

LD/715

2012

CHEMISTRY

(English & Telugu Versions)

Paper - II

Series
వర్గము

C

Time : 150 Minutes

సమయము : 150 నిమిషములు

Max. Marks : 300

మొత్తం మార్కులు : 300

INSTRUCTIONS (నిర్దేశములు)

1. Please check the Test Booklet and ensure that it contains all the questions. If you find any defect in the Test Booklet or Answer Sheet, please get it replaced immediately.

ప్రశ్న పత్రములో అన్ని ప్రశ్నలు ముద్రించబడినవో లేవో చూచుకొనవలెను. ప్రశ్న పత్రములో గాని, సమాధాన పత్రములో గాని ఏదైనా లోపమున్నవో దాని స్థానములో వేరొకదానిని వెంటనే తీసుకొనవలెను.

2. The Test Booklet contains 150 questions. Each question carries two marks.

ప్రశ్న పత్రములో 150 ప్రశ్నలున్నాయి. ఒకోక్కు ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు కేటాయించబడినది.

3. The Question Paper is set in English and translated into Telugu language. The English version will be considered as the authentic version for valuation purpose.

ప్రశ్న పత్రము ఇంగ్లీషులో తయారుచేయబడి తెలుగు భాషలోకి తర్వాతమా చేయబడినది. సమాధాన పత్రము వాల్యూ చేయునపుడు ఇంగ్లీషు ప్రశ్న పత్రము ప్రామాణికముగా తీసుకొనబడును.

4. The Test Booklet is printed in four (4) Series, viz. **[A][B][C][D]**. The Series, **[A]** or **[B]** or **[C]** or **[D]** is printed on the right-hand corner of the cover page of the Test Booklet. Mark your Test Booklet Series **[A]** or **[B]** or **[C]** or **[D]** in Part C on side 1 of the Answer Sheet by darkening the appropriate circle with Blue/Black Ball point pen.

ప్రశ్న పత్రము నాలుగు వర్గములలో (Series) అనగా **[A][B][C][D]** వర్గములలో ముద్రించబడినది. ఈ వర్గములను **[A]** గాని **[B]** గాని **[C]** గాని **[D]** గాని ప్రశ్న పత్రము యొక్క కపరు పేజీ కుడిపై మూలలో ముద్రించబడినది. మీకిటిను ప్రశ్న పత్రము యొక్క వర్గము (Series) **[A]** గాని **[B]** గాని **[C]** గాని **[D]** గాని సమాధాన పత్రము కుడి పైపై పార్ట్ C నందు అందుకోనము కేటాయించబడిన ప్రశ్నమును బ్లూ/బ్లాక్ బాల్ పోయింట్ పేన్ నల్గొ రుద్ది నింపవలెను.

Example to fill up the Booklet Series

If your Test Booklet Series is **A**, please fill as shown below :

● **(B)** **(C)** **(D)**

If you have not marked the Test Booklet Series at Part C of side 1 of the Answer Sheet or marked in a way that it leads to discrepancy in determining the exact Test Booklet Series, then, in all such cases, your Answer Sheet will be invalidated without any further notice. No correspondence will be entertained in the matter.

మీ ప్రశ్న పత్రము యొక్క వర్గమును (Series) సమాధాన పత్రము కుడి వైపున పార్ట్ C లో గుర్తించకపోయినా లేక గుర్తించిన వర్గము ప్రశ్న పత్ర పత్రము ఖచ్చితముగా తెలుసుకొనుటకు వివాదమునకు దారితీసేదిగా ఉన్న ఆటువంటి ఆశ్చర్షించు సందర్భములలో, మీకు ఎటువంటి నోటీస్ జారీ చేయకుండానే సమాధాన పత్రము పరిశీలింపబడదు (invalidated) . దీనిని గురించి ఎటువంటి ఉత్తర ప్రత్యుత్తరములు జరువబడు.

5. Each question is followed by 4 answer choices. Of these, you have to select one correct answer and mark it on the Answer Sheet by darkening the appropriate circle for the question. If more than one circle is darkened, the answer will not be valued at all. Use Blue/Black Ball point pen to make heavy black marks to fill the circle completely. Make **no** other stray marks.

ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు సమాధానములు ఇష్టబడించి. అందులో సరియగు జవాబు ఎన్నుకోని సమాధాన పత్రములో ప్రశ్నకు కేటాయించిన పృత్తమును సల్లగా రుద్ది నింపవలెను. ఒక దాని కన్నా ఎక్కువ పృత్తములను నింపినప్పే, ఆ సమాధానము పరిశీలింపబడదు. పృత్తమును శార్టిగా సల్లగా రుద్ది నింపుటకు బ్లూ/బ్లాక్ బాల్ పాయింట్ పెన్ వాడవలెను. అసమస్య గుర్తులు పెట్టాడు.

e.g. : If the answer for Question No. 1 is Answer choice (2), it should be marked as follows :

ఉదా : ప్రశ్న యొక్క క్రమ సంఖ్య 1 కి జవాబు (2) అయినప్పుడు దానిని ఈ క్రింది విధముగా గుర్తించవలెను :

1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
---	-----------------------	----------------------------------	-----------------------	-----------------------

6. Mark Paper Code and Roll No. as given in the Hall Ticket with Blue/Black Ball point pen by darkening appropriate circles in Part A of side 1 of the Answer Sheet. Incorrect/not encoding will lead to *invalidation* of your Answer Sheet.

పాల్ టీకెట్లో ఇష్టబడిన ఈ పేరు యొక్క కోడ్ సంబరును మరియు మీ రోల్ సంబరు సమాధాన పత్రము యొక్క ముందు వైపున పార్ట్ A సందు బ్లూ/బ్లాక్ బాల్ పాయింట్ పెన్ సరియైన పృత్తములలో సల్లగా రుద్ది గుర్తించవలెను. అసంబధముగా చేసినా లేక ఎన్క్రైడింగ్ చేయకపోయినా సమాధాన పత్రము పరిశీలింపబడదు.

Example : If the Paper Code is 027, and Roll No. is 95640376 fill as shown below :

ఉదాహరణ : పేపర్ కోడ్ 027 మరియు రోల్ నెం. 95640376 అయినచో క్రింద చూపిన విధముగా నింపుము :

Paper Code

పేపర్ కోడ్

0	2	7
●	0	0
1	1	1
2	●	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	●
8	8	8
9	9	9

Roll No.

రోల్ నెం.

9	5	6	4	0	3	7	6
0	0	0	0	●	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	●	3
4	4	4	●	4	4	4	4
5	●	5	5	5	5	5	5
6	6	●	6	6	6	6	●
7	7	7	7	7	7	●	7
8	8	8	8	8	8	8	8
●	9	9	9	9	9	9	9

7. Please get the signature of the Invigilator affixed in the space provided in the Answer Sheet. An Answer Sheet without the signature of the Invigilator is liable for **invalidation**.
సమాధాన పత్రములో కేటాయించిన స్థలములో పర్యవేక్షకుని (Invigilator) యొక్క సంతకమును పొందవలెను. సదరు పర్యవేక్షకుని సంతకము సమాధాన పత్రములో లేకపోయినచో అది పరిశీలించబడదు.
8. The candidate should **not** do rough work or write any irrelevant matter in the Answer Sheet. Doing so will lead to **invalidation**.
అభ్యర్తి 'చిత్తుపని' (Rough Work) ని గాని మరేదైనా అనవసరపు విషయములను గాని సమాధాన పత్రముపై ప్రాయంరాదు. అట్లు త్రాసినచో సమాధాన పత్రము పరిశీలించకుండా ఉండబానికి దారి తీయవచ్చును.
9. Do **not** mark answer choices on the Test Booklet. Violation of this will be viewed seriously.
సమాధానములను ప్రశ్న పత్రముపై గుర్తించరాదు. దినిని అతిక్రమించినచో తీవ్రంగా పరిగణించబడును.
10. Before leaving the examination hall, the candidate should hand over the original OMR Answer Sheet (top sheet) to the Invigilator and carry the bottom sheet (duplicate) for his/her record, failing which disciplinary action will be taken.
పరీక్ష హాల్సు వదిలి వెళ్లనపుడు, అభ్యర్తి తన సమాధాన పత్రము ఒరిజినల్ని (పైనున్న పత్రము) అక్కడ ఉన్న పర్యవేక్షకునికి (Invigilator) ఇచ్చి, సకలీ (duplicate) సమాధాన పత్రమును (క్రింది పత్రము) తనతో తీసుకొని వెళ్లవచ్చును. ఒరిజినల్ సమాధాన పత్రము తీసుకొని వెళ్లినచో క్రమశిక్షణ చర్య తీసుకొనబడును.
11. Use of whitener is prohibited. If used the answer sheet is liable for invalidation.
షైచెన్ వాడుట నిషిధించడమైనది. వాడినచో సమాధాన పత్రము మూల్యంకు చేయబడదు.

1. The number of unit cells present in one mole of NaCl crystal are
- 6.023×10^{23}
 - 1.505×10^{23}
 - 3.023×10^{23}
 - 1.000×10^{23}
2. A gas can be liquified by applying pressure below its
- Reduced temperature
 - Boyle temperature
 - Inversion temperature
 - Critical temperature
3. The viscosity of a liquid
- increases with increase in temperature
 - decreases with increase in temperature
 - does not depend on temperature
 - may increase or decrease with increase in temperature
4. The mean free path of a gas
- increases with increase in pressure and temperature
 - decreases with increase in pressure and temperature
 - increases with increase in temperature and decrease in pressure
 - increases with decrease in temperature and increase in pressure.
5. At Boyle temperature
- a gas has high kinetic energy
 - a gas has very low entropy
 - $PV = \text{constant}$
 - $PV^r = \text{constant}$
6. The van der Waal's constant 'b' in terms of critical values of gas is
- $\frac{V_c}{3}$
 - $P_c V_c$
 - $3V_c$
 - $2V_c$
7. Molar refraction of a substance
- increases with increase in temperature
 - decreases with increase in temperature
 - is independent of temperature
 - increases with increase in temperature to some extent and then decreases
8. The specific rotation of an optically active substance depends on
- concentration of the substance
 - concentration and temperature
 - wavelength of light and concentration
 - wavelength of light and temperature

1. ఒక మోల్ NaCl స్టాటికంలోని ఏకాంక సెల్ల సంఖ్య
 (1) 6.023×10^{23}
 (2) 1.505×10^{23}
 (3) 3.023×10^{23}
 (4) 1.000×10^{23}
2. ఒక వాయువును వీడనాస్ట్పయోగించి దాని ఉన్న దిగువ ఉష్టాగ్రత వద్ద ద్రవీకరించగలము.
 (1) క్లయిాక్చత ఉష్టాగ్రత
 (2) బాయల్ ఉష్టాగ్రత
 (3) విలోప ఉష్టాగ్రత
 (4) సంధిగ్ర ఉష్టాగ్రత
3. ఒక ద్రవము యొక్క స్నైగ్రత
 (1) ఉష్టాగ్రత పెంచితే పెరుగుతుంది
 (2) ఉష్టాగ్రత పెంచితే తగ్గుతుంది
 (3) ఉష్టాగ్రతపై ఆధారపడదు
 (4) ఉష్టాగ్రత పెంచితే పెరగవచ్చు లేదా తగ్గవచ్చు
4. ఒక వాయువు యొక్క మధ్యమ స్విచ్చా వథము
 (1) వీడనము, ఉష్టాగ్రత పెంచితే పెరుగుతుంది
 (2) వీడనము, ఉష్టాగ్రత పెంచితే తగ్గుతుంది
 (3) ఉష్టాగ్రత పెంచి వీడనము తగ్గించినపుడు పెరుగుతుంది
 (4) ఉష్టాగ్రత తగ్గించి వీడనము పెంచినపుడు పెరుగుతుంది
5. బాయల్ ఉష్టాగ్రత వద్ద
 (1) వాయువుకు అధిక గతిశక్తి ఉంటుంది
 (2) వాయువుకు అత్యుల్ప ఎంట్యోపి ఉంటుంది
 (3) $PV = \text{స్థిరరాశి}$
 (4) $PV^r = \text{స్థిరరాశి}$
6. వాండర్ వాల్ స్థిరాంకము 'b' కి మరియు వాయువు యొక్క సంధిగ్ర విలువలకు మధ్య సంబంధము
 (1) $\frac{V_c}{3}$
 (2) $P_c V_c$
 (3) $3V_c$
 (4) $2V_c$
7. ఒక పదార్థపు మోలార్ పర్టీఫవనము
 (1) ఉష్టాగ్రత పెంచితే పెరుగుతుంది
 (2) ఉష్టాగ్రత పెంచితే తగ్గుతుంది
 (3) ఉష్టాగ్రతపై ఆధారపడదు
 (4) ఉష్టాగ్రత పెంచినపుడు కొంత వరకు పెరిగి తరువాత తగ్గుతుంది
8. ఒక త్రువణ భ్రమణం గల పదార్థపు విశిష్ట భ్రమణము ————— పై ఆధారపడుతుంది.
 (1) పదార్థపు గాఢత
 (2) పదార్థపు గాఢత మరియు ఉష్టాగ్రత
 (3) కాంతి యొక్క తరంగ దైర్యము మరియు పదార్థ గాఢత
 (4) కాంతి యొక్క తరంగ దైర్యము మరియు ఉష్టాగ్రత

9. In a zero order reaction the half life, $\tau_{1/2}$ of the reaction is related to the initial concentration C_0 of the reactant as
- $\tau_{1/2} = C_0$
 - $\tau_{1/2} = \frac{1}{C_0}$
 - $\tau_{1/2} = \frac{K}{C_0}$
 - $\tau_{1/2} = \frac{C_0}{2K}$
10. The substance used as neutron moderator in nuclear reactor is
- liquid nitrogen
 - liquid hydrogen
 - liquid ammonia
 - heavy water
11. The main reason for the increase in the rate of the reaction due to increase in temperature is
- the kinetic energy of the reactant molecules increases
 - number colliding molecules increases
 - number of activated molecules increases
 - the activation energy of the reaction decreases
12. If the reaction rate is controlled by steric factor, then the rate of the reaction is
- equal to the number of activated molecules
 - less than the number of activated molecules
 - greater than the number of activated molecules
 - not related to the number of activated molecules
13. After studying a chemical reaction when a graph is plotted between the reciprocal of the concentration of the reactant at different time intervals and time, a straight line with positive slope is obtained. The order of this reaction is
- 0.5
 - 1.0
 - 2.0
 - 0.0
14. In isothermal expansion of an ideal gas, the interval energy of the gas
- remains constant
 - decreases
 - increases
 - becomes zero
15. During adiabatic expansion of a gas, the temperature of the gas decreases due to
- decrease in pressure
 - decrease in the velocity of the molecules
 - loss in the interval energy of the gas
 - loss in the entropy of the gas
16. Vant Hoff's reaction isotherm is
- $\Delta G = -RT \ln K_p$
 - $K_p = e^{-\Delta G^\circ/RT}$
 - $\ln K = e - \frac{\Delta H}{RT}$
 - $K = A e^{-Ea/RT}$

9. శూన్య క్రమాంక చర్యలో అర్ధాయుపు $\tau_{1/2}$ మరియు క్రియాజనకపు తొలి గాఢత C_0 ల మధ్య గల సంబంధము
- $\tau_{1/2} = C_0$
 - $\tau_{1/2} = \frac{1}{C_0}$
 - $\tau_{1/2} = \frac{K}{C_0}$
 - $\tau_{1/2} = \frac{C_0}{2K}$
10. పరమాణు రియోక్రోలలో స్యూట్రాన్ వితకారిగా వాడే పదార్థము
- ద్రవ సైలోజను
 - ద్రవ ప్లోడోజను
 - ద్రవ అమోనియా
 - భారజలము
11. ఉష్టోగత పెంచినపుడు చర్య వేగము పెరగడానికి ప్రధాన కారణము
- క్రియాజనకపు అణువుల గతిశక్తి పెరుగుట
 - అభిఫుతాలు జరిపే అణువుల సంఖ్య పెరుగుట
 - ఉత్తేజిత అణువుల సంఖ్య పెరుగుట
 - చర్య ఉత్తేజిత శక్తి తగ్గుట
12. చర్యావేగము శ్రిమితీయ గుణకంపైచే నియంత్రించబడినపుడు, ఆ వేగము
- ఉత్తేజిత అణువుల సంఖ్యకు సమానము
 - ఉత్తేజిత అణువుల సంఖ్య కన్న తక్కువగా పుంటుంది
 - ఉత్తేజిత అణువుల సంఖ్య కన్న ఎక్కువగా పుంటుంది
 - ఉత్తేజిత అణువుల సంఖ్యతో సంబంధము వుండదు
13. ఒక చర్యావేగ ప్రయోగంలో వివిధ కాల పరిమితుల వద్ద క్రియా జనకపు గాఢతకు, కాలానికి మధ్య గ్రావు గీసినపుడు ధన వాలుతో సున్న ఒక సరళ రేఖ ఏర్పడినది. అయిన ఆ చర్య క్రమాంకము
- 0.5
 - 1.0
 - 2.0
 - 0.0
14. ఒక అదర్శ వాయుపు సమోష్ట వ్యక్తోచం చెందినపుడు దాని ఆంతరిక శక్తి
- ష్టిరంగా ఉంటుంది
 - తగ్గుతుంది
 - పెరుగుతుంది
 - సున్న అపుతుంది
15. ష్టిరోష్టక వ్యక్తోచంలో వాయుపు యొక్క ఉష్టోగత తగ్గటానికి కారణము
- వీడనం తగ్గుదల
 - వాయు అణువుల వేగము తగ్గుట
 - వాయుపు ఆంతరిక శక్తి సష్టుము అవటం వలన
 - వాయుపు ఎంటోపీ సష్టు పోవుట వలన
16. వాంట్ హవ్ చర్య పసోఫోర్స్
- $\Delta G = -RT \ln K_p$
 - $K_p = e^{-\Delta G^\circ/RT}$
 - $\ln K = e^{-\frac{\Delta H}{RT}}$
 - $K = A e^{-Ea/RT}$

17. The entropy of the universe
- (1) is constant
 - (2) is increasing
 - (3) is decreasing
 - (4) is fluctuating
18. The heat capacity of a gas depends on
- (1) atomicity of the gas
 - (2) rms velocity of the gas
 - (3) viscosity of the gas
 - (4) volume of the gas
19. The efficiency of a carnot engine working between 100°C and 20°C is
- (1) 0.80
 - (2) 0.48
 - (3) 0.21
 - (4) 0.78
20. During expansion of an ideal gas, for a given volume change the change in pressure in an adiabatic process is _____ in an isothermal process.
- (1) equal to that
 - (2) exactly half that of
 - (3) smaller than
 - (4) larger than
21. In an adiabatic process the relation between temperature and volume is
- (1) $TV^{\gamma} = \text{constant}$
 - (2) $TV^{\gamma-1} = \text{constant}$
 - (3) $TV^{1-\gamma} = \text{constant}$
 - (4) $TV^{1/\gamma} = \text{constant}$
22. Joule-Thomson coefficient is
- (1) $\left(\frac{\delta P}{\delta V}\right)_H$
 - (2) $\left(\frac{\delta P}{\delta T}\right)_H$
 - (3) $\left(\frac{\delta T}{\delta P}\right)_H$
 - (4) $\left(\frac{\delta V}{\delta T}\right)_H$
23. Condensation of water vapour is accompanied by
- (1) decrease in entropy
 - (2) increase in entropy
 - (3) no change in entropy
 - (4) either increase or decrease in entropy

17. విశ్వం యొక్క ఎంట్రోవీ

- స్థిరంగా పుంటుంది
- పెరుగుతుంది
- తగ్గుతున్నది
- పెరుగుతూ తగ్గుతూ పుంటుంది

18. వాయువు యొక్క ఉష్టారణత ఆధారపడుతుంది.

- వాయువు యొక్క పరమాణుకత
- వాయువు యొక్క rms వేగము
- వాయువు యొక్క స్థిరత
- వాయువు యొక్క ఘన పరిమాణము

19. 100°C మరియు 20°C ల మధ్య వని చేసే కార్బోట్ యంత్రము యొక్క దక్కత

- 0.80
- 0.48
- 0.21
- 0.78

20. ఒక ఆదర్శ వాయువు వ్యక్తిగం చెందినపుడు, ఒక నియమిత ఘన పరిమాణ మార్పు ఫలితముగా స్థిరష్ట ప్రక్రియలో జరిగే వీడన మార్పు

- సమోష్ట ప్రక్రియలోని వీడన మార్పుకు సమానము
- సమోష్ట ప్రక్రియలోని వీడన మార్పులో సరిగ్గా సగము పుంటుంది
- సమోష్ట ప్రక్రియలోని వీడన మార్పు కన్న తక్కువ
- సమోష్ట ప్రక్రియలోని వీడన మార్పు కన్న ఎక్కువ

21. స్థిరష్ట ప్రక్రియలో ఉష్టాగ్రాత ఘనపరిమాణాల మధ్య సంబంధము

- $TV^r = \text{స్థిరరాశి}$
- $TV^{r-1} = \text{స్థిరరాశి}$
- $TV^{1-r} = \text{స్థిరరాశి}$
- $TV^{1/r} = \text{స్థిరరాశి}$

22. జోల్ థామ్స్ గుణకము

- $\left(\frac{\delta P}{\delta V} \right)_H$
- $\left(\frac{\delta P}{\delta T} \right)_H$
- $\left(\frac{\delta T}{\delta P} \right)_H$
- $\left(\frac{\delta V}{\delta T} \right)_H$

23. సీటి యూనిటి ద్రవీభవనములో

- ఎంట్రోవీ తగ్గుతుంది
- ఎంట్రోవీ పెరుగుతుంది
- ఎంట్రోవీలో మార్పుండదు
- ఎంట్రోవీ పెరగపచ్చ లేదా తగ్గపచ్చ

24. The variation of vapour pressure of a liquid with temperature is given by
- Kirchoff's equation
 - Arrhenius equation
 - Clausius-Clapeyron equation
 - Nernst equation
25. Entropy change in isothermal expansion of one mole of ideal gas is equal to
- $RT \ln \frac{P_2}{P_1}$
 - $-RT \ln \frac{P_2}{P_1}$
 - $R \ln \frac{P_2}{P_1}$
 - $-R \ln \frac{P_2}{P_1}$
26. According to Einstein's law of photochemistry 0.01 mol of the substance absorbs
- one Einstein of light energy
 - 6.023×10^{23} quanta of light energy
 - 6.023×10^{21} quanta of light energy
 - 6.023×10^{20} quanta of light energy
27. During intersystem crossing in a photoprocess
- spin of the electron is conserved
 - spin of the electron is reversed
 - energy is absorbed by the electron
 - energy is released by the electron
28. In a photoprocess during internal conversion
- heat is liberated
 - radiation is emitted
 - electron spin is reversed
 - heat is absorbed
29. An enzyme enhances the rate of the reaction by
- increasing the number of collisions between the reactants
 - decreasing the activation energy of the reaction
 - increasing the velocity of the reacting molecules
 - providing energy to the reacting molecules
30. Adsorption is an _____ process.
- isoentropic
 - endothermic
 - exothermic
 - adiabatic

24. ఒక ద్రవము యొక్క భాపు వీడునము ఉష్ణగతతూ మారు విధానమును సూచించునది
- కిర్కాఫ్ సమీకరణము
 - అర్థీనియస్ సమీకరణము
 - క్లాసియస్ - కెవిరాన్ సమీకరణము
 - నెర్మ్మ్ సమీకరణము
25. ఒక మోల్ ఆదర్శ వాయువు సమోష్ట వ్యాకోచం చెందినపుడు ఎంటోపీ మార్పు
- $RT \ln \frac{P_2}{P_1}$
 - $-RT \ln \frac{P_2}{P_1}$
 - $R \ln \frac{P_2}{P_1}$
 - $-R \ln \frac{P_2}{P_1}$
26. ఐస్ట్రోన్ కాంతి రసాయన నియమము ప్రకారము 0.01 మోలాల పదార్థము శోధించు కాంతి
- ఒక ఐస్ట్రోను కాంతిశక్తి
 - 6.023×10^{23} కావంటమ్ల కాంతి శక్తి
 - 6.023×10^{21} కావంటమ్ల కాంతి శక్తి
 - 6.023×10^{20} కావంటమ్ల కాంతి శక్తి
27. కాంతి ప్రక్రియలో అంతర వ్యవస్థా మార్పు (intersection crossing) జరిగినపుడు
- ఎలక్ట్రాను స్పీన్ ఫీరంగా పుంటుంది
 - ఎలక్ట్రాను స్పీన్ తలక్రిందులవుతుంది
 - ఎలక్ట్రాను శక్తిని గ్రేస్టుంది
 - ఎలక్ట్రాను శక్తిని విడుదల చేస్తుంది
28. కాంతి ప్రక్రియలో అంతర పరివర్తనము జరిగినపుడు
- ఉష్ణము విడుదల అవుతుంది
 - వికిరణ ఉద్గారము జరుగుతుంది
 - ఎలక్ట్రాను స్పీన్ తల క్రిందులవుతుంది
 - ఉష్ణము గ్రేసించబడుతుంది
29. ఎంజైము ————— వలన చర్యావేగాన్ని పెంచుతుంది.
- క్రియా జనకాల మధ్య అభిఫూతాల సంఖ్య పెంచుట
 - ఉత్తేజిత శక్తిని తగ్గించుట
 - క్రియా జనకాల వేగాల్ని పెంచుట
 - క్రియా జనకాలకు శక్తిని అందించుట
30. అధిశోషణ ————— ప్రక్రియ.
- ఫీర ఎంటోపీ
 - ఉష్ణగ్రాహక
 - ఉష్ణమోచక
 - ఫీరోష్టక

31. Geometry of methyl radical is
- planar
 - tetrahedral
 - pyramidal
 - trigonal bipyramidal
32. The relative stabilities of different conformations of ethane are in the order
- eclipsed > skew > staggered
 - skew > eclipsed > staggered
 - staggered > skew > eclipsed
 - eclipsed > staggered > skew
33. The relative stabilities of methyl, isopropyl and tertiary butyl radicals are in the following order :
- $\cdot\text{CH}_3 > (\text{CH}_3)_2\dot{\text{C}} > (\text{CH}_3)_3\dot{\text{C}}$
 - $(\text{CH}_3)_3\dot{\text{C}} > (\text{CH}_3)_2\dot{\text{C}} > \cdot\text{CH}_3$
 - $(\text{CH}_3)_2\dot{\text{C}} > \dot{\text{C}}\text{H}_3 > (\text{CH}_3)_3\dot{\text{C}}$
 - $\dot{\text{C}}\text{H}_3 > (\text{CH}_3)_3\dot{\text{C}} > (\text{CH}_3)_2\dot{\text{C}}$
34. The most basic compound among the following is
- $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$
 - $(\text{CH}_3)_3\text{N}$
 - CH_3NH_2
 - $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
35. Formation of cinnamic acid when benzaldehyde is heated with acetic anhydride in the presence of sodium acetate is known as
- Wurtz reaction
 - Perkin reaction
 - Reformatsky reaction
 - Cannizaro reaction
36. Pyridine reacts with methyl iodide to yield
- 2- methyl pyridine
 - 3- methyl pyridine
 - 4- methyl pyridine
 - n- methyl pyridinium iodide
37. Carbanion is the intermediate in the following reaction.
- Reformatsky reaction
 - Pinacol-Pinacolone rearrangement
 - Aldol addition
 - Fries rearrangement
38. Chlorobenzene $\xrightarrow[\text{Ammonia}]{\text{Sodamide}}$ Aniline
- The intermediate in the above reaction is
- Carbanion
 - Carbonium ion
 - Benzyne
 - Addition complex

31. మీథైల్ రాడికల్ యొక్క ఆకృతి
 (1) సమతల
 (2) టెట్రాఫోడల్
 (3) పిరమిడల్ (సూచ్యకారము)
 (4) ఆర్టికోణియు ద్విసూచ్యకారము
32. ఈథేను యొక్క వివిధ అనురూపకాల సాపేక్ష స్థిరత్వ క్రమము
 (1) గ్రహణ > సూక్ష్మ > అస్తవ్యస్త
 (2) సూక్ష్మ > గ్రహణ > అస్తవ్యస్త
 (3) అస్తవ్యస్త > సూక్ష్మ > గ్రహణ
 (4) గ్రహణ > అస్తవ్యస్త > సూక్ష్మ
33. మీథైల్, ఐఎస్ ప్రోపైల్ మరియు టెర్పోరీ బ్యూటైల్ రాడికల్ సాపేక్ష స్థిరత్వ క్రమము
 (1) $\text{CH}_3 > (\text{CH}_3)_2 \dot{\text{C}} \text{H} > (\text{CH}_3)_3 \dot{\text{C}}$
 (2) $(\text{CH}_3)_3 \dot{\text{C}} > (\text{CH}_3)_2 \dot{\text{C}} \text{H} > \text{CH}_3$
 (3) $(\text{CH}_3)_2 \dot{\text{C}} \text{H} > \dot{\text{C}} \text{H}_3 > (\text{CH}_3)_3 \dot{\text{C}}$
 (4) $\dot{\text{C}} \text{H}_3 > (\text{CH}_3)_3 \dot{\text{C}} > (\text{CH}_3)_2 \dot{\text{C}} \text{H}$
34. ఈ క్రింది వానిలో అత్యంత అధిక క్షార లక్షణము గలది
 (1) $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$
 (2) $(\text{CH}_3)_3\text{N}$
 (3) CH_3NH_2
 (4) $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
35. బెంజాలైప్రోడును అసిటిక్ యూన్ ప్రోడుతో సాధియం అనిటేట్ సమక్షంలో వేడి చేసినపుడు సిన్జుమిక్ ఆమ్లం ఏర్పడే ప్రక్రియ
 (1) లుట్రో చర్య
 (2) పెరిప్రెన్ చర్య
 (3) రిథార్ మేటస్ట్రో చర్య
 (4) కన్సి జార్కో చర్య
36. పెరిడిన్ మీథైల్ ఆయోడైట్ తో చర్య జరిపి ————— ను ఏర్పడుస్తుంది.
 (1) 2- మీథైల్ పెరిడిన్
 (2) 3- మీథైల్ పెరిడిన్
 (3) 4- మీథైల్ పెరిడిన్
 (4) n- మీథైల్ పెరిడిన్
37. ఈ క్రింది చర్యలో కార్బోనయన్ మధ్యసంగా ఏర్పడుతుంది
 (1) రిథార్ మేటస్ట్రో చర్య
 (2) పినకోల్ - పినకలోన్ పునరమరిక
 (3) ఆల్కాల్ సంకలనము
 (4) షైన్ పునరమరిక
38. క్లోరో బెంజీను $\xrightarrow{\text{సొడామ్యూడ్}}$ అనిలీన్
 ఈ చర్యలోని మధ్యసం
 (1) కార్బోనయాను
 (2) కార్బోనియం అయాను
 (3) బెంజైను
 (4) సంకలన సంక్లిష్టము

39. The angle strain in cyclobutane is

- (1) 0.75°
- (2) 5.25°
- (3) 9.75°
- (4) 24.75°

40. Formation of cyanohydrin from ketone is an example of

- (1) nucleophilic substitution
- (2) nucleophilic addition
- (3) electrophilic substitution
- (4) electrophilic addition

41. Tetramethylsilane is used as reference compound in the _____ spectroscopy to record the spectrum.

- (1) ESR
- (2) ^1H - NMR
- (3) ^{13}C - NMR
- (4) RAMAN

42. Among O_2 and O_2^+ _____ ESR signal.

- (1) both give
- (2) only O_2 gives
- (3) only O_2^+ gives
- (4) both do not give

43. The frequencies of vibration of $\text{C}-\text{C}$, $\text{C}=\text{C}$ and $\text{C}\equiv\text{C}$ bonds are in the order

- (1) $\text{C}-\text{C} > \text{C}=\text{C} > \text{C}\equiv\text{C}$
- (2) $\text{C}\equiv\text{C} > \text{C}=\text{C} > \text{C}-\text{C}$
- (3) $\text{C}-\text{C} > \text{C}\equiv\text{C} > \text{C}=\text{C}$
- (4) $\text{C}=\text{C} > \text{C}-\text{C} > \text{C}\equiv\text{C}$

44. In a certain radioactive decay an electron is emitted. It comes out from

- (1) the outer most orbit of the atom
- (2) the inner most orbit of the atom
- (3) the nucleus of the atom
- (4) the penultimate orbit of the atom

45. Most of the transition elements are coloured either in crystalline form or in solution while Zn^{2+} is not coloured because

- (1) Zn has higher atomic number
- (2) Zn has lower electrode potential
- (3) Zn has higher atomic mass
- (4) Zn has no vacant d-orbitals

46. First ionization potential of Zn is greater than Cu while second ionization potential of Cu is greater than Zn because

- (1) Zn has completely filled d-orbital
- (2) Zn has lower electrode potential
- (3) Zn has maximum number of electrons
- (4) In Cu second electron is removed from completely filled d-orbital while in Zn second electron is removed from s-orbital

39. సైక్లోబ్యూడెన్లో కోణ ప్రయాస

- (1) 0.75°
- (2) 5.25°
- (3) 9.75°
- (4) 24.75°

40. కీచోను నుండి సయోహోడ్రిన్ ఏర్పడే చర్యలు

- (1) సూక్ష్మియోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ
- (2) సూక్ష్మియోఫిలిక్ సంకలనము
- (3) ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ
- (4) ఎలక్ట్రోఫిలిక్ సంకలనము

41. _____ వర్ష వట సమాదులో టెంటామీథైల్ సిలేన్సు ప్రమాణంగా వాడుతారు.

- (1) ESR
- (2) ^1H - NMR
- (3) ^{13}C - NMR
- (4) RAMAN

42. O_2 మరియు O_2^+ లలో ESR సిగ్నల్సు ఇచ్చునది

- (1) రెండునూ
- (2) కేవలం O_2
- (3) కేవలం O_2^+
- (4) రెండునూ ఇవ్వచు

43. $\text{C} - \text{C}$, $\text{C} = \text{C}$, $\text{C} \equiv \text{C}$ బంధాల కంపన

- ఫ్రైంస్‌ల త్రమము
- (1) $\text{C} - \text{C} > \text{C} = \text{C} > \text{C} \equiv \text{C}$
 - (2) $\text{C} \equiv \text{C} > \text{C} = \text{C} > \text{C} - \text{C}$
 - (3) $\text{C} - \text{C} > \text{C} \equiv \text{C} > \text{C} = \text{C}$
 - (4) $\text{C} = \text{C} > \text{C} - \text{C} > \text{C} \equiv \text{C}$

44. ఒక రేడియో ధార్యిక ఉద్దారంలో ఒక ఎలక్ట్రోను విడుదల అయినది. అది _____ నుండి వచ్చును.

- (1) పరమాణు బాహ్యక్షేత్ర నుండి
- (2) పరమాణువు యొక్క అత్యంత లోపలి కక్ష నుండి
- (3) పరమాణు కేంద్రకం నుండి
- (4) పరమాణు ఉపాంత్య కక్ష నుండి

45. దారావు ఎక్కువ భాగం పరివర్తనం మూలకాలు స్పృశీలోను లేదా ద్రావణ స్పృశీలో రంగును ప్రదర్శిస్తాయి. కాని Zn^{2+} కు రంగు లేదు. దీనికి కారణ

- (1) Zn యొక్క పరమాణు సంఖ్య ఎక్కువ
- (2) Zn యొక్క ఎలక్ట్రోడు పాటెన్సియల్ తక్కువ
- (3) Zn యొక్క పరమాణు ద్రవ్యరాశి ఎక్కువ
- (4) Zn లో ఖాళీ d ఆర్బిటల్ లేవు

46. Zn యొక్క ప్రథమ అయసీకరణ పాటెన్సియల్ కు కన్న ఎక్కువ కాని Cu యొక్క ద్వీతీయ అయసీకరణ పాటెన్సియల్ Zn కన్న ఎక్కువ. ఎందు కంటే?

- (1) Zn లో హర్టిగా నిండిన d-ఆర్బిటల్లోన్నాయి
- (2) Zn యొక్క ఎలక్ట్రోడు పాటెన్సియల్ తక్కువ
- (3) Zn లో గర్భసంఖ్యలో ఎలక్ట్రోనులున్నాయి
- (4) Cu లో రెండవ ఎలక్ట్రోను హర్టిగా నిండిన d-ఆర్బిటల్ Zn లో రెండవ ఎలక్ట్రోను s-ఆర్బిటల్ నుండి తొలగింపబడుతుంది

47. Atomic volume of Cl is ——— the volume of Cl^+ .
- (1) equal to
(2) greater than Cl^+
(3) less than Cl^+
(4) cannot be compared with
48. The dipole moment of BCl_3 is
- (1) 0.8 D
(2) 1.2 D
(3) 1.8 D
(4) 0.0 D
49. Debye is equal to
- (1) 10^{-10} esu
(2) 10^{-8} esu
(3) 10^{-18} esu
(4) 10^{10} esu
50. Bright violet colour of KMnO_4 is due to
- (1) $\sigma \rightarrow \sigma^*$ transition
(2) charge transfer transition
(3) $n \rightarrow \pi^*$ transition
(4) d – d transition
51. Metallic character of an element is mainly due to
- (1) low electronegativity
(2) high ionization energy
(3) free valence electrons
(4) large atomic size
52. In the following process
 $\text{A}^+(\text{g}) + \text{B}^-(\text{g}) \rightarrow \text{AB}(\text{s}) + \text{E}$
the energy E , released is called
- (1) heat of formation
(2) lattice energy
(3) heat of neutralization
(4) bond energy
53. The IUPAC name of the complex $\text{Na}_3[\text{Fe}(\text{CN})_5\text{CO}]$
- (1) trisodium pentacyano iron carbonyl
(2) sodium carbonyl pentacyano iron (II)
(3) sodium carbonyl pentacyano ferrate (II)
(4) trisodium pentacyano carbonyl ferrate (II)

47. Cl^- యొక్క పరమాణు ఘనవరిమాణము, Cl^+ ఘనవరిమాణముతో పోల్చితే

- (1) సమానము
- (2) Cl^+ కన్న ఎక్కువ
- (3) Cl^+ కన్న తక్కువ
- (4) పోల్చిలేదు

48. BCl_3 యొక్క ద్విధ్రవ భ్రామకము

- (1) 0.8 డిబై
- (2) 1.2 డిబై
- (3) 1.8 డిబై
- (4) 0.0 డిబై

49. డిబై ————— కు సమానము.

- (1) 10^{-10} esu
- (2) 10^{-8} esu
- (3) 10^{-18} esu
- (4) 10^{10} esu

50. KMnO_4 యొక్క ఉజ్వలమైనా ఉడా వర్ణానికి కారణము

- (1) $\sigma \rightarrow \sigma^*$ పరివర్తన
- (2) ఆవేశ బదలాయింపు పరివర్తన
- (3) $n \rightarrow \pi^*$ పరివర్తన
- (4) $d - d$ పరివర్తన

51. మూలకపు లోహ స్వభావానికి ప్రధాన కారణము

- (1) అల్ప బుఱ విద్యుదాత్మకత
- (2) అధిక అయసీకరణ శక్తి
- (3) స్వచ్ఛ వేలెన్స్ ఎలక్ట్రోనులు
- (4) పెద్ద పరమాణు పరిమాణము

52. $\text{A}^+(\text{వా}) + \text{B}^-(\text{వా}) \rightarrow \text{AB}(\text{ఘు}) + \text{E}$

ఈ ప్రక్రియలో విడుదలయిన శక్తి (E) ని ————— అంటారు.

- (1) సంఘటనోష్టము
- (2) జాలక శక్తి
- (3) తటసీకరణోష్టము
- (4) బంధ శక్తి

53. $\text{Na}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6\text{CO}]$ యొక్క IUPAC నామము

- (1) ట్రైసాడియం పెంటా సయనో పర్పు కార్బోనైట్
- (2) సాడియం కార్బోనైట్ పెంటా సయనో పర్పు (II)
- (3) సాడయం కార్బోనైట్ పెంటా సయనో ఫైర్మెట్ (II)
- (4) ట్రై సాడియం పెంటా సయనో కార్బోనైట్ ఫైర్మెట్ (II)

54. d_{z^2} orbital of a transition metal is more stabilized in the following

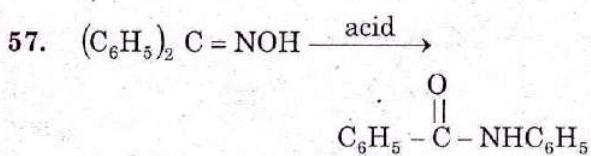
- (1) Octahedral field
- (2) Square planar field
- (3) Tetrahedral field
- (4) Trigonal bipyramidal field

55. According to molecular orbital theory among N_2 and N_2^+

- (1) both are diamagnetic
- (2) both are paramagnetic
- (3) N_2 is paramagnetic and N_2^+ is diamagnetic
- (4) N_2 is diamagnetic and N_2^+ is paramagnetic

56. The structure of silicon carbide is similar to that of

- (1) graphite
- (2) diamond
- (3) aluminium carbide
- (4) silicate



The above reaction is

- (1) Cope rearrangement
- (2) Claisen rearrangement
- (3) Beckmann rearrangement
- (4) Fries migration

58. BET equation is applicable to

- (1) monolayer adsorption
- (2) multilayer adsorption
- (3) adsorption at high pressure
- (4) adsorption at high temperature

59. Most of the photochemical reactions occur from the T_1 state of the molecule. Because

- (1) its energy is less than that of S_1 state
- (2) it has two unpaired electrons
- (3) it is easily formed
- (4) its life time is more than that of S_1 state

60. Intermolecular attractions in a gas can be neglected at

- (1) low temperature and high pressure
- (2) low temperature and low pressure
- (3) high temperature and low pressure
- (4) high temperature and high pressure

54. వరివర్తన మూలకాల d_{z^2} ఆర్బిటల్ ఈ క్రింది దానిలో అధిక స్థిరత్వాన్ని పాందుతుంది

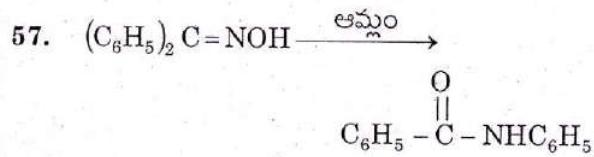
- (1) ఆక్షాపోడల్ క్లైతము
- (2) సమతల చతురస్ర క్లైతము
- (3) టెల్రాపోడల్ క్లైతము
- (4) ల్రికోణియ ద్వి విరమిడల్ క్లైతము

55. అఱు ఆర్బిటల్ సిద్ధాంతము ప్రకారము N_2 మరియు N_2^+ లలో

- (1) రెండును డయామేగ్స్టాటిక్ స్వభావము గలవి
- (2) రెండునూ పారామేగ్స్టాటిక్ స్వభావం గలవి
- (3) N_2 పారామేగ్స్టాటిక్ మరియు N_2^+ డయామేగ్స్టాటిక్ స్వభావం గలవి
- (4) N_2 డయామేగ్స్టాటిక్ మరియు N_2^+ పారామేగ్స్టాటిక్ స్వభావం గలవి

56. సిలికాన్ కార్బాయిడు నిర్మాణము ————— నిర్మాణము వలె వుంటుంది.

- (1) గ్రోస్టు
- (2) డైమండు
- (3) అల్యూమినియం కార్బాయిడు
- (4) సిలికెం



చర్య పీరు

- (1) కోవ పునరమరిక
- (2) క్లెయిసన్ పునరమరిక
- (3) బెక్మెన్ పునరమరిక
- (4) ప్రైస్ విచలనము

58. BET సమీకరణము ————— కు వర్తిస్తుంది.

- (1) ఎక్స్ట్రా అధికోషణ
- (2) బహుస్తర అధికోషణ
- (3) అధిక పీడనం వద్ద జరుగు అధికోషణ
- (4) అధిక ఉష్టోగ్రత వద్ద జరుగు అధికోషణ

59. ఎక్స్ప్రెస్ భాగం కాంతి రసాయన చర్యలు T_1 ఫీతి సుండి జరుగుతాయి. దీనికి కారణం

- (1) దాని శక్తి S_1 ఫీతి కన్న తక్కువ
- (2) దానిలో రెండు ఒంటరి ఎలక్ట్రోనులున్నాయి
- (3) అది తేలికగా ఏర్పడుతుంది
- (4) దాని ఆయువు T_1 కన్న ఎక్స్ప్రెస్

60. వాయువులోని అంతరణ ఆక్రషణ రక్తలను ————— వద్ద ఉపేషించవచ్చు.

- (1) అల్ప ఉష్టోగ్రత మరియు అధిక పీడనము
- (2) అల్ప ఉష్టోగ్రత మరియు అల్ప పీడనము
- (3) అధిక ఉష్టోగ్రత మరియు అల్ప పీడనము
- (4) అధిక ఉష్టోగ్రత మరియు అధిక పీడనము

61. An aqueous solution of ammonium chloride has a pH of
- 7.0
 - < 7.0
 - > 7.0
 - 0.0
62. The units of molar conductance are
- $\text{m}^2 \text{s}^{-1}$
 - $\text{s m}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
 - sm^{-1}
 - $\text{s m}^2 \text{ mol}^{-1}$
63. Cell constant (A) is related to the observed conductance (L) and the specific conductance (K) as
- $A = L \cdot K$
 - $A = \frac{L}{K}$
 - $A = \frac{K}{L}$
 - $A = \frac{R \cdot K}{L}$
64. The solubility product of a sparingly soluble salt of the type AB_2 is 4.0×10^{-8} . Its solubility is
- $2.0 \times 10^{-4} \text{ mol lit}^{-1}$
 - $2.0 \times 10^{-2} \text{ mol lit}^{-1}$
 - $1.0 \times 10^{-4} \text{ mol lit}^{-1}$
 - $1.0 \times 10^{-2} \text{ mol lit}^{-1}$
65. When a weak acid is titrated conductometrically by a strong base, the following changes in the conductance are observed
- a slow increase up to the end point followed by fast increase
 - a fast increase up to the end point followed by slow increase
 - a fast decrease up to the end point followed by fast increase
 - a slow decrease up to the end point followed by a fast increase
66. Among the following aqueous solutions, the solution with maximum pH is
- 0.1 m HCl
 - 0.1 m H_2SO_4
 - 0.1 m CH_3COOH
 - 0.1 m CH_3COONa
67. The electrode which is not reversible with respect to H^+ ions is
- Quinhydrone electrode
 - Hydrogen electrode
 - 0.1 m calomel electrode
 - Glass electrode
68. Transport number of an ion is
- the number of ions discharged near the electrode
 - the number of ions released from one mole of the electrolyte
 - fraction of the total current carried by that ion
 - the product of the ionic conductance and velocity of the ion

61. అమోనియం క్లోరైడు యొక్క జల ద్రావణపు pH విలువ

- (1) 7.0
- (2) < 7.0
- (3) > 7.0
- (4) 0.0

62. మొలార్ వాహకత ప్రమాణాలు

- (1) $\text{m}^2 \text{s}^{-1}$
- (2) $\text{s m}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
- (3) sm^{-1}
- (4) $\text{s m}^2 \text{ mol}^{-1}$

63. ఘనట స్థిరాంకము (A) వాహకత (L) మరియు విశ్లేషణ వాహకత (K) ల మధ్య సంబంధము

- (1) $A = L \cdot K$
- (2) $A = \frac{L}{K}$
- (3) $A = \frac{K}{L}$
- (4) $A = \frac{R \cdot K}{L}$

64. AB_2 అను ఒక అల్ప ద్రావణీయత గల లవణపు ద్రావణీయతా లబ్దము 4.0×10^{-8} . అయిన దాని ద్రావణీయత

- (1) $2.0 \times 10^{-4} \text{ mol lit}^{-1}$
- (2) $2.0 \times 10^{-2} \text{ mol lit}^{-1}$
- (3) $1.0 \times 10^{-4} \text{ mol lit}^{-1}$
- (4) $1.0 \times 10^{-2} \text{ mol lit}^{-1}$

65. ఒక బలహీన ఆమ్లాన్ని బలమైన క్షారంతో వాహకతా అంశమాపనము చేసినపుడు వాహకతలో ఈ క్రింది మార్పులు జరుగుతాయి

- (1) అంశమాపనపుతుంది స్థానము వరకు మెల్లగా పెరిగి తరువాత త్వరితంగా పెరుగుతుంది
- (2) అంశమాపన తుది స్థానము వరకు త్వరితంగా పెరిగి తరువాత నెమ్మదిగా పెరుగుతుంది
- (3) అంశమాపనపు తుది స్థానము వరకు త్వరితంగా తగ్గి తరువాత త్వరితంగా పెరుగుతుంది
- (4) అంశమాపనపు తుది స్థానము వరకు మెల్లగా తగ్గి తరువాత త్వరితంగా పెరుగుతుంది

66. ఈ క్రింది జల ద్రావణాలలో అధిక pH విలువ గల ద్రావణము

- (1) 0.1 m HCl
- (2) 0.1 m H_2SO_4
- (3) 0.1 m CH_3COOH
- (4) 0.1 m CH_3COONa

67. ఈ క్రింది వాసిలో H^+ అయానుల పరంగా ఉత్పత్తమణియం కాని ఎలక్ట్రోడు

- (1) క్రైన్ ప్లోడ్సు ఎలక్ట్రోడు
- (2) ప్లోడ్సుజను ఎలక్ట్రోడు
- (3) 0.1 m కేలమెల్ ఎలక్ట్రోడు
- (4) గాజు ఎలక్ట్రోడు

68. అయాను యొక్క అభిగమన సంఖ్య

- (1) ఎలక్ట్రోడు వద్ద విడుదల అయిన అయానుల సంఖ్య
- (2) ఒక మొల్ విద్యుద్దిష్టము నుండి విడుదల అయిన అయానుల సంఖ్య
- (3) ఆ అయాను మొసుకొని పోయే విద్యుత్తు భాగము
- (4) అయానిక వాహకత మరియు అయాను వేగాల లబ్దము

69. Kohlrausch's law says that at infinite dilution
- the velocity of an ion is constant in any of its electrolytes
 - the conductance of an ion is constant in any of its electrolytes
 - the transport number of an ion is constant in any of its electrolytes
 - all ions have the same velocities
70. Ostwald's dilution law is obeyed by
- NH_4OH
 - HCl
 - HNO_3
 - none of these solutions
71. At 365°K pure water has a hydrogen concentration of 2.0×10^{-6} mol lit $^{-1}$. The ionic product of water at this temperature is
- 1.0×10^{-14}
 - 2.0×10^{-14}
 - 2.0×10^{-12}
 - 4.0×10^{-12}
72. Which of the following solutions is a buffer solution?
- $\text{NaOH} + \text{NaCl}$
 - $\text{NaOH} + \text{HCl}$
 - $\text{NaOH} + \text{CH}_3\text{COOH}$
 - $\text{NaOH} + \text{NH}_4\text{OH}$
73. The pH of 0.001 m NaOH is
- 2
 - 3
 - 12
 - 11
74. The pH of aqueous solution of NaCl is 7.0 while that of CH_3COONa is not 7.0. This is due to
- incomplete ionization of CH_3COONa
 - hydrolysis of CH_3COO^-
 - large size of CH_3COO^- ion compared to Cl^-
 - low ionic conductance of CH_3COO^- compared to Cl^-
75. The reaction $\frac{1}{2} \text{H}_2(\text{g}) + \text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{s}) = \text{H}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq}) + \text{Hg}(\text{s})$ occurs in the following cell
- $\text{Hg}(\text{s})/\text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{s}) \parallel \text{KCl}(\text{solution}) \mid \text{Hg}(\text{s})$
 - $\text{Pt} \mid \text{H}_2(\text{g}) \mid \text{HCl}(\text{solution}) \parallel \text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{s}) \mid \text{Hg}(\text{s})$
 - $\text{Pt} \mid \text{H}_2(\text{g}) \mid \text{KCl}(\text{solution}) \parallel \text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{s}) \mid \text{Hg}(\text{s})$
 - $\text{Hg}(\text{s})/\text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{s}) \parallel \text{HCl}(\text{solution}) \mid \text{H}_2(\text{g}) \mid \text{Pt}$

69. కోలోమ్ నియమము ప్రకారము అనంత విలీనము వద్ద

- (1) ఏ విద్యుద్విష్టప్యంలోనైన ఒక అయాను యొక్క వేగము ఫీరంగా వుంటుంది
- (2) అయానిక వావాకత దాని ఏ విద్యుద్విష్టప్యంలోనైన ఫీరంగా వుంటుంది
- (3) ఒక అయాను అభిగ్రస సంఖ్య దాని ఏ విద్యుద్విష్టప్యంలోనైన ఫీరంగా వుంటుంది
- (4) అన్ని అయానుల వేగాలు ఒకటే అయి వుంటాయి

70. ఆస్ట్రోల్ విలీన నియమము వర్తించునది

- (1) NH_4OH
- (2) HCl
- (3) HNO_3
- (4) ఈ ద్రావణాలు వేటికీ వర్తించదు

71. 365°K వద్ద శుద్ధ జలము యొక్క ప్రోటోజను అయాను గాంధత $2.0 \times 10^{-6} \text{ mol lit}^{-1}$. ఈ ఉష్ణోగ్రత వద్ద సీటి అయానిక లబ్దము

- (1) 1.0×10^{-14}
- (2) 2.0×10^{-14}
- (3) 2.0×10^{-12}
- (4) 4.0×10^{-12}

72. క్రింది వాసిలో ఒఫర్ ద్రావణము

- (1) $\text{NaOH} + \text{NaCl}$
- (2) $\text{NaOH} + \text{HCl}$
- (3) $\text{NaOH} + \text{CH}_3\text{COOH}$
- (4) $\text{NaOH} + \text{NH}_4\text{OH}$

73. 0.001 m NaOH యొక్క pH

- (1) 2
- (2) 3
- (3) 12
- (4) 11

74. NaCl జల ద్రావణపు pH 7.0 కాని CH_3COONa జల ద్రావణపు pH విలువ 7.0 కాదు. దీనికి కారణము

- (1) CH_3COONa పాశ్చికంగా అయసీకరణము చెందుట
- (2) CH_3COO^- జల విస్తేపణ చెందుట
- (3) Cl^- కన్న CH_3COO^- పరిమాణము పెద్దది
- (4) Cl^- కన్న CH_3COO^- అయానిక వావాకత తక్కువ

75. $\frac{1}{2} \text{H}_2(\text{వా}) + \text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{ఫు}) =$

$\text{H}^+(\text{జల}) + \text{Cl}^-(\text{జల}) + \text{Hg}(\text{ఫున})$ ఈ చర్య జరుగు ఫుటము

- (1) $\text{Hg}(\text{ఫు}) / \text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{ఫు})$
| $\text{KCl}(\text{ద్రా})$ | $\text{Hg}(\text{ఫు})$
- (2) $\text{Pt} | \text{H}_2(\text{వా}) | \text{HCl}(\text{ద్రా})$
| $\text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{ఫు})$ | $\text{Hg}(\text{ఫు})$
- (3) $\text{Pt} | \text{H}_2(\text{వా}) | \text{KCl}(\text{ద్రా})$
| $\text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{ఫు})$ | $\text{Hg}(\text{ఫు})$
- (4) $\text{Hg}(\text{ఫు}) / \text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{ఫు})$
| $\text{HCl}(\text{ద్రా})$ | $\text{H}_2(\text{వా}) | \text{Pt}$

76. For a given compound the spectral lines present in Raman spectrum are absent in IR spectrum and the spectral lines present in IR spectrum are absent in Raman spectrum. This observation indicates that the molecule

- (1) is a polar molecule
- (2) is a non polar molecule
- (3) has centre of symmetry
- (4) has axis of symmetry

77. The number of $^1\text{H-NMR}$ signals obtained for the following molecule under low resolution —



- (1) 2
- (2) 4
- (3) 5
- (4) 6

78. For a molecule to be IR active its

- (1) $\frac{d\alpha}{dr} \neq 0$
- (2) $\frac{d\mu}{dr} \neq 0$
- (3) $\alpha \neq 0$
- (4) $\mu \neq 0$

79. Among the following, the alkaloid with optical activity is

- (1) quinine
- (2) narcotine
- (3) papaverine
- (4) cocaine

80. Anthracene is prepared by treating benzyl chloride with

- (1) Na
- (2) AlCl_3
- (3) Cu
- (4) Zn/NaOH

81. The most reactive position of chrysene towards electrophilic attack is

- (1) 2
- (2) 4
- (3) 6
- (4) 8

82. Bromination of phenanthrene gives

- (1) 1-bromophenanthrene
- (2) 2-bromophenanthrene
- (3) 6-bromophenanthrene
- (4) 9-bromophenanthrene

83. _____ is the building block of all terperiods.

- (1) isopropyl group
- (2) isoprene unit
- (3) ethylene
- (4) butadiene

76. ఒక సమ్మేళనపు రామన్ వర్షపటంలోనున్న వర్షపట రేఖలు దాని IR వర్షపటంలో ఏర్పడలేదు మరియు IR వర్ష పటంలోనున్న రేఖలు రామన్ వర్షపటంలో ఏర్పడలేదు. ఈ అంశము సూచించునది

- అణువు ధ్రువాణువు
- ఇది అధ్రువ అణువు
- అణువుకు సొష్టవ కేంద్రమున్నది
- అణువుకు సొష్టవ అభమున్నది

77. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$, ^1H -NMR వర్షపటంలో తక్కు రెసోల్యూషన్లో ఏర్పరచే సిగ్నల్లు సంఖ్య

- 2
- 4
- 5
- 6

78. ఒక అణువు IR య్యాక్టివీటీని ప్రదర్శించాలంటే _____ అయిపుండాలి.

- $\frac{d\alpha}{dr} \neq 0$
- $\frac{d\mu}{dr} \neq 0$
- $\alpha \neq 0$
- $\mu \neq 0$

79. ఈ క్రింది వాసిలో ధ్రువణ భ్రమణ శీలత గల ఆల్ఫ్యూలాయిడ్

- క్వైన్
- నార్క్రూటిన్
- పాపావర్డెన్
- కొక్కన్

80. బెంజైల్ క్లోరైడును _____ తో చర్య జరిపించి ఆంత్రసేను తయారుచేసారు.

- Na
- AlCl_3
- Cu
- Zn/NaOH

81. క్రిందినులో ఎలక్ట్రోలైట్ చర్య జరిపి అత్యంత క్రియాశీలత స్థానము

- 2
- 4
- 6
- 8

82. ఫినాన్స్‌రైన్‌ను బ్రోమేషన్ జరిపించ గాల _____ ఏర్పడుతుంది.

- 1-బ్రోమో ఫినాన్స్‌రైన్
- 2-బ్రోమో ఫినాన్స్‌రైన్
- 6-బ్రోమో ఫినాన్స్‌రైన్
- 9-బ్రోమో ఫినాన్స్‌రైన్

83. అన్ని టెర్పినాయిడ్లో వుండే ప్రాథమిక ప్రమేయము

- ఐసోప్రోపైలు సమూహము
- ఐసోప్రీను యూసిట్
- ఇథిలీన్
- బ్యూటాడయాన్

84. In α -Terpineol, Oxygen atom is present as a

- (1) keto group
- (2) secondary alcoholic group
- (3) tertiary alcoholic group
- (4) aldehydic group

85. Camphor, with the molecular formula $C_{10}H_{16}O$ has

- (1) two similar chiral centers
- (2) two dissimilar chiral centers
- (3) one chiral centre
- (4) three chiral centres

86. β -Carotene is

- (1) optically inactive
- (2) an acyclic compound
- (3) optically active
- (4) a bicyclic compound

87. In strecker synthesis of amino acids _____ is treated with $NaCN$.

- (1) a ketone
- (2) an aldehyde
- (3) an alcohol
- (4) a carboxylic acid

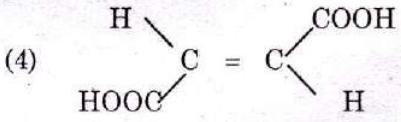
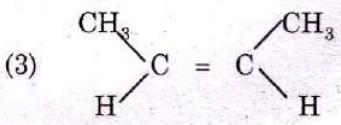
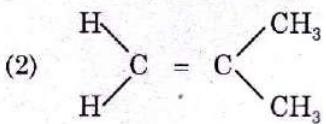
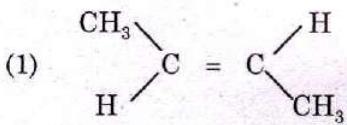
88. At the isoelectric point, amino acid has

- (1) maximum solubility
- (2) maximum electrical conductivity
- (3) maximum optical activity
- (4) maximum reactivity

89. Molecules with three identical chiral centers have _____ stereoisomers.

- (1) 3
- (2) 4
- (3) 6
- (4) 8

90. Which of the following compounds yields a racemic mixture with Br_2 ?



84. α - టెర్పినియాల్టో ఆక్సిజను వరమాణము
_____ రూపంలో పుంటుంది.

- (1) ఒకో ప్రమేయం
- (2) సెకండరీ ఆల్ఫాల్ ప్రమేయం
- (3) ట్రై ఆల్ఫాలు ప్రమేయం
- (4) ఆల్ఫిప్రోడు ప్రమేయం

85. $C_{10}H_{16}O$ అణు శార్క్యూలా గల కేంఫర్లో
_____ కలవు.

- (1) రెండు ఒకే రకమైన కైరల్ కేంద్రాలు
- (2) రెండు విభిన్నమయిన కైరల్ కేంద్రాలు
- (3) ఒక కైరల్ కేంద్రము
- (4) మూడు కైరల్ కేంద్రాలు

86. β - కెరోటిన్

- (1) ధ్రువణ భ్రమణ రహిత సమేక్షనము
- (2) ఒక అచక్కియ సమేక్షనము
- (3) ధ్రువణ భ్రమణ సమేక్షనము
- (4) ద్వివలయ సమేక్షనము

87. అమైనో ఆమ్లాల ప్రైకర్ సంక్లేపణ పద్ధతిలో
_____ ను $NaCN$ తో చర్య జరిపిస్తారు.

- (1) ఒక కీటోను
- (2) ఒక ఆల్ఫిప్రోడు
- (3) ఒక ఆల్ఫాలు
- (4) ఒక కార్బోక్సిలిక్ ఆమ్లము

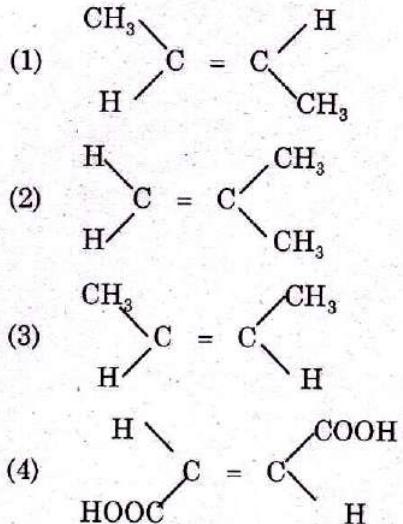
88. అమైనో ఆమ్లమునకు, దాని సమ విద్యుత్ స్థానము
పద్ధ _____ పుంటుంది.

- (1) గరిష్ట ద్రావణియత
- (2) గరిష్ట విద్యుత్వావాకత
- (3) గరిష్ట ధ్రువణ భ్రమణాత
- (4) అధిక చర్యాశీలత

89. ఒకే రకమైన మూడు కైరల్ కేంద్రులను కలిగియన్న
అణువులకు గల త్రిమితీయ సాధ్యక్యాల సంఖ్య

- (1) 3
- (2) 4
- (3) 6
- (4) 8

90. క్రింది వాసిలో Br_2 తో రెసిపిక్ మిశ్రమాన్ని
ఏర్పరచునది



91. The following experimental data is obtained for the reaction $A + B \rightarrow P$

$[A]_0$	$[B]_0$	Initial rate ($\text{mol l}^{-1}\text{s}^{-1}$)
0.016 m	0.02 m	1.0×10^{-3}
0.016 m	0.04 m	2.0×10^{-3}
0.032 m	0.02 m	4.0×10^{-3}
0.032 m	0.04 m	8.0×10^{-3}

The rate equation for this reaction is :

- (1) $r = K [A][B]$
- (2) $r = K [A]^2 [B]$
- (3) $r = K [A][B]^2$
- (4) $r = K [A]^2 [B]^2$

92. For a reaction to occur spontaneously

- (1) ΔS must be negative
- (2) ΔH must be negative
- (3) $(\Delta H - T \Delta S)$ must be negative
- (4) $(\Delta H + T \Delta S)$ must be negative

93. The entropy change of an irreversible process is given by

- (1) $\frac{q_{rev}}{T}$
- (2) $\frac{q_{irrev}}{T}$
- (3) $q_{rev} \times T$
- (4) $q_{irrev} \times T$

94. The effect of temperature on heat of reaction is given by

- (1) Joule-Thomson coefficient
- (2) Gibbs-Helmholtz equation
- (3) Kirchoff's equation
- (4) Vant Hoff's isochore

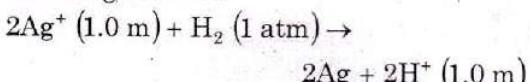
95. The half life period of a certain first order reaction is 20 mins. The time taken for 87.5% of the reaction to be completed is

- (1) 60 min
- (2) 40 min
- (3) 80 min
- (4) 120 min

96. The activation energy of a reaction can be lowered by

- (1) decreasing the temperature
- (2) increasing the concentration of the reactants
- (3) adding a catalyst
- (4) by increasing the temperature and increasing the concentration of the reactants

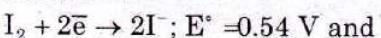
97. The emf of the cell involving the following reaction



is 0.80 V the standard oxidation potential of silver electrode is

- (1) -0.80 V
- (2) -0.40 V
- (3) $+0.80 \text{ V}$
- (4) $+0.40 \text{ V}$

98. Given that



select the correct statement

- (1) I_2 can oxidise Br_2
- (2) I_2 can reduce Br_2
- (3) I_2 doesn't react with Br_2
- (4) cannot be predicted

99. In a chemical reaction, all the reactants and products are in the liquid state. For this reaction

- (1) $\Delta H > \Delta E$
- (2) $\Delta H < \Delta E$
- (3) $\Delta H = \Delta E$
- (4) cannot be predicted

100. The electrode potential of a calomel electrode depends on

- (1) the amount of mercury taken in the electrode
- (2) the amount of mercurous chloride taken in the electrode
- (3) the concentration of the chloride ion
- (4) the amounts of mercury, mercurous chloride and Cl^- ions

91. $A + B \rightarrow P$ అనుచర్యలో ఈ క్రింది వివరాలు ప్రాయాగికంగా నమోదు చేయబడినవి

$[A]_0$	$[B]_0$	తోలీవేగము ($\text{mol l}^{-1}\text{s}^{-1}$)
0.016 m	0.02 m	1.0×10^{-3}
0.016 m	0.04 m	2.0×10^{-3}
0.032 m	0.02 m	4.0×10^{-3}
0.032 m	0.04 m	8.0×10^{-3}

ఈ చర్య యొక్క రేటు సమీకరణము

- $r = K [A][B]$
- $r = K [A]^2 [B]$
- $r = K [A][B]^2$
- $r = K [A]^2 [B]^2$

92. ఒక చర్య స్వచ్ఛందంగా జరగ వలెన్ను

- ΔS బుఱాత్మకముయివుండాలి
- ΔH బుఱాత్మకముయివుండాల
- $(\Delta H - T \Delta S)$ బుఱాత్మకముయివుండాలి
- $(\Delta H + T \Delta S)$ బుఱాత్మకముయివుండాలి

93. అనుత్రమణీయ ప్రక్రియలోని ఎంటోపే మార్పు

- $\frac{q_{rev}}{T}$
- $\frac{q_{irrev}}{T}$
- $q_{rev} \times T$
- $q_{irrev} \times T$

94. చర్యప్రముపై ఉప్పుగ్రహణ ప్రభావాన్ని వివరించునది

- జోల్ - థామసన్ గుణకము
- గిబ్స్ - హెల్పుహోల్జ్ సమీకరణము
- కిర్కాఫ్ సమీకరణము
- వాంట హాఫ్ పసాకోర్

95. ఒక ప్రథమ క్రమాంక చర్య యొక్క అర్థాయిను 20 ని. ఆపర్య 87.5% హూర్తి అగుటకు వట్టుకాలము

- 60 ని.
- 40 ని.
- 80 ని.
- 120 ని.

96. ఒక చర్య యొక్క ఉత్పేజిత శక్తి _____ వలన తగ్గించవచ్చు

- ఉప్పుగ్రహ తగ్గించుట
- క్రియాజనకాల గాఢతలు పెంచుట
- ఒక ఉత్పేరకము కలుపుట
- ఉప్పుగ్రహ మరియు క్రియా జనకాల గాఢతలు పెంచుట

97. $2\text{Ag}^+ (1.0 \text{ m}) + \text{H}_2 (1 \text{ atm}) \rightarrow 2\text{Ag} + 2\text{H}^+ (1.0 \text{ m})$

అను చర్య జరుగు ఒక ఫుటము యొక్క విద్యుత్ చ్ఛాలక బలము 0.80 వో. సిల్వర్ ఎలక్ట్రోడు యొక్క ప్రమాణ ఆక్రిషిషన్ పాట్సైనియల్ విలువ

- 0.80 వో.
- 0.40 వో.
- + 0.80 వో.
- + 0.40 వో.

98. $\text{I}_2 + 2\bar{e} \rightarrow 2\text{I}^-; E^\circ = 0.54 \text{ V}$.

- $\text{Br}_2 + 2\bar{e} \rightarrow 2\text{Br}^-; E^\circ = 1.09 \text{ V}$.

అయిన ఈ క్రింది వాసిలో సరియైన వివరణ

- I_2, Br_2 ను ఆక్రిషిషన్ పాట్సైనియల్ చెందించగలదు
- I_2, Br_2 ను క్షయకరణము చెందించగలదు
- I_2, Br_2 తో చర్య జరువదు
- ఏమగునో చెప్పలేదు

99. ఒక రసాయనిక చర్యలో పాల్గొనే క్రియాజనకాలు, క్రియాజన్యాలు అన్ని ద్రవస్థితిలో వున్నవి. అయిన ఈ చర్యలో

- $\Delta H > \Delta E$
- $\Delta H < \Delta E$
- $\Delta H = \Delta E$
- చెప్పలేదు

100. కేలోపుల్ ఎలక్ట్రోడు యొక్క పాట్సైనియల్ _____ పై ఆధారపడుతుంది.

- ఎలక్ట్రోడులోని మెర్చుగ్గేరీ పరిమాణం
- ఎలక్ట్రోడులో తీసుకున్న మెర్చుగ్గర్స్ క్లోరైడు పరిమాణం
- క్లోరైడు అయాను గాఢత
- మెర్చుగ్గేరీ, మెర్చుగ్గర్స్ క్లోరైడు మరియు క్లోరైడుఅయానుల పరిమాణం

101. The most stable oxidation state of thorium is
 (1) + 6
 (2) + 4
 (3) + 3
 (4) + 2
102. Thorium oxide mixed with a small amount of _____ emits brilliant white light when heated in a gas flame.
 (1) Cerium
 (2) Sodium
 (3) Zinc
 (4) Aluminium
103. What is the number of α and β particles emitted in the following process?

$$^{92}\text{U}^{238} \longrightarrow ^{82}\text{Pb}^{206}$$

 (1) 4 α particles and 6 β particles
 (2) 6 α particles and 6 β particles
 (3) 8 α particles and 6 - β particles
 (4) 8 α particles and 4 - β particles
104. The following rays have greatest penetrating power.
 (1) α -rays
 (2) β -rays
 (3) γ -rays
 (4) X-rays
105. The observed mass of ${}^4_2\text{He}$ nucleus is 4.0028 amu. The masses of proton and neutron are 1.00732 and 1.00866 amu respectively. Calculate the mass defect.
 (1) 0.02916 amu
 (2) 0.03221 amu
 (3) 0.02234 amu
 (4) 0.03972 amu
106. The magnetic moment of Fe^{3+} ion is
 (1) 2.83 BM
 (2) 3.87 BM
 (3) 4.90 BM
 (4) 5.90 BM
107. In general, the magnitude of the crystal field splitting in tetrahedral complexes is _____ that of octahedral complexes.
 (1) greater than
 (2) less than
 (3) equal to
 (4) equal to or greater than
108. $[\text{Co}(\text{en})_2\text{Cl}_2]^+$
 (1) shows optical isomerism in the cis form
 (2) shows optical isomerism in the trans form
 (3) shows optical isomerism both in the cis and trans forms
 (4) doesn't show optical isomerism
109. When a solution of BaCl_2 is added to aqueous solutions of
 (i) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Br}]\text{SO}_4$ and
 (ii) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{SO}_4]\text{Br}$
 (1) both (i) and (ii) form white precipitates
 (2) (i) forms white precipitate
 (3) (ii) forms white precipitate
 (4) both (i) and (ii) do not react
110. Separation of lanthanides using ion-exchange method is based on
 (1) the solubilities of their oxides
 (2) the basicities of their hydroxides
 (3) the sites of their hydrated ions
 (4) the solubilities of their hydroxides

101. ధోరియం యొక్క అత్యంత ఫైరమైన ఆక్సికరణ ఫైలి
 (1) + 6
 (2) + 4
 (3) + 3
 (4) + 2
102. ధోరియం ఆక్షేడును, కొడ్డి మొత్తంలో తీసుకొన్న
 ————— తో కలిపి వాయు జ్వాలపై వేడి
 చేసిస్తున్న ప్రకాశంత్వైన తెల్లిని కాంతి వెలువడుతుంది
 (1) సీరియం
 (2) సోడియం
 (3) జీంకు
 (4) అల్యూమినియం
103. $^{92}_{\text{U}} \text{U}^{238} \longrightarrow {}_{82}^{206}\text{Pb}^{206}$ ఈ ప్రక్రియలో
 వెలువడిన α మరియు β కణాల సంఖ్య?
 (1) 4α కణాలు మరియు 6β కణాలు
 (2) 6α కణాలు మరియు 6β కణాలు
 (3) 8α కణాలు మరియు $6 - \beta$ కణాలు
 (4) 8α కణాలు మరియు $4 - \beta$ కణాలు
104. ఈ క్రింది కిరణాల చొచ్చుకునిపాయే స్వభావము
 అత్యధికము
 (1) α - కిరణాలు
 (2) β - కిరణాలు
 (3) γ - కిరణాలు
 (4) X - కిరణాలు
105. ^4_2He కేంద్రము యొక్క ద్రవ్యరాశి 4.0028 amu గా
 గమనించబడినది. ప్రాణము మరియు స్వాధ్యానుల
 ద్రవ్యరాశులు వరుసగా 1.00732 మరియు
 1.00866 amu అయిన ద్రవ్యరాశి లోపము
 (1) 0.02916 amu
 (2) 0.03221 amu
 (3) 0.02234 amu
 (4) 0.03972 amu
106. Fe^{3+} అయాను యొక్క అయస్మాంత భ్రామకము
 (1) $2.83 \text{ బోరోమేగ్స్టున్లు}$
 (2) $3.87 \text{ బోరోమేగ్స్టున్లు}$
 (3) $4.90 \text{ బోరోమేగ్స్టున్లు}$
 (4) $5.90 \text{ బోరోమేగ్స్టున్లు}$
107. సాధారణంగా టెట్రా హైడ్రో సంక్లిష్టాల స్పటిక క్లైట్
 విభజన ఆక్షాహైడ్రో సంక్లిష్టాల
 (1) కన్న ఎక్కువ
 (2) కన్న తక్కువ
 (3) కు సమానము
 (4) కు సమానము లేదా వాటి కన్న ఎక్కువ
108. $[\text{Co}(\text{en})_2\text{Cl}_2]^+$
 (1) సీన్ రూపంలో ధ్రువణ సాదృశ్యాన్ని
 ప్రదర్శిస్తుంది
 (2) ట్రాన్స్ రూపంలో ధ్రువణ సాదృశ్యాన్ని
 ప్రదర్శిస్తుంది
 (3) సీన్ మరియు ట్రాన్స్ రూపాలలో నున్నపుడు
 ధ్రువణ సాదృశ్యాన్ని ప్రదర్శిస్తుంది
 (4) ధ్రువణ సాదృశ్యాన్ని ప్రదర్శించదు
109. (i) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Br}]\text{SO}_4$ మరియు
 (ii) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{SO}_4]\text{Br}$ ల జలద్రావణాలకు
 BaCl_2 ద్రావణం కలిపినపుడు
 (1) (i) మరియు (ii) తెల్లటి అవఫేషాన్సేర్పరుస్తాయి
 (2) (i) తెల్లటి అవఫేషాన్సేర్పరుస్తుంది
 (3) (ii) తెల్లటి అవఫేషాన్సేర్పరుస్తుంది
 (4) (i) మరియు (ii) రెండునూ చర్య జరుపవు
110. లాంథానైడులను అయాను వినిమయ వధ్యతిలో వేరు
 వరమ ప్రక్రియ ————— పై ఆధారపడి
 పుంటుంది.
 (1) వాటి ఆక్షేడుల ద్రావణీయత
 (2) వాటి హైడ్రాప్లైడుల ఇంగ్లెంబావం
 (3) వాటి సాద్ర అయానుల పరిమాణము
 (4) వాటి హైడ్రాప్లైడుల ద్రావణీయత

111. Two metals can form a complete range of solid solutions provided
- they have nearly same melting points
 - they have same crystal structures
 - they have similar densities
 - they have similar chemical properties
112. A catalyst in finely divided state is more efficient because
- it has large surface area
 - it has more number of particles
 - it has more energy
 - it has more entropy
113. The enzyme used in the conversion Fat \rightarrow Glycerol is
- Zymase
 - Trypsin
 - Lypase
 - Pepsin
114. Silica gel which is used to control humidity works on the principle of
- Absorption
 - Catalysis
 - Hydrolysis
 - Adsorption
115. A catalyst increases the rate of the reaction by
- increasing the energy of the reactants
 - decreasing the activation energy of the reaction
 - increasing the number of collisions between the reactants
 - decreasing the energy of the products
116. The number of atoms in the unit cell of a body centered cubic crystal is
- 1
 - 2
 - 4
 - 8
117. The miller indices of a plane of a cubic crystal which intercepts the crystal axes at $2a$ $3b$ c are
- 3 2 6
 - 1 3 2
 - 2 3 1
 - 3 2 1
118. The technique of electron diffraction is useful in the determination of
- crystal structure
 - energy of the molecule
 - bond lengths of the molecule
 - moment of inertia of the molecule
119. The distance between two successive III planes in a simple cube with edge 50 pm is
- 50 pm
 - $\frac{50}{\sqrt{2}}$ pm
 - $\frac{50}{\sqrt{3}}$ pm
 - $\frac{50}{2}$ pm
120. Madelung constant depends on
- the geometry of the crystal lattice
 - the density of the crystal
 - interplanar distance
 - size of the unit lattice

111. రెండు లోపాలు _____ పరిస్థితులో హూర్టి అవధిలో ఘనద్వావణాలను ఏర్పరుచగలవు.

- (1) వాటి ద్రవీభవన స్థానాలు దాదాపు సమానమయినపుడు
- (2) వాటి స్టుటిక నిర్మాణాలు దాదాపు సమానమయినపుడు
- (3) వాటి సాంద్రతలు దాదాపు సమానంగా పున్నపుడు
- (4) వాటి రసాయనిక ధర్మాలు ఒకే రకంగా పున్నపుడు

112. ఉత్సైరకము సూక్ష్మ విభాజిత స్థితిలో అధిక దక్కతను ప్రదర్శించడానికి కారణము

- (1) దాని ఉపరితల వైశాల్యము
- (2) దాని కణాల సంఖ్య ఎక్కువ
- (3) దాని శక్తి ఎక్కువ
- (4) దాని ఎంటోపీ ఎక్కువ

113. కొప్పు \rightarrow ల్యాజరాల్ ప్రక్రియలో వాడే ఎంజైము

- (1) షైమేంజ్
- (2) టెప్పిన్
- (3) లైప్సేంజ్
- (4) పెప్పిన్

114. ఆద్రతను నియంత్రించడానికి వాడే సిలికాజెల్ సూత్రంపై పని చేస్తుంది.

- (1) శోషణము
- (2) ఉత్సైరక చర్య
- (3) జలవిస్కేపణ
- (4) అధిశోషణ

115. ఉత్సైరకము చర్య వేగాన్ని _____ వలన పెంచుతుంది.

- (1) క్రీయా జనకాల శక్తిని పెంచుట
- (2) చర్య ఉత్సైజిత శక్తిని తగ్గించుట
- (3) క్రీయా జనకాల మధ్య అభిఫుాతాల సంఖ్య పెంచుట.
- (4) క్రీయా జన్మాల శక్తిని తగ్గించుట

116. అంతః కేంద్రిత ఘనస్ఫూటికపు ఏకాంకసిల్టలోని పరమాణువుల సంఖ్య

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 4
- (4) 8

117. ఒక ఘనస్ఫూటికపు స్టుటిక అక్షాలను 2a 3b c ల వద్ద ఖండించే తలము యొక్క మిల్లర్ సూచికలు

- (1) 3 2 6
- (2) 1 3 2
- (3) 2 3 1
- (4) 3 2 1

118. ఎలక్ట్రోను వివరిం ప్రయోగము _____ ను కనుగొనడంలో ఉపయోగపడుతుంది.

- (1) స్టుటిక నిర్మాణము
- (2) అణువు యొక్క శక్తి
- (3) అణువులోని బంధ దైర్ఘ్యాలు
- (4) అణువు యొక్క జడత్వ భ్రామకము

119. 50 pm ల పొడపు గల ఒక సామాన్య ఘన స్ఫూటికం యొక్క రెండు వరున III తలాల మధ్యదూరము

- (1) 50 pm
- (2) $\frac{50}{\sqrt{2}} \text{ pm}$
- (3) $\frac{50}{\sqrt{3}} \text{ pm}$
- (4) $\frac{50}{2} \text{ pm}$

120. యేడ్యులంగ్ ఫీరాంకము _____ పై ఆధారపడుతుంది.

- (1) స్టుటిక జాలకము యొక్క జ్యామితీయ నిర్మాణము
- (2) స్టుటిక సాంద్రత
- (3) తలాల మధ్యదూరము
- (4) ఏకాంక జాలకర్త పరిమాణం

121. The wave nature of electrons is exhibited when they
 (1) ionize any gas
 (2) are deflected in the magnetic field
 (3) are diffracted by crystals
 (4) are emitted from the metals
122. According to Bohr model of hydrogen atom, the following quantity is quantified
 (1) angular velocity
 (2) angular momentum
 (3) linear velocity
 (4) linear momentum
123. The splitting of energy levels of electrons in the atoms in the presence of magnetic field is
 (1) Raman effect
 (2) Photo electric effect
 (3) Stark effect
 (4) Zeeman effect
124. If 4_1 and 4_2 are the wave functions of two systems 1 and 2, the wave function of the combined system is equal to
 (1) $4_1 + 4_2$
 (2) $4_1 \cdot 4_2$
 (3) $4_1 - 4_2$
 (4) $4_1^2 + 4_2^2$
125. The hybridization on carbon atoms in butadiene is
 (1) sp^2 and sp^3
 (2) only sp^2
 (3) sp , sp^2 and sp^3
 (4) sp^2 and sp
126. Which of the following is not aromatic?
 (1) Pyrrole
 (2) Pyridine
 (3) Pyran
 (4) Furan
127. Pyrrole does not undergo
 (1) Nitration
 (2) Sulphonation
 (3) Halogenation
 (4) Friedel-Crafts reaction
128. Isomeric carbohydrates which differ in configuration on C_2 carbon atom are called
 (1) Enantiomers
 (2) Epimers
 (3) Anomers
 (4) Oligomers
129. Friedel-Crafts acylation of naphthalene using nitrobenzene as solvent yields
 (1) 1-Acetonaphthalene
 (2) 2-Acetonaphthalene
 (3) 1, 2-diacetonaphthalene
 (4) 1, 3-diacetonaphthalene
130. Conversion of phenyl propionate to a mixture of ortho and parahydroxy phenyl ethyl ketones is called
 (1) Wittig reaction
 (2) Perkin reaction
 (3) Beckmann rearrangement
 (4) Fries rearrangement

121. ఈ క్రింది సందర్భములో ఎలక్ట్రానులు తరంగ స్వభావాన్ని ప్రదర్శిస్తాయి

- (1) అవి వాయువులను అయినికరణము చెందించినపుడు
- (2) అవి అయిస్ట్రూంత క్షేత్రములో అపవర్తనము చెందినపుడు
- (3) అవి స్పటికాలచే విపర్చము చెందించబడినపుడు
- (4) లోహాల నుండి ఉద్గారము చెందినపుడు

122. హైడ్రోజను పరమాణువు యొక్క బోర్డ్ సమూహా ప్రకారము ————— క్వాంటికరణము చెందుతుంది.

- (1) కోణియ వేగము
- (2) కోణియ ద్రవ్యవేగము
- (3) రేఖియ వేగము
- (4) రేఖియ ద్రవ్యవేగము

123. పరమాణువులలోని ఎలక్ట్రానుల స్క్రీ స్థాయిలు ఆయిస్ట్రూంత క్షేత్రంలో విభజన చెందటం

- (1) రామన్ ప్రభావము
- (2) కాంతి విద్యుత్ ప్రభావము
- (3) స్టోర్చ్ ప్రభావము
- (4) జీమన్ ప్రభావము

124. 4_1 , 4_2 లు 1 మరియు 2 అనువ్యవస్థల తరంగ ప్రమేయాలయిన ఈ వ్యవస్థల కలయిక వలన ఏర్పడిన వేరొక వ్యవస్థ యొక్క తరంగ ప్రమేయము ————— కు సమానము.

- (1) $4_1 + 4_2$
- (2) $4_1 \cdot 4_2$
- (3) $4_1 - 4_2$
- (4) $4_1^2 + 4_2^2$

125. బ్యూట్రాడయాన్ లోని కార్బన్ పరమాణువులపై గల సంకరికరణము

- (1) sp^2 మరియు sp^3
- (2) కేవలము sp^2
- (3) sp , sp^2 మరియు sp^3
- (4) sp^2 మరియు sp

126. క్రింది వానిలో అరోమాటిక్ స్వభావము లేనిది

- (1) పిరోల్
- (2) విరిడిన్
- (3) పైరాన్
- (4) ల్యూరాన్

127. పిరోల్ ————— చెందదు.

- (1) సైలైపసు
- (2) సల్ఫోనేపసు
- (3) హోలోజనేపసు
- (4) ఫ్రీడల్ (క్రౌష్ట్) చర్య

128. C_2 కార్బన్ పరమాణువు యొక్క విన్యాసములో మార్పు పున్న సద్గుష కార్బోహైడ్రైటులను ————— అంటారు.

- (1) ఎ న్యూయామర్లు
- (2) ఎ పిమర్లు
- (3) యానోమర్లు
- (4) ఆ లిగోమర్లు

129. నాష్టలీన్ ను సైటోబెంజీను ద్రావణిలో ఫ్రీడల్-క్రౌష్ట్ అస్ట్రోలేపసు జరిపించగా ————— ఏర్పడును.

- (1) 1 - అసిటోనాష్టలీను
- (2) 2 - అసిటోనాష్టలీను
- (3) 1, 2 - డై అసిటోనాష్టలీను
- (4) 1, 3 - డై అసిటోనాష్టలీను

130. ఫినైల్ ప్రాపియనేట్ ను ఆర్డో మరియు పీరా హైడ్రాక్సీ ఫినైల్ ఈషైల్ కిటోనులుగా మార్పు ప్రక్రియ

- (1) విట్రిగ్ చర్య
- (2) పెర్సెన్ చర్య
- (3) బెక్మెన్ పునరమరిక
- (4) ప్రైస్ పునరమరిక

131. The intermolecular hydrogen bonding in a hydroxy compound can be identified by recording its IR spectrum

- (1) at different temperatures
- (2) in different non polar solvents
- (3) at different concentrations
- (4) in the presence of CS_2

132. The number of signals present in the ESR spectrum of $^{\bullet}\text{NH}$ radical is

- (1) 2
- (2) 3
- (3) 4
- (4) 6

133. Diasteriomers have

- (1) Identical physical and chemical properties
- (2) Different physical and chemical properties
- (3) Different chemical but same physical properties
- (4) Different physical and similar chemical properties

134. Which of the following will form a meso compound with Br_2 ?

- (1) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 \\ & \diagdown & \diagup \\ & \text{C} = & \text{C} \\ & \diagup & \diagdown \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$
- (2) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 & & \text{H} \\ & \diagdown & \diagup \\ & \text{C} = & \text{C} \\ & \diagup & \diagdown \\ \text{H}_3\text{C} & & \text{H} \end{array}$
- (3) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 & & \text{H} \\ & \diagdown & \diagup \\ & \text{C} = & \text{C} \\ & \diagup & \diagdown \\ \text{H} & & \text{CH}_3 \end{array}$
- (4) $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} & & \text{H} \\ & \diagdown & \diagup \\ & \text{C} = & \text{C} \\ & \diagup & \diagdown \\ \text{H} & & \text{COOH} \end{array}$

135. The number of optically active isomers of $\text{HOCH}_2(\text{CHOH})_4\text{CHO}$ is

- (1) 4
- (2) 8
- (3) 16
- (4) 24

136. Which among the following undergoes Gatterman-Koch formylation?

- (1) $\phi - \text{CH}_3$
- (2) $\phi - \text{OH}$
- (3) $\phi - \text{OCH}_3$
- (4) $\phi - \text{N}(\text{CH}_3)_2$

137. Which of the following molecules is not microwave active?

- (1) HCl
- (2) CO
- (3) N_2
- (4) CH_3Cl

138. The fluorescence emission spectrum of a compound gives the following information :

- (1) energy difference between S_1 and T_1
- (2) energy of vibrational levels of S_1
- (3) energy of vibrational levels of T_1
- (4) energy of vibrational levels of S_0

139. During electronic excitation

- (1) dipolemoment of the bond is constant
- (2) polarisability of the compound is constant
- (3) spin multiplicity remains constant
- (4) energy remains constant

140. The distance between two successive lines in the microwave spectrum of a diatomic molecule is proportional to its

- (1) $(\text{moment of inertia})^{-1}$
- (2) $(\text{moment of inertia})^{-2}$
- (3) $(\text{moment of inertia})^1$
- (4) $(\text{moment of inertia})^2$

131. ప్రోడాక్సి సమ్ముఖసంలో గల అంతరమిక ప్రోడ్జను బంధాన్ని _____ వద్ద IR వర్షపటాన్ని నమోదు చేసి గుర్తించవచ్చును

- (1) వివిధ ఉప్పెగ్గతలు
- (2) వివిధ అధ్యావ ద్రావణిలలో
- (3) వివిధ గాఢతలు
- (4) CS_2 సమక్షంలో

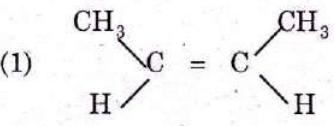
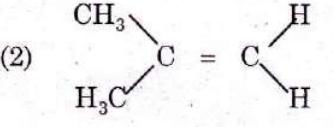
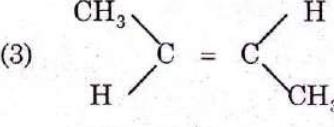
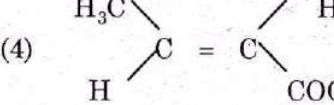
132. ^1NH ప్రాతిపదిక యొక్క ESR వర్షపటంలోని సిగ్నల్ సంఖ్య

- (1) 2
- (2) 3
- (3) 4
- (4) 6

133. డయా స్టైరియో మర్పు _____ కలిగి వుంటాయి.

- (1) ఒకే రకమైన భౌతిక మరియు రసాయనిక ధర్మాలు
- (2) వేరు వేరు భౌతిక మరియు రసాయనిక ధర్మాలు
- (3) వేరు వేరు రసాయనిక ధర్మాలు ఒకే రకమైన భౌతిక ధర్మాలు
- (4) వేరు వేరు భౌతిక ధర్మాలు ఒకే రకమైన రసాయనిక ధర్మాలు

134. ఈ క్రింది వానిలో Br_2 తో మీసా సమ్ముఖసము సేర్పరచునది

- (1) 
- (2) 
- (3) 
- (4) 

135. $\text{HOCH}_2(\text{CHOH})_4\text{CHO}$ ఏర్పరచు భామక సదృశ్యాల సంఖ్య

- (1) 4
- (2) 8
- (3) 16
- (4) 24

136. ఈ క్రింది వానిలో గటక్సెన్-కోచ్ ఫార్మెంట్సు చెందునది

- (1) $\phi - \text{CH}_3$
- (2) $\phi - \text{OH}$
- (3) $\phi - \text{OCH}_3$
- (4) $\phi - \text{N}(\text{CH}_3)_2$

137. క్రింది వానిలో ప్రైక్రిష్టి ఆఫ్టీవ్ కానిది

- (1) HCl
- (2) CO
- (3) N_2
- (4) CH_3Cl

138. ఒక సమ్ముఖసము యొక్క ప్రతిదీపి ఉద్గార వర్షపటము నుండి లభించు సమాచారము

- (1) S_1 మరియు T_1 స్థాయిల మధ్య శక్తి బేధము
- (2) S_1 లోని కంపన స్థాయిల శక్తి విలువలు
- (3) T_1 లోని కంపన స్థాయిల శక్తి విలువలు
- (4) S_0 లోని కంపన స్థాయిల శక్తి విలువలు

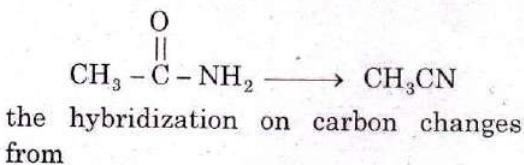
139. ఎలక్ట్రోను ఉద్రిక్తము చెందినపుడు

- (1) బంధము యొక్క ద్విధువ భామకము స్థిరంగా వుంటుంది
- (2) సమ్ముఖస్తు ధ్రువణ శిల్ప స్థిరంగా వుంటుంది
- (3) స్పీన్ బాహ్యభ్యాత స్థిరంగా వుంటుంది
- (4) శక్తి స్థిరంగా వుంటుంది

140. ద్విపరమాణుక అణవు యొక్క ప్రైక్రిష్టి తరంగ వర్షపటంలోని రెండు వరుస రేఖల మధ్య దూరము _____ కు అనులోపాను పాతంలో ఉంటుంది.

- (1) $(\text{జడత్వ భామకము})^{-1}$
- (2) $(\text{జడత్వ భామకము})^{-2}$
- (3) $(\text{జడత్వ భామకము})^1$
- (4) $(\text{జడత్వ భామకము})^2$

141. In the dehydration reaction of



- (1) $\text{SP} \rightarrow \text{SP}^2$
- (2) $\text{SP}^2 \rightarrow \text{SP}$
- (3) $\text{SP}^2 \rightarrow \text{SP}^3$
- (4) $\text{SP} \rightarrow \text{SP}^3$

142. Raney Nickel reduces furan to

- (1) 2-hydro furan
- (2) 2, 3-dihydrofuran
- (3) 3, 4-dihydrofuran
- (4) tetrahydrofuran

143. Cellulose contains

- (1) D-(+) glucose units joined by α -glycoside linkage
- (2) D-(+) glucose units joined by β -glycoside linkage
- (3) D-(+) glucose units joined by both α and β -glycoside linkage
- (4) D-(+) glucose and (+) maltose units joined by α and β -glycoside linkage

144. Proteins produce yellow colour when treated with conc. HNO_3 . This test is called

- (1) Ninhydrin test
- (2) Millon's test
- (3) Xanthoproteic test
- (4) Biuret test

145. Formation of camphor from α -pinene involves the _____ rearrangement.

- (1) Wagner-Meerwin
- (2) Beckmann
- (3) Neber
- (4) Cope

146. Geranial and Neral are

- (1) Optical isomers
- (2) Geometrical isomers
- (3) Tautomers
- (4) Not isomers

147. The NMR spectrum of $\text{CH}_2\text{D} - \text{CH}_2\text{Cl}$ consists of

- (1) a quartet
- (2) two singlets
- (3) two triplets
- (4) two doublets

148. In Haworth synthesis naphthalene is condensed with _____ in the presence of AlCl_3 to obtain pharanthrene

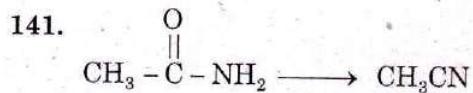
- (1) acetic anhydride
- (2) succinic anhydride
- (3) phthalic anhydride
- (4) maleic anhydride

149. The peptide bond in proteins is

- (1) planar and usually in trans conformation
- (2) non-planar and in trans conformation
- (3) non planar and in cis conformation
- (4) planar and rotates between cis and trans conformations

150. In a nucleoside, the nitrogen base is linked to pentose sugar by

- (1) hydrogen bond
- (2) phosphodiester bond
- (3) peptide bond
- (4) N-glycosidic linkage



అను నిర్ణయికరణ చర్యలో కార్బన్ పరమాణువు మీద సంకరికరణము క్రింది విధంగా మారుతుంది.

- (1) $\text{SP} \rightarrow \text{SP}^2$
- (2) $\text{SP}^2 \rightarrow \text{SP}$
- (3) $\text{SP}^2 \rightarrow \text{SP}^3$
- (4) $\text{SP} \rightarrow \text{SP}^3$

142. రాసీ నికెల్ ప్యూరాన్సు ————— గా క్షయకరణము చెందిస్తుంది.

- (1) 2-ప్రైడోప్యూరాన్
- (2) 2, 3-డైప్రైడోప్యూరాన్
- (3) 3, 4-డైప్రైడోప్యూరాన్
- (4) ట్రిప్రా ప్రైడోప్యూరాన్

143. సెల్యూలోజాలో ————— వున్నాయి.

- (1) α - గ్లోబ్యూల్ బంధాలచే బంధించబడిన D - (+) గ్లూకోజూ యూనిట్లు
- (2) β - గ్లోబ్యూల్ బంధాలచే బంధించబడిన D - (+) గ్లూకోజూ యూనిట్లు
- (3) α మరియు β - గ్లోబ్యూల్ బంధాలచే బంధించబడిన D - (+) గ్లూకోజూ యూనిట్లు
- (4) α మరియు β - గ్లోబ్యూల్ బంధాలచే బంధించబడిన D - (+) గ్లూకోజూ మరియు (+) మాల్టోజూ యూనిట్లు

144. ప్రోటీనులు గాఢ HNO_3 తో పెసువు వర్ణా స్నేర్పురచే చర్యను ————— అంటారు.

- (1) నిన్స్-ప్రైడెన్ పరిక్
- (2) మిలన్ పరిక్
- (3) గ్లూంతోప్రోటిక పరిక్
- (4) ఛైయురెట్ పరిక్

145. α -ప్రైసీన్ నుండి కాంఫర్ ఏర్పడునపుడు జరుగు పునరమరిక.

- (1) వెగ్గర్ మిర్కిన్
- (2) బెక్సిన్
- (3) నెబర్
- (4) కోవ్

146. జెరానియాల్ మరియు నెరాల్లు

- (1) గ్రూవణ సాదృశ్యాలు
- (2) క్లైత్ సాదృశ్యాలు
- (3) టాటోమర్లు
- (4) సాదృశ్యాలు కావు

147. $\text{CH}_2\text{D} - \text{CH}_2\text{Cl}$ యొక్క వర్ణపటంలో ————— వుంటాయి.

- (1) ఒక క్లౌడ్స్
- (2) రెండు సింగెట్లు
- (3) రెండు ట్రైప్లెట్లు
- (4) రెండు డబ్లెట్లు

148. పొవర్ సంక్లేపణలో నాచ్ లీనును ఫినాన్ ట్రైన్గా మార్పటానికి AlCl_3 సమక్షంలో ————— తో సంఘననము చెందిస్తారు.

- (1) ఆసిటిక్ ఏన్ ప్రైడెడు
- (2) సక్సినిక్ ఏన్ ప్రైడెడు
- (3) ప్రోలిక్ ఏన్ ప్రైడెడు
- (4) మేలియిక్ ఏన్ ప్రైడెడు

149. ప్రోటీనులలో గల ప్లైడు బంధము

- (1) సమతలంలో సాధారణంగా ట్రాన్స్ అనురూపకతతో వుంటుంది
- (2) సమతలంలో లేకండా ట్రాన్స్ అనురూపకతతో వుంటుంది
- (3) సమతలంలో లేకండా సిన్ అనురూపకతతో వుంటుంది
- (4) సమతలంలో వుండి సిన్ మరియు ట్రాన్స్ అనురూపకతలకు మారుతూ వుంటుంది

150. స్లూకియోప్లైడులో ప్రైటోజను ఛారము పెంటోజూ మగరుకు ————— తో బంధించబడి వుంటుంది.

- (1) ప్రైడోజను బంధము
- (2) ఫాసోఫై ఎస్టరు బంధము
- (3) ప్లైడు బంధము
- (4) N -గ్లోబ్యూడు బంధనము

C

(40)

LD/715

ROUGH WORK