

**PHIẾU ĐÁP ÁN**

(Dùng cho lần chấm thứ 1)

Túi số: ..... - Phách số: .....

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Ghi chú
1	1	<p><b>Câu 1. (3 điểm)</b></p> <p>a. Trình bày các bước giải một bài toán vận tải kín.</p> <p>b. Hãy thiết lập bảng mẫu để giải bài toán vận tải kín. Giải thích những ký hiệu được viết trong bảng mẫu.</p> <p><u>Đáp án:</u></p> <p>. <b>Bài toán vận tải</b> là dạng đặc biệt của bài toán quy hoạch tuyến tính giải quyết vấn đề phân phối hàng hóa từ một số địa điểm cung cấp (điểm nguồn) đến một số địa điểm tiêu thụ (điểm đích) sao cho tổng cước phí ít nhất, cự ly vận chuyển là nhỏ nhất.</p> <p>. <b>Bài toán vận tải kín</b> là: Khi <u>Thiết lập một bảng dạng ma trận</u> với số <u>dòng</u> tương ứng với các <u>điểm cung cấp</u> (điểm nguồn), <u>số cột</u> tương ứng với các <u>điểm tiêu thụ</u> (điểm đích) là <u>bằng nhau</u> và Tổng khối lượng hàng cung cấp cũng bằng tổng khối lượng hàng tiêu thụ.</p>	1.0	
	2	<p>a. <b>Các bước giải một bài toán vận tải kín:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Thiết lập bài toán vận tải ở <u>dạng bảng</u> nhằm tóm tắt dữ liệu của bài toán và theo dõi trình tự tính toán.</li><li>2. Xác định <u>lời giải khả dĩ ban đầu</u>.</li><li>3. <u>Kiểm tra điều kiện tối ưu và cải thiện lời giải</u> ban đầu cho đến khi đạt được điều kiện tối ưu.</li></ol>	1.0	

Câu Ý	Nội dung	Thang điểm	Ghi chú																												
	<p><b>b. Thiết lập bảng mẫu để giải bài toán vận tải kín. Giải thích những ký hiệu được viết trong bảng mẫu</b></p> <table border="1" data-bbox="288 427 935 1379"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cơ sở sản xuất</th> <th colspan="3">Công trường</th> <th rowspan="2">Khả năng cung cấp</th> </tr> <tr> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>B3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>A3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Nhu cầu tiêu thụ</td> <td>40</td> <td>85</td> <td>55</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table> <p>Khả năng cung cấp giới hạn của cơ sở A1</p> <p>Thể hiện lượng hàng vận chuyển từ điểm nguồn đến điểm đích tương ứng (từ A2 đến B3)</p> <p>Tổng lượng cung cấp tiêu thụ</p> <p>Nhu cầu tiêu thụ công trường B2</p> <p>Chi phí vận chuyển một m<sup>3</sup> đá từ nơi cung cấp A<sub>3</sub> đến công trường B<sub>1</sub></p>	Cơ sở sản xuất	Công trường			Khả năng cung cấp	B1	B2	B3	A1	2	1	5	50	A2	3	4	3	60	A3	4	6	6	70	Nhu cầu tiêu thụ	40	85	55	180	1.0	
Cơ sở sản xuất	Công trường			Khả năng cung cấp																											
	B1	B2	B3																												
A1	2	1	5	50																											
A2	3	4	3	60																											
A3	4	6	6	70																											
Nhu cầu tiêu thụ	40	85	55	180																											
	<b>Điểm Câu 1</b>	<b>3,0</b>																													
2	<b>Điểm Câu 2. lý thuyết (3đ)</b>																														

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Ghi chú																				
		<p><i>Trong chương "lý thuyết ra quyết định và phân tích lựa chọn dự án". Bạn hãy trình bày quy trình ra quyết định hợp lý gồm có mấy bước? Viết tên từng bước?</i></p> <p><b><u>Đáp án:</u></b></p> <p><i>Quy trình gồm 6 bước. Các bước:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xác định vấn đề</li> <li>2. Liệt kê các phương án</li> <li>3. Xác định các trạng thái / tình huống có thể</li> <li>4. Xác định giá trị lợi ích có được hay thiệt hại phải chịu cho mỗi trạng thái/tình huống xảy ra tương ứng với từng phương án. Lập bảng tiền lời lỗ</li> <li>5. Chọn một mô hình toán của lý thuyết ra quyết định</li> <li>6. Áp dụng mô hình toán và ra quyết định.</li> </ol>	3																					
		<b>Điểm câu 2</b>	<b>3.0</b>																					
3	2	<p><b>Câu 3 - Bài tập (4đ)</b></p> <p>Sau nhiều lần biến đổi theo Thuật toán Hungarian ta có ma trận cuối cùng như hình dưới. Việc phân công để có chi phí thấp nhất là:</p> <table border="1" data-bbox="240 1305 1121 1697" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">Kỹ sư</th> <th colspan="3" style="width: 80%;">Dự án</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">A</th> <th style="width: 33%;">B</th> <th style="width: 33%;">C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anh</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tuấn</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Hung</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ sư Anh được phân vào dự án C</li> <li>- Kỹ sư Tuấn được phân vào dự án B</li> <li>- Kỹ sư Hưng được phân vào dự án A</li> <li>- Chi phí để 3 cán bộ hoàn thành 3 dự án tiêu tốn là <b>25 000 VN đồng</b>.</li> </ul> </p>	Kỹ sư	Dự án			A	B	C	Anh	3	4	0	Tuấn	0	0	5	Hung	0	1	0	4.0		
Kỹ sư	Dự án																							
	A	B	C																					
Anh	3	4	0																					
Tuấn	0	0	5																					
Hung	0	1	0																					

Câu	Ý	Nội dung	Thang điểm	Ghi chú
		<b>Điểm Câu 3-Bài tập(4đ).</b>		
		<b>Điểm Câu 3</b>	<b>4,0</b>	
<b>Tổng Điểm Toàn Bài (Câu 1+2+3)</b>			<b>10,0</b>	

**Tổng điểm chấm:**

Bảng số: .....

Bảng chữ: .....

Ngày 25. tháng ...03.... năm 2024

**Giảng viên chấm thi**

(Ký và ghi rõ họ tên)

*PGS TS Ngô Quang Tường*