TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA: KHOA KỸ THUẬT NHIỆT**

**ĐÁP ÁN 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**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI LẦN 1:**

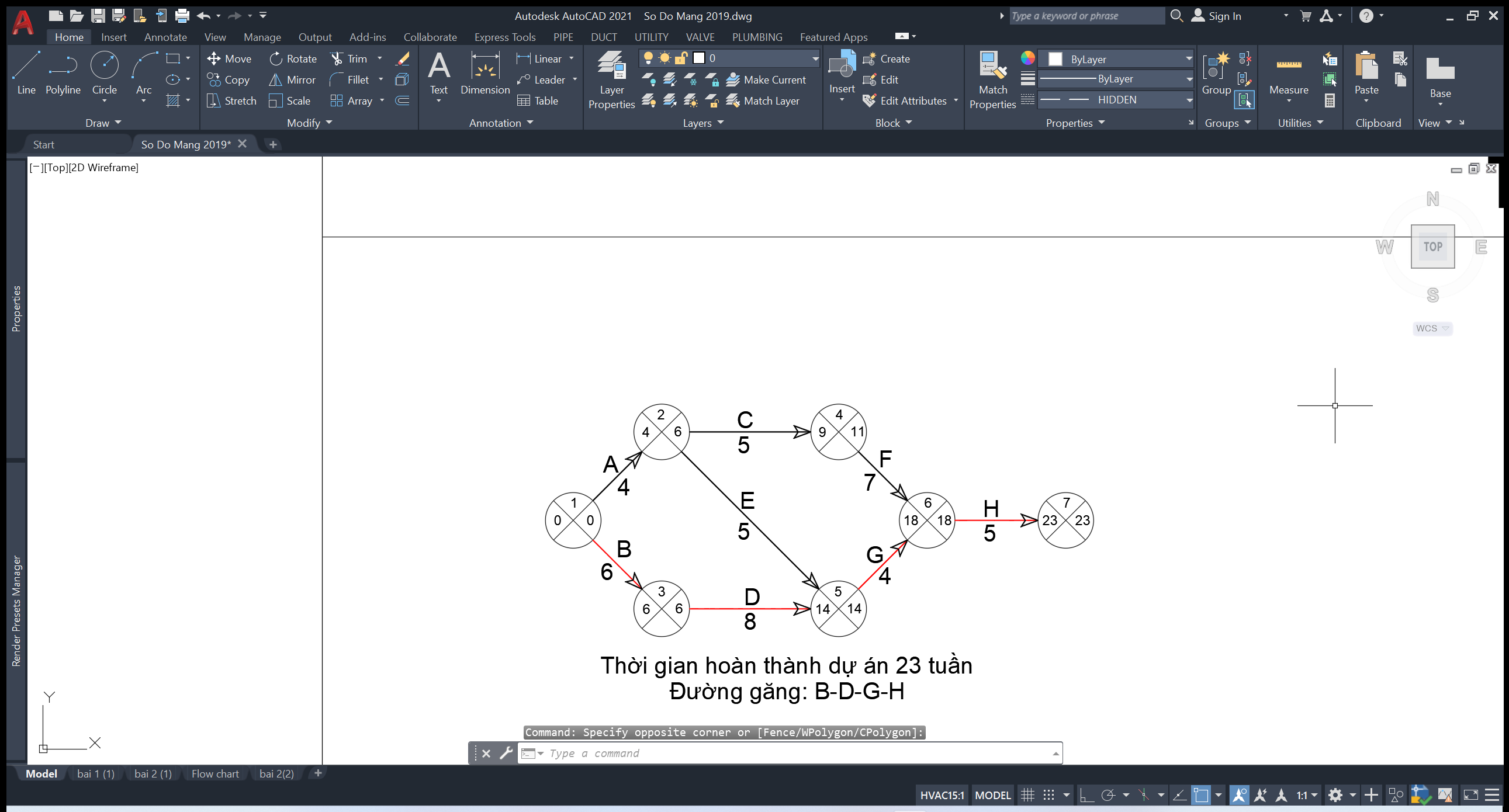
**Bài 1: (2đ)**

**Câu a: (1.5 đ)**

* Thời gian kỳ vọng cho từng công tác (0.5đ)

Đáp án: Công thức te = (a+4m+b)/6. Kết quả bảng sau

* Sơ đồ mạng AOA (0.5đ)



* Xác định thời gian hoàn thành dự án (0.5đ)

Đáp án: 23 tuần

**Câu b: (0.5 đ)**

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

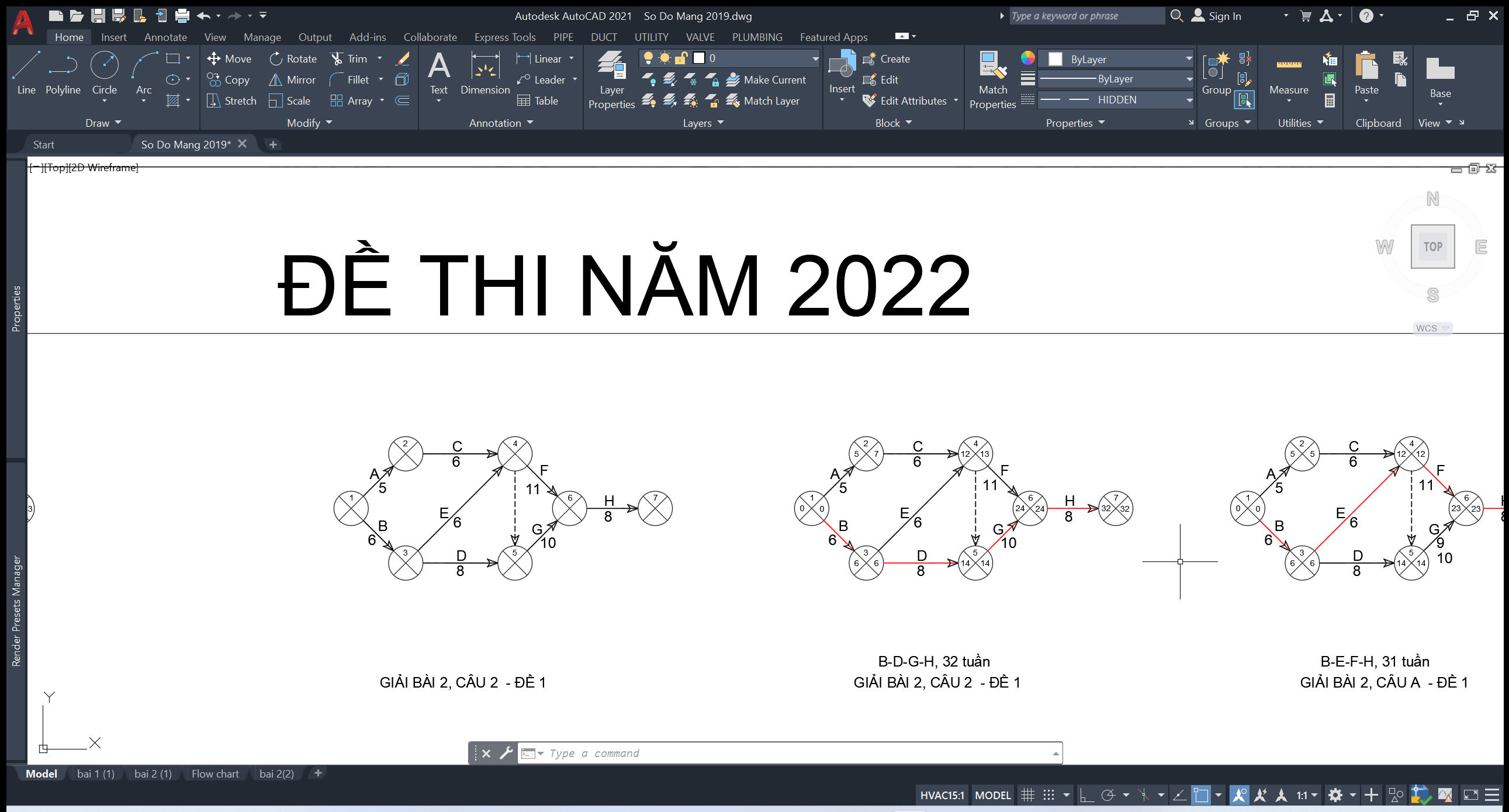
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công tác** | **Thời gian**  **Kỳ vọng**  **te** | **ES** | **LS** | **R = LS-ES** | **Công tác**  **đường găng** |
| A | 4 | 0 | 2 | 2 | - |
| B | 6 | 0 | 0 | 0 | B |
| C | 5 | 4 | 6 | 2 | - |
| D | 8 | 6 | 6 | 0 | D |
| E | 5 | 4 | 9 | 5 | - |
| F | 7 | 9 | 11 | 2 | - |
| G | 4 | 14 | 14 | 0 | G |
| H | 5 | 18 | 18 | 0 | H |

Đáp án: đường gang B-D-G-H

**Bài 2: (2đ)**

**Câu a (1đ).**

* Hãy xác định thời gian hoàn thành và lập bảng xác định đường găng (0.5đ)



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công tác** | **T.Gian** | **ES** | **LS** | **R=LS-ES** | **Đ. Găng** |
| A | 5 | 0 | 2 | 2 | - |
| B | 6 | 0 | 0 | 0 | B |
| C | 6 | 5 | 7 | 2 | - |
| D | 8 | 6 | 6 | 0 | D |
| E | 6 | 6 | 7 | 1 | - |
| F | 11 | 12 | 13 | 1 | - |
| G | 10 | 14 | 14 | 0 | G |
| H | 8 | 24 | 24 | 0 | H |

Đáp án: Thời gian hoàn thành 32 tuần đường găng B-D-G-H

* Tính chi phí rút ngắn đơn vị cho các công tác (0.5đ)

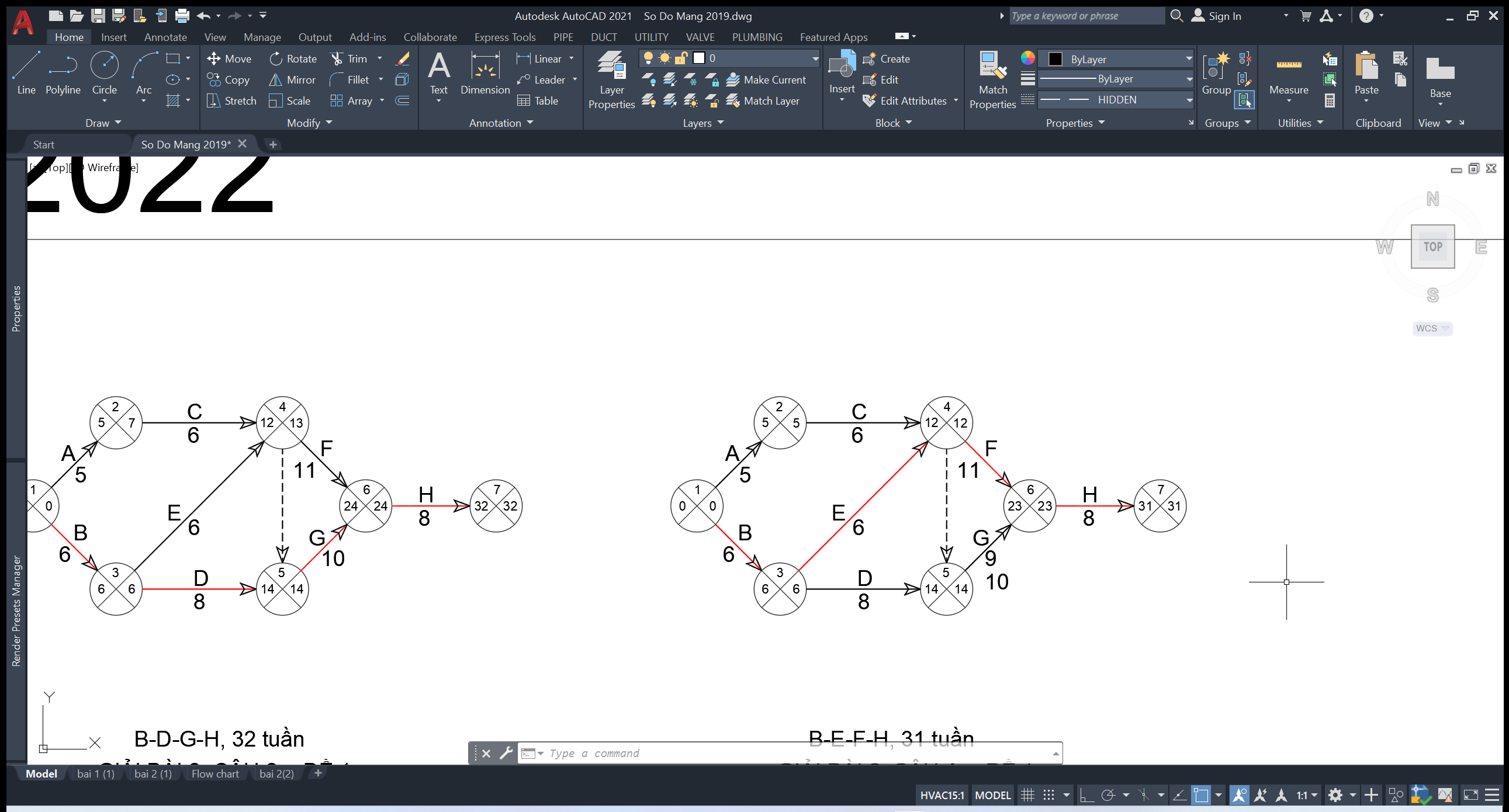
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Công Tác | Thời gian (Tuần) | | Chi phí (triệu VND) | | Thời gian giảm tối đa | Chi phí gia tăng | Chi phí rút ngắn đơn vị |
|  | Bình thường | Rút  ngắn | Bình  thường | Rút  ngắn |  |
| A | 5 | 4.0 | 4 | 6 | 1.0 | 2.0 | 2.0 |
| B | 6 | 4.0 | 10 | 14 | 2.0 | 4.0 | 2.0 |
| C | 6 | 5.0 | 5 | 8 | 1.0 | 3.0 | 3.0 |
| D | 8 | 6.0 | 7 | 11 | 2.0 | 4.0 | 2.0 |
| E | 6 | 4.0 | 9 | 12 | 2.0 | 3.0 | 1.5 |
| F | 11 | 10.0 | 10 | 12 | 1.0 | 2.0 | 2.0 |
| G | 10 | 8.0 | 12 | 14 | 2.0 | 2.0 | 1.0 |
| H | 8 | 7.0 | 18 | 20 | 1.0 | 2.0 | 2.0 |
| Tổng |  |  | 75 |  |  |  |  |

**Câu b (1đ)**

* Xác định công tác rút ngắn và tổng chi phí sau khi rút ngắn xuống 1 tuần (0.5đ)

ĐA: Công tác được rút ngắn là G với chi tăng thêm 1 triệu, và Tổng chi phái là 75+1 = 76 triệu

* Vẽ sơ đồ mạng AOA và lập bảng xác định đường găng mới (0.5đ)



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công tác** | **T.Gian** | **ES** | **LS** | **R=LS-ES** | **Đ. Găng** |
| A | 5 | 0 | 2 | 2 | - |
| B | 6 | 0 | 0 | 0 | B |
| C | 6 | 5 | 7 | 2 | - |
| D | 8 | 6 | 6 | 0 | D |
| E | 6 | 6 | 6 | 0 | E |
| F | 11 | 12 | 12 | 0 | F |
| G | 9 | 14 | 14 | 0 | G |
| H | 8 | 24 | 24 | 0 | H |

ĐA; Thời gian hoàn thành 31 tuần đường găng B-E-F-H & B-D-G-H

**Bài 3: (2.0đ)**

**Câu a: (1đ)**

* BCWS = 50.22 (0.25đ)
* BCWP = 46.33 (0.25đ)
* ACWP = 51.00 (0.25đ)
* Ngân sách dự án BAC = 113 (0.25đ)

**Câu b: (1đ)**

* SV = BCWP - BCWS = -3.89 < 0 Dự án chậm tiến độ (0.5đ)
* CV = BCWP – ACWP = -4.67 < 0 Dự án vượt chi phí (0.5đ)

**Bài 4: (2đ)**

**Câu a: (1đ)**

BCSW = 14.000 (0.25đ)

BCWP = 12.000 (0.25đ)

SV = BCWP - BCWS = -2000 < 0 Dự án chậm tiến độ (0.25đ)

CV = BCWP – ACWP = -3000 < 0 Dự án vượt chi phí (0.25đ)

**Câu b: (1đ)**

CPI = BCWP/ACWP = 0.8 (0.25đ)

SPI = BCWP/BCWS = 0.86 (0.25đ)

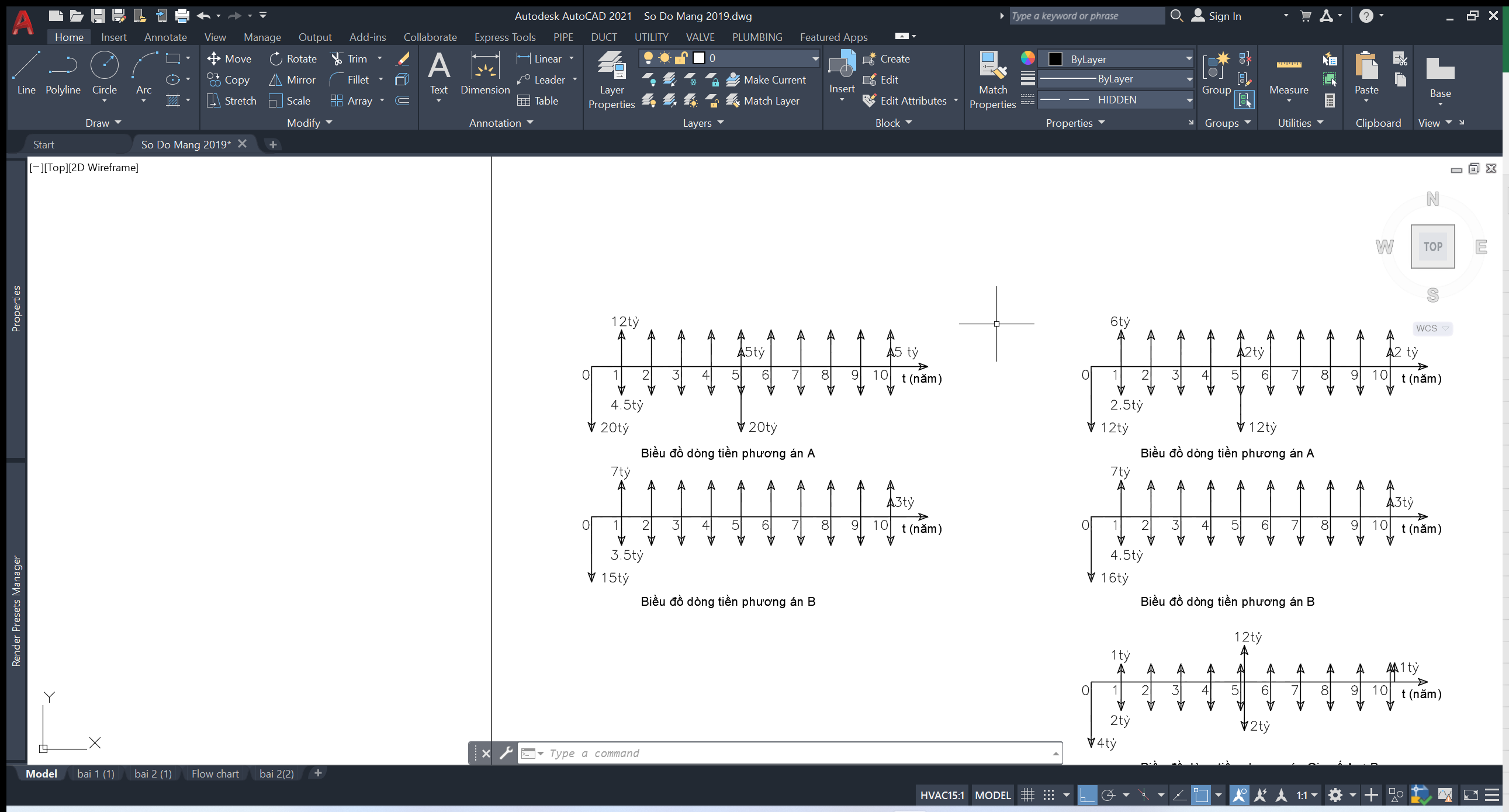
CSI = CPI x SPI = 0.8 x 0.86 = 0.69 <1 Dự án tiêu cực (0.25đ)

AV = BCWS – ACWP = -1000 < 0 Chi phí cao hơn ngân sách (0.25đ)

**Bài 5: (2đ)**

**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)

Pa A

NPV(ĐT) = 33.66 tỷ

NPV(CP) = 27.65 tỷ

NPV(TN) = 73.73 tỷ

NPV(CL) = 5.03 tỷ

NPV = 17.46 tỷ

Pa B

NPV(ĐT) = 15 tỷ

NPV(CP) = 21.51 tỷ

NPV(TN) = 43.01 tỷ

NPV(CL) = 1.16 tỷ

NPV = 7.66 tỷ tỷ

**Câu b: (1đ)**

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

Pa A: B/C (hiệu chỉnh) = 1.191

Pa B: B/C (hiệu chỉnh) = 1.333

Chọn Pa B

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

Pa A: B/C = 1.11

Pa B: B/C = 1.14

Chọn Pa B

*Ngày biên soạn: 30/06/2022*

**Giảng viên biên soạn đáp án đề thi:**



Lâm Thanh Hùng

*Ngày kiểm duyệt:*

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