|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG | | **ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN** | | | | | | | | |
| **KHOA XÂY DỰNG** | | | | Học kỳ: | **3** | Năm học: | | **2021 - 2022** | | |
| Mã họcphần:  71CEMN30013 | Tên học phần: **Phương pháp định lượng** | | | | Tín chỉ: 2 | | | | Khóa: 26X-QL1 | |
| Mã nhóm lớp HP: | 213\_DTN170\_01 | | - Đề thi số: | | **02** | | - Mã đề thi: | | | **DL2** |
| Thời gian làm bài: | 70 (phút) | | | | | | | | | |
| Hình thức thi: | **Tự luận**  **(sinh viên được tham khảo tài liệu giấy)** | | | | | | | | | |

**Format đề thi:**

- Font: Times New Roman

- Size: 13

**Câu 1** **Lý thuyết.** (5 điểm):

a. Trình bày các bước giải một bài toán vận tải kín.

b. Hãy thiết lập bảng mẫu để giải bài toán vận tải kín. Giải thích những ký hiệu được viết trong bảng mẫu.

**Câu 2. Bài tập.** (5 điểm)

*(Áp dụng lý thuyết thuật giải HUNGARIAN để tìm đáp của án dư án).*

Một công ty có 3 công trình A,B,C. Công ty sẽ phân cho 3 cán bộ: Anh, Tuấn, Hưng đảm nhiệm. Biết chi phí các cán bộ thực hiện để hoàn thành công trình được cho trong bảng dưới (đơn vị tính là 1000,0 đồng).

Yêu cầu: Hãy phân công 3 cán bộ vào 3 công trình để có chi phí ít nhất.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cán bô | Công trình | | |
| A | B | C |
| Anh | 11 | 14 | 6 |
| Tuân | 8 | 10 | 11 |
| Hưng | 9 | 12 | 7 |

*Ngày biên soạn: 02.07.2022*

**Giảng viên biên soạn đề thi: PGS.TS Ngô Quang Tường**

*Ngày kiểm duyệt: 03.07.2022*

**Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn kiểm duyệt đề thi: PGS.TS Ngô Quang Tường**

Sau khi kiểm duyệt đề thi, **Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn** gửi về Trung tâm Khảo thí qua email:[khaothivanlang@gmail.com](mailto:khaothivanlang@gmail.com)bao gồmfile word và file pdf (được đặt password trên 1 file nén/lần gửi) và nhắn tin password + họ tên GV gửi qua Số điện thoại Thầy Phan Nhất Linh (**0918.01.03.09**).