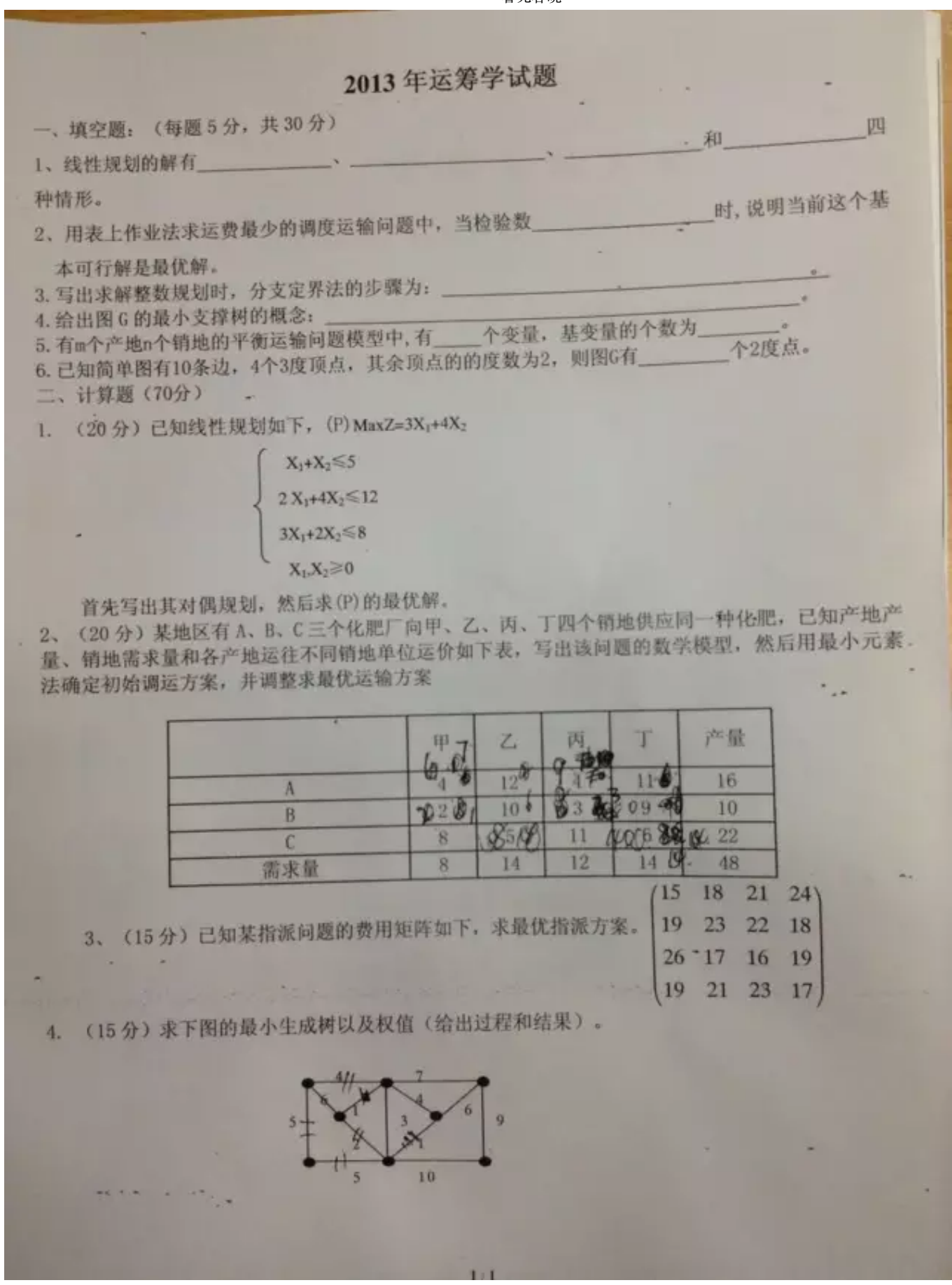
各承包商对工程的报价如表 2 所示：

项目 \ 投标者	A	B	C	D
甲	15	18	21	24
乙	19	23	22	18
丙	26	17	16	19
丁	19	21	23	17

- 4 求如图所示的网络的最大流和最小截集(割集)，每弧旁的数字是 (c_{ij}, f_{ij})



2013年运筹学试题



2012真题文字版

2012年运筹学试题

一、填空题：（每空格5分，共35分）

1、线性规划的解有_____、_____、无界解和_____四种。

2、在求运费最少的运输问题中，如果某一非基变量的检验数为4，则说明_____。

3、如果某一整数规划：
$$\begin{cases} \max x_1 + x_2 \\ x_1 + \frac{9}{14}x_2 \leq \frac{51}{14} \\ -2x_1 + x_2 \leq \frac{1}{3} \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$
所对应的松弛问题的最优 $x_1 = 3/2, x_2 = 10/3$ 解为且为整数。我们现在要对X1进行分枝，应该分为_____和_____。

4、假设某线性规划的可行解的集合为D，而其对应的整数规划的可行解集合为B，那么D和B的关系为_____。

5、极大化的线性规划问题为无界解时，则对偶问题_____。

6、已知某个含10个结点的树图，其中9个结点的次为1，1，3，1，1，1，1，3，1，3，则另一个结点的次为_____。

7、有6个产地4个销地的平衡运输问题模型中有_____个变量，_____个约束条件，基变量的个数为_____。

二、计算题（65分）

1、某厂I、II、III三种产品分别经过A、B、C三种设备加工。已知生产单位各种产品所需的设备台时，设备的现有加工能力及每件产品的预期利润见表：

	I	II	III	设备能力(台·h)
A	1	1	1	100
B	10	4	5	600
C	2	2	6	300
单位产品利润(元)	10	6	4	

1)建立线性规划模型，求获利最大的产品生产计划。

2)给出1)所建立的线性规划的对偶规划，对偶规划的最优解为多少？

3)三种设备的影子价格是多少，解释影子价格的含义。

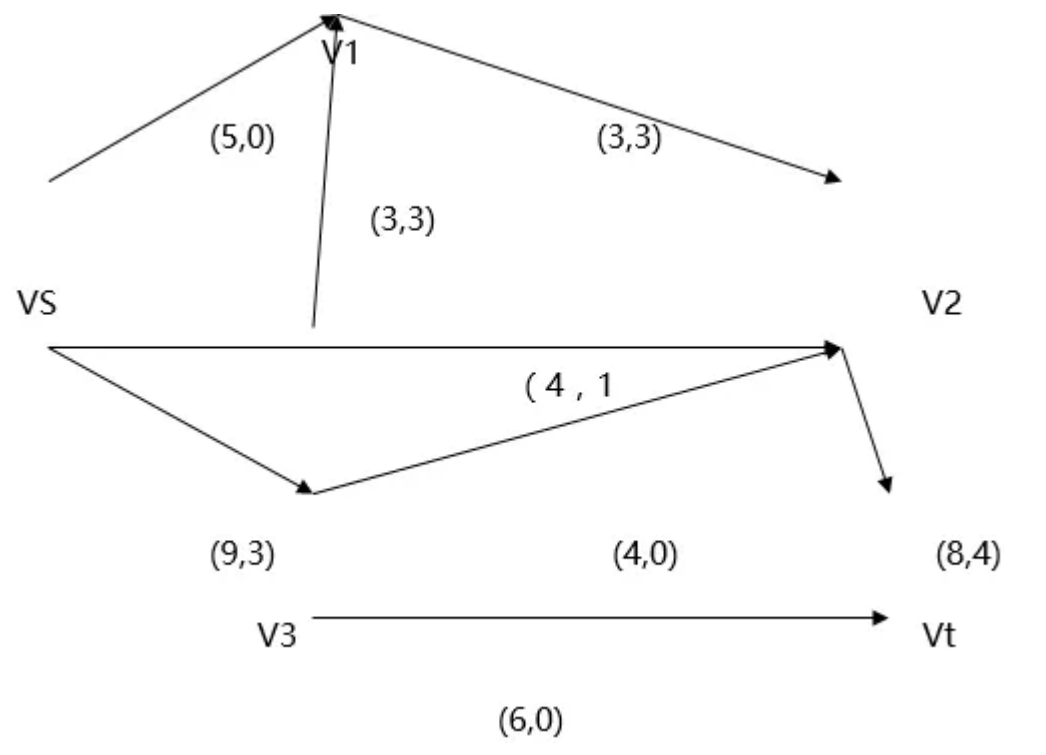
2、已知运输问题的调运和运价表如下，求最优调运方案和最小总费用。（共15分）。

销地	B1	B2	B3	产量
产地				
A1	5	9	2	15
A2	3	1	7	11
A3	6	2	8	20
销量	18	12	16	

3、某公司要把4个有关能源工程项目承包给4个互不相关的外商投标者，规定每个承包商只能且必须承包一个项目，试在总费用最小的条件下确定各个项目的承包者，总费用为多少？各承包商对工程的报价如表2所示：

项目	A	B	C	D
甲	15	18	21	24
乙	19	23	22	18
丙	26	17	16	19
丁	19	21	23	17

4 求如图所示的网络的最大流和最小截集(割集)，每弧旁的数字是(cij, fij)



公众号后台回复“运筹学”，获得

2012、2013、2016、2017、2018真题及答案（部分）

运筹学课件及书（PDF版）

ps. 回复完，上下滑动手机就会看到更多

PS. 公众号支持关键字回复

回复“关键字” or “资源”获取

----- 公众号简单说明 -----

🔗

公众号菜单在求职-->最全索引

有国考考考说明、规定、参考书目、成绩查询网址、老师联系方式等

适合计算机应用技术专业与管理科学专业，这篇文章作为同等学力入门级“教科书”

🔗

PS. 公众号后台回复“在求职”也可获得

< 订阅号

暮光春晓

适用于信息学院（计算机+管理科学）。包括题库考，国考，资料总结分享等。

阅读全文

11:18 AM

中国人民大学在职研最强索引

11月14日

适用于信息学院（计算机+管理科学）。包括题库考，国考，资料总结分享等。

阅读全文

跟踉跄跄

在求职

历史消息

🔴点击下面链接查看🔴

🔴 商务智能复习题 🔴

祝大家都能考**过**! 🍀

逢考必过

爱你们的大琳琳

更多精彩



[首届北京吸爱露大赛](#)

[程序员节](#)

[秋播的魅力](#)

[北京网约车新规须知](#)

[真相](#)

✧ love you all ✧



Good good study, day day Up



爱你们的大琳琳