

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA KTCĐ&MT

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 1, năm học 2023-2024

I. Thông tin chung

| | | | |
|-----------------------------------|--|-------------|------|
| Tên học phần: | Vẽ kỹ thuật | | |
| Mã học phần: | 71MECA30013 | Số tín chỉ: | 03 |
| Mã nhóm lớp học phần: | 231_71MECA30013_01,02 | | |
| Hình thức thi: Bài tập lớn | Thời gian làm bài: | 5 | ngày |
| <input type="checkbox"/> Cá nhân | <input checked="" type="checkbox"/> Nhóm | | |
| <i>Quy cách đặt tên file</i> | <i>Mã SV_Ho và ten SV_.....</i> | | |

1. Format đề thi

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Quy ước đặt tên file đề thi/đề bài:
- + Mã học phần_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TIEUL_De 1

2. Giao nhận đề thi

Sau khi kiểm duyệt đề thi, đáp án/rubric. Trưởng Khoa/Bộ môn gửi đề thi, đáp án/rubric về Trung tâm Khảo thí qua email: khaothivanlang@gmail.com bao gồm file word và file pdf (*nén lại và đặt mật khẩu file nén*) và nhắn tin + họ tên người gửi qua số điện thoại 0918.01.03.09 (Phan Nhất Linh).

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

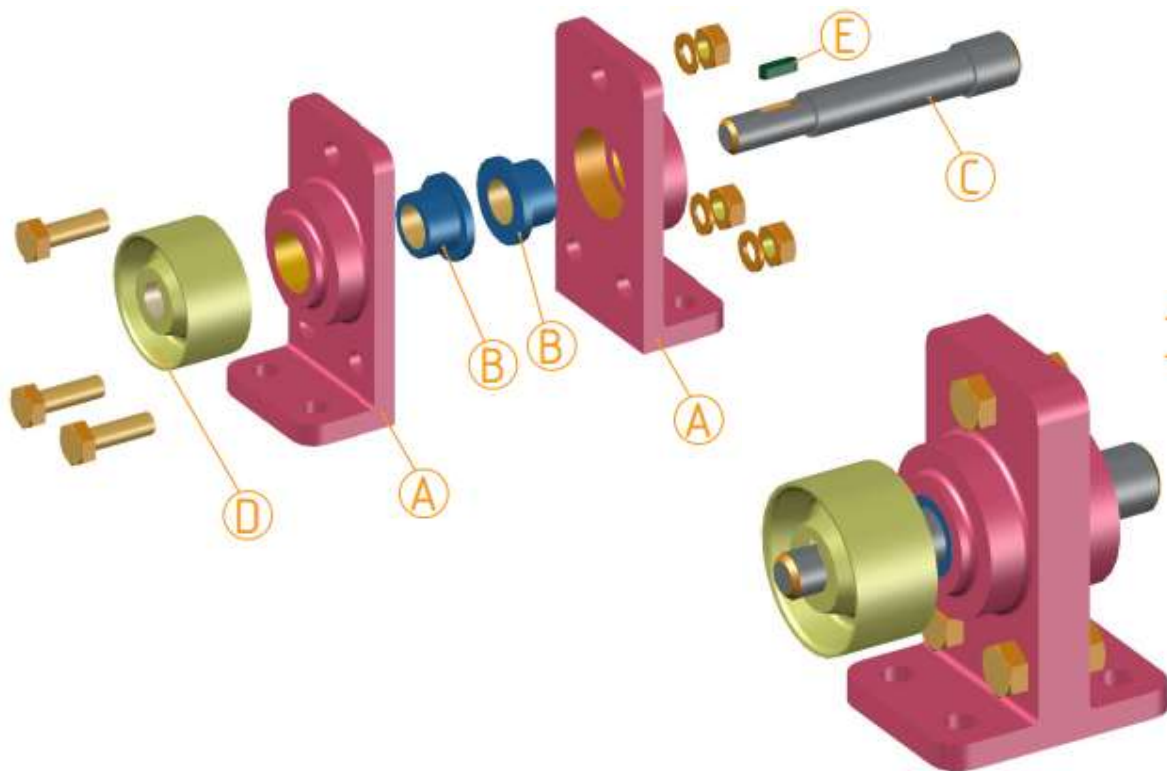
(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

| Ký hiệu CLO | Nội dung CLO | Hình thức đánh giá | Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%) | Câu hỏi thi số | Điểm số tối đa | Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI |
|-------------|--|------------------------------|--|----------------|----------------|-------------------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| CLO 1 | Phân tích được bản vẽ kỹ thuật | Chấm trực tiếp trên bản vẽ | 20 | Toàn bài | 10 | PI2.1 |
| CLO 2 | Thiết kế được bản vẽ lắp và bản vẽ chi tiết đơn giản theo đúng TCVN | Chấm trực tiếp trên bản vẽ | 30 | Toàn bài | 10 | PI3.2 |
| CLO 3 | Triển khai các bản vẽ kỹ thuật theo TCVN | Chấm trực tiếp trên bản vẽ | 20 | Toàn bài | 10 | PI7.2 |
| CLO 4 | Sử dụng thành thạo phần mềm Autocad để vẽ các bản vẽ kỹ thuật cơ bản (bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp) | Chấm trực tiếp trên bản vẽ | 20 | Toàn bài | 10 | PI8.2 |
| CLO 5 | Nhận thức được cơ hội học tập, bồi dưỡng kiến thức và năng lực | Thể hiện qua kết quả làm bài | 10 | Toàn bài | 10 | PI10.2 |

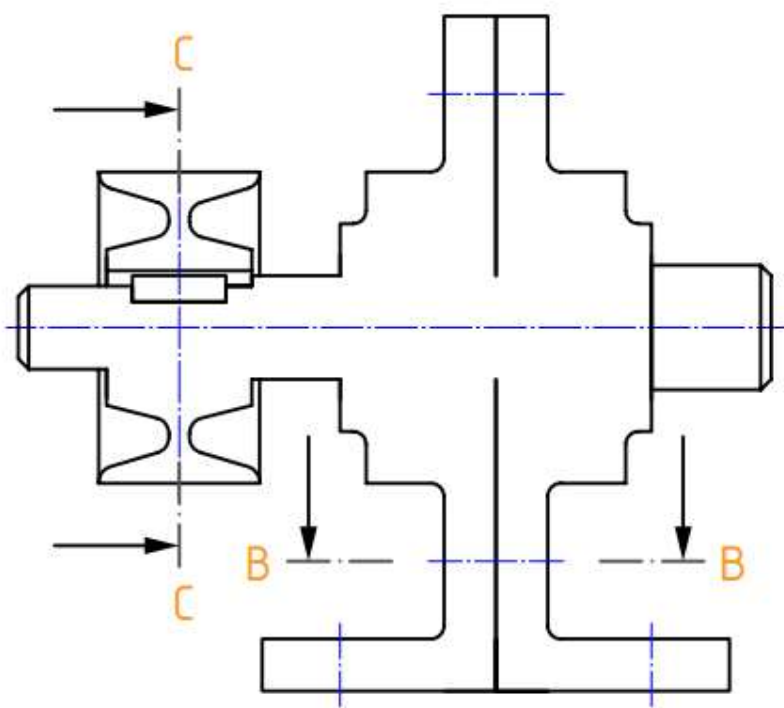
III. Nội dung đề bài

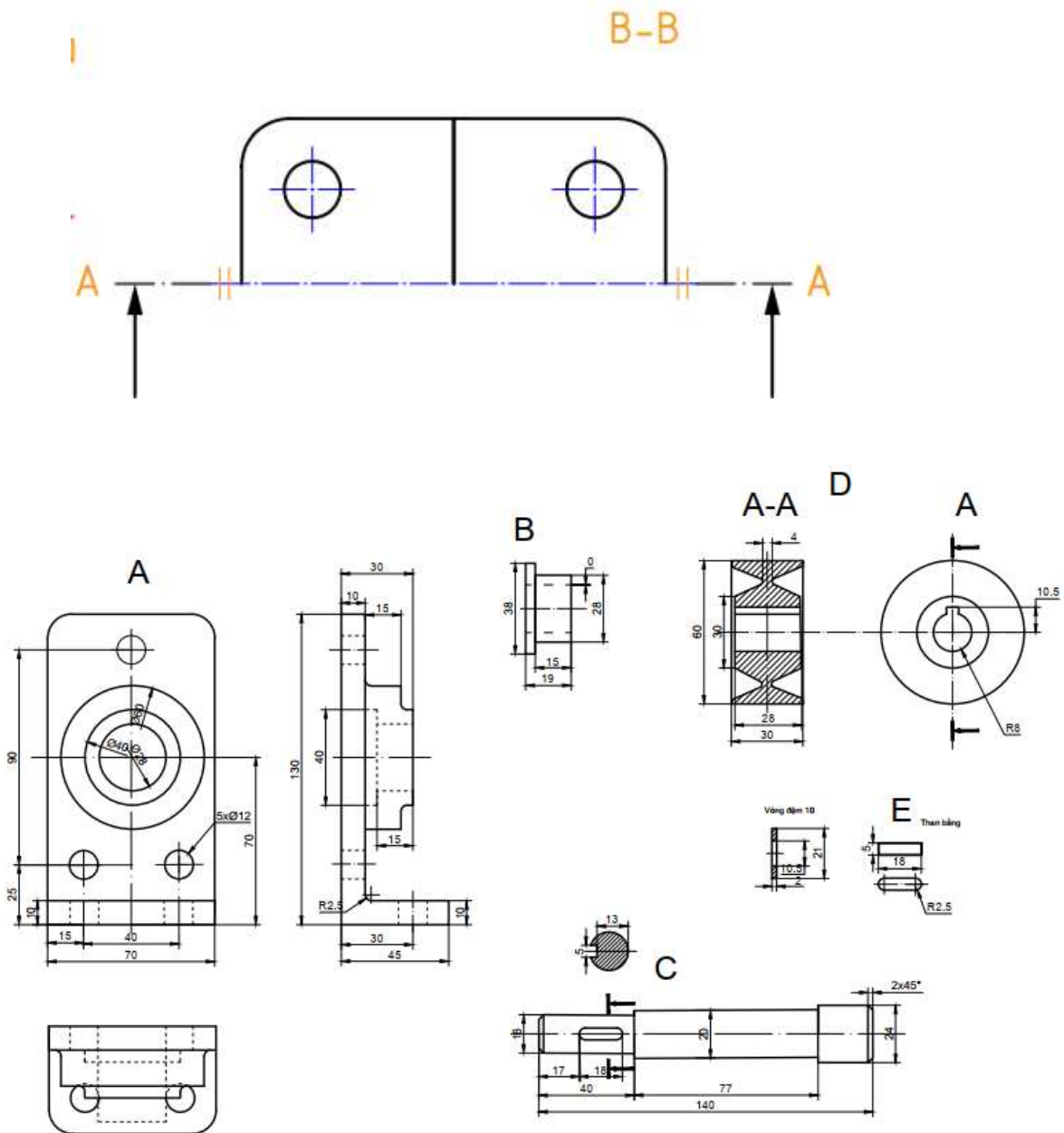
1. Đề bài

1. Vật lắp truyền động gồm giá đỡ A số lượng 2 cái, bằng vật liệu gang xám GX15-32 có lắp trung gian H8/p7 với bạc B, bạc B số lượng 2 cái bằng đồng thau (BCuSn2) được lắp có độ hở H8/f7 và trục C bằng thép C45, bánh đai D bằng thép C45 có lắp trung gian H8/k7 với trục C và được trục C truyền động bằng then bằng E 5x5x18 TCVN 1892-76, vòng đệm 10 TCVN 2061-77 và đai ốc M10 TCVN1905-76 số lượng 3 bộ (bulong, vòng đệm, đai ốc). Biết góc lượn trên bánh đai là R2.5.



A-A

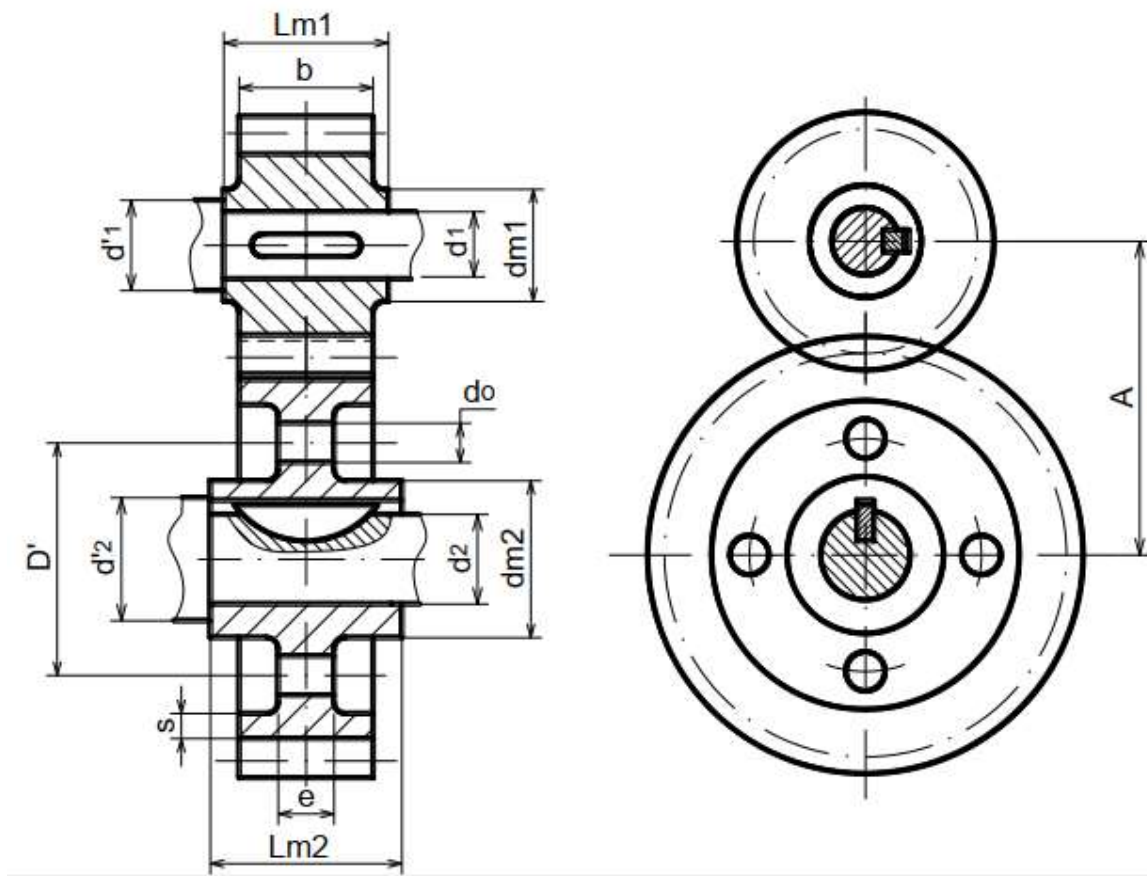


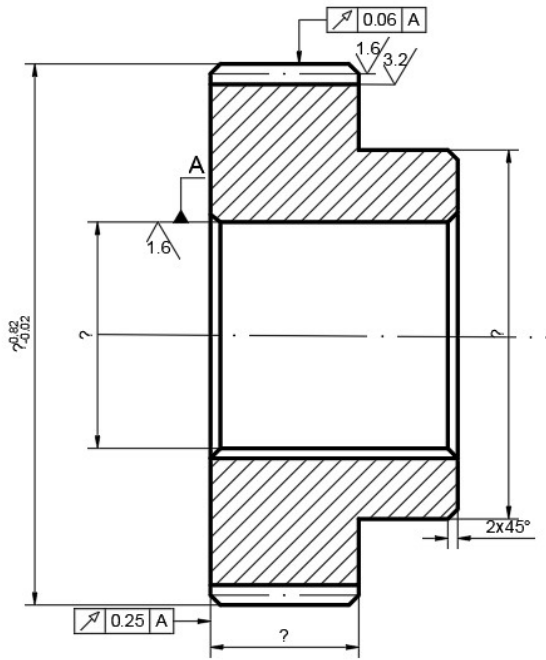


2. Vẽ quy ước bánh răng trụ răng thẳng theo bóc thăm các đề sau:

| Đề bài Thông số | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
|---------------------|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|
| m | 3 | 4 | 4 | 4,5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 |
| z_1 | 12 | 13 | 14 | 18 | 12 | 13 | 14 | 14 | 15 | 12 |
| z_2 | 26 | 26 | 28 | 32 | 22 | 26 | 26 | 28 | 30 | 30 |
| l_1 | 32 | 30 | 38 | 34 | 30 | 36 | 32 | 30 | 38 | 46 |
| l_2 | 34 | 38 | 38 | 34 | 34 | 36 | 40 | 36 | 38 | 46 |
| d_1 | 15 | 18 | 16 | 20 | 16 | 18 | 18 | 18 | 18 | 24 |
| d_2 | 20 | 20 | 22 | 24 | 18 | 22 | 22 | 26 | 22 | 30 |
| $d_0(4 \text{ lỗ})$ | 8 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 16 | 14 | 28 |
| D' | 46 | 56 | 62 | 76 | 58 | 70 | 64 | 80 | 84 | 118 |

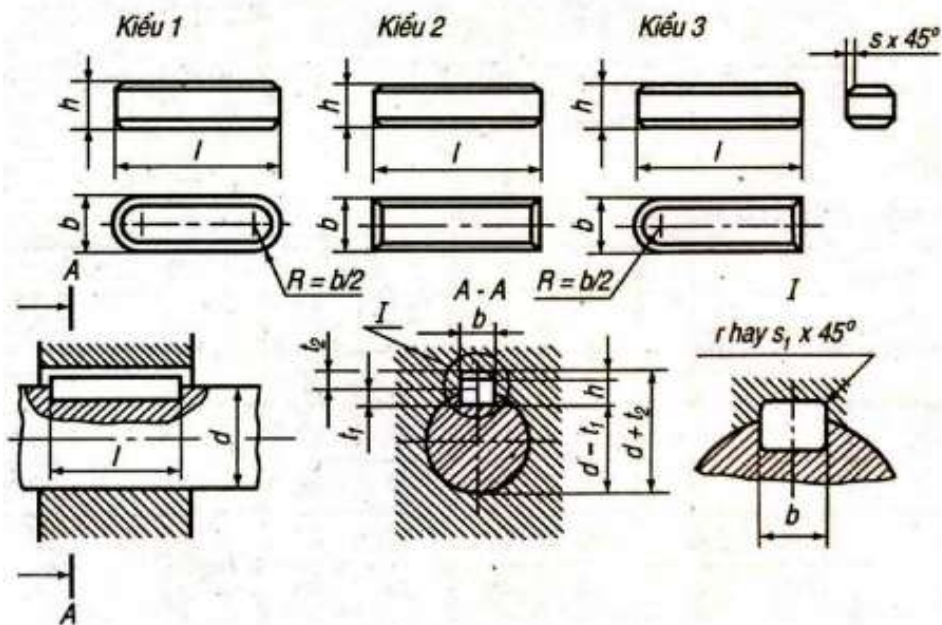
Công thức liên hệ: $b = 5m \div 7m$, $s=2m$, $e=1/3b$; $d'_1=1.2d_1$; $d'_2=1.2d_2$; $dm_1=1.5d_1 \div 1.7d_1$; $dm_2=1.5d_2 \div 1.7d_2$





Kích thước của then bằng

Kích thước mặt cắt của then và rãnh (Trích TCVN 2261 - 77)



Các kích thước cơ bản của then và rãnh then bằng, mm

| Đường kính trục d | Kích thước danh nghĩa của then | | | | | Kích thước danh nghĩa của rãnh then | | | |
|---------------------|--------------------------------|-----------------------------|------|----------------------|-----|-------------------------------------|-----------------|---|------|
| | $B \times h$ | Mặt vát $s \times 45^\circ$ | | Khoảng chiều dài l | | Chiều sâu | | Bán kính góc lượn r hay mặt vát $s_1 \times 45^\circ$ | |
| | | max | min | từ | đến | trên trục t_1 | trong bạc t_2 | max | min |
| Từ 6 đến 8 | 2 x 2 | | | 6 | 20 | 1,2 | 1,0 | | |
| Trên 8 đến 10 | 3 x 3 | 0,25 | 0,16 | 6 | 36 | 1,8 | 1,4 | 0,16 | 0,08 |
| 10 12 | 4 x 4 | | | 8 | 45 | 2,5 | 1,8 | | |
| 12 17 | 5 x 5 | | | 10 | 56 | 3,0 | 2,3 | | |
| 17 22 | 6 x 6 | 0,40 | 0,25 | 14 | 70 | 3,5 | 2,8 | 0,25 | 0,16 |
| 22 30 | 8 x 7 | | | 18 | 90 | 4,0 | 3,3 | | |
| 30 38 | 10 x 8 | | | 22 | 110 | 5,0 | 3,3 | | |
| 38 44 | 12 x 8 | | | 28 | 140 | 5,0 | 3,3 | | |
| 44 50 | 14 x 9 | 0,60 | 0,40 | 36 | 160 | 5,5 | 3,8 | 0,4 | 0,25 |
| 50 58 | 16 x 10 | | | 45 | 180 | 6,0 | 4,3 | | |
| 58 65 | 18 x 11 | | | 50 | 200 | 7,0 | 4,4 | | |

2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài

- Định dạng bản vẽ theo TCVN (layer, linetype, text style, dimension style)
 - Khung bản vẽ (A3), khung tên theo TCVN đối với 2 bản vẽ lắp
 - Khung bản vẽ A4 đối với 2 bản vẽ chi tiết của bánh răng
1. Phần bản vẽ lắp:
 - Chép lại đề, ghi đầy đủ kích thước
 - Bản vẽ lắp của truyền động từ các chi tiết có hình biểu diễn và kích thước đã cho:
 - + Hoàn chỉnh hình cắt toàn bộ A-A theo hướng chiều từ trước
 - + Hoàn chỉnh hình cắt toàn bộ B-B theo hướng chiều từ trên xuống
 - + Vẽ hình cắt C-C theo hướng chiều từ trái
 - + Ghi kích thước và các yêu cầu kỹ thuật
 - + Ghi chú dẫn chi tiết và lập bản kê
 2. Vẽ cặp bánh răng trụ răng thẳng ăn khớp: Vẽ theo đề đã bóc thăm.
Vẽ tách từng bánh răng riêng.

Sinh viên nộp bài gồm 1 file PDF các bản vẽ và 1 file Autocad

3. Rubric và thang điểm

| Tiêu chí | Trọng số (%) | Tốt 9 – 10 đ | Khá 7–8 đ | Trung bình 5-6 đ | Yếu 2-4 đ | Kém 0-2 (không làm 0đ) |
|--|--------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Định dạng bản vẽ theo TCVN | 10 | Đầy đủ các nội dung | Nội dung đạt đến 75% | Nội dung đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 25% |
| Chép lại đề bằng autocad | 10 | Đầy đủ các nội dung | Nội dung đạt đến 75% | Nội dung đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 25% |
| Bản vẽ lắp hoàn chỉnh hình cắt toàn bộ A-A theo hướng chiếu đứng | 20 | Đầy đủ các nội dung | Nội dung đạt đến 75% | Nội dung đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 25% |
| Bản vẽ lắp hoàn chỉnh hình cắt toàn bộ B-B theo hướng chiếu bằng | 10 | Đầy đủ các nội dung | Nội dung đạt đến 75% | Nội dung đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 25% |
| Bản vẽ lắp hoàn chỉnh hình cắt toàn bộ C-C theo hướng chiếu cạnh | 10 | Đầy đủ các nội dung | Nội dung đạt đến 75% | Nội dung đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 25% |
| Ghi đầy đủ kích thước chú dẫn và bản kê | 20 | Đầy đủ các nội dung | Nội dung đạt đến 75% | Nội dung đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 25% |
| Hoàn thành 2 bánh răng ăn khớp | 10 | Đầy đủ các nội dung | Nội dung đạt đến 75% | Nội dung đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 25% |
| Vẽ chi tiết riêng từng bánh răng | 10 | Đầy đủ các nội dung | Nội dung đạt đến 75% | Nội dung đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 50% | Nội dung chưa đạt đến 25% |

TP. Hồ Chí Minh, ngày 07 tháng 11 năm 2023

Người duyệt đề

Giảng viên ra đề

TS. Diệp Quốc Bảo

Ngô Thị Hoa