

THE HNSB. LTD. SCIENCE COLLEGE, HIMATNAGAR

Year: 2026-27 B.Sc. Sem-3 Program code: SCIUG102 Subject: Chemistry

Assignment

Course		SC23MJDSCCHE301
Unit	Que. No.	Questions
1	1	$[\text{Ti}(\text{H}_2\text{O})_6]^{+3}$ આયાનમાં જોવા મળતી d-d સંક્રાંતિ સમજાવો.
	2	અષ્ટફલકીય સંકીર્ણ માં d-કક્ષકોનું વિભાજન સમજાવી d^0-d^{10} માટે નિર્ભળ અને પ્રબળ લીગાન્ડ ક્ષેત્ર માટે CFSE ની ગણતરી કરો.
2	1	કાર્બોહાઈડ્રેટસ એટલે શું? કાર્બોહાઈડ્રેટસનું વર્ગીકરણ સમજાવો.
	2	ગ્લુકોઝની એસીટેલેશન તેમજ ઓક્સીડેશન પ્રક્રિયા સમજાવો.
3	1	સ્ટીલબિનના બે ભૌમિતિક સમઘટકો ને UV વર્ણપટની મદદથી કેવી રીતે પારખશો.
	2	કોમોફોર અને ઓક્સોકોમ ઉદાહરણ આપી સમજાવો
4	1	ક્લેપીરોન ક્લોસીયસ સમીકરણ તારવો.
	2	મોલલ ઉન્નયન અચળાંક અને દ્રવ્યના અણુભાર શોધવાનું સમીકરણ તારવો.
Course		SC23MJDSCCHE301A
Unit	Que. No.	Questions
1	1	અન્યુબક્ત્વ અને પ્રતિયુબક્ત્વ સમજાવો
	2	યુબકીય ગુણધર્મો નક્કી કરવાની ગોયની રીત સવિસ્તર સમજાવો
2	1	ક્રોમ્ટન અસર અને ફોટો ઇલેક્ટ્રિક અસર સમજાવો.
	2	ક્વોન્ટમ મેકેનીક્સની ધારણાઓ સમજાવો
3	1	OH સમૂહ સક્રિય કારક સમૂહ છે અને o/p સ્થાન નિર્દેશક છે, જે સિગ્મા સંકીર્ણની સ્થિરતા ને આધારે સમજાવો.
	2	NO ₂ સમૂહ અક્રિય કારક સમૂહ છે અને m- સ્થાન નિર્દેશક છે, જે સિગ્મા સંકીર્ણની સ્થિરતા ને આધારે સમજાવો.
4	1	પુષ્કતાણ એટલે શું? સવિસ્તાર સમજાવી તેના માપનની પ્રાયોગિક પદ્ધતિ સમજાવો.
	2	સ્નીગ્ધતા એટલે શું ? ઓસવાલ્ડ વિસ્કોમીટર દ્વારા સ્નીગ્ધતા માપવાની પદ્ધતિ સમજાવો.
Course		SC23MJDSCCHE303 (MDC)
1	1	ધાતુ હાઈડ્રાઈડ સંયોજનો નું વર્ગીકરણ સમજાવો.
	2	ડાઈ બોરેનનું બંધારણ સંકરણ અને અણુકક્ષક વાદને આધારે સમજાવો.
2	1	વિષમચક્રીય સંયોજનો એટલે શું? તેનું વર્ગીકરણ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
	2	પાયરોલ સંશ્લેષણ તથા રાસાયણિક ગુણધર્મો સમજાવો.
Course		SC23SECCHE306
1	1	સજીવ તંત્રો પર વાયુ પ્રદૂષણ ના પ્રભાવો સમજાવો.
	2	જળ પ્રદૂષણના નિયંત્રણ માટે અને અટકાવવા માટેના ઉપાયો સમજાવો.
2	1	શારીરિક સ્વાસ્થ્ય પર ધ્વનિ પ્રદૂષણનો પ્રભાવ સમજાવો
	2	તાપીય પ્રદૂષણ નિયંત્રણના ઉપાયો જણાવો.
Course		SC23IKSCHE305
1	1	સનાતન ધર્મ અને તેના મૂળભૂત સાહિત્ય સ્ત્રોતો સમજાવો
	2	વેદો અને વેદાંગો સમજાવો
2	1	ભારતીય તત્ત્વજ્ઞાનમાં ઉપનિષદ નું મહત્વ સમજાવો.
	2	ભારતીય જ્ઞાન પરંપરા (IKS) ની માનવ જાત પર ઉપયોગીતા સમજાવો.

THE HNSB. LTD. SCIENCE COLLEGE, HIMATNAGAR

Year: 2026-27 B.Sc. Sem-3 Program code: SCIUG102 Subject: Chemistry

Problem solving

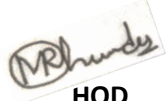
Course		SC23MJDSCCHE301
Unit	Que. No.	Questions
1	1	સમયતુંફલકીય અને અષ્ટફલકીય સંકીર્ણ માટે HS અને LS સંકીર્ણ માટે CFSE ના મૂલ્યની ગણતરી કરવા માટે ના સમીકરણ લખો.
	2	સમયતુંફલકીય સંકીર્ણ માં d^0-d^{10} માટે નિર્બળ અને પ્રબળ લીગન્ડ ક્ષેત્ર માટે CFSE ની ગણતરી કરો.
2	1	ગ્લુકોઝ ની HCN અને NH_2OH સાથેની પ્રક્રિયાઓ લખો.
	2	ગ્લુકોઝ માંથી ફુક્ટોઝ ની રૂપાંતરણ પ્રક્રિયા લખો.
3	1	સ્ટીલબિનના બે ભૌમિતિક સમઘટકોને UV વર્ણપટની મદદ થી કેવી રીતે પારખશો ?
	2	λ_{max} ગણો ૧. એન્થ્રાલીનીક એસીડ ૨. સેલીસીલીક એસીડ ૩. સેલીસાલ્સી હાઈડ્રાઈડ, ૪. રેસ એસીટોફીનોન
4	1	ઠારબિંદુ અવનયન અને દ્રવ્યના અણુભાર શોધવાનું સમીકરણ તારવો.
	2	એક કાર્બનિક પદાર્થને 0.૪૫ ગ્રામ ને ૨૨.૫ ગ્રામ ગરમ પાણીમાં ઓગાળતા ઉ.બી.માં 0.૧૭૦ Cનો વધારો થાય છે, બાષ્પીભવન ગુપ્ત ઉષ્મા ૫૩૮.૮ કેલરી/ગ્રામ છે. તો ઉન્નયન અચળાંક અને દ્રવ્ય નો અનુભાર શોધો. ($R=૧.૮૮૭$ કેલરી.મોલ./અંશ
Course		SC23MJDSCCHE301A
Unit	Que. No.	Questions
1	1	સંક્રાંતિ તત્વોના ચુબકીય ગુણધર્મો અને ઉપયોગીતા સમજાવો.
	2	ઈલેક્ટ્રોનની કક્ષીય ગતિ તથા અક્ષીય ગતિ સમજાવો તથા લોહ ચુબકત્વ સમજાવો
2	1	H_2 ; He_2^+ ; Li, Be માટે હેમીલ્ટોનિયન ઓપરેટર મેળવો.
	2	મુક્ત કણ માટે અને એક પરીમાન્વીય પેટીમાં ગતિ કરતા કણ માટે તરંગ ફંક્શન અને શક્તિ ગણો.
3	1	બેન્ઝીનનું સલ્ફોનેશન ક્રિયાવિધિ સહીત સમજાવો.
	2	બેન્ઝીન માંથી ૨-નાઈટ્રો ટરબેલીક એસીડ અને m-બ્રોમો ક્લોરોબેન્ઝીન સંસ્લેષણ સમજાવો.
4	1	વક્રીભવન ઘટના સમજાવી વક્રીભવન શોધવાની પ્રાયોગિક રીત વર્ણવો, વિશિષ્ટ વક્રીભવન અને આન્વીય વક્રીભવન સમજાવો.
	2	શીઘ્રતા(Viscosity) માપન ની પ્રાયોગિક રીત સમજાવો.
Course		SC23MJDSCCHE303 (MDC)
1	1	B_4H_{10} ; B_5H_9 ; B_5H_{11} ; $\text{B}_{10}\text{H}_{14}$ માટે STYX કોડ ગણો.
	2	B_6H_{10} નું બંધારણ દોરી તેમાં કેટલા અને કયા બંધ આવેલા છે તે જણાવો.
2	1	પાચારોલ, ફ્યુરાન અને થાયોફીનની એરોમેટીકતા સમજાવો.
	2	પાચારોલ, પીરીડીન અને પીપેરીડીનની બેઝીકતા ની સરખામણી કરો.
Course		SC23SECSCHE306
1	1	જળ પ્રદૂષણ ના કારણો જણાવો.
	2	વાયુ પ્રદૂષણ ના પ્રકારો જણાવો
2	1	ઘોંઘાટ નિયંત્રણ ટેકનીકો વર્ણવો.
	2	ખાતર અને જંતુનાશકથી થતું જમીન પ્રદૂષણ સમજાવો.
Course		SC23IKSCHE305
1	1	હિંદુ ધર્મના મહાકાવ્યો અને તેના પાત્રો જણાવો.
	2	પુરાણો કેટલા છે ? કોઈ પણ પાંચ પુરાણોના નામ આપો.
2	1	વેદોના નામ લખો.
	2	યજ્ઞ ના પ્રકાર લખો

THE HNSB. LTD. SCIENCE COLLEGE, HIMATNAGAR
Year: 2026-27 B.Sc. Sem-3 Program code: SCIUG102 Subject: Chemistry
Assignment and Problem Solving Notice.

1. સપ્લીમેન્ટરી ના પ્રથમ પેઈઝ ઉપર માગેલ તમામ વિગતો સંપૂર્ણ અને સાચી લખવી.
2. દરેક પેપરનું એસાઈનમેન્ટ એકજ સપ્લીમેન્ટરીમાં (કોલેજ માંથી મળેલ) લખવાનું રહેશે.
3. દરેક પેપરના પ્રોબ્લેમ સોલ્વીંગ એકજ સપ્લીમેન્ટરીમાં (કોલેજ માંથી મળેલ) લખવાનું રહેશે.
4. એસાઈનમેન્ટ તથા પ્રોબ્લેમ સોલ્વીંગ જમા કરાવવાની અંતિમ તારીખ: ૦૮-૦૮-૨૦૨૬ છે. આપેલ તારીખ પછીથી જમા કરાવેલ એસાઈનમેન્ટ તથા પ્રોબ્લેમ સોલ્વીંગ ના માર્ક્સ ધ્યાને લેવામાં આવશે નહિ.
5. રોલ નંબર ૨૨૦૧ થી ૨૨૦૩ અને ૨૩૦૧ થી ૨૩૮૮ ધરાવતા વિદ્યાર્થીઓ એ **Major-1 (૩૦૧) Major-2 (૩૦૧A) SEC, IKS** પેપરના એસાઈનમેન્ટ તથા પ્રોબ્લેમ સોલ્વીંગ લખવાના રહેશે.
6. રોલ નંબર ૨૦૦૧ થી ૨૦૧૬ વિદ્યાર્થી ઓ એ માત્ર **MDC(૩૦૩)**ના પેપરના એસાઈનમેન્ટ તથા પ્રોબ્લેમ સોલ્વીંગ લખવાના રહેશે.
7. એસાઈનમેન્ટ તથા પ્રોબ્લેમ સોલ્વીંગ ની સપ્લીમેન્ટરી નીચે આપેલ અધ્યાપક શ્રી ઓ ને જમા કરાવવાની રહેશે.

રોલ નંબર	એસાઈનમેન્ટ તથા પ્રોબ્લેમ સોલ્વીંગ પેપર નંબર	અધ્યાપકશ્રીનું નામ	સહી
૨૦૦૧ થી ૨૦૧૬	Major-1 (૩૦૧) Major-2 (૩૦૧A) SEC, IKS	ડો. એન. આઈ. પટેલ	
૨૩૦૧ થી ૨૩૫૦	MDC (૩૦૩)		
૨૩૫૧ થી ૨૩૮૮ ૨૨૦૧ થી ૨૨૦૩	Major-1 (૩૦૧) Major-2 (૩૦૧A) SEC, IKS	ડો. કે. પી. ડામોર	

Date: 12 / 08 / 2026


HOD
Dr.M.R.Chavda
Chemistry Department