



MAF-751

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. V) Examination

October / November - 2018

English Compulsory - FC

The Joy of Reading - Selected Prose & Poetry

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

Instructions : Indicate your options clearly

(a) Narrate the story of 'An Astrologer's Day' in your own words. 15

OR

(b) Discuss the central idea of Robert Frost's poem 'Stopping by Woods on a Snowy Evening'. 15

Answer in brief the following questions : (any five) 20

- (1) Why the astrologer was shocked to see his customer's face?
- (2) Which advise the astrologer offer to his customer?
- (3) Why did Gerald Durrell move around the zoo at midnight?
- (4) Why are peer David deer so named?
- (5) How had the Indian education system trained Gopal?
- (6) What kind of world does the poet want?
- (7) How does the horse react when the poet suddenly stops in the woods?
- (8) Why does the poet compare his mood to a bird?

Translate the following passage in Gujarati or Hindi :

Subhash Chandra Bose was a great freedom fighter. He was called 'Netaji' by everyone. He was born in Cuttack, Orissa, on January 23rd, 1897. His father was a great lawyer.

Netaji wanted to work for the poor but his father wanted him to go abroad and study. He sent him to England to appear for the Indian Civil Services. In July 1920, he appeared in the Civil Service Examination and passed it with distinction. But soon, he resigned from the service and returned to India.

In India, he founded the Indian National Army (Azad Hind Fauj) to overthrow the British Empire from India. Later on, Subhash Chandra Bose died in a plane crash. He was a powerful man.

4 (a) Turn the following sentences into indirect narration : (any six)

- (1) Kavya says to Nervi, "You are my best supporter."
- (2) The teacher said to Shivani, "You cannot go out until you finish your work."
- (3) Swinal said to Nishi, "I am sorry that I have not returned your book."

- (4) Mr. Patel said, "I will be there at once."
- (5) "Do you like my father's car?"
- (6) The Science teacher said, "I will show you every object in the museum."
- (7) Nirmala said, "I will be there at once."

(b) Fill in the blank with suitable Conjunctions :

- (1) Come _____ (If / but)
- (2) _____ he will not go. (Though / but)
- (3) _____ he will not reach in time. (However / but)
- (4) Sweta writes _____ (But / and)
- (5) Go at once _____ (or / so)
- (6) I shall wait _____ (till / since)
- (7) Brinda could not go _____ raining outside. (Or / because)

- (4) Mr. Patel said to his servant, "Leave this place at once."
- (5) "Do you like this new shirt of mine?" Said my father to me.
- (6) The Science teacher said, "Earth attracts every object towards it."
- (7) Nirmala said, "What a fine picture it was!"

(b) Fill in the blanks with appropriate forms of Conjunctions : (any six) 6

- (1) Come _____ you please.
(If / but)
- (2) _____ he is poor, he is honest.
(Though / If)
- (3) _____ fast he may drive, he cannot reach in time.
(However / That)
- (4) Sweta writes slowly _____ neatly.
(But / and)
- (5) Go at once _____ you will be late.
(or / so)
- (6) I shall wait _____ you come.
(till / since)
- (7) Brinda couldn't go out _____ It was raining outside.
(Or / because)

- (c) Use the following phrasal preposition and verbs in your own sentences : (any six)

On account of, Abide by, Break into, According to, look after, Hand over, Run into

- (a) Draft dialogues between a Librarian and a student.

OR

- (b) Draft dialogues between a doctor and a patient.



B. Sc. (Sem
October
Chemistry

Time : 3 Hours]

(અ) કોઈપણ બે પ્રશ્નો-

(1) ટ્રાન્સ અસર
અને ટ્રાન્સ

(2) ટ્રાન્સ અસર-

(3) અષ્ટકલકીય

(બ) કોઈપણ એકનો જ

(1) અષ્ટકલકીય
આંતરકેત્રીય

(2) અષ્ટકલકીય
SN¹CB કિ

(અ) કોઈપણ બે પ્રશ્નો-

(1) કાર્બધાત્વિક ર
વર્ણવો.

(2) લિથીયમ (Li

(3) કાર્બધાત્વિક

MAF-752

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. V) Examination

October / November - 2018

Chemistry : CC CH - 501

(New Course)

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

(અ) કોઈપણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો : 14

- (1) ટ્રાન્સ અસર ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. ટ્રાન્સ અસર અને ટ્રાન્સ પ્રભાવ વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.
- (2) ટ્રાન્સ અસરનો સિદ્ધાંત સમજાવતો ધ્રુવીભવનવાદ ચર્ચો.
- (3) અષ્ટફલકીય સંકીર્ણોમાં એનેશન પ્રક્રિયાઓ ચર્ચો.

(બ) કોઈપણ એકનો જવાબ આપો : 6

- (1) અષ્ટફલકીય સંકીર્ણોમાં ઇલેક્ટ્રોન સ્થાનાંતર માટેની આંતરભેત્રીય સિદ્ધાંત ચર્ચો.
- (2) અષ્ટફલકીય સંકીર્ણોમાં ઇલેક્ટ્રોન ફેરબદલી માટેની SN^1CB ક્રિયાવિધી ચર્ચો.

(અ) કોઈપણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો : 14

- (1) કાર્બધાત્વિક સંયોજનો સમજાવો. તેમના પ્રકારો ટૂંકમાં વર્ણવો.
- (2) લિથીયમ (Li) ના કાર્બધાત્વિક સંયોજનો ચર્ચો.
- (3) કાર્બધાત્વિક સંયોજનોનું નામકરણ સમજાવો.

(બ) કોઈપણ એકનો જવાબ આપો :

- (1) Al(એલ્યુમિનીયમ) ના કાર્બધાત્વિક સંયોજનોની બનાવટ લખી તેની $(Me_3Al)_2$ ની સંરચના સમજાવો.
- (2) એઈસ-ક્ષાર પર નોંધ લખો.

3 (અ) ગમે તે બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

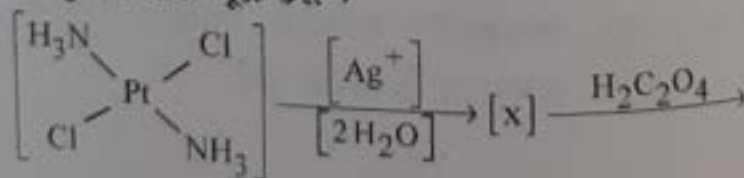
- (1) કારણ એટલે શું ? ધાત્વિક કારણના રાસાયણિક અને વિદ્યુત રાસાયણિક કારણ વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.
- (2) આર્દ્ર અને શુષ્ક કારણ વચ્ચેના તફાવત ઉદાહરણ દ્વારા સ્પષ્ટ કરો.
- (3) નિરોધકો એટલે શું ? તેના પ્રકારો વર્ણવો.

(બ) કોઈપણ એક પ્રશ્નનો જવાબ આપો :

- (1) પિટીંગ કારણ સવિસ્તર ચર્ચો.
- (2) ગેલ્વેનિક કારણ પર નોંધ લખો.

4 નીચેનામાંથી ગમે તે પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

- (1) ટ્રાન્સ અસરના અભ્યાસ માટે Pt (II) નાં જ સમતલીય ચોરસ સંકીર્ણોના ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. શા માટે ?
- (2) નીચેનું સમીકરણ પૂર્ણ કરો :



- (3) એનેશન પ્રક્રિયા એટલે શું ? સમજાવો.
- (4) પશ્ચાત્ દાન (બેક-બોન્ડીંગ) ઘટના શું છે ?
- (5) હેપ્ટીસીટી કોને કહેવાય ? ફેરોસીન નો EAN ગણો.
- (6) નિરોધકો એટલે શું ? બાખ્યશીલ નિરોધકોનું ઉદાહરણ આપો.
- (7) ડ્રીકરન્શીયલ એરેશન વિદ્યુત પ્રવાહ એટલે શું ?

1 (a) Answer any

- (1) Explain any two examples of trans effect.
- (2) Discuss the effect of octahedral geometry.
- (3) Discuss the effect of octahedral geometry.

(b) Answer any

- (1) Explain the electrostatic model of complex formation.
- (2) Discuss the effect of electron configuration on complex formation.

2 (a) Answer any

- (1) Explain the types of complex formation.
- (2) Discuss the effect of complex formation.
- (3) Explain the effect of complex formation.

(b) Answer any

- (1) Give the explanation of complex formation.
- (2) Write a note on complex formation.



5

૫

MAF-760

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. V) Examination

October / November - 2018

Organic Chemistry : CC CH - 502

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

6 થના : પ્રશ્ન 1 થી 3 સુધી દરેક પ્રશ્નના 20 ગુણ તથા પ્રશ્ન 4નાં 10 ગુણ છે.

(અ) ગમે તે બેના જવાબ આપો : 14

- (1) એલીન સંયોજનોનું અવકાશ રસાયણ ચર્ચો.
- (2) સાઈક્લોહેક્ઝેનના કન્ફર્મેશનની ચર્ચા કરો.
- (3) ડાઈફીનાઈલ સંયોજનોની પ્રકાશ ક્રિયાશીલતા સમજાવો.

(બ) ઓક્ઝાઈમ એટલે શું ? યોગ્ય ઉદાહરણ આપી આલ્ડોક્ઝાઈમ 6 અથવા કિટોક્ઝાઈમનું અવકાશ રસાયણ ચર્ચો.

અથવા

(બ) બેકમેન પુનઃ રચના પર નોંધ લખો. 6

(અ) ગમે તે બેનાં જવાબ આપો : 14

- (1) સુક્રોઝનું બંધારણ પુરવાર કરો.
- (2) માલ્ટોઝમાં રહેલા C_1-C_1 બંધને પુરવાર કરતી પ્રક્રિયાઓ આપો.

(3) ∞ - ટર્પીનીઓલનું પરકીન સંશ્લેષણ આપો.

(બ) આઈસોપ્રિન નિયમ સમજાવી તેની મર્યાદાઓ વર્ણવો. 6

અથવા

(બ) સીટ્રાલ α, β અસંતૃપ્ત આલ્ડીહાઈડ સમૂહ અને આઈસોપ્રોપીલીડીન સમૂહ પરાવે છે. સમજાવો. 6

3 (અ) ગમે તે બેનાં જવાબ આપો :

- (1) SN^1 અને SN^2 ક્રિયાવિધી પર અસર કરતાં પરિબલોની ચર્ચા કરો.
- (2) SN^2 પ્રક્રિયાવિધી અને તેનું અવકાશ રસાયણ સમજાવો.
- (3) પડોશી સમૂહ ભાગીદારી પર નોંધ લખો.

(બ) E^1 અને E^2 ક્રિયાવિધી સમજાવો.

અથવા

(બ) ટૂંકનોંધ લખો : એમ્બીડન્ટ કેન્દ્રાનુરાગી

4 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે દસ)

- (1) સાઈક્લોપ્રોપેન અને સાઈક્લોબ્યુટેન કેટલી ચક્રિય તાણ ધરાવે છે ?
- (2) ઈનેન્શિયોમર્સ એટલે શું ?
- (3) ટ્રાન્સ 1, 3 ડાયમીથાઈસ સાઈક્લોહેક્ઝોનનું બંધારણીય સૂત્ર આપો.
- (4) સુક્રોઝનું સંપૂર્ણ મીથીલેશન કરતાં મળતી નિપજનું નામ આપો.
- (5) ફુક્ટોઝ એકમ કયુ ચક્ર ધરાવે છે ?
- (6) વિશિષ્ટ આઈસોપ્રીન નિયમ આપો.
- (7) ∞ - ટર્પીનીઓલમાં કેટલા દ્વિબંધ છે ?
- (8) કેમ્ફર એટલે શું ?
- (9) H_2O , $C_6H_5O^-$, CH_3COO^- અને $C_2H_5O^-$ ને બેઝીકતાના ચઢતાક્રમમાં દર્શાવો.
- (10) દ્વિ-આણ્વીક વિલોપન એટલે શું ?
- (11) વ્યાખ્યા આપો : હાઈપર કોન્જુગેશન
- (12) એન્થીમેરીક આસિસ્ટન્ટ એટલે શું ?

Instruction : Q

Q

1 (a) Answer a

(1) Disc

comp

(2) Disc

(3) Expl

comp

(b) What is

of aldoxid

example.

(b) Write sho

Transform

2 (a) Answer a

(1) Prove

(2) Give

C_1-C_2

(3) Discu

of ∞

(b) Explain is

(b) Explain th

Aldehyde g

MAF-768

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. V) Examination

October / November - 2018

CC CH - 503 : Physical Chemistry

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

સૂચના : (૧) પ્રશ્નપત્રમાં મુખ્ય ચાર પ્રશ્નો છે.

(૨) જમણી બાજુ દર્શાવેલા અંક પ્રશ્નના ગુણ સૂચવે છે.

જરૂરી અચળાંકો : (1) $C = 3.0 \times 10^{10}$ cm/sec.

(2) $h = 6.626 \times 10^{-27}$ erg. sec.

(3) $k = 1.38 \times 10^{-16}$ erg. degr⁻¹. mole⁻¹.

(4) $R = 8.314$ Jule. mole⁻¹. k⁻¹.

(5) $R = 1.987$ cal. mole⁻¹. k⁻¹.

(6) $R = 82.06$ mm. lit. mole⁻¹. k⁻¹.

1 (a) ગમે તે બે ના જવાબ આપો :

14

(1) નિર્ગમન સાથે સાંદ્રતા કોષના emf નું સમીકરણ તારવો.

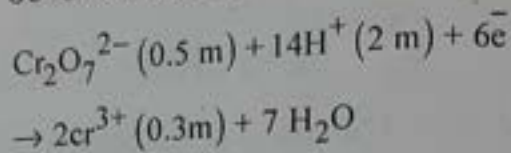
(2) અલ્પદ્રાવ્ય ક્ષાર CaF_2 ની દ્રાવ્યતા અને દ્રાવ્યતા ગુણાકાર મેળવવામાં emf ની ઉપયોગીતા સમજાવો.

(3) સમજાવો : પ્રવાહી સંગમ પોટેન્શિયલ.

તેના emf નું સમીકરણ તારવો.

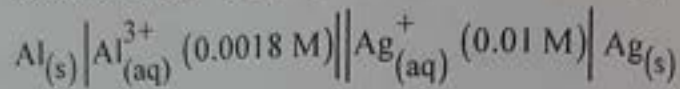
(b) ગમે તે એકનો જવાબ આપો :

(1) 30°C તાપમાને નીચેની પ્રક્રિયાનો પોટેન્શિયલ ગણો.



$$E^\circ_{\text{Oxi}} (\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}) = + 0.923 \text{ V}.$$

(2) 25°C તાપમાને નીચેના કોષનો emf 2.396 V છે.



અર્થ પ્રક્રિયો : $\text{Al}^{3+} + 3\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Al(s)}$ નો પ્રમાણિત

$$\text{પોટેન્શિયલ ગણો. } E^\circ_{\text{Ag}^+/\text{Ag}} = - 0.80 \text{ V}$$

2 (a) ગમે તે બેના જવાબ લખો :

- (1) ક્રમચ્ચ અને સંચયના વિવિધ પ્રકારો જણાવો.
- (2) M. B., F. D. અને B. E. સ્ટેટેસ્ટીક્સની તુલના કરો.
- (3) સ્થાનાંતરીય વિતરણ ફલનનું સમીકરણ તારવો.

(b) ગમે તે એકનો જવાબ આપો :

- (1) 0°C તાપમાને H₂ વાયુનો પરિભ્રમણીય વિતરણ ફલન ગણો. $I = 4.59 \times 10^{-48} \text{ kg. m}^2$
- (2) $\ln 7!$ નું સૈદ્ધાંતિક મૂલ્ય અને સ્ટર્લિંગ સૂત્રથી મૂલ્ય ગણી મળતા ટકાવાર વિચલનનું મૂલ્ય ગણો.

3 (a) ગમે તે બેના જવાબ આપો :

- (1) પોલિમરનો અણુભાર શોષવાની પ્રકાશ પ્રકિર્ણન પદ્ધતિ સમજાવો.
- (2) મુક્તમૂલક પોલિમરાઈઝેશન પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો.

MAF-768]

6

(3) પદો સમજાવો

- (1) હોમો પો
- (2) થર્મોપ્લાસ્ટિક
- (3) મિશ્રબંધિ
- (4) અર્થ સા
- (5) કો-પોલિ
- (6) યોગશીલ
- (7) H. D.

(b) ગમે તે એકનો જવાબ આપો :

- (1) પોલિમર નમૂનાનું અણુભાર 20,000 છે. 60,000 છે.
- (2) 10⁴ અને 10⁵ 0.250 : 0.75 માટે \overline{M}_n અ

4 ગમે તે દશના જવાબ આપો :

- (1) $E^\circ_{\text{Li}^+/\text{Li}} = - 3.05$
 $E^\circ_{\text{Mg}^{2+}/\text{Mg}} = - 2.3$
કયો છે ?

(2) $\Delta G^\circ = - 147 \text{ k.J.m}$

જણાવો.

કોષ પ્રક્રિયા : Zn(s)

- (3) સાંદ્રતા કોષ એટલે શું
- (4) CH₃COOK નો Ka

MAF-768]

6

(3) પદો સમજાવો : (ઉદાહરણ સહિત)

(1) હોમો પોલિમર

(2) થર્મોપ્લાસ્ટિક

(3) મિશ્રબંધિત

(4) અર્ધ સાંશ્લેષિત પોલિમર

(5) કો-પોલિમર

(6) યોગશીલ પોલિમરાઈઝેશન

(7) H. D. P.

(b) ગમે તે એકનો જવાબ આપો :

6

(1) પોલિમર નમૂનાનો PDI ગણો. જ્યાં 30% અણુઓનો અણુભાર 20,000, 40% ના 30,000 અને બાકીનાના 60,000 છે.

(2) 10^4 અને 10^5 અણુભાર ધરાવતા બે ઘટકોના વજનથી 0.250 : 0.750 ગુણોતરમાં મિશ્ર કરતાં બનતા નમૂના માટે \overline{M}_n અને \overline{M}_w ગણો.

14

4 ગમે તે દ્રશ્યના જવાબ આપો :

10

(1) $E_{\text{Li}^+/\text{Li}}^{\circ} = -3.05 \text{ V}$, $E_{\text{Ba}^{2+}/\text{Ba}}^{\circ} = -2.73 \text{ V}$ અને $E_{\text{Mg}^{2+}/\text{Mg}}^{\circ} = -2.37 \text{ V}$ છે. સૌથી પ્રબળ ઓક્સિડેશન કર્તા કયો છે ?

6

(2) $\Delta G^{\circ} = -147 \text{ k.J.mole}^{-1}$ છે. તો $E_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}}^{\circ}$ નું મૂલ્ય જણાવો.

14

કોષ પ્રક્રિયા : $\text{Zn}_{(s)} + 2\text{H}_{(aq)}^{+} \rightleftharpoons \text{Zn}_{(aq)}^{2+} + \text{H}_{2(g)}$

(3) સાંદ્રતા કોષ એટલે શું ?

(4) CH_3COOK નો K_a મેળવવા માટેના કોષની રચના લખો.

- (5) સમજાવો : HCOONa ના જલીયદ્રાવણની લિટમસ પર અસર.
- (6) $5P_4$ નું મૂલ્ય મેળવો.
- (7) બોઝોન્સ એટલે શું ?
- (8) I_2 નો 300 K તાપમાને Q_{vib} ગણો. ($\nu = 214\text{cm}^{-1}$)
- (9) સ્ટર્લિંગના સૂત્ર પરથી $\ln 9!$ નું મૂલ્ય ગણો.
- (10) નાઇલોન 6,6 ના મોનોમરના નામ અને સૂત્રો જણાવો.
- (11) દ્રાવણ અને દ્રાવકની સ્નિગ્ધતા અનુક્રમે 2.62 અને 1.70 છે. તો દ્રાવણની વિશિષ્ટ સ્નિગ્ધતા જણાવો.
- (12) ડેકોનનું સૂત્ર જણાવો.

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) This question paper carries four questions.
- (2) Figures to the right indicate marks of the question.

Necessary Constants :

- (1) $C = 3.0 \times 10^{10}$ cm/sec.
- (2) $h = 6.626 \times 10^{-27}$ erg. sec.
- (3) $k = 1.38 \times 10^{-16}$ erg. degr^{-1} , mole^{-1} .
- (4) $R = 8.314$ Jule. mole^{-1} , k^{-1} .
- (5) $R = 1.987$ cal. mole^{-1} , k^{-1} .
- (6) $R = 82.06$ mm. lit. mole^{-1} , k^{-1} .

1. (a) Give the answer any two :
- (1) Derive an equation for the emf of a concentration cell with transference.
- (2) Explain the use of emf in determining the solubility and solubility product of a sparingly soluble salt CaF_2 .
- (3) Explain : Liquid Junction Potential. Derive its emf equation.

MAF-768]

(b) Give the

(1) Cal
rea

Cr_2

\rightarrow

E^0

(2) em

Al

Ca

rea

Al

2 (a) Give the

(1) Giv

anc

(2) Con

sta

(3) Der

fun

(b) Give the

(1) Cal

func

$I =$

(2) Calc

star

calcu

this

5

2



MAF-776

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. V) Examination

October / November - 2018

Structural & Analytical

Chemistry : CC CH - 504

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

1 (अ) गमे ते बेना जवाब आपो : 14

(1) योग्य लमण अक्ष अटले शुं ? समजावो. योग्य उदाहरण द्वारा

 $C_n^{n-1} \equiv C_n^{-1}$ तथा $C_n^n \equiv E$ स्पष्ट करो.

(2) अनुचित घूर्णन धरी (Sn) अटले शुं ? योग्य उदाहरण द्वारा समजावो. Eclips Ethane नुं उदाहरण लई

 $S_3^2 \equiv 6h$ अने $S_3^6 \equiv E$ साबित करो.

(3) नीचेना अणुओना कारणो सहित बिंदु समूह नक्की करो.

(a) तलीय H_3BO_3 (b) CH_4 (c) PCl_5 .(ब) $NH_3 (C_3V)$ नुं उदाहरण लई दर्शावो के ते समूह अबेलियन नथी. 6

अथवा

(ब) SO_2 अणुना मध्यस्थ परमाणु S पर रहेल S, 6 P_x, P_y, P_z कक्षकोनी संमिति नक्की करो.

2 (अ) गमे ते बेना जवाब सविस्तर समजावो : 14

(1) समतूल्य अने असमतूल्य प्रोटोन PMR वर्णपटने आधारे योग्य उदाहरण आपी समजावो.

(2) रक्षित अने अरक्षित प्रोटोन अटले शुं ? PMR वर्णपटने आधारे एसिटीखिन अने बेन्जीनना उदाहरण द्वारा समजावो.

(3) PMR वर्णपटमां संदर्भ शून्य तरीके TMSनो उपयोग थाय छे. शा माटे ?

(ब) 60MHz ना साधन द्वारा एक कार्बनिक संयोजननो NMR 6

बेता तेमानो प्रोटोन, 390Hz जेटला नीचा सुंभकीय क्षेत्रमां शोषण दर्शावे छे. तेनुं PPM मां स्थान नक्की करो. आज प्रयोग 90MHzना साधन द्वारा करवामां आवे तो प्रोटोननुं स्थान Hz मां केटवुं थसे ?

अथवा

[Contd...

(બ) ડાયમિથાઈલ સાયક્લોપ્રોપેનના શક્ય સમઘટકો લખી દેરેકના PMR signal ની સંખ્યા નક્કી કરો. સંખ્યાને આધારે તેઓને પ્રભેદિત કરી શકાય ?

- 3 (અ) નીચેના પૈકી ગમે તે બેના જવાબ આપો :
- (1) ન્યુટ્રલાઈજેશન કર્વ એટલે શું ? પોલી પ્રોટીક પ્રબળ બેઈઝ સાથેનું અનુમાપન સમજાવો.
 - (2) ટૂંકનોંધ લખો :
(i) બફર દ્રાવણો (ii) ગ્રાન આલેખ
 - (3) સૂચક એટલે શું ? સૂચકનો સિદ્ધાંત વર્ણવી તે જણાવો. પાંચ સૂચકના નામ જણાવો.

(બ) 100 ml, 0.1M NH_4OH ના દ્રાવણમાં 0.1M 10 ml, 99.9 ml ઉમેરતાં pH માં થતો ફેરફાર અથવા

(બ) વિકલનીય અનુમાપન સમજાવો.

4 નીચેનામાંથી કોઈપણ 10 (દસ) પ્રશ્નોના જવાબ ટૂંકમાં

(1) H_2O ની આકૃતિ દોરી σ_{XZ} અને σ_{YZ} સંમિતિ

C_2V	E	C_2	σ_{XZ}	σ_{YZ}
σ_{XZ}	_____	_____	E	_____

ખાલી જ

- (2) સંમિતિ કેન્દ્ર (i) એટલે શું ?
- (3) અયોગ્ય ભ્રમણ અક્ષ કઈ બે સંમિતિ ક્રિયાઓનું મિશ્રણ છે ?
- (4) 24,000 ગોસ ચુંબકીય ક્ષેત્રમાં 1H (પ્રોટોન) ની પ્રિસેશન આવૃત્તિ (wo) કેટલી થશે ?
- (5) બાહ્ય ચુંબકીય ક્ષેત્રની હાજરી સ્પિન ભ્રમણવાળું કે ઓરીએન્ટેશનમાં ગોઠવાઈ શકે છે ?
- (6) $\text{CH}_3\text{-CH}=\text{CH}_2$ ના PMR signalની સંખ્યા
- (7) $-\text{CHO}$ અને $-\text{COOH}$ સમૂહમાંના પ્રોટોનના signal લગભગ કેટલા PPM મુલ્યએ જોવા મળે ?
- (8) 0.01M H_2SO_4 ની pH ગણો.
- (9) દ્રાવણની સાંદ્રતા દર્શાવવાની વિવિધ રીતો જણાવો.
- (10) 'બફર ક્ષમતા' એટલે શું ?
- (11) $(\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NaHCO}_3) \rightarrow \text{HCl}$ ના અનુમાપન

- 1 (a) Answer any
(1) What is it. Cl
 Cn^{n-1}
(2) What is Explain Taking
prove
(3) Determin of the
(a) Pla
(b) Describe tha

(b) Determine t P_2 orbitals S of SO_2 .

- 2 (a) Answer any
(1) Explain the bas and No
(2) What is Explain and ben
(3) TMS is spectros

(b) Taking NMR 60 MHz sp absorbance a determine the is perform on position of pr

(b) Write all pos cyclopropane. signal of each the basis of t