

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA MỸ THUẬT VÀ THIẾT KẾ

Mã học phần: 231_71MEEN40012_01

Mã nhóm lớp HP: 71K27TKCN01, 71K27TKCN02

Thời gian làm bài: 90 (phút)

Hình thức thi: **Tự luận**

Cách thức nộp bài phần tự luận:

- SV gõ trực tiếp trên khung trả lời của hệ thống thi;
- Upload file bài làm: pdf
- Upload hình ảnh bài làm.
- Sinh viên không được tham khảo tài liệu

Câu 1 (3.5 điểm):



Hình 1

Một khung tập xà chịu lực như Hình 1. Biết thanh AB có tiết diện là thép dạng hộp vuông rỗng với kích thước vuông ở ngoài là 30mm, chiều dày hộp là 1.5 mm. Thanh AB chỉ chịu lực nén đúng tâm. Kích thước $a = c = 200\text{mm}$. Biết ứng suất cho phép của thép là 200MPa. Hãy:

- (a) Mô hình hóa bài toán và tính phản lực tại mỗi liên kết.
- (b) Vẽ biểu đồ nội lực trong thanh AB.
- (c) Kiểm tra bền thanh AB.

Câu 2 (3.5 điểm):

Với khung tập xà như câu 1, thanh BC có dạng hình ống tròn rỗng với đường kính ngoài là 30mm, bề dày là 1.5 mm. Thanh BC chỉ chịu uốn. Sinh viên hãy:

- (a) Mô hình hóa bài toán và tính phản lực tại mỗi liên kết.
- (b) Vẽ biểu đồ nội lực trong thanh BC (Lực cắt Q_y và Mô-men M_x)

(c) Kiểm tra bên thanh BC theo thuyết bên 3.

Câu 3 (3 điểm):



Hình 2

Sinh viên hãy trình bày những bộ truyền cơ khí trong máy xay thịt như hình 2 và nêu định nghĩa, nguyên lý hoạt động, ưu điểm, nhược điểm, ứng dụng của những bộ truyền động này?

Ngày biên soạn: 2023/10/22

Giảng viên biên soạn đề thi:



GVC.TS. Tôn Thiện Phương

Ngày kiểm duyệt: 26/10/2023

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

Trưởng ngành TK Công Nghiệp



TS. Đỗ Anh Tuấn