

- Instruction : 1. Answer all questions,
2. All questions carry equal marks.

- Q-1 (a) એસિટો એસેટીક એસ્ટરના બંધારણના પુરાવા આપો. [8]
(b) મેલોનીક એસ્ટરમાંથી સક્સીનીક એસીડ અને એસેટિક એસિડના સંશ્લેષણ આપો. [6]
અથવા
- Q-1 (a) કિટો-ઇનોલ ચલરૂપતા એટલે શું ? કિટો-ઇનોલ ચલરૂપતાને અસર કરતા પરીબળો આપો. [8]
(b) મેલોનીક એસ્ટરનું સંશ્લેષણ આપો. અને તેમાંથી એમીનો એસિડની બનાવટ આપો. [6]
- Q-2 (a) મેન્થોલનું બંધારણ પુરવાર કરો. [8]
(b) એન્ટીપાયરીનની બનાવટ અને તેના ઉપયોગ લખો. [6]
અથવા
- Q-2 (a) આઈસોપ્રીન નિયમ એટલે શું ? ટર્પીનોઈડનું વર્ગીકરણ સમજાવો. [8]
(b) મીથાઈલ રેડની બનાવટ અને ઉપયોગ લખો. [6]
- Q-3 (a) α -એમીનો એસીડ બનાવવાની કોઈ પણ ત્રણ રીતો સમજાવો. [8]
(b) ટ્રાય ફીનાઈલ મીથેનના રાસાયણિક ગુણધર્મો ચર્ચો. [6]
અથવા
- Q-3 (a) પ્રોટીન અને પોલીપેપ્ટાઈડની સરખામણી કરો. [8]
(b) નેપ્થેલીન બનાવવાની બે રીતો લખો. [6]
- Q-4 (a) એક કાર્બનિક સંયોજન A ($C_9H_{10}O_3$) ને ગરમ કરતા અસંતૃપ્ત કાર્બનિક એસીડ B ($C_9H_8O_2$) મળે છે, જેની Br_2 ની સાથે પ્રક્રિયા કરવાથી સંયોજન C ($C_9H_8O_2Br_2$) મળે છે, આ ઉપરાંત સંયોજન B નું ઓક્સીડેશન કરતા બેન્ઝોઈક એસીડ બને છે, તો સંયોજન A, B અને C ના બંધારણીય સુત્રો શોધો તથા રાસાયણિક પ્રક્રિયા લખો. [8]
(b) એમીનો એસીડ એટલે શું ? એમીનો એસિડનું વર્ગીકરણ આપો. [6]
અથવા
- Q-4 (a) સલ્ફાથાયાઝોલ અને કોન્ગોરેડ ની બનાવટ અને ઉપયોગો લખો. [8]
(b) સીટ્રાલનું સંશ્લેષણ આપો. [6]
- Q-5 (a) ડાયફીનાઈલમિથેનનું સંશ્લેષણ અને તેના રાસાયણિક ગુણધર્મો લખો. [8]
(b) એન્થ્રેસીન બનાવવાની બે રીતો લખો. [6]
અથવા
- Q-5 (a) એસિટો એસેટીક એસ્ટરનું સંશ્લેષણ અને તેમાંથી સીન્નામિક એસિડની બનાવટ લખો. [8]
(b) સક્રિય મીથીલીન સમૂહ એટલે શું?, ઉદાહરણ આપી સમજાવો. [6]

- Instruction : 1. Answer all questions,
2. All questions carry equal marks.

- Q-1 (a) Prove the constitution of aceto acetic ester. [8]
(b) Give Synthesis of succinic acid and acetic acid from malonic ester. [6]
- OR**
- Q-1 (a) What is Keto–enol tautomerism? Describe the factor affecting of this phenomenon. [8]
(b) Give synthesis of malonic ester and Give preparation of amino acid from it. [6]
- Q-2 (a) Prove the constitution of menthol. [8]
(b) Write preparation and uses of antipyrine. [6]
- OR**
- Q-2 (a) What is isoprene rule? Explain classification of terpenoids. [8]
(b) Write preparation and uses of methyl red. [6]
- Q-3 (a) Explain three methods for preparation of α -amino acid. [8]
(b) Describe Chemical Properties of triphenyl methane. [6]
- OR**
- Q-3 (a) Compare protein and polypeptide. [8]
(b) Write two methods for preparation of naphthalene. [6]
- Q-4 (a) An organic compound A($C_9H_{10}O_3$) on heating gives unsaturated organic acid B($C_9H_8O_2$) which on reacts with Br_2 gives compound C($C_9H_8O_2Br_2$), moreover on oxidation compound B gives Benzoic Acid. Find out the structural formula of compound A, B & C and explain the reaction. [8]
(b) What is amino acid? Give classification of Amino acid. [6]
- OR**
- Q-4 (a) Write preparation and uses of sulphathiazole and Congo red. [8]
(b) Give synthesis of Citral. [6]
- Q-5 (a) Write synthesis and Chemical properties of diphenyl methane. [8]
(b) Write preparation of anthracene (any two) [6]
- OR**
- Q-5 (a) Write synthesis of aceto acetic ester and give preparation of Cinnamic acid from it. [8]
(b) What is reactive methylene group? Explain with proper illustration [6]