

| | | |
|--|---------------------|---|
| TRƯỜNG ĐH SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP HCM KHOA XÂY DỰNG BỘ MÔN THI CÔNG & QLXD | | ĐÁP ÁN HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2023-2024 Môn: Tổ chức và quản lý thi công HKTCTXD Mã môn học: MECM334419 |
| Chữ ký giám thị 1 | Chữ ký giám thị 2 | Đề số: 01 Thời gian: 90 phút. Được phép sử dụng tài liệu giấy. SV nộp lại đề thi. |
| Điểm và chữ ký | | |
| CB chấm thi thứ nhất | CB chấm thi thứ hai | Họ và tên: Mã số SV: Số TT: Phòng thi: |

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

BẢNG TRẢ LỜI:

Họ và tên sinh viên :..... MSSV :.....

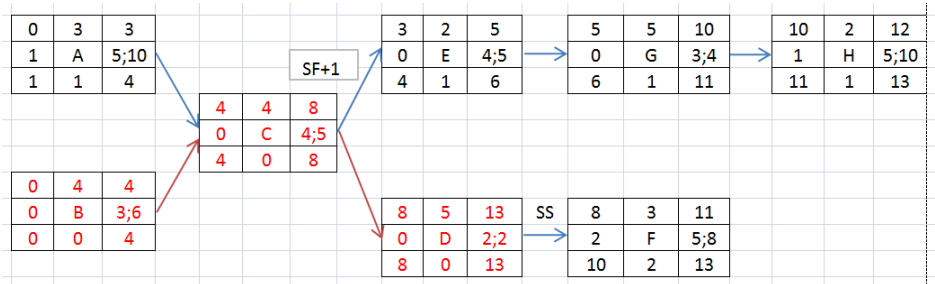
| | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| a | | x | | | | | | | | |
| b | x | | | x | x | | | x | | |
| c | | | | | | x | | | | x |
| d | | | x | | | | x | | x | |

PHẦN 2: TỰ LUẬN

Cho dự án gồm những công tác mang ký hiệu: A, B, C,... với quan hệ nêu trong bảng sau:

| Công tác | Ký hiệu | Quan hệ công tác | Thời gian (ngày) | Nhân công/ngày | Vật tư (m ³) |
|----------|---------|------------------|------------------|----------------|--------------------------|
| A | 1 | - | 3 | 5 | 10 |
| B | 2 | - | 4 | 3 | 6 |
| C | 3 | 1FS, 2FS | 4 | 4 | 5 |
| D | 4 | 3FS | 5 | 2 | 2 |
| E | 5 | 3SF + 1 | 2 | 4 | 5 |
| F | 6 | 4SS | 3 | 5 | 8 |
| G | 7 | 5FS | 5 | 3 | 4 |
| H | 8 | 7FS | 2 | 6 | 2 |

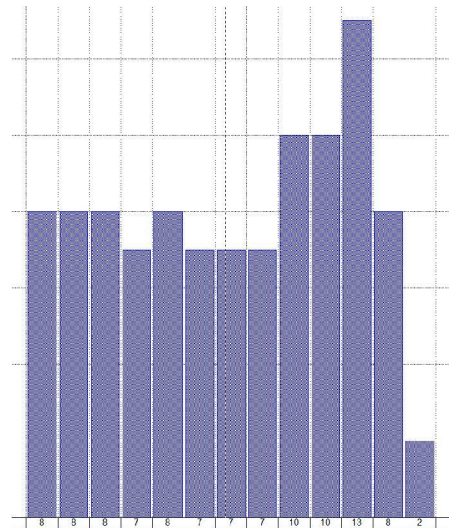
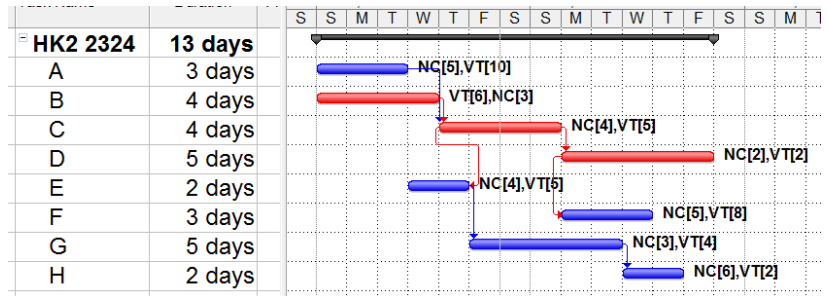
Câu 11. Vẽ sơ đồ mạng **AON** và hoàn thành các thông số trên nút công tác như ký hiệu sau:
(2,0 điểm)



Câu 12. Xác định đường Gantt và thời gian hoàn thành dự án? (0,5 điểm)

Đường Gantt: B-C-D. Thời gian hoàn thành: 13 ngày

Câu 13. Chuyển sơ đồ mạng trên sang sơ đồ ngang trong điều kiện khởi sớm? Vẽ biểu đồ nhân lực trong điều kiện này? Tính hệ số K_1 , K_2 và đánh giá biểu đồ? (2,0 điểm)



$$K1 = Amax/Atb = 13/7,92 = 1,64$$

$$(Atb = S/T = 103/13 = 7,92 \text{ công})$$

$$K2 = S \text{ dư}/S = 9,64/103 = 0,094$$

Đánh giá: Biểu đồ nhìn chung tương đối tốt, tuy nhiên ngày 11 lượng công tăng vọt so với mức trung bình dẫn đến K1 khá lớn, cần điều chỉnh để tối ưu hơn.

Câu 14: Thiết kế diện tích kho chứa vật tư biết thời gian dự trữ vật tư (t_{dtr}) là 3 ngày, diện tích có ích trên 1 m² kho bãi là 2 m³, hệ số sử dụng mặt bằng là 1,2 (1,0 điểm)

$$q_{max} = 16 \text{ m}^3 \text{ (xem biểu đồ vật liệu)}$$

$$Q_{dtr} = q_{max} * t_{dtr} = 16 * 3 = 48 \text{ m}^3$$

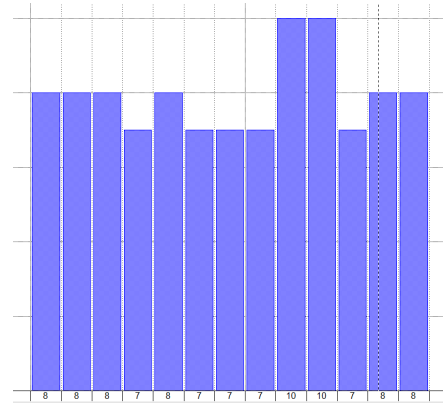
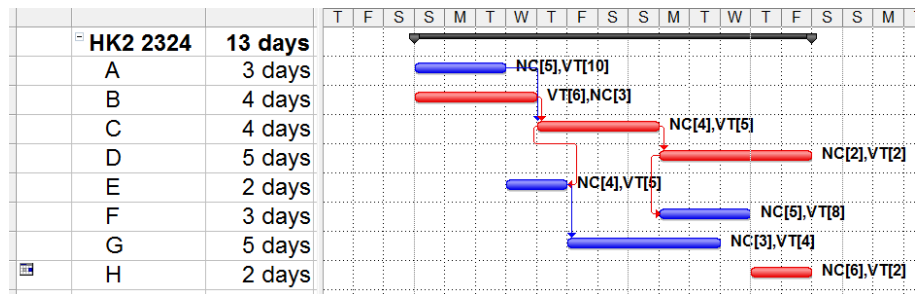
$$\text{Diện tích có ích: } F_c = Q_{dtr} / d = 48 / 2 = 24 \text{ m}^2$$

$$\text{Diện tích thiết kế: } F = 1,2 * 24 = 28,8 \text{ m}^2$$

Câu 15. Điều chỉnh tiến độ bằng cách dịch chuyển công tác để tối ưu hóa nguồn lực nhân công, nếu nguồn lực sẵn có là 10 nhân công? (Nếu rõ dịch chuyển công tác nào, trong thời gian nào. Vẽ lại tiến độ ngang và biểu đồ nhân lực, tính K₁, K₂ trong trường hợp này).

(1,5 điểm)

Dịch chuyển công tác H trễ 1 ngày



$$K1 = A_{max} / A_{tb} = 10 / 7,92 = 1,26$$

$$(A_{tb} = S / T = 103 / 13 = 7,92 \text{ công})$$

$$K2 = S_{dtr} / S = 4,64 / 103 = 0,045$$

| | | |
|--|---------------------|--|
| TRƯỜNG ĐH SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP HCM KHOA XÂY DỰNG BỘ MÔN THI CÔNG & QLXD | | ĐÁP ÁN HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2023-2024 Môn: Tổ chức và quản lý thi công HTKTCTXD Mã môn học: MECM334419 |
| Chữ ký giám thị 1 | Chữ ký giám thị 2 | Đề số: 02 Thời gian: 90 phút. Được phép sử dụng tài liệu giấy. SV nộp lại đề thi. |
| Điểm và chữ ký | | |
| CB chấm thi thứ nhất | CB chấm thi thứ hai | Họ và tên: Mã số SV: Số TT: Phòng thi: |

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

BẢNG TRẢ LỜI:

Họ và tên sinh viên :..... MSSV :.....

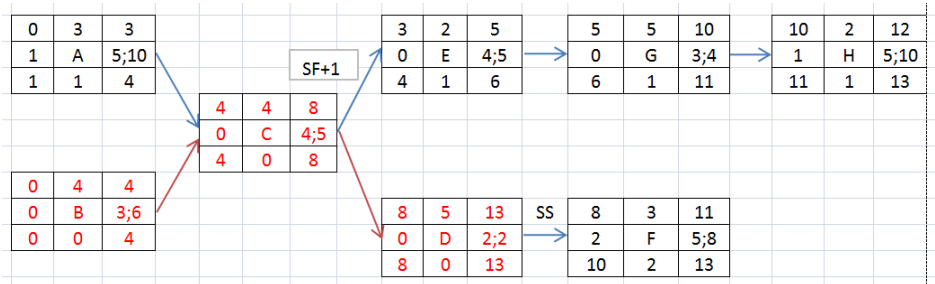
| | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| a | | x | | x | | | | | | x |
| b | | | | | | x | x | | | |
| c | | | | | x | | | | | |
| d | x | | x | | | | | x | x | |

PHẦN 2: TỰ LUẬN

Cho dự án gồm những công tác mang ký hiệu: A, B, C,... với quan hệ nêu trong bảng sau:

| Công tác | Ký hiệu | Quan hệ công tác | Thời gian (ngày) | Nhân công/ngày | Vật tư (m ³) |
|----------|---------|------------------|------------------|----------------|--------------------------|
| A | 1 | - | 3 | 5 | 10 |
| B | 2 | - | 4 | 3 | 6 |
| C | 3 | 1FS, 2FS | 4 | 4 | 5 |
| D | 4 | 3FS | 5 | 2 | 2 |
| E | 5 | 3SF + 1 | 2 | 4 | 5 |
| F | 6 | 4SS | 3 | 5 | 8 |
| G | 7 | 5FS | 5 | 3 | 4 |
| H | 8 | 7FS | 2 | 6 | 2 |

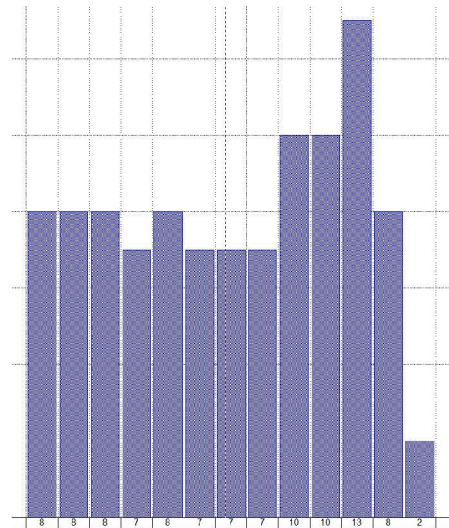
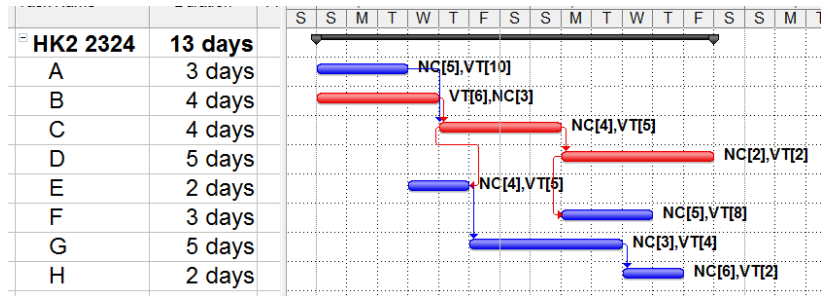
Câu 11. Vẽ sơ đồ mạng **AON** và hoàn thành các thông số trên nút công tác như ký hiệu sau:
(2,0 điểm)



Câu 12. Xác định đường Gantt và thời gian hoàn thành dự án? (0,5 điểm)

Đường Gantt: B-C-D. Thời gian hoàn thành: 13 ngày

Câu 13. Chuyển sơ đồ mạng trên sang sơ đồ ngang trong điều kiện khởi sớm? Vẽ biểu đồ nhân lực trong điều kiện này? Tính hệ số K_1 , K_2 và đánh giá biểu đồ? (2,0 điểm)



$$K1 = Amax/Atb = 13/7,92 = 1,64$$

$$(Atb = S/T = 103/13 = 7,92 \text{ công})$$

$$K2 = S \text{ dư}/S = 9,64/103 = 0,094$$

Đánh giá: Biểu đồ nhìn chung tương đối tốt, tuy nhiên ngày 11 lượng công tăng vọt so với mức trung bình dẫn đến K1 khá lớn, cần điều chỉnh để tối ưu hơn.

Câu 14: Thiết kế diện tích kho chứa vật tư biết thời gian dự trữ vật tư (t_{dtr}) là 3 ngày, diện tích có ích trên 1 m² kho bãi là 2 m³, hệ số sử dụng mặt bằng là 1,2 (1,0 điểm)

$$q_{max} = 16 \text{ m}^3 \text{ (xem biểu đồ vật liệu)}$$

$$Q_{dtr} = q_{max} * t_{dtr} = 16 * 3 = 48 \text{ m}^3$$

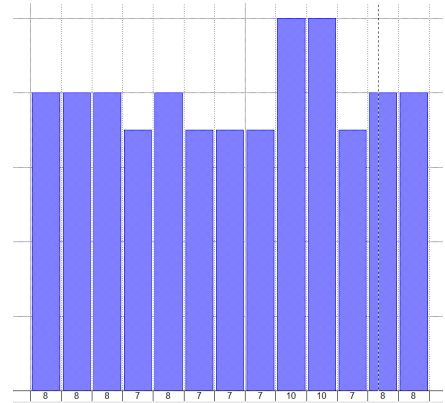
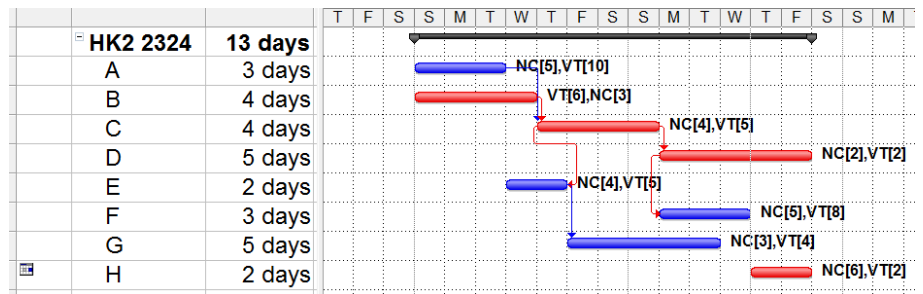
$$\text{Diện tích có ích: } F_c = Q_{dtr} / d = 48 / 2 = 24 \text{ m}^2$$

$$\text{Diện tích thiết kế: } F = 1,2 * 24 = 28,8 \text{ m}^2$$

Câu 15. Điều chỉnh tiến độ bằng cách dịch chuyển công tác để tối ưu hóa nguồn lực nhân công, nếu nguồn lực sẵn có là 10 nhân công? (Nêu rõ dịch chuyển công tác nào, trong thời gian nào. Vẽ lại tiến độ ngang và biểu đồ nhân lực, tính K₁, K₂ trong trường hợp này).

(1,5 điểm)

Dịch chuyển công tác H trễ 1 ngày



$$K1 = A_{max} / A_{tb} = 10 / 7,92 = 1,26$$

$$(A_{tb} = S / T = 103 / 13 = 7,92 \text{ công})$$

$$K2 = S_{dtr} / S = 4,64 / 103 = 0,045$$