ADDITIONAL CONTROLLER OF EXAMINATIONS * AU CHENNAI 600 025

RollNo. | | | | | | | | | | |

ANNA UNIVERSITY (UNIVERSITY DEPARTMENTS)

B.E. /B.Tech / B. Arch (Full Time) - END SEMESTER EXAMINATIONS, May 2024

Mechanical Engineering
VI th Semester
ME5073 & Design for Manufacturing
(Regulation 2019)

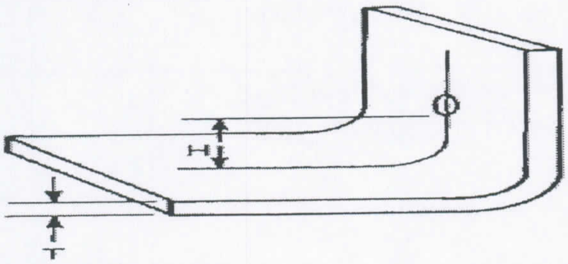
Time: 3hrs

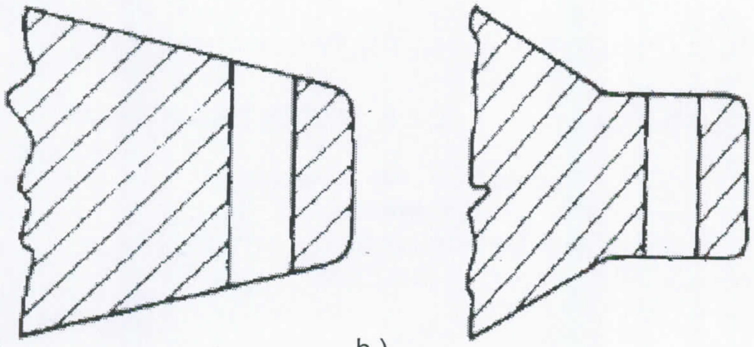
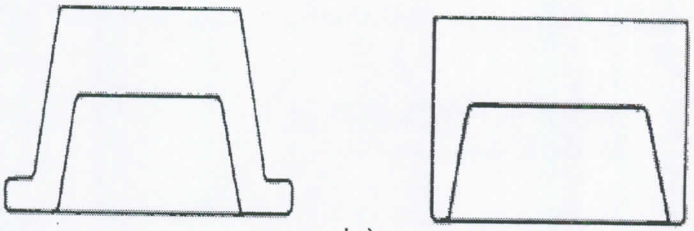
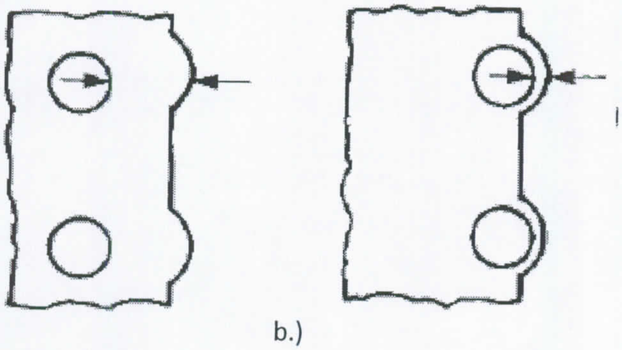
Max.Marks: 100

CO1	Interpret the economics and design of cast components
CO2	Design best manufacturing practices for forming of components
CO3	Develop design principles for machining
CO4	Formulate design consideration in the design of welded products
CO5	Apply design consideration principles of assembly in the design of assembled products

BL – Bloom's Taxonomy Levels
(L1-Remembering, L2-Understanding, L3-Applying, L4-Analysing, L5-Evaluating, L6-Creating)

PART- A (10x2=20Marks)
(Answer all Questions)

Q. No.	Questions	Marks	CO	BL
1	உற்பத்திக்கான வடிவமைப்பின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுங்கள்.	**2**	1	1
2	டை காஸ்டிங் செயல்முறையின் பயன்பாடுகளை பட்டியலிடுங்கள்.	**2**	1	1
3	கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில், துளை சிதைவதைத் தவிர்க்க, துளையிடப்பட்ட துளைக்கும் வளைவுக்கும் இடையே குறைந்தபட்ச இடைவெளி என்னவாக இருக்க வேண்டும்? 	**2**	2	2
4	ஒரு நேர்த்தியான ஓவியத்துடன் வரையறு : ரெஸ்ஸ் மற்றும் வெப்.	**2**	2	2
5	துளையிடல் செயல்முறைக்கு எந்த வடிவமைப்பு சிறந்தது. உங்கள் பதிலை நியாயப்படுத்துங்கள்.	**2**	3	2

	 a.) b.)			
6	சேப்ர் (Shaper) இயந்திர பாகங்களுக்கு எந்த வடிவமைப்பு சிறந்தது? உங்கள் பதிலை நியாயப்படுத்துங்கள்..  a.) b.)	**2**	3	2
7	இரண்டு சமமற்ற தடிமன் ஷீட்ஸ் இணைக்க எந்த எதிர்ப்பு வெல்டிங் செயல்முறையைப் பயன்படுத்தலாம்? அலுமினியம் மற்றும் துருப்பிடிக்காத எஃகுக்கான இரண்டு அளவீடுகளுக்கு இடையிலான அதிகபட்ச விகிதம் என்ன?	**2**	4	3
8	தற்காலிக இணைப்புகள் விட வெல்டிங் செயல்முறை எப்பொழுது பயன்படுத்தப்படும்.	**2**	4	3
9	பிரஸ் பிட் என்றால் என்ன ? பிரஸ் பிட் தீமைகளை எழுதுங்கள்.	**2**	5	1
10	கீழே காட்டப்பட்டுள்ள இரண்டு வடிவமைப்புகளில், கேஸ்கட்களின் அகலத்திற்கு எது சிறந்தது மற்றும் ஏன்?  a.) b.)	**2**	5	2

ADDITIONAL CONTROLLER OF EXAMINATIONS ★ AU CHENNAI 600 025

PART- B (5x 13=65Marks)

(Restrict to a maximum of 2 subdivisions)

Q. No.	Questions	Marks	CO	BL
11 (a)	பொருத்தமான வரைபடங்களுடன் மணல் வார்ப்பு செயல்முறைக்கான வடிவமைப்பு பரிசீலனையைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.	**13**	1	3
	OR			
11 (b)	டை காஸ்டிங் செயல்முறைக்கான வடிவமைப்பு பரிசீலனைகளை பொருத்தமான வரைபடங்களுடன் விவாதிக்கவும்	**13**	1	3
12 (a)	மெட்டல் எஸ்ட்ருசன் செயல்முறைக்கு பரிசீலனைகளை பொருத்தமான வரைபடங்களுடன் விவாதிக்கவும்	**13**	2	3
	OR			
12 (b)	பொருத்தமான வரைபடங்களுடன் போர்ஜிங் பாகங்களுக்கான வடிவமைப்பு பரிசீலனைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்	**13**	2	3
13 (a)	பொருத்தமான வரைபடங்களுடன் டர்னிங் பகுதிகளுக்கான வடிவமைப்பு பரிசீலனைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.	**13**	3	3
	OR			
13 (b)	பொருத்தமான வரைபடங்களுடன் மில்லிங் பகுதிகளுக்கான வடிவமைப்பு பரிசீலனைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.	**13**	3	3
14 (a)	ஆர்க் வெல்டிங் செயல்முறைகளில் செலவு மற்றும் சிதைவைக் (Distortion) குறைப்பதற்கான வடிவமைப்பு பரிசீலனையை பொருத்தமான வரைபடங்களுடன் விவாதிக்கவும்	**13**	4	3
	OR			
14 (b)	பொருத்தமான வரைபடங்களுடன் ஸ்பாட் வெல்டிங் செயல்முறைக்கான வடிவமைப்பு பரிசீலனையை விரிவாக விளக்கவும்.	**13**	4	3
15 (a)	அசெம்பிளிக்கான வடிவமைப்பு பரிசீலனைகள் மற்றும் பொருத்தமான வரைபடங்களுடன் பகுதிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்கவும் பரிசீலனையை விரிவாக விளக்கவும்..	**13**	5	3
	OR			
15 (b)	பொருத்தமான வரைபடங்களுடன் ரிவெட்டுகளுக்கான வடிவமைப்பு பரிசீலனைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்	**13**	5	3

CONTROLLER OF EXAMINATIONS ★ ADD
AU CHENNAI 600 025

PART- C (1x 15=15Marks)
(Q.No.16 is compulsory)

Q. No.	Questions	Marks	CO	BL
16.	உங்கள் விருப்பப்படி ஒரு தயாரிப்பை வடிவமைக்கவும். வடிவமைக்கப்பட்ட தயாரிப்பின் வரைபடத்தை வரையவும். தயாரிப்புக்கான பொருத்தமான பொருட்கள் மற்றும் உற்பத்தி செயல்முறைகளை பரிந்துரைக்கவும். வடிவமைப்பு கட்டத்தில் தொடர்புடைய ஒட்டுமொத்த செலவைக் குறைப்பதற்கான பரிந்துரைகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.	15	1	6

ADDITIONAL CONTROLLER OF EXAMINATIONS AU CHENNAI 600 025