

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

KHOA XÂY DỰNG

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Học kỳ: **1** Năm học: **2021 - 2022**

Tên học phần: TIN HỌC ỨNG DỤNG 2 (THI LẦN 1)

Tín chỉ: 2

Khóa: 24X

Mã nhóm lớp HP: DTH0270.....

- Đề thi số: **01**

- Mã đề thi:

Thời gian làm bài: 90 (phút)

Hình thức thi: **SV thực hiện trên máy tính, trả lời vào phân sau của đề thi, nộp bài và file SAP của bài thi có đuôi (.sdb) (được sử dụng tài liệu)**

Họ và tên SV:	Chữ ký CBCT
Lớp:..... MSSV.....	

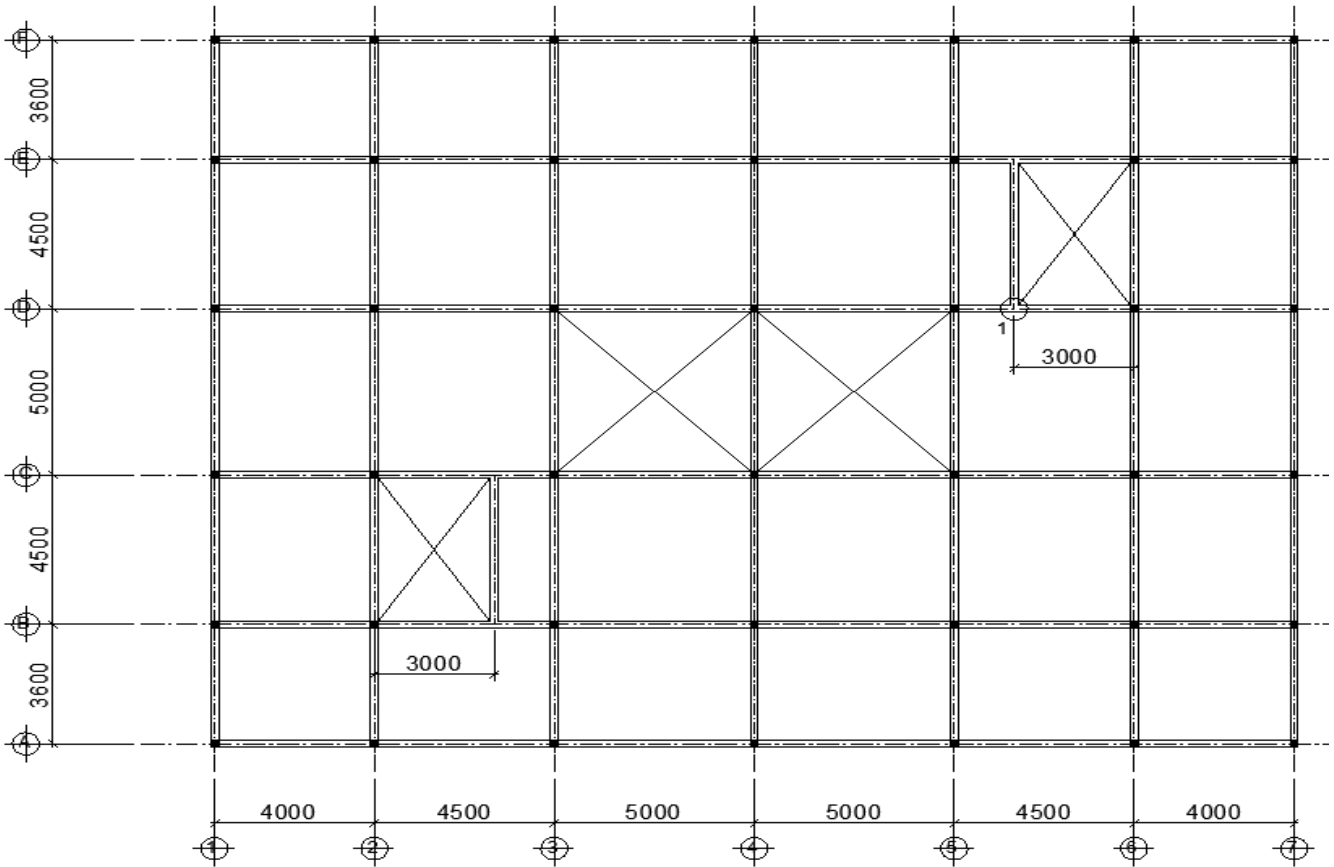
Đề bài:

Cho khung sàn BTCT 9 tầng có mặt bằng các tầng điển hình như hình vẽ 1 và mặt bằng tầng 9 như hình vẽ 2. Tầng trệt cao 3.8m; các tầng điển hình cao 3.4m. (Số đo trên hình tính bằng mm)

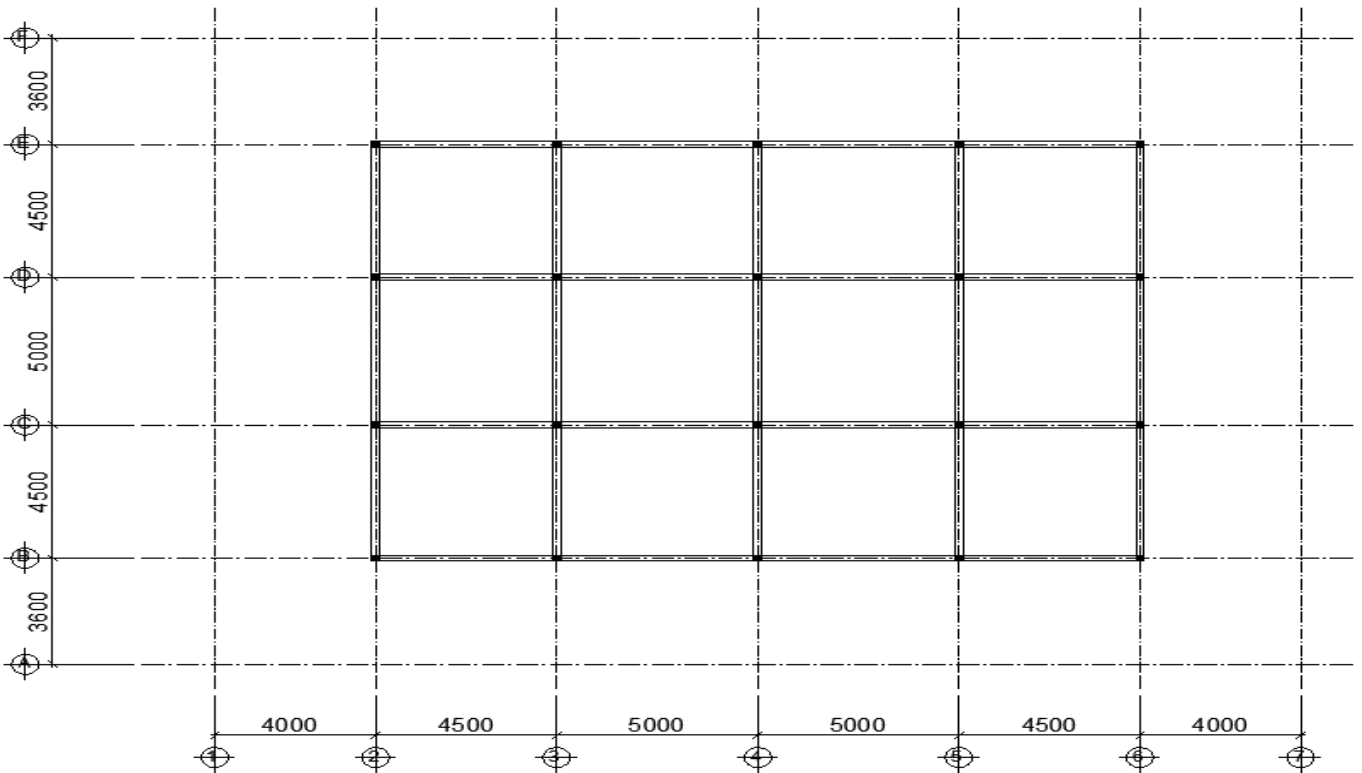
- Công trình sử dụng Bê tông B30 ($E = 3.25E7 \text{ kN/m}^2$, hệ số Poisson $\mu = 0.2$)
- Tiết diện cột: tầng 1,2,3 là 40x50cm, tầng 4,5,6 là 30x40cm, tầng 7,8,9 là 25x30cm (Chiều dài mặt cắt tiết diện cột quay theo phương cạnh ngắn của nhà), chân cột ngàm vào móng.
- Tiết diện dầm : 25x40 cm,
- Sàn dày 10cm
- Tĩnh tải (chưa kể trọng lượng bản thân kết cấu)
 - + Tải tác dụng lên sàn: $q = 8 \text{ KN/m}^2$
 - + Tải tác dụng lên dầm: 15 KN/m
- Hoạt tải tác dụng lên sàn: $p = 4 \text{ KN/m}^2$
 - + HT1: Cách dây dọc theo phương X
 - + HT2: Bù HT1
 - + HT3: Cách dây dọc theo phương Y
 - + HT4: Bù HT3
 - + HT5: Chát đầy tầng lẻ
 - + HT6: Chát đầy tầng chẵn
- Hoạt tải gió: (KN/m)

Gió X, Gió -X, GióY, Gió -Y									
Loại gió	Dầm tầng								
	2	3	4	5	6	7	8	9	mái
qđón	3	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6	6.5	5.0
qhút	2	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	4.0

Tổ hợp tải trọng: COMB1(TT+HT1); COMB2(TT+HT2); COMB3(TT+HT3); COMB4(TT+HT4); COMB5(TT+HT5); COMB6(TT+HT6); COMB7(TT+HT1+HT2); COMB8(TT+GX); COMB9(TT+G-X); COMB10(TT+GY); COMB11(TT+G-Y); COMB12(TT+HT1+GX); COMB13(TT+HT1+G-X); COMB14(TT+HT1+GY); COMB15(TT+HT1+G-Y); COMB16(TT+HT2+GX); COMB17(TT+HT2+G-X); COMB18(TT+HT2+GY); COMB19(TT+HT2+G-Y); COMB20(TT+HT3+GX); COMB21(TT+HT3+G-X); COMB22(TT+HT3+GY); COMB23(TT+HT3+G-Y); COMB24(TT+HT4+GX); COMB25(TT+HT4+G-X); COMB26(TT+HT4+GY); COMB27(TT+HT4+G-Y); COMB28(TT+HT5+GX); COMB29(TT+HT5+G-X); COMB30(TT+HT5+GY); COMB31(TT+HT5+G-Y); COMB32(TT+HT6+GX); COMB33(TT+HT6+G-X); COMB34(TT+HT6+GY); COMB35(TT+HT6+G-Y); **COMB36 = ENV(COMB1.2.....35)**



Hình 1: Mặt bằng tầng điển hình từ tầng 2 đến tầng 9



Hình 2: Mặt bằng tầng mái

Họ tên SV:..... MSSV:.....

Câu hỏi: (sinh viên ghi rõ đơn vị tính- nộp thêm file chạy có đuôi (.sdb))

1. Xác định chuyển vị tại đỉnh công trình trục C-2 do COMB12 gây ra? (1.5 điểm)

$x = \dots\dots\dots$ (mm), $y = \dots\dots\dots$ (mm), $z = \dots\dots\dots$ (mm)

2. Vẽ biểu đồ bao moment uốn cho dầm tầng 4 khung trục 6? (2.5 điểm)

3. Xác định các cặp nội lực tại chân cột (tầng 1): (4 điểm)

· Trục D-2: $|N|_{max} = \dots\dots\dots$ (); $Q_{xtur} = \dots\dots\dots$ (), $Q_{ytur} = \dots\dots\dots$ ();
 $M_{xtur} = \dots\dots\dots$ (); $M_{ytur} = \dots\dots\dots$ ().

· Trục C-4: $M_{xmax} = \dots\dots\dots$ (); $Q_{xtur} = \dots\dots\dots$ (), $Q_{ytur} = \dots\dots\dots$ ();
 $|N|_{tur} = \dots\dots\dots$ (); $M_{ytur} = \dots\dots\dots$ ().

4. Xác định nội lực chân cột trục B-6 tầng 3 trong trường hợp công trình chịu COMB32? (2 điểm)

$|N| = \dots\dots\dots$ (), $Q_y = \dots\dots\dots$ (), $M_x = \dots\dots\dots$ ()

Ngày biên soạn: 12/11/2021

Ngày kiểm duyệt: 15/11/2021

Giảng viên biên soạn đề thi:

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



ThS. Hoàng Quốc Thanh



TS. Nguyễn Hoàng Tùng

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

KHOA XÂY DỰNG

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Học kỳ: **1** Năm học: **2021 - 2022**

Tên học phần: TIN HỌC ỨNG DỤNG 2 (THI LẦN 1)

Tín chỉ: 2

Khóa: 24X

Mã nhóm lớp HP: DTH0270.....

- Đề thi số: **02**

- Mã đề thi:

Thời gian làm bài: 90 (phút)

Hình thức thi: **SV thực hiện trên máy tính, trả lời vào phân sau của đề thi, nộp bài và file SAP của bài thi có đuôi (.sdb) (được sử dụng tài liệu)**

Họ và tên SV:	Chữ ký CBCT
Lớp:..... MSSV.....	

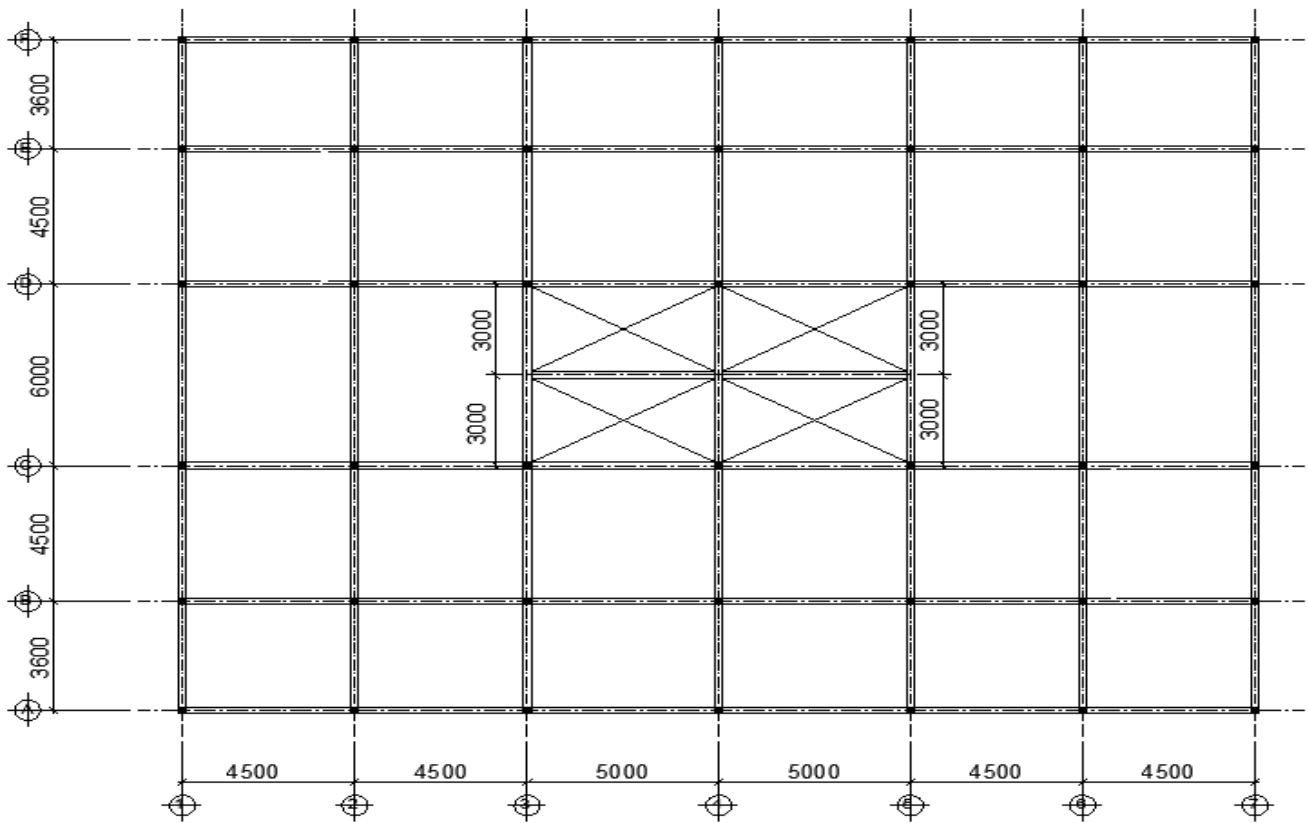
Đề bài:

Cho khung sàn BTCT 9 tầng có mặt bằng các tầng điển hình như hình vẽ 1 và mặt bằng tầng 9 như hình vẽ 2. Tầng trệt cao 4.0m; các tầng điển hình cao 3.6m. (Số đo trên hình tính bằng mm)

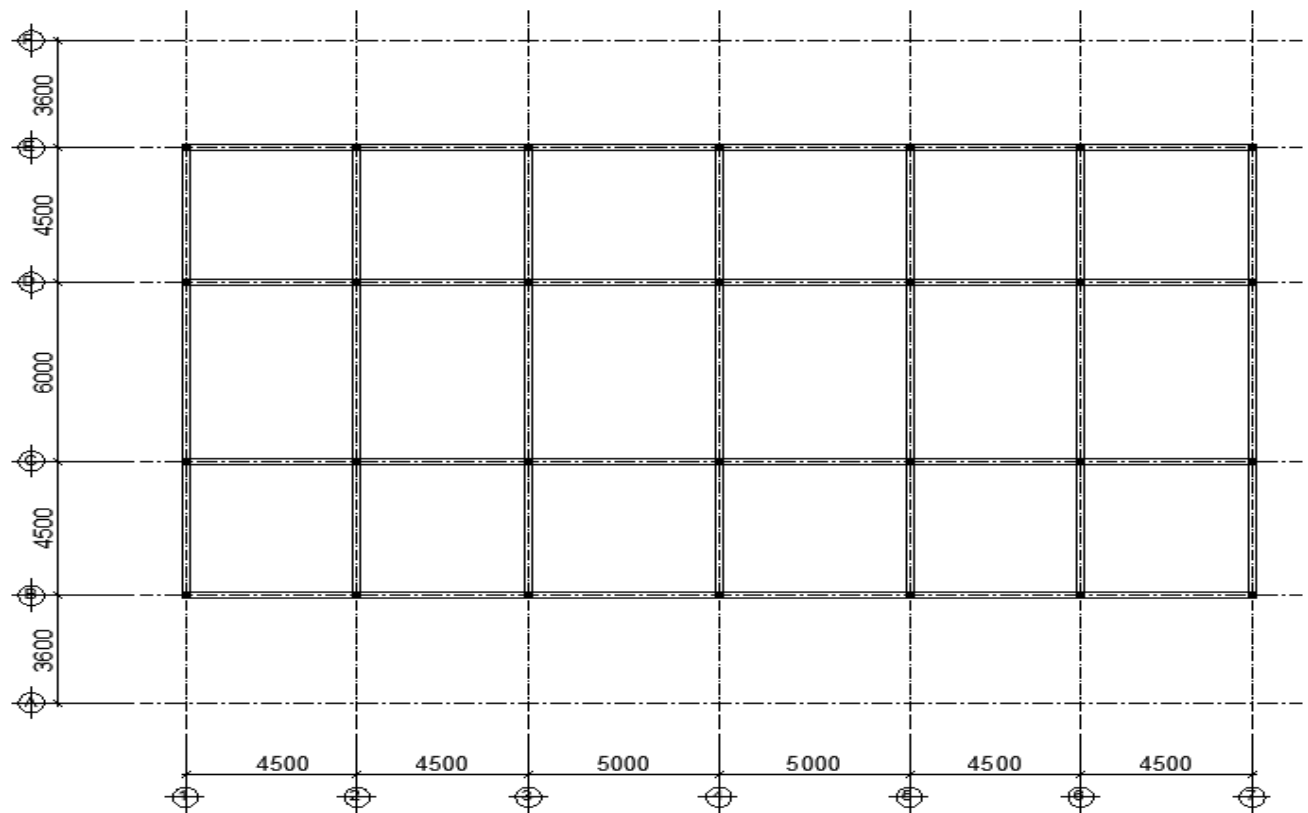
- Công trình sử dụng Bê tông B30 ($E = 3.25E7 \text{ kN/m}^2$, hệ số Poisson $\mu = 0.2$)
- Tiết diện cột: tầng 1,2,3 là 40x50cm, tầng 4,5,6 là 30x40cm, tầng 7,8,9 là 25x30cm (Chiều dài mặt cắt tiết diện cột quay theo phương cạnh ngắn của nhà), chân cột ngàm vào móng.
- Tiết diện dầm : 25x40 cm,
- Sàn dày 12cm
- Tĩnh tải (chưa kể trọng lượng bản thân kết cấu)
 - + Tải tác dụng lên sàn: $q = 10 \text{ KN/m}^2$
 - + Tải tác dụng lên dầm: 17 KN/m
- Hoạt tải tác dụng lên sàn: $p = 4 \text{ KN/m}^2$
- + HT1: Cách dãy dọc theo phương X
- + HT2: Bù HT1
- + HT3: Cách dãy dọc theo phương Y
- + HT4: Bù HT3
- + HT5: Chát đầy tầng lẻ
- + HT6: Chát đầy tầng chẵn
- Hoạt tải gió: (KN/m)

Gió X, Gió -X, Gió Y, Gió -Y									
Loại gió	Dầm tầng								
	2	3	4	5	6	7	8	9	mái
q _{đón}	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	5
q _{hút}	2	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	3.5

Tổ hợp tải trọng: COMB1(TT+HT1); COMB2(TT+HT2); COMB3(TT+HT3); COMB4(TT+HT4); COMB5(TT+HT5); COMB6(TT+HT6); COMB7(TT+HT1+HT2); COMB8(TT+GX); COMB9(TT+G-X); COMB10(TT+GY); COMB11(TT+G-Y); COMB12(TT+HT1+GX); COMB13(TT+HT1+G-X); COMB14(TT+HT1+GY); COMB15(TT+HT1+G-Y); COMB16(TT+HT2+GX); COMB17(TT+HT2+G-X); COMB18(TT+HT2+GY); COMB19(TT+HT2+G-Y); COMB20(TT+HT3+GX); COMB21(TT+HT3+G-X); COMB22(TT+HT3+GY); COMB23(TT+HT3+G-Y); COMB24(TT+HT4+GX); COMB25(TT+HT4+G-X); COMB26(TT+HT4+GY); COMB27(TT+HT4+G-Y); COMB28(TT+HT5+GX); COMB29(TT+HT5+G-X); COMB30(TT+HT5+GY); COMB31(TT+HT5+G-Y); COMB32(TT+HT6+GX); COMB33(TT+HT6+G-X); COMB34(TT+HT6+GY); COMB35(TT+HT6+G-Y); **COMB36 = ENV(COMB1.2.....35)**



Hình 1: Mặt bằng tầng điển hình từ tầng 2 đến tầng 9



Hình 2: Mặt bằng tầng mái

Họ tên SV:..... MSSV:.....

Câu hỏi: (sinh viên ghi rõ đơn vị tính- nộp thêm file chạy có đuôi (.sdb))

1. Xác định chuyển vị tại đỉnh công trình trục E-1 do COMB18 gây ra? (1.5 điểm)

$x = \dots\dots\dots$ (mm), $y = \dots\dots\dots$ (mm), $z = \dots\dots\dots$ (mm)

2. Vẽ biểu đồ bao moment uốn cho dầm tầng 3 khung trục 6? (2.5 điểm)

3. Xác định các cặp nội lực tại chân cột (tầng 1): (4 điểm)

· Trục C-5: $|N|_{max} = \dots\dots\dots$ (); $Q_{xtur} = \dots\dots\dots$ (), $Q_{ytr} = \dots\dots\dots$ ();
 $M_{xtur} = \dots\dots\dots$ (); $M_{ytr} = \dots\dots\dots$ ().

· Trục F-2: $|M|_{xmax} = \dots\dots\dots$ (); $Q_{xtur} = \dots\dots\dots$ (), $Q_{ytr} = \dots\dots\dots$ ();
 $|N|_{tr} = \dots\dots\dots$ (); $M_{ytr} = \dots\dots\dots$ ().

4. Xác định nội lực đầu cột trục B-2 tầng 3 trong trường hợp công trình chịu đồng thời Tĩnh tải + hoạt tải 4 + gió X? (2 điểm)

$|N| = \dots\dots\dots$ (), $Q_y = \dots\dots\dots$ (), $M_x = \dots\dots\dots$ ()

Ngày biên soạn: 12/11/2021

Ngày kiểm duyệt: 15/11/2021

Giảng viên biên soạn đề thi:

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



ThS. Hoàng Quốc Thanh



TS. Nguyễn Hoàng Tùng

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

KHOA XÂY DỰNG

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Học kỳ: **1** Năm học: **2021 - 2022**

Tên học phần: TIN HỌC ỨNG DỤNG 2 (THI LẦN 2)

Tín chỉ: 2

Khóa: 24X

Mã nhóm lớp HP: DTH0270.....

- Đề thi số: **01**

- Mã đề thi:

Thời gian làm bài: 90 (phút)

Hình thức thi: **SV thực hiện trên máy tính, trả lời vào phân sau của đề thi, nộp bài và file SAP của bài thi có đuôi (.sdb) (được sử dụng tài liệu)**

Họ và tên SV:	Chữ ký CBCT
Lớp:..... MSSV.....	

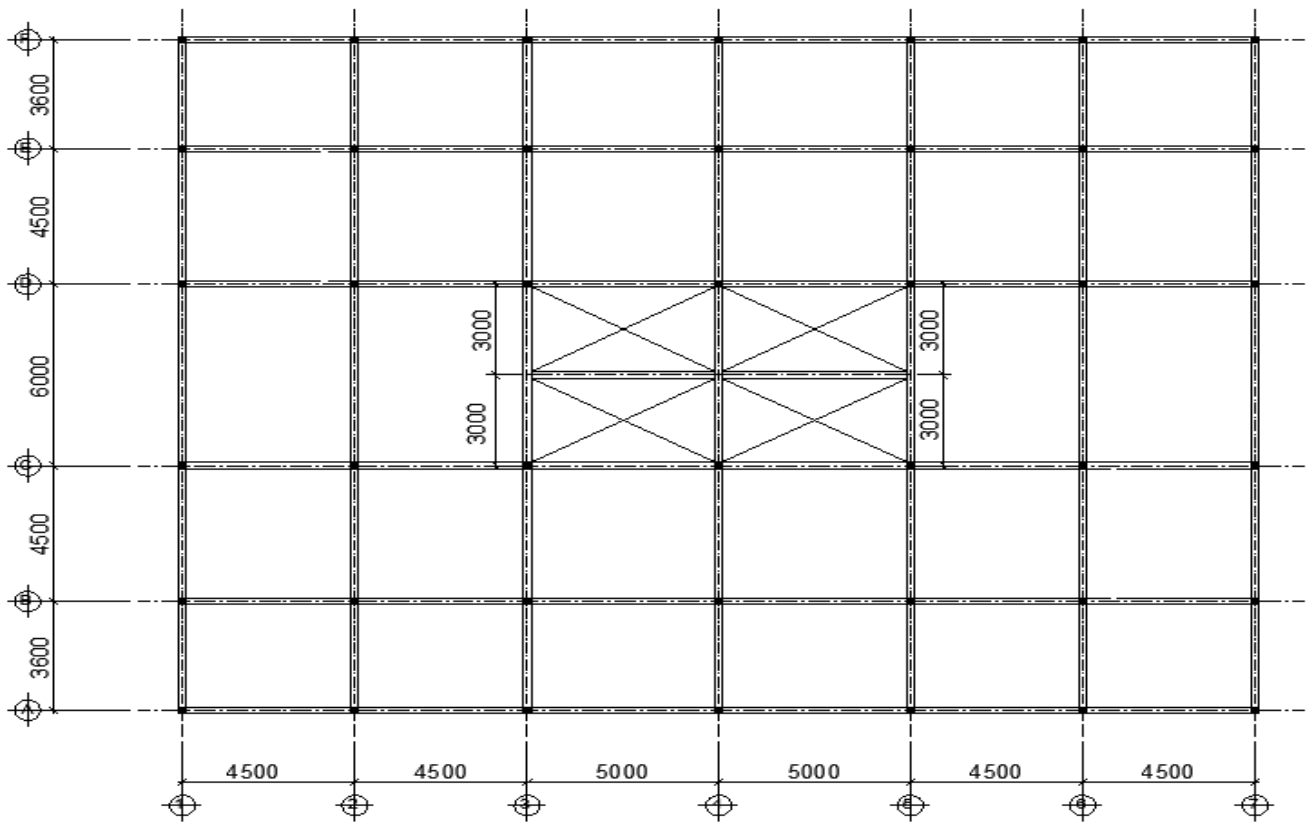
Đề bài:

Cho khung sàn BTCT 9 tầng có mặt bằng các tầng điển hình như hình vẽ 1 và mặt bằng tầng 9 như hình vẽ 2. Tầng trệt cao 4m; các tầng điển hình cao 3.6m (Số đo trên hình tính bằng mm).

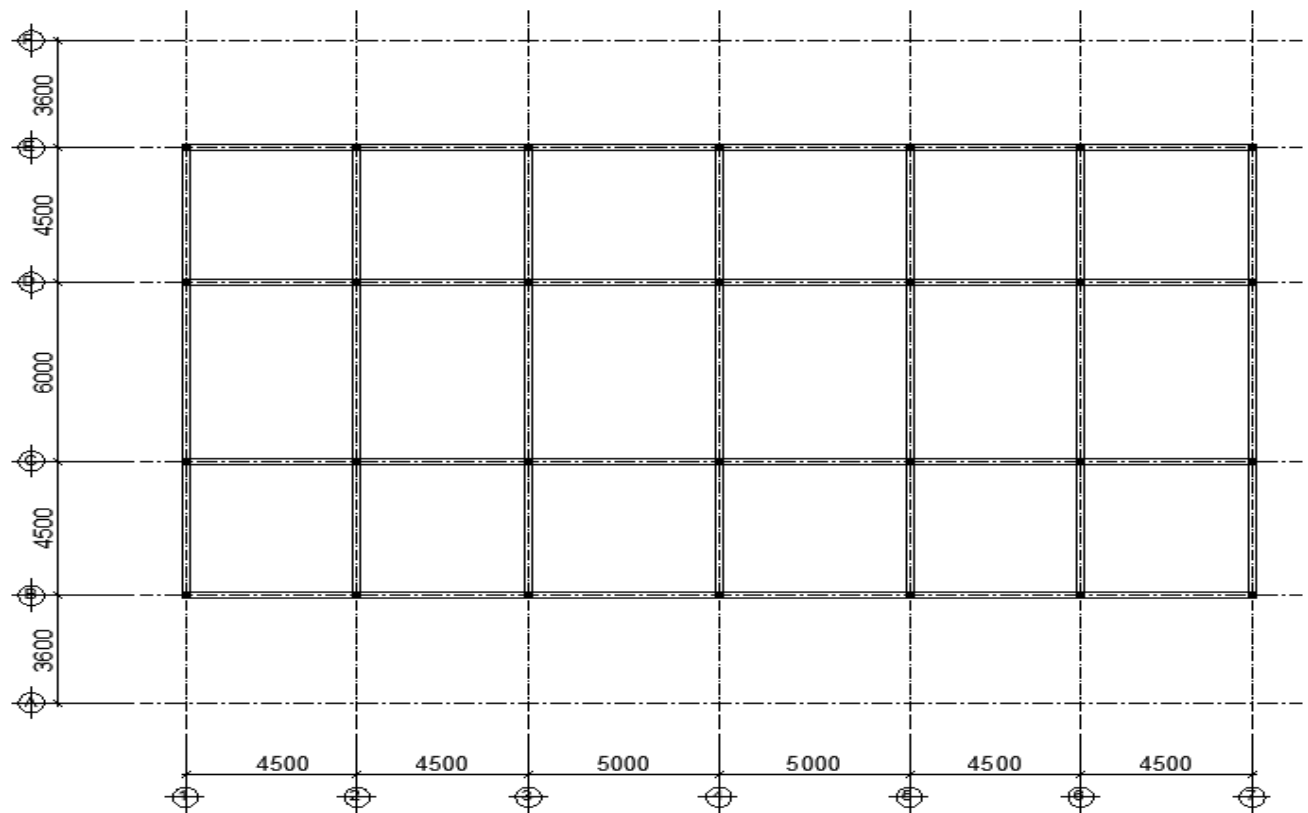
- Công trình sử dụng Bê tông B30 ($E = 3.25E7 \text{ kN/m}^2$, hệ số Poisson $\mu = 0.2$)
- Tiết diện cột: tầng 1,2,3 là 40x50cm, tầng 4,5,6 là 30x40cm, tầng 7,8,9 là 25x30cm (Chiều dài mặt cắt tiết diện cột quay theo phương cạnh ngắn của nhà), chân cột ngàm vào móng.
- Tiết diện dầm : 25x40 cm,
- Sàn dày 12cm
- Tĩnh tải (chưa kể trọng lượng bản thân kết cấu)
 - + Tải tác dụng lên sàn: $q = 10 \text{ KN/m}^2$
 - + Tải tác dụng lên dầm: 15 KN/m
- Hoạt tải tác dụng lên sàn: $p = 4 \text{ KN/m}^2$
 - + HT1: Cách dây dọc theo phương X
 - + HT2: Bù HT1
 - + HT3: Cách dây dọc theo phương Y
 - + HT4: Bù HT3
 - + HT5: Chát đầy tầng lẻ
 - + HT6: Chát đầy tầng chẵn
- Hoạt tải gió: (KN/m)

Gió X, Gió -X, Gió Y, Gió -Y									
Loại gió	Dầm tầng								
	2	3	4	5	6	7	8	9	mái
q _{đón}	3	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6	6.5	5.0
q _{hút}	2	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	4.0

Tổ hợp tải trọng: COMB1(TT+HT1); COMB2(TT+HT2); COMB3(TT+HT3); COMB4(TT+HT4); COMB5(TT+HT5); COMB6(TT+HT6); COMB7(TT+HT1+HT2); COMB8(TT+GX); COMB9(TT+G-X); COMB10(TT+GY); COMB11(TT+G-Y); COMB12(TT+HT1+GX); COMB13(TT+HT1+G-X); COMB14(TT+HT1+GY); COMB15(TT+HT1+G-Y); COMB16(TT+HT2+GX); COMB17(TT+HT2+G-X); COMB18(TT+HT2+GY); COMB19(TT+HT2+G-Y); COMB20(TT+HT3+GX); COMB21(TT+HT3+G-X); COMB22(TT+HT3+GY); COMB23(TT+HT3+G-Y); COMB24(TT+HT4+GX); COMB25(TT+HT4+G-X); COMB26(TT+HT4+GY); COMB27(TT+HT4+G-Y); COMB28(TT+HT5+GX); COMB29(TT+HT5+G-X); COMB30(TT+HT5+GY); COMB31(TT+HT5+G-Y); COMB32(TT+HT6+GX); COMB33(TT+HT6+G-X); COMB34(TT+HT6+GY); COMB35(TT+HT6+G-Y); **COMB36 = ENV(COMB1.2.....35)**



Hình 1: Mặt bằng tầng điển hình từ tầng 2 đến tầng 9



Hình 2: Mặt bằng tầng mái

Họ tên SV:..... MSSV:.....

Câu hỏi: (sinh viên ghi rõ đơn vị tính- nộp thêm file chạy có đuôi (.sdb))

1. Xác định chuyển vị tại đỉnh công trình trục E-3 do COMB20 gây ra? (1.5 điểm)

$x = \dots\dots\dots$ (mm), $y = \dots\dots\dots$ (mm), $z = \dots\dots\dots$ (mm)

2. Vẽ biểu đồ bao moment uốn cho dầm tầng 5 khung trục 4? (2.5 điểm)

3. Xác định các cặp nội lực tại chân cột (tầng 1): (4 điểm)

· Trục A-5: $|N|_{max} = \dots\dots\dots$ (); $Q_{xtur} = \dots\dots\dots$ (), $Q_{ytr} = \dots\dots\dots$ ();
 $M_{xtur} = \dots\dots\dots$ (); $M_{ytr} = \dots\dots\dots$ ().

· Trục D-2: $M_{xmax} = \dots\dots\dots$ (); $Q_{xtur} = \dots\dots\dots$ (), $Q_{ytr} = \dots\dots\dots$ ();
 $|N|_{tr} = \dots\dots\dots$ (); $M_{ytr} = \dots\dots\dots$ ().

4. Xác định nội lực chân cột trục C-4 tầng 6 trong trường hợp công trình chịu đồng thời Tĩnh tải + hoạt tải 3 + gió Y? (2 điểm)

$|N| = \dots\dots\dots$ (), $Q_y = \dots\dots\dots$ (), $M_x = \dots\dots\dots$ ()

Ngày biên soạn: 12/11/2021

Ngày kiểm duyệt: 15/11/2021

Giảng viên biên soạn đề thi:

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



ThS. Hoàng Quốc Thanh



TS. Nguyễn Hoàng Tùng

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

KHOA XÂY DỰNG

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN

Học kỳ: **1** Năm học: **2021 - 2022**

Tên học phần: TIN HỌC ỨNG DỤNG 2 (THI LẦN 2)

Tín chỉ: 2

Khóa: 24X

Mã nhóm lớp HP: DTH0270.....

- Đề thi số: **02**

- Mã đề thi:

Thời gian làm bài: 90 (phút)

Hình thức thi: **SV thực hiện trên máy tính, trả lời vào phân sau của đề thi, nộp bài và file SAP của bài thi có đuôi (.sdb) (được sử dụng tài liệu)**

Họ và tên SV:	Chữ ký CBCT
Lớp:..... MSSV.....	

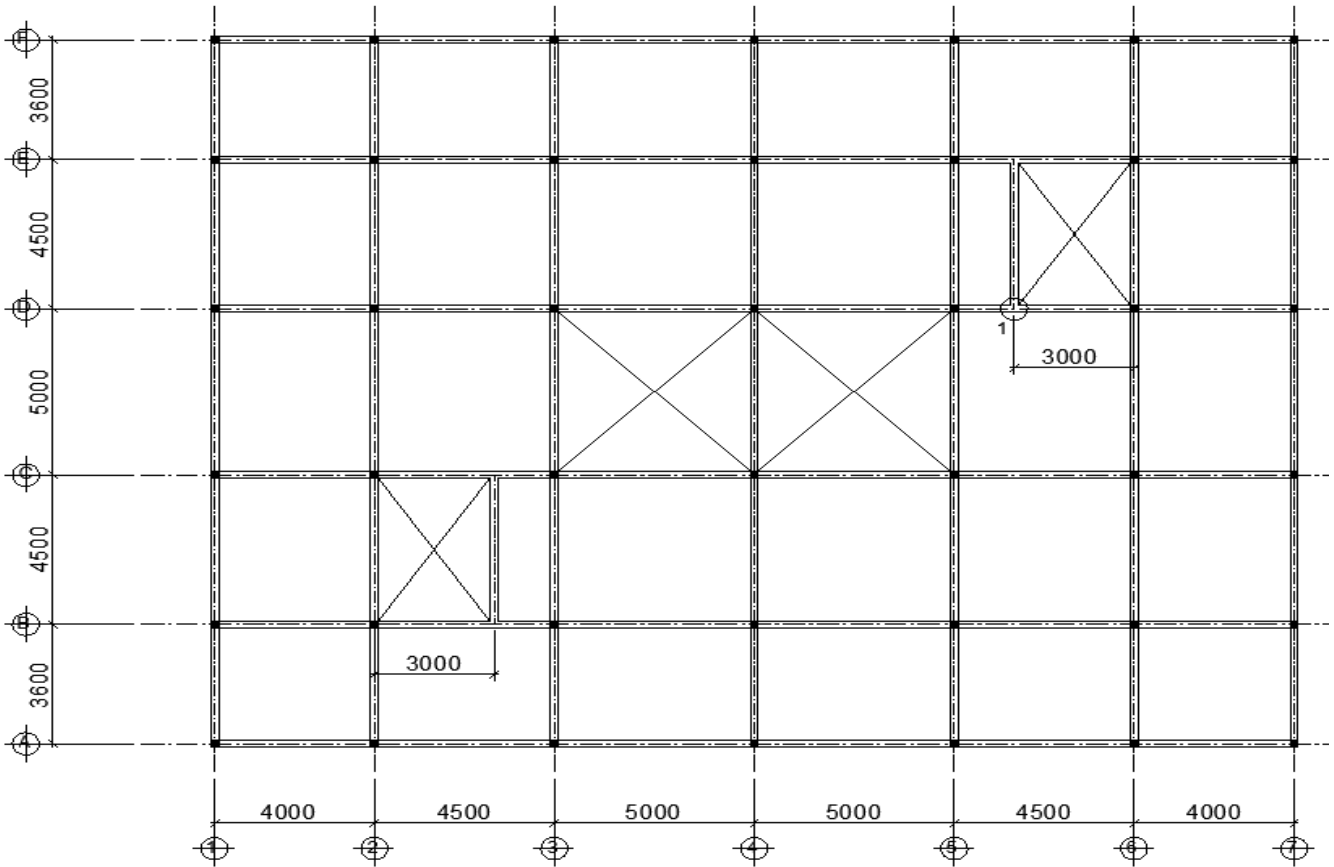
Đề bài:

Cho khung sàn BTCT 9 tầng có mặt bằng các tầng điển hình như hình vẽ 1 và mặt bằng tầng 9 như hình vẽ 2. Tầng trệt cao 3.8 m; các tầng điển hình cao 3.4m. (Số đo trên hình tính bằng mm)

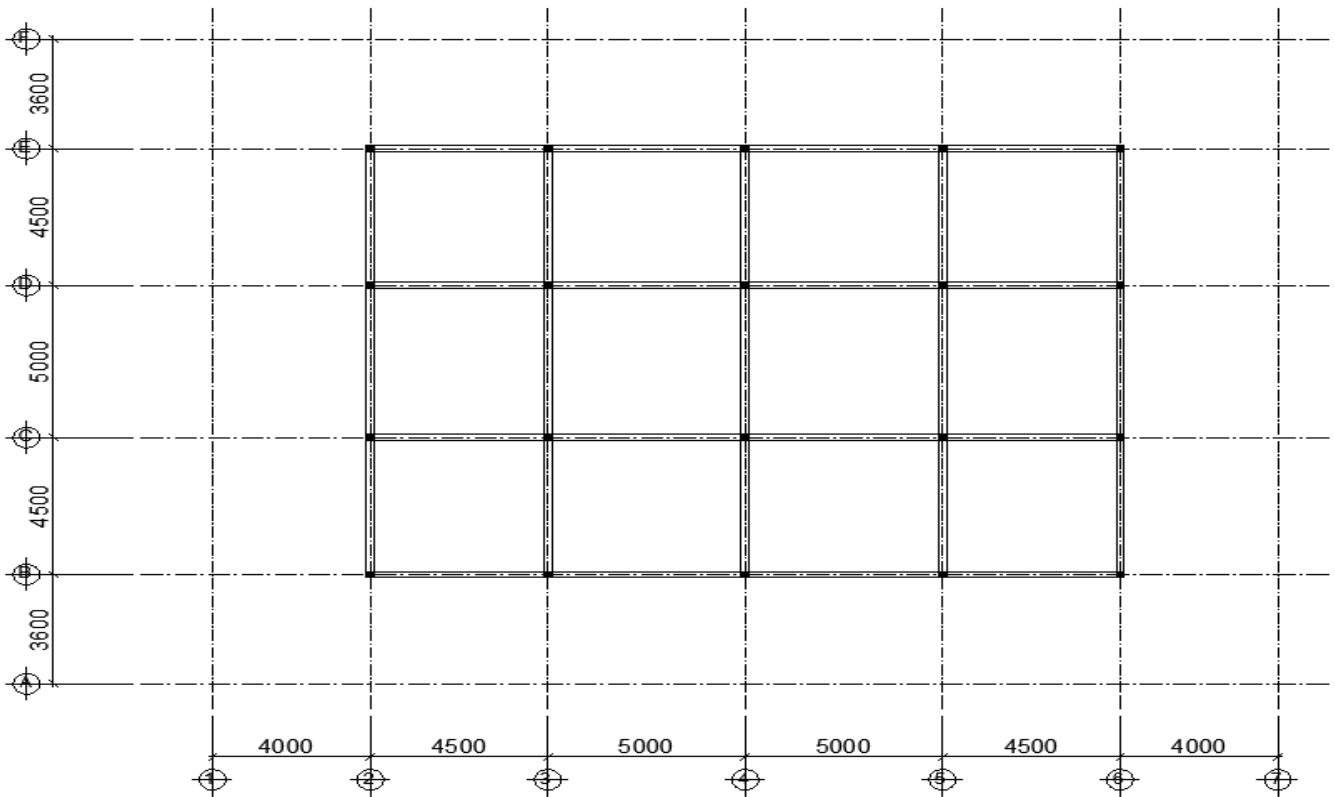
- Công trình sử dụng Bê tông B30 ($E = 3.25E7 \text{ kN/m}^2$, hệ số Poisson $\mu = 0.2$)
- Tiết diện cột: tầng 1,2,3 là 40x50cm, tầng 4,5,6 là 30x40cm, tầng 7,8,9 là 25x30cm (Chiều dài mặt cắt tiết diện cột quay theo phương cạnh ngắn của nhà), chân cột ngàm vào móng.
- Tiết diện dầm : 25x40 cm,
- Sàn dày 10cm
- Tĩnh tải (chưa kể trọng lượng bản thân kết cấu)
 - + Tải tác dụng lên sàn: $q = 8 \text{ KN/m}^2$
 - + Tải tác dụng lên dầm: 12 KN/m
- Hoạt tải tác dụng lên sàn: $p = 4 \text{ KN/m}^2$
- + HT1: Cách dây dọc theo phương X
- + HT2: Bù HT1
- + HT3: Cách dây dọc theo phương Y
- + HT4: Bù HT3
- + HT5: Chát đầy tầng lẻ
- + HT6: Chát đầy tầng chẵn
- Hoạt tải gió: (KN/m)

Gió X, Gió -X, GióY, Gió -Y									
Loại gió	Dầm tầng								
	2	3	4	5	6	7	8	9	mái
q _{đón}	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	5
q _{hút}	2	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	3.5

Tổ hợp tải trọng: COMB1(TT+HT1); COMB2(TT+HT2); COMB3(TT+HT3); COMB4(TT+HT4); COMB5(TT+HT5); COMB6(TT+HT6); COMB7(TT+HT1+HT2); COMB8(TT+GX); COMB9(TT+G-X); COMB10(TT+GY); COMB11(TT+G-Y); COMB12(TT+HT1+GX); COMB13(TT+HT1+G-X); COMB14(TT+HT1+GY); COMB15(TT+HT1+G-Y); COMB16(TT+HT2+GX); COMB17(TT+HT2+G-X); COMB18(TT+HT2+GY); COMB19(TT+HT2+G-Y); COMB20(TT+HT3+GX); COMB21(TT+HT3+G-X); COMB22(TT+HT3+GY); COMB23(TT+HT3+G-Y); COMB24(TT+HT4+GX); COMB25(TT+HT4+G-X); COMB26(TT+HT4+GY); COMB27(TT+HT4+G-Y); COMB28(TT+HT5+GX); COMB29(TT+HT5+G-X); COMB30(TT+HT5+GY); COMB31(TT+HT5+G-Y); COMB32(TT+HT6+GX); COMB33(TT+HT6+G-X); COMB34(TT+HT6+GY); COMB35(TT+HT6+G-Y); **COMB36 = ENV(COMB1.2.....35)**



Hình 1: Mặt bằng tầng điển hình từ tầng 2 đến tầng 9



Hình 2: Mặt bằng tầng mái

Họ tên SV:..... MSSV:.....

Câu hỏi: (sinh viên ghi rõ đơn vị tính- nộp thêm file chạy có đuôi (.sdb))

1. Xác định chuyển vị tại đỉnh công trình trục A-6 do COMB26 gây ra? (1.5 điểm)

$x = \dots\dots\dots$ (mm), $y = \dots\dots\dots$ (mm), $z = \dots\dots\dots$ (mm)

2. Vẽ biểu đồ bao moment uốn cho dầm tầng 5 khung trục 2? (2.5 điểm)

3. Xác định các cặp nội lực tại chân cột (tầng 1): (4 điểm)

· Trục C-3: $|N|_{max} = \dots\dots\dots$ (); $Q_{xtur} = \dots\dots\dots$ (), $Q_{ytur} = \dots\dots\dots$ ();
 $M_{xtur} = \dots\dots\dots$ (); $M_{ytur} = \dots\dots\dots$ ().

· Trục F-2: $M_{xmax} = \dots\dots\dots$ (); $Q_{xtur} = \dots\dots\dots$ (), $Q_{ytur} = \dots\dots\dots$ ();
 $|N|_{tur} = \dots\dots\dots$ (); $M_{ytur} = \dots\dots\dots$ ().

4. Xác định nội lực chân cột trục B-5 tầng 7 trong trường hợp COMB19? (2 điểm)

$|N| = \dots\dots\dots$ (), $Q_x = \dots\dots\dots$ (), $M_y = \dots\dots\dots$ ()

Ngày biên soạn: 12/11/2021

Ngày kiểm duyệt: 15/11/2021

Giảng viên biên soạn đề thi:

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



ThS. Hoàng Quốc Thanh



TS. Nguyễn Hoàng Tùng