TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA: KHOA KỸ THUẬT NHIỆT**

**ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**

**Học kỳ 3, năm học 2021 - 2022**

Mã học phần: DNL0390

Tên học phần: Quản Trị Dự Án Nhiệt Lạnh

Mã nhóm lớp học phần: **213\_DNL0390\_01**

Thời gian làm bài (phút/ngày): 90 phút

Hình thức thi: **Tự luận**

**Cách thức nộp bài:**

- Upload file bài làm (word, pdf);

- Upload hình ảnh bài làm (chỉ những trường hợp vẽ biểu đồ, công thức tính toán đặc biệt).

**ĐỀ THI LẦN 1:**

**Bài 1: (2đ)**

Dự án có công tác được trình bày như bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Công Tác | Thời gian hoàn thành (tuần) | | | Trình tự |
|  | Thuận lợi (a) | Bình thường (m) | Bất lợi (b) |  |
| A | 4 | 3.5 | 6 | - |
| B | 4 | 6.0 | 8 | - |
| C | 4 | 5.0 | 6 | A |
| D | 6 | 7.5 | 12 | B |
| E | 3 | 5.0 | 7 | A |
| F | 5 | 7.0 | 9 | C |
| G | 2 | 4.5 | 4 | E,D |
| H | 3 | 5.0 | 7 | F,G |

**Câu a: (1.5 đ)**

* Tính thời gian kỳ vọng cho từng công tác (0.5đ)
* Vẽ sơ đồ mạng AOA (0.5đ)
* Xác định thời gian hoàn thành dự án (0.5đ)

**Câu b: (0.5 đ)**

* Lập bảng xác định công tác găng và đương găng (0.5đ)

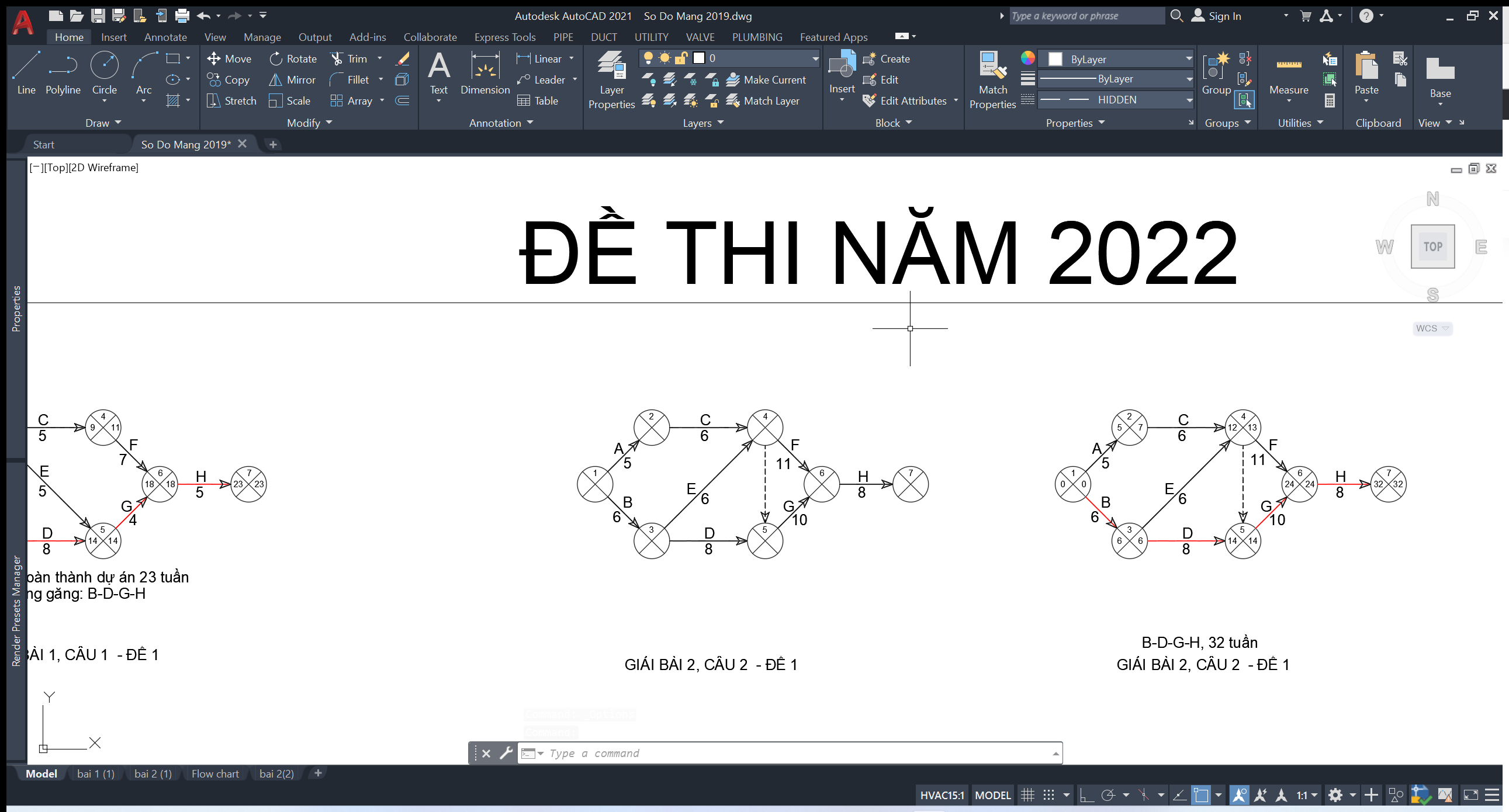
(Bảng xác định đường găng như sau)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công tác** | **Thời gian**  **Kỳ vọng**  **te** | **ES** | **LS** | **R = LS-ES** | **Công tác**  **đường găng** |
| A |  |  |  |  |  |
| B |  |  |  |  |  |
| C |  |  |  |  |  |
| D |  |  |  |  |  |
| E |  |  |  |  |  |
| F |  |  |  |  |  |
| G |  |  |  |  |  |
| H |  |  |  |  |  |

**Bài 2: (2đ)**

Biết thời gian và chi phí trong thời gian bình thường và rút ngắn và sơ đồ mạng như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Công Tác | Thời gian (Tuần) | | Chi phí (Triệu đồng) | |
|  | Bình thường | Rút ngắn | Bình thường | Rút ngắn |
| A | 5 | 4.0 | 4 | 6 |
| B | 6 | 4.0 | 10 | 14 |
| C | 7 | 5.0 | 5 | 8 |
| D | 8 | 6.0 | 7 | 11 |
| E | 6 | 4.0 | 9 | 12 |
| F | 11 | 10.0 | 10 | 12 |
| G | 10 | 8.0 | 12 | 14 |
| H | 8 | 7.0 | 18 | 20 |

****

**Câu a (1đ).**

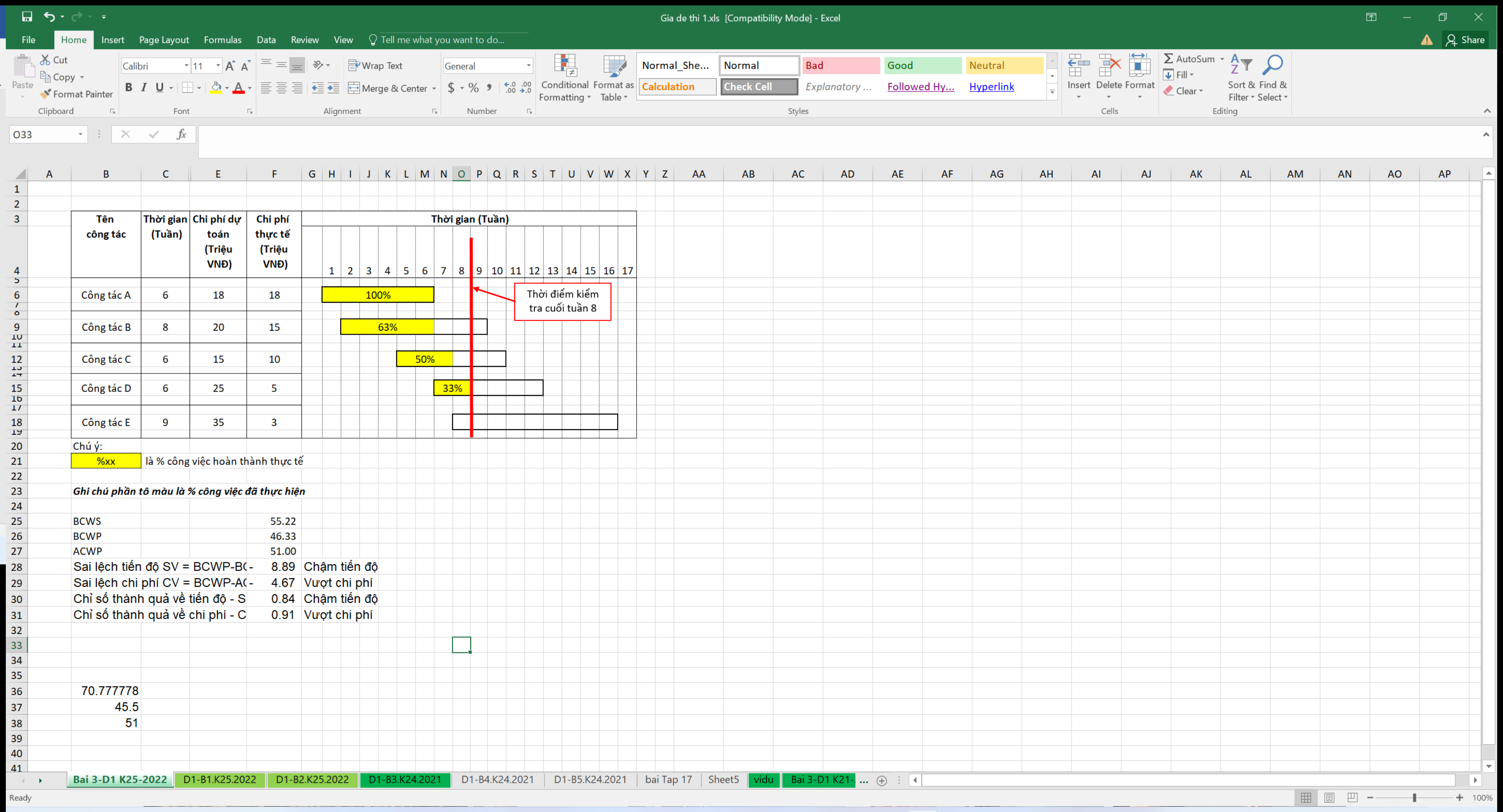
* Hãy xác định thời gian hoàn thành và lập bảng xác định đường găng (0.5đ)
* Tính chi phí rút ngắn đơn vị cho các công tác (0.5đ)

**Câu b (1đ)**

* Xác định công tác rút ngắn và tổng chi phí sau khi rút ngắn xuống 1 tuần (0.5đ)
* Vẽ sơ đồ mạng AOA và lập bảng xác định đường găng mới (0.5đ)

**Bài 3: (2.0đ)**

Cho tiến độ như hình bên dưới, cho biết các mỗi ô tương ứng với 1 tuần. Hãy tính:

****

**Câu a: (1đ)**

* BCWS (0.25đ)
* BCWP (0.25đ)
* ACWP (0.25đ)
* Ngân sách dự án BAC (0.25đ)

**Câu b: (1đ)**

* Tính chỉ số SV và đánh giá tiến độ dự án này là nhanh, đúng hay chậm so với kế hoạch (0.5đ)
* Tính chỉ số CV và đánh giá chi phí của dự án là vượt, đúng hay thấp hơn so với kế hoạch (0.5đ)

**Bài 4: (2đ)**

Dự án lắp đặt 200m ống nước lạnh. Kế hoạch cứ 1 ngày làm được 10m/ngày, chi phí phải trả là 100 USD/m, Giả sử đến cuối ngày 14 đã làm được 120 m.

Cho biết giá chi phí thực tế tính tới thời điểm đánh giá là 15.000$

Hãy Xác định các chỉ số tại thời điểm ngày thứ 14

**Câu a: (1đ)**

* Chỉ số sai lệch tiến độ SV và nhận xét (0.5đ)
* Chỉ số sai lệch chi phí CV và nhận xét (0.5đ)

**Câu b: (1đ)**

* Chỉ số tích hợp CSI và nhận xét (0.5đ)
* Chỉ số kế toán AV và nhận xét (0.5đ)

**Bài 5: (2đ)**

Dùng phương án so sánh trực tiếp trên cơ sở so sánh các chỉ tiêu (B/C, NPV) để xác định phương án kiến nghị. Giả thiết suất chiết khấu là 10%/năm.

Số liệu ban đầu của hai phương phương án A & B như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Số liệu ban đầu | A | B |
| Đầu tư ban đầu (tỷ đồng) | 20 | 15 |
| Thu nhập hàng năm (tỷ đồng/năm) | 12 | 7 |
| Chi phí hàng năm (tỷ đồng/năm) | 4.5 | 3.5 |
| Giá trị còn lại (tỷ đồng) | 5 | 3 |
| Tuổi thọ (năm) | 5 | 10 |

**Câu a: (1đ)**

* Vẽ biểu đồ dòng tiền tệ của hai phương án (0.5đ)
* Tính giá các giá trị hiện tại NPV cho đầu tư, chi phí, thu nhập, giá trị còn lại và dòng tiền và xác định dự án kiến nghị (0.5đ)

**Câu b: (1đ)**

* Chọn phương án có lợi theo Tỷ số lợi ích chi phí B/C hiệu chỉnh (0.5đ)
* Chọn phương án có lợi theo Tỷ số lợi ích chi phí B/C thường (0.5đ)

*Ngày biên soạn: 30/06/2022*

**Giảng viên biên soạn đề thi:**



Lâm thanh Hùng

*Ngày kiểm duyệt:*

**Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn kiểm duyệt đề thi:**