Andhra Pradesh State Council of Higher Education

Notations :

1.Options shown in green color and with ✔ icon are correct.

2.Options shown in red color and with ✖ icon are incorrect.

Question Paper Name :	Polymer Science 4th Sep 2022 Shift 3
Duration :	90
Total Marks :	100
Display Marks:	No
Share Answer Key With Delivery Engine :	Yes
Calculator :	None
Magnifying Glass Required? :	No
Ruler Required? :	No
Eraser Required? :	No
Scratch Pad Required? :	No
Rough Sketch/Notepad Required? :	No
Protractor Required? :	No
Show Watermark on Console? :	Yes
Highlighter :	No
Auto Save on Console?	Yes
Change Font Color :	No
Change Background Color :	No
Change Theme :	No
Help Button :	No
Show Reports :	No
Show Progress Bar :	No
Is this Group for Examiner? :	No
Examiner permission :	Cant View
Show Progress Bar? :	No

Polymer Science

Section Id :	52447641
Section Number :	1
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	100
Section Marks :	100
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0

Question Number : 1 Question Id : 5244764001 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The intensity of the diffraction pattern is proportional to ----- of the wave function

విక్షేపణ నమూనా యొక్క తీవ్రత వేవ్ ఫంక్షన్ యొక్క -----కి అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది?

Options :

1. ✖
   1. Fourth power
   నాల్గవ ఘాతం

2. ✖
   2. Cube
   క్యూబ్

3. ✖
   3. Sixth power
   ఆరవ ఘాతం

4. Square
చతురస్రం

4. ✔

Question Number : 2 Question Id : 5244764002 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

For bound state of a particle in square well the energy is-------
చతురస్రాకార వెల్ లోని కణం యొక్క బంధిత స్థితి శక్తి -------

Options :

1. ✖ 1. E=0

2. ✖ 2. E=∞

3. ✔ 3. E<0

4. ✖ 4. E>0

Question Number : 3 Question Id : 5244764003 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is an elastomer?
కింది వాటిలో ఏది ఎలాస్టోమర్?

Options :

1. Bakelite
బేకలైట్

1. ✖

2. Polythene
పాలిథిన్

2. ✖

3. Buna-S
బునా-ఎస్

3. ✔

4. Polystyrene
పాలీస్టైరిన్

4. ✖

Question Number : 4 Question Id : 5244764004 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Given the polymers: A=Nylon; B=Buna-S; C=Polythene. Arrange these in increasing order of their intermolecular forces (lower to higher)
పాలిమర్ లు: A=నైలాన్; B=బునా-S; సి=పాలిథిన్. వాటి ఇంటర్‌మోలిక్యులర్ బలాలు (తక్కువ నుండి ఎక్కువ) యొక్క ఆరోహణ క్రమము:

Options :

1. A > B > C

1. ✔

2. B > C > A

2. ✖

3. C < A < B

3. ✖

4. B < C < A

4. ✖

Question Number : 5 Question Id : 5244764005 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is chain growth polymer?
కింది వాటిలో చైన్ గ్రోత్ పాలిమర్ ఏది?

Options :

1. Polyproylene
పాలీప్రొలిన్

1. ✔

2. Nylon-6,6
నైలాన్-6,6

2. ✖

3. Terylene
టెరిలీన్

3. ✖

4. Glyptal
గ్లిప్టల్

4. ✖

Question Number : 6 Question Id : 5244764006 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In propagation step, the reaction intermediate of radical polymerization is
ప్రోపగేషన్ దశలో, రాడికల్ పాలిమరైజేషన్ యొక్క చర్య మధ్యస్థం?

Options :

1. Carbocation
కార్బోకేటయాన్

1. ✖

2. Carbanion
కార్బనియన్

2. ✖

3. Free radical
ఫ్రీ రాడికల్

3. ✔

4. Carbine
కార్బైన్

4. ✖

Question Number : 7 Question Id : 5244764007 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Orlon is a polymer of
ఓర్లాన్ అనునది దేని యొక్క పాలిమర్?

Options :

1. Styrene
స్టైరిన్

1. ✖

2. Teflon
టెఫ్లాన్

2. ✖

3. Vinylchloride
వినైల్క్లోరైడ్

3. ✖

4. Acrylonitrile
యాక్రిలోనైట్రైల్

4. ✔

Question Number : 8 Question Id : 5244764008 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Glyptal is copolymer of
గ్లిప్టల్ అనునది దేని యొక్క కోపాలిమర్?

Options :

1. Phthalic acid and glycerol
థాలిక్ ఆమ్లం మరియు గ్లిసరాల్

1. ✖

2. Phthalic acid and glycol
థాలిక్ ఆమ్లం మరియు గ్లైకాల్

2. ✔

3. Terephthalic acid and glycerol
టెరెఫ్తాలిక్ ఆమ్లం మరియు గ్లిసరాల్

3. ✖

4. Terephthalic acid and glycol
టెరెఫ్తాలిక్ ఆమ్లం మరియు గ్లైకాల్

4. ✖

Question Number : 9 Question Id : 5244764009 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which polymer is used in the manufacture of unbreakable crockery?
పగలని క్రోకెరి తయారీలో ఉపయోగించే పాలిమర్ ఏది?

Options :

1. Bakelite
బేకలైట్

1. ✖

2. melamine resin
మెలమైన్ రెసిన్

2. ✔

3. Dacron
డాక్రాన్
3. ✖

4. PAN
పాన్
4. ✖

Question Number : 10 Question Id : 5244764010 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Natural rubber has
సహజ రబ్బరు దేనిని కలిగి ఉంటుంది?

Options :

1. Random cis and trans configuration
యాదృచ్ఛిక సిస్ మరియు ట్రాన్స్ కాన్ఫిగరేషన్
1. ✖

2. All cis configuration
అన్ని సిస్ కాన్ఫిగరేషన్
2. ✔

3. All trans configuration
అన్ని ట్రాన్స్ కాన్ఫిగరేషన్
3. ✖

4. Alternate cis and trans configuration
ప్రత్యామ్నాయ సిస్ మరియు ట్రాన్స్ కాన్ఫిగరేషన్
4. ✖

Question Number : 11 Question Id : 5244764011 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If the Fresenel's distance is a, then what should be the distance of the screen from the slit, d, such that ray optics is no longer valid?
Fresenel యొక్క దూరం a అయితే, స్లిట్ d నుండి స్క్రీన్ దూరం ఎంత ఉంటే రే ఆప్టిక్స్ చెల్లుబాటు కాదు?

Options :

1. ✖ 1. d > a

2. ✔ 2. d < a

3. ✖ 3. d = a

4. ✖ 4. no relation between 'd' and 'a'
'd' మరియు 'a' మధ్య సంబంధం లేదు

Question Number : 12 Question Id : 5244764012 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

X-ray crystallography uses which characteristic of light?
ఎక్స్-రే క్రిస్టల్లాగ్రఫీ కాంతి యొక్క ఏ లక్షణాన్ని ఉపయోగిస్తుంది?

Options :

1. ✖ 1. Polarization
ధ్రువణత

2. ✖ 2. Interference
వ్యతికరణం

3. ✔ 3. Diffraction
విక్షేపం

4. ✖ 4. Coherency
పొందిక

Question Number : 13 Question Id : 5244764013 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the effective distance between the source of light and the screen in Fraunhofer diffraction?
ఫ్రాన్‌హోఫర్ వివర్తనం లో కాంతి మూలం మరియు స్క్రీన్ మధ్య ప్రభావవంతమైన దూరం ఎంత?

Options :

1. ✖ 1. Focal length of the convex lens
కుంభాకార లెన్స్ యొక్క ఫోకల్ పొడవు

2. Less than focal length of the convex lens
కుంభాకార లెన్స్ యొక్క ఫోకల్ పొడవు కంటే తక్కువ

2. ✖

3. Greater than the focal length of the convex lens and less than infinite
కుంభాకార లెన్స్ యొక్క ఫోకల్ పొడవు కంటే ఎక్కువ మరియు అనంతం కంటే తక్కువ

3. ✖

4. Infinite
అనంతం

4. ✔

Question Number : 14 Question Id : 5244764014 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

SONAR stands for ________________
సోనార్ అంటే ________________

Options :

1. Sound navigation and ranging
సౌండ్ నావిగేషన్ మరియు పరిధి

1. ✔

2. Sound number approximation and ranging
ధ్వని సంఖ్య ఉజ్జాయింపు మరియు పరిధి

2. ✖

3. Sound nullifying ranging
ధ్వని శూన్యత పరిధి

3. ✖

4. None of the mentioned
పేర్కొన్న వాటిలో ఏవీ లేవు

4. ✖

Question Number : 15 Question Id : 5244764015 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following can be used for the generation of laser pulse?
లేజర్ పల్స్ ఉత్పత్తికి కింది వాటిలో ఏది ఉపయోగించవచ్చు?

Options :

1. Ruby laser
రూబీ లేజర్

1. ✖

2. Carbon dioxide laser
కార్బన్ డయాక్సైడ్ లేజర్

2. ✖

3. Helium neon laser
హీలియం నియాన్ లేజర్

3. ✖

4. Nd- YAG laser
Nd- YAG లేజర్

4. ✔

Question Number : 16 Question Id : 5244764016 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following has more distortion?
కింది వాటిలో ఏది ఎక్కువ వక్రీకరణను కలిగి ఉంది?

Options :

1. Single step-index fibre
సింగిల్ స్టెప్-ఇండెక్స్ ఫైబర్

1. ✖

2. Graded index fibre
గ్రేడెడ్ ఇండెక్స్ ఫైబర్

2. ✖

3. Multimode step-index fibre
మల్టీమోడ్ స్టెప్-ఇండెక్స్ ఫైబర్

3. ✔

4. Glass fibre
గ్లాస్ ఫైబర్

4. ✖

Question Number : 17 Question Id : 5244764017 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Find out the incorrect statement(s)
తప్పు ప్రకటన(ల)ను కనుగొనండి

(a) Mean is arithmetic mean or average
మీన్ అనేది అంకగణిత సగటు లేదా సగటు

(b) When a set of data has an even number of values, the median is the average of the middle pair
డేటా సమితి సరి సంఖ్య విలువలను కలిగి ఉన్నప్పుడు, మధ్యస్థం మధ్య జత యొక్క సగటు

(c) A data is accurate when it is reproducible
ఒక డేటా పునరుత్పత్తి అయినప్పుడు ఖచ్చితమైనది

(d) Accuracy is denoted by relative deviation from mean.
ఖచ్చితత్వం సగటు నుండి సాపేక్ష విచలనం ద్వారా సూచించబడుతుంది.

Options :

1. (c) and (d)
   (c) మరియు (d)

1. ✔

2. ✖
2. (a) and (b)
(a) మరియు (b)

3. ✖
3. (b) only
(b) మాత్రమే

4. ✖
4. (d) only
(d) మాత్రమే

Question Number : 18 Question Id : 5244764018 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If a 3.72 g of sample of a material is analysed to be 3.62g, calculate its absolute error and relative error respectively,
ఒక పదార్థం యొక్క 3.72 గ్రా నమూనా 3.62gగా విశ్లేషించబడితే, దాని సంపూర్ణ లోపం మరియు సంబంధిత లోపాన్ని వరుసగా లెక్కించండి:

Options :

1. ✖
1. +0.10g, +2.68%

2. ✔
2. -0.10g, -2.68%

3. ✖
3. +0.10g, -2.68%

4. +0.10g,   +2.68%

4. ✖

Question Number : 19 Question Id : 5244764019 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of these species is probably the weakest acid?

క్రింది వానిలో ఏది బలహీనమైన ఆమ్లం?

Options :

1. HCl

1. ✖

2. H_3PO_4

2. ✖

3. $H_2PO_4^-$

3. ✖

4. HPO_4^{2-}

4. ✔

Question Number : 20 Question Id : 5244764020 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which one of the following is an amphoteric metal hydroxide?

కింది వాటిలో ద్విస్వభావ లోహ హైడ్రాక్సైడ్ ఏది?

Options :

1. ✖ 1. KOH

2. ✖ 2. $Ba(OH)_2$

3. ✔ 3. $Pb(OH)_2$

4. ✖ 4. LiOH

Question Number : 21 Question Id : 5244764021 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In the Lewis structure for the OF_2 molecule, the number of lone pairs of electrons around the central oxygen atom is

OF_2 అణువు యొక్క లూయిస్ నిర్మాణంలో, సెంట్రల్ ఆక్సిజన్ అణువు చుట్టూ ఉన్న ఒంటరి జతల ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య?

Options :

1. ✖ 1. 0

2. ✖ 2. 1

3. ✔ 3. 2

4. 3

4. ✖

Question Number : 22 Question Id : 5244764022 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which one of the formulas for ionic compounds below is incorrect?
దిగువ అయానిక్ సమ్మేళనాల సూత్రాలలో ఏది తప్పు?

Options :

1. $SrCl_2$

1. ✖

2. Cs_2S

2. ✖

3. $AlCl_3$

3. ✖

4. Al_3P_2

4. ✔

Question Number : 23 Question Id : 5244764023 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following does not have a noble gas electron configuration?
కింది వాటిలో నోబుల్ వాయు ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం లేనిది ఏది?

Options :

1. ✖ 1. S^{2-}

2. ✔ 2. Ba^{+}

3. ✖ 3. Al^{3+}

4. ✖ 4. Sb^{3-}

Question Number : 24 Question Id : 5244764024 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A neutral molecule having the general formula AB3 has two unshared pair of electrons on A. What is the hybridization of A?

సాధారణ ఫార్ములా AB3 ని కలిగి ఉన్న తటస్థ అణువు A పై రెండు జత ల

పంచుకొనని ఎలక్ట్రాన్‌లను కలిగి ఉంటుంది. A యొక్క హైబ్రిడైజేషన్ ఏమిటి?

Options :

1. ✖ 1. sp

2. ✖ 2. sp^2

3. ✖ 3. sp^3

4. sp^3d

4. ✔

Question Number : 25 Question Id : 5244764025 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What kind of hybrid orbitals are utilized by the carbon atom in CF_4 molecules?

CF_4 అణువులలోని కార్బన్ పరమాణువు ఎలాంటి హైబ్రిడ్ ఆర్బిటాల్స్‌ని ఉపయోగించుకుంటుంది?

Options :

1. ✖ 1. sp

2. ✖ 2. sp^2

3. ✔ 3. sp^3

4. ✖ 4. sp^3d

Question Number : 26 Question Id : 5244764026 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following four molecules are polar: PH_3, OF_2, HF, SO_3?
కింది నాలుగు పరమాణువులలో ఏది ధ్రువ స్వభావం ను కలిగి ఉంటాయి: PH_3,

OF_2, HF, SO_3?

Options :

1. all except SO_3
SO_3 మినహా అన్నీ

1. ✔

2. only HF
HF మాత్రమే

2. ✖

3. only HF and OF_2
HF మరియు OF_2 మాత్రమే

3. ✖

4. none of these
వీటిలో ఏదీ లేదు

4. ✖

Question Number : 27 Question Id : 5244764027 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Schottky defect arises when
షాట్కీ లోపం ఎప్పుడు తలెత్తుతుంది?

Options :

1. Some of the lattice points are unoccupied
కొన్ని లాటిస్ పాయింట్లు ఖాళీగా ఉన్నపుడు

1. ✔

2. Ion occupies an interstitial position between the lattice points
అయాన్ లాటిస్ పాయింట్ల మధ్య మధ్యంతర స్థానాన్ని ఆక్రమించినపుడు

2. ✖

3. Both (1) and (2)
(1) మరియు (2) రెండూ

3. ✖

4. Neither (1) and (2)

(1) మరియు (2) రెండూ కాదు

4. ✖

Question Number : 28 Question Id : 5244764028 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The bond order in N_2+ is the same as in
క్రింది వానిలో ఏది N_2+ యొక్క బంధ క్రమానికి సమానంగా ఉంటుది?

Options :

1. CN

1. ✖

2. O_2^-

2. ✖

3. NO

3. ✔

4. F_2

4. ✖

Question Number : 29 Question Id : 5244764029 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which statement is incorrect about borazine?
బోరజైన్ గురించి ఏ ప్రకటన తప్పు?

Options :

1. The B atoms are susceptible to electrophilic attack
బోరాన్ పరమాణువులు ఎలక్ట్రోఫిలిక్ దాడికి లోనవుతాయి

1. ✔

2. The B_3N_3 ring is planar
B_3N_3 వలయం సమతలం

2. ✖

3. It undergoes addition reactions
ఇది సంకలన చర్యలకు లోనవుతుంది

3. ✖

4. It is liquid at 298K
ఇది 298K వద్ద ద్రవంగా ఉంటుంది

4. ✖

Question Number : 30 Question Id : 5244764030 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time :

N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which statement is incorrect?
కింది వాటిలో ఏ ప్రకటన తప్పు?

Options :

1. BN has 3D layer structure like that of graphite
BN గ్రాఫైట్ లాగా 3D లేయర్ నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉంది

1. ✔

2. Boric acid has hydrogen bonded layer structure in the solid state
బోరిక్ ఆమ్లం ఘన స్థితిలో హైడ్రోజన్ బంధిత పొర నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉంటుంది

2. ✖

3. Borazine consists of planar molecules
బోరజైన్ సమతల అణువులను కలిగి ఉంటుంది

3. ✖

4. All of these
ఇవన్నీ

4. ✖

Question Number : 31 Question Id : 5244764031 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

When Con H_2SO_4 is heated with P_2O_5, the acid is converted to
గాఢ H_2SO_4 ని P_2O_5 తో వేడి చేసినప్పుడు, యాసిడ్ ఏ విధముగా మార్చబడుతుంది?

Options :

1. Sulphur
సల్ఫర్

1. ✖

2. Sulphur di oxide
సల్ఫర్ డై ఆక్సైడ్

2. ✖

3. Sulphur tri oxide
సల్ఫర్ ట్రై ఆక్సైడ్

3. ✔

4. A mixture of sulphur di oxide and sulphur tri oxide
సల్ఫర్ డై ఆక్సైడ్ మరియు సల్ఫర్ ట్రై ఆక్సైడ్ ల మిశ్రమం

4. ✖

Question Number : 32 Question Id : 5244764032 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The solubility of noble gases in water shows the order:
నీటిలో నోబుల్ వాయువుల యొక్క ద్రావణీయత క్రమం:

Options :

1. He > Ar > Kr > Ne > Xe

1. ✔

2. He > Ne > Ar > Kr > Xe

2. ✖

3. $Xe > Kr > Ar > Ne > He$

3. ✖

4. None of these
పై వేవి కావు

4. ✖

Question Number : 33 Question Id : 5244764033 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Helium is added to oxygen used by deep sea divers because:
లోతైన సముద్రం డైవర్లు ఉపయోగించే ఆక్సిజన్‌లో హీలియం

జోడించబడుతుంది ఎందుకంటే:

Options :

1. It is less soluble in blood than nitrogen under high pressure
ఇది అధిక పీడనంలో నత్రజని కంటే రక్తంలో తక్కువగా కరుగుతుంది

1. ✔

2. It is lighter than nitrogen
ఇది నైట్రోజన్ కంటే తేలికైనది

2. ✖

3. It is readily miscible with oxygen
ఇది ఆక్సిజన్‌తో సులభంగా కలుస్తుంది

3. ✖

4. It is less poisonous than nitrogen
ఇది నైట్రోజన్ కంటే తక్కువ విషపూరితమైనది

4. ✖

Question Number : 34 Question Id : 5244764034 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The structure of diborane contains
డైబోరేన్ యొక్క నిర్మాణం దేనిని కలిగి ఉంటుంది?

Options :

1. four 2c-2e bonds and two 3c-2e bonds
నాలుగు **2c-2e** బంధాలు మరియు రెండు **3c-2e** బంధాలు

1. ✔

2. two 2c-2e bonds and four 3c-2e bonds
రెండు **2c-2e** బంధాలు మరియు నాలుగు **3c-2e** బంధాలు

2. ✖

3. two 2c-2e bonds and two 3c-2e bonds
రెండు **2c-2e** బంధాలు మరియు రెండు **3c-2e** బంధాలు

3. ✖

4. four 2c-2e bonds and four 3c-2e bonds
నాలుగు **2c-2e** బంధాలు మరియు నాలుగు **3c-2e** బంధాలు

4. ✖

Question Number : 35 Question Id : 5244764035 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In which of the following molecules hydrogen bond is absent?
కింది వాటిలో ఏ అణువులో హైడ్రోజన్ బంధం లేదు?

Options :

1. ✖
   1. Water
   నీరు

2. ✖
   2. Inorganic benzene
   అకర్బన బెంజీన్

3. ✔
   3. Diborane
   డైబోరేన్

4. ✖
   4. Methanol
   మిథనాల్

Question Number : 36 Question Id : 5244764036 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Strong field ligands such as CN^-:
CN^- వంటి బలమైన ఫీల్డ్ లిగాండ్‌లు:

Options :

1. usually produce high spin complexes and small crystal field splittings.
సాధారణంగా అధిక స్పిన్ కాంప్లెక్స్‌లు మరియు చిన్న స్పటిక క్షేత్ర విభజన లను ఉత్పత్తి చేస్తాయి.

1. ✖

2. usually produce low spin complexes and small crystal field splittings.
సాధారణంగా తక్కువ స్పిన్ కాంప్లెక్స్‌లు మరియు చిన్న స్పటిక క్షేత్ర విభజన లను ఉత్పత్తి చేస్తాయి.

2. ✖

3. usually produce low spin complexes and high crystal field splittings.
సాధారణంగా తక్కువ స్పిన్ కాంప్లెక్స్‌లు మరియు అధిక స్పటిక క్షేత్ర విభజన లను ఉత్పత్తి చేస్తాయి.

3. ✔

4. usually produce high spin complexes and high crystal field splittings.
సాధారణంగా అధిక స్పిన్ కాంప్లెక్స్‌లు మరియు అధిక స్పటిక క్షేత్ర విభజన లను ఉత్పత్తి చేస్తాయి.

4. ✖

Question Number : 37 Question Id : 5244764037 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In the spectrochemical series, which ligand produces strong field
స్పెక్ట్రోకెమికల్ సిరీస్‌లో, ఏ లిగాండ్ బలమైన క్షేత్రాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది

Options :

1. Cl^-

1. ✖

2. H_2O

2. ✖

3. NO^{2-}

3. ✖

4. CO

4. ✔

Question Number : 38 Question Id : 5244764038 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Based on Crystal Field Theory, Which one of the following statements is FALSE?
స్ఫటిక క్షేత్ర సిద్ధాంతం ఆధారంగా, కింది ప్రకటనలలో ఏది తప్పు?

Options :

1. Diamagnetic metal ions cannot have an odd number of electrons.
డయామాగ్నెటిక్ మెటల్ అయాన్లు బేసి సంఖ్యలో ఎలక్ట్రాన్‌లను కలిగి ఉండవు.

1. ✖

2. In an octahedral crystal field, the d electrons on a metal ion occupy the e_g set of Orbitals before they occupy the t_{2g} set of orbitals.
అష్టభుజ స్ఫటిక క్షేత్ర , లోహ అయాన్‌పై d ఎలక్ట్రాన్‌లు కక్ష్యల t_{2g} సెట్‌ను ఆక్రమించే ముందు e_g కక్ష్యల సమితిని ఆక్రమిస్తాయి.

2. ✔

3. Low spin complexes can be paramagnetic.
తక్కువ స్పిన్ కాంప్లెక్స్‌లు పారా అయస్కాంతంగా ఉంటాయి.

3. ✖

4. In high spin octahedral complexes, Δ_{oct} is less than the electron pairing energy, and is relatively very small.
అధిక స్పిన్ అష్టభుజ కాంప్లెక్స్‌లలో, Δ_{oct} అనేది ఎలక్ట్రాన్ జత చేసే శక్తి కంటే తక్కువగా ఉంటుంది మరియు సాపేక్షంగా చాలా తక్కువగా ఉంటుంది.

4. ✖

Question Number : 39 Question Id : 5244764039 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Myoglobin binding of O_2 depends on
O_2 యొక్క మైయోగ్లోబిన్ బైండింగ్ దేని పై ఆధారపడి ఉంటుంది?

Options :

1. Hemoglobin concentration
హిమోగ్లోబిన్ గాఢత

1. ✖

2. O_2 concentration and affinity of myoglobin for O_2
O_2 గాఢత మరియు O_2 కొరకు మయోగ్లోబిన్ యొక్క అనుబంధం

2. ✔

3. K_a

3. ✖

4. K_d

4. ✖

Question Number : 40 Question Id : 5244764040 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

When oxygen binds to a heme-containing protein, the two open coordination bonds of Fe^{2+} are occupied by:
ఆక్సిజన్ హీమ్-కలిగిన ప్రోటీన్‌తో బంధమేర్పరిచినప్పుడు, Fe^{2+} యొక్క రెండు ఓపెన్ కోఆర్డినేషన్ బంధాలు దేనిచే ఆక్రమించబడతాయి:

Options :

1. One O atom and one amino acid atom
ఒక O పరమాణువు మరియు ఒక అమైనో ఆమ్లం పరమాణువు

1. ✖

2. One O_2 molecule and one amino acid atom
ఒక O_2 పరమాణువు మరియు ఒక అమైనో ఆమ్లం పరమాణువు

2. ✔

3. One O_2 molecule and one heme atom
ఒక O_2 పరమాణువు మరియు ఒక హీమ్ పరమాణువు

3. ✖

4. Two O atoms
రెండు O పరమాణువులు

4. ✖

Question Number : 41 Question Id : 5244764041 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following binds stronger to hemoglobin?
కింది వాటిలో ఏది హిమోగ్లోబిన్‌తో బలంగా బంధాన్ని ఏర్పరుస్తుంది?

Options :

1. Oxygen
ఆక్సిజన్

1. ✖

2. Carbon dioxide
కార్బన్ డయాక్సైడ్

2. ✖

3. Carbon monoxide
కార్బన్ మోనాక్సైడ్

3. ✔

4. Carbon disulphide
కార్బన్ డైసల్ఫైడ్

4. ✖

Question Number : 42 Question Id : 5244764042 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Oxygen diffuses out of blood into tissues because ___________

ఆక్సిజన్ రక్తం నుండి కణజాలంలోకి వ్యాపిస్తుంది ఎందుకంటే ___________

Options :

1. Oxygen concentration of tissue fluid is lower
కణజాల ద్రవం యొక్క ఆక్సిజన్ గాఢత తక్కువగా ఉంటుంది

1. ✔

2. Oxygen concentration of blood is lower
రక్తంలో ఆక్సిజన్ గాఢత తక్కువగా ఉంటుంది

2. ✖

3. Carbon dioxide concentration of tissue fluid is lower
కణజాల ద్రవం యొక్క కార్బన్ డయాక్సైడ్ గాఢత తక్కువగా ఉంటుంది

3. ✖

4. Carbon dioxide concentration of tissue fluid is higher
కణజాల ద్రవం యొక్క కార్బన్ డయాక్సైడ్ సాంద్రత ఎక్కువగా ఉంటుంది

4. ✖

Question Number : 43 Question Id : 5244764043 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Haemoglobin takes up how many number of oxygen molecules?
హిమోగ్లోబిన్ ఎన్ని ఆక్సిజన్ అణువులను తీసుకుంటుంది?

Options :

1. ✖ 1. 1

2. ✖ 2. 2

3. ✔ 3. 4

4. ✖ 4. 6

Question Number : 44 Question Id : 5244764044 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The quantum efficiency of a photochemical reaction is defined as ________
ఫోటోకెమికల్ ప్రతిచర్య యొక్క క్వాంటం సామర్థ్యం ________గా నిర్వచించబడింది

Options :

1. ratio of molecules decomposed in a given time to the number of quanta absorbed in the same time
ఒక నిర్దిష్ట సమయంలో అణువుల విభజనకు అదే సమయంలో గ్రహించిన క్వాంటా సంఖ్యకు గల నిష్పత్తి

1. ✔

2. number of molecules decomposed in a given time
ఒక నిర్దిష్ట సమయంలో విభజించబడిన అణువుల సంఖ్య

2. ✖

3. number or quanta absorbed per time
నిర్ణీత సమయంలో శోషించబడిన సంఖ్య లేదా క్వాంటా

3. ✖

4. ratio of molecules decomposed in a given time to the number of quanta emitted in the same time
నిర్దిష్ట సమయంలో అణువుల విభజన మరియు అదే సమయంలో విడుదలయ్యే క్వాంటా సంఖ్యకు గల నిష్పత్తి

4. ✖

Question Number : 45 Question Id : 5244764045 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

I. The rates of SN^1 reactions are independent of the identity of the nucleophile, since it does not appear in the rate determining step.
SN^1 చర్యల రేట్లు న్యూక్లియోఫైల్ యొక్క గుర్తింపు నుండి స్వతంత్రంగా ఉంటాయి, ఎందుకంటే ఇది రేటు నిర్ణయించే దశలో కనిపించదు.

II. A change in nucleophile may change the product of an SN^1 reaction
న్యూక్లియోఫైల్‌లో మార్పు SN^1 చర్య యొక్క ఉత్పత్తిని మార్చవచ్చు

Options :

1. Both statement I and II are false
ప్రకటన I మరియు II రెండూ తప్పు

1. ✖

2. Statement I is true and II is false
ప్రకటన I నిజం మరియు II తప్పు

2. ✖

3. Statement I is false and II is true
ప్రకటన I తప్పు మరియు II నిజం

3. ✖

4. Both statements are true.
రెండు ప్రకటనలు నిజం.

4. ✔

Question Number : 46 Question Id : 5244764046 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Triplet CH_2 is
ట్రిప్లెట్ CH_2 అనగా?

Options :

1. Linear with angle of about 180°
సుమారు 180° కోణంతో సరళంగా ఉంటుంది

1. ✖

2. Bent with an angle of about 136°
సుమారు 136° కోణంతో వంగి ఉంటుంది

2. ✔

3. Bent with an angle of about 100°
సుమారు 100° కోణంతో వంగి ఉంటుంది

3. ✖

4. Bent with an angle of about 114°
సుమారు 114° కోణంతో వంగి ఉంటుంది

4. ✖

Question Number : 47 Question Id : 5244764047 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Carbenes reacts with benzene to give
కార్బీన్స్ బెంజీన్ తో చర్యనొంది ఏర్పరుచునది?

Options :

1. Cycloheptatriene
సైక్లోహెప్టాట్రైఈన్

1. ✔

2. Cycloheptane
సైక్లోహెప్టేన్

2. ✖

3. Cyclohexane
సైక్లోహెక్సేన్

3. ✖

4. Toluene
టోలీఈన్

4. ✖

Question Number : 48 Question Id : 5244764048 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Ordinary aldehydes and ketones can add to olefins, under the influence of UV light to give oxetanes. This reaction is called
సాధారణ ఆల్డిహైడ్‌లు మరియు కీటోన్‌లు ఒలెఫిన్‌లకు జోడించబడి, **UV** కాంతి ప్రభావంతో ఆక్సిటేన్‌లను ఏర్పరిచే చర్య ను ఏమంటారు?

Options :

1. Barton reaction
బార్టన్ చర్య

1. ✖

2. Dakin reaction
డాకిన్ చర్య

2. ✖

3. Paterno-Buchi reaction
Paterno-Buchi చర్య

3. ✔

4. Wittig reaction
విట్టిగ్ చర్య

4. ✖

Question Number : 49 Question Id : 5244764049 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In Barton reaction a methyl group in ---- position to an OH group is oxidized to CHO group
బార్టన్ చర్యలో **OH** సమూహానికి ---- స్థానంలో ఉన్న మిథైల్ సమూహం **CHO** సమూహం గా ఆక్సీకరణం చెందుతుంది

Options :

1. α

1. ✖

2. β

2. ✖

3. γ

3. ✖

4. δ

4. ✔

Question Number : 50 Question Id : 5244764050 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The main products of photolysis of hexan-2-one are
హెక్సాన్-2-ఓన్ ఫోటోలిసిస్ యొక్క ప్రధాన ఉత్పత్తులు?

Options :

1. Propane and acetone
ప్రొపేన్ మరియు అసిటోన్

1. ✖

2. Propene and acetone
ప్రొపీన్ మరియు అసిటోన్

2. ✔

3. Ethane and acetone
ఈథేన్ మరియు అసిటోన్

3. ✖

4. Butane and acetone
బ్యూటేన్ మరియు అసిటోన్

4. ✖

Question Number : 51 Question Id : 5244764051 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Cis 3,4 dimethylcyclobutene on heating gives
సిస్ 3,4 డైమిథైల్‌సైక్లోబుటీన్‌ను వేడి చేయగా ఏర్పడునది?

Options :

1. Trans, trans-2,4 hexadiene
ట్రాన్స్, ట్రాన్స్-2,4 హెక్సాడైన్

1. ✖

2. Cis, cis-2,4 hexadiene
సిస్, సిస్-2,4 హెక్సాడైన్

2. ✖

3. Cis, trans-2,4 hexadiene
సిస్, (ట్రాన్స్)-2,4 హెక్సాడైన్

3. ✔

4. Both 1 and 2
1 మరియు 2 రెండూ

4. ✖

Question Number : 52 Question Id : 5244764052 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Interconversion of butadiene to cyclobutene
బ్యుటాడయీన్ ను సైక్లోబుటీన్‌గా మార్చడం ను ఏమంటారు?

Options :

1. Thermally proceeds in conrotatory way while photochemically proceeds in disrotatory way
థర్మల్‌గా కాన్ రోటాటరి మార్గంలో కొనసాగుతుంది, అయితే ఫోటోకెమికల్‌గా డిస్రోటేటరీ మార్గంలో కొనసాగుతుంది

1. ✔

2. Thermally proceeds in disrotatory way while photochemically proceeds in conrotatory way
థర్మల్‌గా డిస్‌రోటేటరీ మార్గంలో కొనసాగుతుంది, అయితే ఫోటోకెమికల్‌గా వ్యతిరేక మార్గంలో కొనసాగుతుంది

2. ✖

3. Both (1) and (2) are possible
(1) మరియు (2) రెండూ సాధ్యమే

3. ✖

4. Does not convert
మార్చదు

4. ✖

Question Number : 53 Question Id : 5244764053 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The low reactivity of aryl halides and vinyl halides towards nucleophilic substitution reactions is due to
న్యూక్లియోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్యల పట్ల అరైల్ హాలైడ్‌లు మరియు వినైల్ హాలైడ్‌ల తక్కువ చర్యాత్మకత కు గల కారణం?

Options :

1. Shorter and stronger carbon-halogen bond
చిన్న మరియు బలమైన కార్బన్-హాలోజన్ బంధం

1. ✖

2. Carbocation intermediates formed by the ionization of aryl and vinyl halides are thermodynamically less stable than alkyl carbocations
అరైల్ మరియు వినైల్ హాలైడ్‌ల అయనీకరణం ద్వారా ఏర్పడిన కార్బోకేటయాన్ మధ్యస్తాలు ఆల్కైల్ కార్బోకేటయాన్ ల కంటే థర్మోడైనమిక్‌గా తక్కువ స్థిరంగా ఉంటాయి.

2. ✖

3. The C-X bond attains partial double bond character and results in strengthening of the bond
C-X బంధం పాక్షిక ద్విబంధ స్వభావాన్ని పొందుతుంది మరియు బంధం బలపడుతుంది

3. ✖

4. All of these
ఇవన్నీ

4. ✔

Question Number : 54 Question Id : 5244764054 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The conversion of neopentyl alcohol to 2-methyl-2-butene involves
నియోపెంటైల్ ఆల్కహాల్‌ను **2**-మిథైల్-**2**-బ్యూటీన్‌గా మార్చడం లో ఏమి జరుగుతుంది?

Options :

1. Pincol-pincolone rearrangement
పినకోల్-పినకోలోన్ పునర్వ్యవస్థీకరణ

1. ✖

2. Claisen rearrangement
క్లైసెన్ పునర్వ్యవస్థీకరణ

2. ✖

3. Fries rearrangement
ఫ్రైస్ పునర్వ్యవస్థీకరణ

3. ✖

4. Wagner-Meerwein rearrangement
వాగ్నర్-మీర్వీన్ పునర్వ్యవస్థీకరణ

4. ✔

Question Number : 55 Question Id : 5244764055 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Nitrenes are intermediates in
నైట్రీన్స్ మధ్యస్థాలు ఏ చర్యలో ఉంటాయి?

Options :

1. ✖ 1. Hoffmann reaction
హాఫ్మన్ చర్య

2. ✖ 2. Curtius rearrangement
కర్టియస్ పునర్వ్యవస్థీకరణ

3. ✖ 3. Schmidt rearrangement
ష్మిత్ పునర్వ్యవస్థీకరణ

4. ✔ 4. All the above
పైవన్నీ

Question Number : 56 Question Id : 5244764056 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If a photochemical reaction has higher quantum yield than unity, it indicates
ఫోటోకెమికల్ ప్రతిచర్య యూనిటీ కంటే ఎక్కువ క్వాంటం దిగుబడిని కలిగి ఉంటే, అది దేనిని సూచిస్తుంది?

Options :

1. ✖
1. Non chain reaction
నాన్ చైన్ చర్య

2. ✖
2. Reversible reaction
రివర్సిబుల్ చర్య

3. ✔
3. Chain reaction
శృన్కల చర్య

4. ✖
4. None of these
వీటిలో ఏదీ లేదు

Question Number : 57 Question Id : 5244764057 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The conversion of isoborneol to camphene involves
ఐసోబోర్నియోల్‌ను కాంఫీన్ గా మార్చడం లో ఏమి జరుగుతుంది?

Options :

1. ✖
1. 1,2 alkyl shift of intermediate carbanion
మధ్యస్థ కార్బన్ అయాన్ యొక్క **1,2** ఆల్కైల్ షిఫ్ట్

2. 1,2 alkylshift of intermediate carbocation
మధ్యస్థ కార్బోకేటయాన్ యొక్క 1,2 ఆల్కైల్‌షిఫ్ట్

2. ✔

3. Formation of intermediate carbene
మధ్యస్థ కార్బీన్ ఏర్పడటం

3. ✖

4. Formation of intermediate enolate ion
మధ్యస్థ ఎనోలేట్ అయాన్ ఏర్పడటం

4. ✖

Question Number : 58 Question Id : 5244764058 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The interconversion of hexatrien to cyclohexadiene by electrocyclic reaction is
ఎలెక్ట్రోసైక్లిక్ చర్య ద్వారా హెక్సాట్రఈన్ ను సైక్లోహెక్సాడఈన్ గా మార్చడం:

Options :

1. Thermally allowed in disrotatory mode
డిస్రోటేటరీ మోడ్‌లో థర్మల్‌గా అనుమతించబడుతుంది

1. ✔

2. Thermall forbidden in disrotatory mode
డిస్రోటేటరీ మోడ్‌లో థర్మల్ గా నిషేధించబడింది

2. ✖

3. Thermally allowed in conrotatory mode
కాన్రోటేటరీ మోడ్‌లో థర్మల్‌గా అనుమతించబడుతుంది

3. ✖

4. Photochemically forbidden in conrotatory mode
వ్యతిరేక మోడ్‌లో ఫోటోకెమికల్‌గా నిషేధించబడింది

4. ✖

Question Number : 59 Question Id : 5244764059 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following photochemical reaction is known as Patterno-Buchi reaction?
కింది వాటిలో ఏ ఫోటోకెమికల్ చర్య ని ప్యాటర్నో-బుచి చర్య అంటారు?

Options :

1. Rearrangement of α, β-unsaturated ketone
α, β-అసంతృప్త కీటోన్ యొక్క పునర్వ్యవస్థీకరణ

1. ✖

2. Photosensitization of butadiene
బ్యూటాడిఈన్ యొక్క ఫోటోసెన్సిటైజేషన్

2. ✖

3. Photochemical oxidation
ఫోటోకెమికల్ ఆక్సీకరణం

3. ✖

4. Cycloaddition of carbonyl compound to alkene
కార్ బొనైల్ సమ్మేళనం మరియు ఆల్కీన్ యొక్క సైక్లోఅడిషన్

4. ✔

Question Number : 60 Question Id : 5244764060 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following statements about Grignard reagent is false?
గ్రిగ్నార్డ్ కారకం గురించి కింది ప్రకటనలలో ఏది తప్పు?

Options :

1. Grignard reagents (RMgBr) add to the carbonyl group of aldehydes and ketones
గ్రిగ్నార్డ్ కారకాలు **(RMgBr)** ఆల్డిహైడ్‌లు మరియు కీటోన్‌ల కార్బొనైల్ సమూహానికి జోడించబడుతుంది

1. ✖

2. An organosodium compound is not very reactive compared to a Grignard reagent
గ్రిగ్నార్డ్ కారకం తో పోలిస్తే ఆర్గానోసోడియం సమ్మేళనం చర్యాత్మకత తక్కువ

2. ✔

3. Grignard reagents are prepared in ether or tetrahydrofuran (THF)
గ్రిగ్నార్డ్ కారకాలు ఈథర్ లేదా టెట్రాహైడ్రోఫ్యూరాన్ (THF) లో తయారు చేయబడతాయి

3. ✖

4. Grignard reagents are decomposed by water and alcohol
నీరు మరియు ఆల్కహాల్ ద్వారా గ్రిగ్నార్డ్ కారకాలు విభజించబడుతాయి

4. ✖

Question Number : 61 Question Id : 5244764061 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following compounds gives a secondary alcohol upon reaction with methylmagnesium bromide?
కింది వాటిలో మిథైల్‌మెగ్నీషియం బ్రోమైడ్‌తో చర్యనొంది ద్వితీయ ఆల్కహాల్‌ను ఇచ్చే సమ్మేళనం ఏది?

Options :

1. ✖
   1. Butyl formate
   బ్యూటైల్ ఫార్మేట్

2. ✖
   2. 3- pentanone
   3-పెంటనోన్

3. ✔
   3. Pentanal
   పెంటనాల్

4. ✖
   4. Methyl butanoate
   మిథైల్ బ్యూటానోయేట్

Question Number : 62 Question Id : 5244764062 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which is the mildest reducing agent which reduces only carbonyl group in presence of nitro, carboxyl, double bond and ester groups?
నై ట్రో, కార్బాక్సిల్, ద్విబంధం మరియు ఈస్టర్ ప్రమేయాల సమక్షంలో

కార్బొనైల్ ప్రమేయాన్ని మాత్రమే క్షయీకరణ చెందించే తేలికపాటి క్షయీకరణ కారకం ఏది?

Options :

1. ✖ 1. $LiAlH_4$

2. ✖ 2. $Na\text{-}NH_3$

3. ✔ 3. $NaBH_4$

4. ✖ 4. $H_2\text{-}Ni$

Question Number : 63 Question Id : 5244764063 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which hydrogen of 1-chloropent-2-ene shows the largest chemical (downfield) shift in its NMR spectrum?
1-క్లోరోపెంట్-2-ఈన్ యొక్క ఏ **హైడ్రోజన్** దాని NMR స్పెక్ట్రమ్‌లో అతిపెద్ద

కెమికల్ షిఫ్ట్ (డౌన్‌ఫీల్డ్) ను చూపుతుంది?

Options :

1. the H on C1
C1 పై H

1. ✖

2. the H on either C2 or C3
C2 లేదా C3 పై H

2. ✔

3. the H on C4
C4 పై H

3. ✖

4. the H on C5
C5 పై H

4. ✖

Question Number : 64 Question Id : 5244764064 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following statements regarding IR spectroscopy is wrong?
IR స్పెక్ట్రోస్కోపీకి సంబంధించి కింది ప్రకటన లో ఏది తప్పు?

Options :

1. IR radiation is higher in energy than UV radiation
UV రేడియేషన్ కంటే IR రేడియేషన్ శక్తి ఎక్కువ

1. ✔

2. IR spectra record the transmission of IR radiation
IR స్పెక్ట్రా **IR** రేడియేషన్ ప్రసారాన్ని రికార్డ్ చేస్తుంది

2. ✖

3. ✖

3. molecular vibrations are due to periodic motions of atoms in molecules, and include bond stretching, torsional changes, and bond angle changes
పరమాణు కంపనాలు అణువులలోని పరమాణువుల ఆవర్తన కదలికల వల్ల ఏర్పడతాయి మరియు బంధసాగుదలను, టోర్షనల్ మార్పులు మరియు బంధ కోణం మార్పులు ను కలిగి ఉంటాయి

4. ✖

4. IR spectra give information about bonding features and functional groups in molecules.
IR స్పెక్ట్రా అణువులలోని బంధ లక్షణాలు ను మరియు క్రియాత్మక సమూహాల గురించి సమాచారాన్ని అందిస్తుంది.

Question Number : 65 Question Id : 5244764065 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

When acetylene and H_2S are passed over heated alumina at 400°C ------- is formed.
400°C వద్ద వేడిచేసిన అల్యూమినా మీదుగా ఎసిటిలీన్ మరియు **H_2S**ను పంపినప్పుడు ఏమి ఏర్పడుతుంది?

Options :

1. ✖ 1. Furan
ఫ్యూరాన్

2. ✔ 2. Thiophene
థయోఫిన్

3. ✖ 3. Pyrrole
పైరోల్

4. ✖ 4. Pyridine
పిరిడిన్

Question Number : 66 Question Id : 5244764066 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

I. Azulene is antiaromatic
అజులీన్ యాంటీఆరోమాటిక్

II. All the forms of [10] Annulene is aromatic
[10] అన్న్యులీన్ యొక్క అన్ని రూపాలు అరోమాటిక్ గా ఉంటాయి

Options :

1. Both I and II are false
I మరియు II రెండూ తప్పు
1. ✔

2. Both I and II are true
I మరియు II రెండూ నిజం
2. ✖

3. I is true and II is false
I నిజం మరియు II తప్పు
3. ✖

4. I is false and II is true
I తప్పు మరియు II నిజం
4. ✖

Question Number : 67 Question Id : 5244764067 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following statements is not true?
కింది ప్రకటనలలో ఏది నిజం కాదు?

Options :

1. Pyridine is more basic than aliphatic amines
అలిఫాటిక్ అమైన్‌ల కంటే పిరిడిన్ చాలా క్షారయుతమైనది
1. ✔

2. Pyridine is more basic than pyrrole
పైరోల్ కంటే పిరిడిన్ చాలా క్షారయుతమైనది

2. ✖

3. Pyridine reacts with strong acids to form salts
పిరిడిన్ బలమైన ఆమ్లాలతో చర్య జరిపి లవణాలను ఏర్పరుస్తుంది

3. ✖

4. Pyridine can be prepared from Acrolein
అక్రోలిన్ నుండి పిరిడిన్ తయారు చేయవచ్చు

4. ✖

Question Number : 68 Question Id : 5244764068 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following statements is not true?
కింది ప్రకటనలలో ఏది నిజం కాదు?

Options :

1. Chemically indole resembles pyrrole
రసాయనికంగా ఇండోల్ పైరోల్‌ను పోలి ఉంటుంది

1. ✖

2. Indoxyl exhibits tautomerism and behaves as a phenol
ఇండోక్సిల్ టాటోమెరిజమ్‌ను ప్రదర్శిస్తుంది మరియు ఫినాల్‌గా ప్రవర్తిస్తుంది

2. ✖

3. Solution of indoxyl in aqueous sodium hydroxide is readily oxidized by air to insoluble red dye.
సజల సోడియం హైడ్రాక్సైడ్‌లోని ఇండోక్సిల్ యొక్క ద్రావణం గాలి ద్వారా తక్షణమే ఆక్సీకరణం చెంది కరగని ఎరుపు రంగులోకి మారుతుంది.

3. ✔

4. Indole has a strong fecal odour but in dilute solutions has flowery odour.
ఇండోల్ బలమైన దుర్వాసనను కలిగి ఉంటుంది కానీ పలుచని ద్రావణాలలో పువ్వుల వాసన కలిగి ఉంటుంది.

4. ✖

Question Number : 69 Question Id : 5244764069 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following happens in termination step of the free radical polymerisation?
ఫ్రీ రాడికల్ పాలిమరైజేషన్ యొక్క ముగింపు దశలో కింది వాటిలో ఏది జరుగుతుంది?

Options :

1. decomposition of initiator
ఇనిషియేటర్ యొక్క విభజన

1. ✖

2. addition of free radical to monomer
మోనోమర్‌కు ఫ్రీ రాడికల్‌ను జోడించడం

2. ✖

3. addition of monomer molecules to the growing chains
పెరుగుతున్న గొలుసులకు మోనోమర్ అణువుల జోడింపు

3. ✖

4. disproportionation
అసమానత

4. ✔

Question Number : 70 Question Id : 5244764070 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the name for polymers with Z groups only on one side of the carbon chain?
కార్బన్ చైన్‌లో ఒక వైపు మాత్రమే **Z** సమూహాలు ఉన్న పాలిమర్‌ల పేరు ఏమిటి?

Options :

1. Enatiometric
ఎనాన్షియోమెట్రిక్

1. ✖

2. Atactic
అటాక్టిక్

2. ✖

3. Syndiotactic
సిండియోటాక్టిక్

3. ✖

4. Isotactic
ఐసోటాక్టిక్

4. ✔

Question Number : 71 Question Id : 5244764071 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is true about copolymerization?
కోపాలిమరైజేషన్ గురించి కింది వాటిలో ఏది నిజం?

Options :

1. ✖

1. radical, coordination, anionic, or cationic polymerization, depending on the type of Initiation
రాడికల్, కోఆర్డినేషన్, అయానిక్ లేదా కాటయానిక్ పాలిమరైజేషన్, ప్రారంభ రకాన్ని బట్టి

2. ✖

2. addition of monomer to a metal complex, propagation is by successive insertion of monomer at the metal, and termination occurs when the metal complex separates from the polymer
మెటల్ కాంప్లెక్స్‌కు మోనోమర్‌ను జోడించడం, లోహం వద్ద మోనోమర్‌ను వరుసగా చొప్పించడం ద్వారా ప్రోపగేసన్ జరుగుతుంది మరియు లోహ సముదాయం పాలిమర్ నుండి విడిపోయినప్పుడు రద్దు చేయబడుతుంది

3. ✖

3. monomers react by eliminating small molecules like H_2O, NH_3, CH_2O and NaCl in a repetitive manner, Indefinite growth of the polymer occurs at both ends
మోనోమర్లు H_2O, NH_3, CH_2O మరియు NaCl వంటి చిన్న అణువులను పునరావృత పద్ధతిలో తొలగించడం ద్వారా ప్రతిస్పందిస్తాయి, పాలిమర్ యొక్క నిరవధిక పెరుగుదల రెండు చివర్లలో జరుగుతుంది.

4. ✔

4. a mixture of more than one (or different) monomeric species is allowed to polymerize
ఒకటి కంటే ఎక్కువ (లేదా భిన్నమైన) మోనోమెరిక్ జాతుల మిశ్రమం పాలిమరైజ్ చేయడానికి అనుమతించబడుతుంది

Question Number : 72 Question Id : 5244764072 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is the condition for ideal copolymerization?
కింది వాటిలో ఆదర్శ కోపాలిమరైజేషన్ కోసం షరతు ఏది?

Options :

1. $r1 \times r2=1$

1. ✔

2. $r1 \times r2=0$

2. ✖

3. ✖ 3. r1 = r2

4. ✖ 4. r1 = 1

Question Number : 73 Question Id : 5244764073 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Planck's constant has the same units as
కింది వాటిలో ఏది ప్లాంక్ యొక్క స్థిరాంకం యూనిట్లను కలిగి ఉంటుంది

Options :

1. ✔ 1. angular momentum
కోణీయ మొమెంటం

2. ✖ 2. the Hamiltonian
హామిల్టోనియన్

3. ✖ 3. frequency
పౌనఃపున్యం

4. ✖ 4. quantum number
క్వాంటం సంఖ్య

Question Number : 74 Question Id : 5244764074 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The energy levels of the linear harmonic oscillator are
లీనియర్ హార్మోనిక్ ఆసిలేటర్ యొక్క శక్తి స్థాయిలు

Options :

1. all nondegenerate
అన్నీ నాన్ డిజెనరేట్

1. ✔

2. n-fold degenerate
n-రెట్లు క్షీణత

2. ✖

3. (n + 1/2)-fold degenerate
(n + 1/ 2) - రెట్లు క్షీణత

3. ✖

4. (2n + 1)-fold degenerate
(2n + 1) - రెట్లు క్షీణత

4. ✖

Question Number : 75 Question Id : 5244764075 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A hydrogen atom radiates a photon as it falls from a 2p level to the 1s level. The wavelength of the emitted radiation equals

హైడ్రోజన్ అణువు **2p** స్థాయి నుండి **1s** స్థాయికి పడిపోయినప్పుడు ఫోటాన్‌ను ప్రసరిస్తుంది. విడుదలయ్యే రేడియేషన్ యొక్క తరంగదైర్ఘ్యం దేనికి సమానం

Options :

1. ✖ 1. 22.8 nm

2. ✖ 2. 91.2 nm

3. ✔ 3. 121.6 nm

4. ✖ 4. 182.4 nm

Question Number : 76 Question Id : 5244764076 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Spherical polar coordinates are used in the solution of the hydrogen atom Schrodinger equation because

హైడ్రోజన్ అణువు శ్రోడింగర్ సమీకరణం యొక్క పరిష్కారంలో గోళాకార ధృవ కోఆర్డినేట్‌లు ఉపయోగించబడతాయి ఎందుకంటే

Options :

1. the Laplacian operator has its simplest form in spherical polar coordinates.
లాప్లాసియన్ ఆపరేటర్ గోళాకార ధృవ కోఆర్డినేట్‌లలో దాని సరళమైన రూపాన్ని కలిగి ఉంది.

1. ✖

2. cartesian coordinates would give particle-in-a-box wavefunctions.
కార్టీసియన్ కోఆర్డినేట్‌లు పార్టికల్-ఇన్-ఎ-బాక్స్ వేవ్‌ఫంక్షన్‌లను ఇస్తాయి.

2. ✖

3. ✔

3. the Schrodinger equation is then separable into 3 ordinary differential equations.
శ్రోడింగర్ సమీకరణాన్ని 3 సాధారణ అవకలన సమీకరణాలుగా విభజించవచ్చు.

4. otherwise the atomic orbitals would violate the Pauli exclusion principle.
లేకుంటే పరమాణు కక్ష్యలు పౌలీ మినహాయింపు సూత్రాన్ని ఉల్లంఘిస్తాయి.

4. ✖

Question Number : 77 Question Id : 5244764077 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

For the hydrogen atom, which of the following orbitals has the lowest energy
హైడ్రోజన్ పరమాణువు కోసం, కింది కక్ష్యలలో ఏది అత్యల్ప శక్తిని కలిగి ఉంటుంది?

Options :

1. ✖ 1. 4s

2. ✖ 2. 4p

3. ✖ 3. 4d

4. ✔ 4. They all have the same energy
అన్నిటికీ ఒకే శక్తి ఉంటుంది

Question Number : 78 Question Id : 5244764078 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The orbital degeneracy (excluding spin) of hydrogen atom energy levels equals
హైడ్రోజన్ అణువు శక్తి స్థాయిల కక్ష్య (స్పిన్ మినహాయించి) దేనికి సమానం?

Options :

1. ✖ 1. n -1

2. ✖ 2. n

3. ✖ 3. n + 1

4. n^2

4. ✔

Question Number : 79 Question Id : 5244764079 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

For real atomic orbitals with quantum numbers n, l the total number of nodal surfaces, radial plus angular, equals

క్వాంటం సంఖ్యలు **n** మరియు **l** కలిగియున్న నిజ పరమాణు ఆర్బిటాల్స్ యొక్క, నోడల్ ఉపరితలాల మరియు రేడియల్ ప్లస్ కోణీయల సంఖ్య దేనికి సమానం?

Options :

1. ✖ 1. n

2. ✔ 2. n - 1

3. ✖ 3. n-l-1

4. ✖ 4. n +l

Question Number : 80 Question Id : 5244764080 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The ionization energy for hydrogen atom is 13.6 eV. The ionization energy for the ground state of Li++ is approximately
హైడ్రోజన్ అణువుకు అయనీకరణ శక్తి 13.6 eV అయిన Li^{++} భూ స్థితి అయనీకరణ శక్తి సుమారుగా ఎంత ఉంటుంది?

Options :

1. ✖ 1. 13.6 eV

2. ✖ 2. 27.2eV

3. ✖ 3. 40.8 eV

4. ✔ 4. 122.4 eV

Question Number : 81 Question Id : 5244764081 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Pick out the wrong statement about the properties of Hermitian operators
హెర్మిషియన్ ఆపరేటర్ల లక్షణాల గురించి తప్పు ప్రకటనను ఎంచుకోండి

Options :

1. ✖ 1. A Hermitian operator has a set of eigen functions
హెర్మిషియన్ ఆపరేటర్ ఐగన్ ఫంక్షన్ల సమితిని కలిగి ఉంటాయి

2. Two eigen values of a Hermitian operator are real
హెర్మిషియన్ ఆపరేటర్ యొక్క రెండు ఐగన్ విలువలు నిజమైనవి

2. ✖

3. Two Hermitian operators are required to commute with each other
రెండు హెర్మిషియన్ ఆపరేటర్లు ఒక దానితో ఒకటి అనుసరించవలసి ఉంటుంది

3. ✔

4. Hermitian operators are linear
హెర్మిషియన్ ఆపరేటర్లు సరళంగా ఉంటాయి

4. ✖

Question Number : 82 Question Id : 5244764082 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In the Compton effect, the Compton wave length is the value corresponding to the scattering angle equal to
కాంప్టన్ ప్రభావంలో, కాంప్టన్ తరంగదైర్ఘ్యం అనేది పరిక్షేపణ కోణానికి సమానమైన విలువ. ఇది ఎంత ఉంటుంది?

Options :

1. $0°$

1. ✖

2. $90°$

2. ✔

3. 180°

3. ✖

4. 270°

4. ✖

Question Number : 83 Question Id : 5244764083 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

According to the Bohr correspondence principle, classical mechanics andquantum mechanics give the same result when

బోర్ కరస్పాండెన్స్ సూత్రం ప్రకారం, క్లాసికల్ మెకానిక్స్ మరియు క్వాంటం మెకానిక్స్ ఒకే ఫలితాన్ని ఎప్పుడు ఇస్తాయి

Options :

1. The system interacts with radiation
సిస్టమ్ రేడియేషన్‌తో సంకర్షణ చెందుతుంది

1. ✖

2. The system is placed in the magnetic field
వ్యవస్థ అయస్కాంత క్షేత్రంలో ఉంచబడుతుంది

2. ✖

3. The system is placed in the electric field
వ్యవస్థ విద్యుత్ క్షేత్రంలో ఉంచబడుతుంది

3. ✖

4. The system are in highly excited quantum states
సిస్టమ్ అత్యంత ఉత్తేజిత క్వాంటం స్థితులలో ఉన్నాయి

4. ✔

Question Number : 84 Question Id : 5244764084 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The wave function of a quantum system must be
క్వాంటం వ్యవస్థ యొక్క వేవ్ ఫంక్షన్ తప్పనిసరిగా ఎలా ఉండాలి?

Options :

1. Multiple-valued, discontinuous and finite at infinity
అనంతం వద్ద బహుళ-విలువ కలిగి, నిరంతరాయంగా మరియు పరిమితమైనది గా ఉండాలి

1. ✖

2. Single-valued, continuous and finite at infinity
అనంతం వద్ద ఒకే-విలువ కలిగి, నిరంతరంగా మరియు పరిమితమైనది గా ఉండాలి

2. ✖

3. Single-valued, continuous and infinite at infinity
ఒకే-విలువ కలిగి, నిరంతరంగా మరియు అనంతం వద్ద అనంతం గా ఉండాలి

3. ✖

4. Single valued, continuous and zero at infinity
అనంతం వద్ద కలిగి, నిరంతరంగా మరియు సున్నా గా ఉండాలి

4. ✔

Question Number : 85 Question Id : 5244764085 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the activation energy for a reaction if its rate doubles when the temperature is raised from 200K to 400K? (R = 8.314 $JK^{-1}mol^{-1}$)
ఉష్ణోగ్రత 200K నుండి 400Kకి పెంచబడినప్పుడు మరియు దాని రేటు రెట్టింపు అయినప్పుడు చర్య ఉత్తేజశక్తి ఎంత? (R = 8.314 $JK^{-1}mol^{-1}$)

Options :

1. 234.65 kJ $mol^{-1}K^{-1}$

1. ✖

2. 434.65 kJ $mol^{-1}K^{-1}$

2. ✖

3. 434.65 J $mol^{-1}K^{-1}$

3. ✔

4. 334.65 J $mol^{-1}K^{-1}$

4. ✖

Question Number : 86 Question Id : 5244764086 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is not a Maxwell equation?
కింది వాటిలో మాక్స్‌వెల్ సమీకరణం కానిది ఏది?

Options :

1. $(\partial T/\partial V) = -(\partial p/\partial S)$

1. ✖

2. $(\partial T/\partial p) = -(\partial V/\partial S)$

2. ✔

3. $(\partial p/\partial T) = (\partial S/\partial V)$

3. ✖

4. $(\partial V/\partial T) = -(\partial S/\partial p)$

4. ✖

Question Number : 87 Question Id : 5244764087 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following relation is correct?
కింది వాటిలో ఏది సరైనది?

Options :

1. $dU=TdS-pdV$

1. ✖

2. dH=TdS+Vdp

2. ✖

3. dG=Vdp-SdT

3. ✖

4. all of the mentioned
పేర్కొన్న అన్ని

4. ✔

Question Number : 88 Question Id : 5244764088 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The specific heat of a substance at constant pressure is defined as the rate of change of ___ with respect to ___
స్థిరమైన పీడనం వద్ద ఒక పదార్థం యొక్క నిర్దిష్ట వేడిని ___కి సంబంధించి ___ మార్పు రేటుగా నిర్వచించారు.

Options :

1. work, pressure
పని, ఒత్తిడి

1. ✖

2. enthalpy, temperature
ఎంథాల్పీ, ఉష్ణోగ్రత

2. ✔

3. enthalpy, pressure
ఎంథాల్పీ, ఒత్తిడి

3. ✖

4. heat, temperature
వేడి, ఉష్ణోగ్రత

4. ✖

Question Number : 89 Question Id : 5244764089 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If a system undergoes a reversible isothermal process without transfer of heat, the temperature at which this process takes place is called
ఒక వ్యవస్థ ఉష్ణ బదిలీ లేకుండా రివర్సిబుల్ ఐసోథర్మల్ ప్రక్రియకు గురైతే, ఈ ప్రక్రియ జరిగే ఉష్ణోగ్రత ను ఏమని అంటారు?.

Options :

1. absolute zero
సంపూర్ణ సున్నా

1. ✔

2. triple point of water
నీటి త్రిక స్థానం

2. ✖

3. boiling point of water
నీరు మరిగే స్థానం

3. ✖

4. none of the mentioned
పేర్కొన్న వేవి కావు

4. ✖

Question Number : 90 Question Id : 5244764090 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In defining the temperature scale, the standard reference point is taken as
ఉష్ణోగ్రత స్థాయిని నిర్వచించడంలో, ప్రామాణిక సూచన పాయింట్ ఏ విధముగా తీసుకోబడుతుంది?

Options :

1. zero kelvin
సున్నా కెల్విన్

1. ✖

2. boiling point of water
నీటి మరిగే స్థానం

2. ✖

3. triple point of water
నీటి త్రిక స్థానం

3. ✔

4. none of the mentioned
పేర్కొన్న వేవి కావు

4. ✖

Question Number : 91 Question Id : 5244764091 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If reaction A has an activation energy of 250 kJ and reaction B has an activation energy of 100 kJ, which of the following statements must be correct?
చర్య-A మరియు చర్య- B ల యొక్క ఉత్తేజశక్తి వరుసగా 250 kJ మరియు 100 kJ కలిగి ఉంటే, కింది ప్రకటనలలో ఏది సరైనదిగా ఉండాలి?

Options :

1. ✖

1. If reaction A is exothermic and reaction B is endothermic then reaction A is favored kinetically.
చర్య-A ఎక్సోథర్మిక్ మరియు చర్య- B ఎండోథెర్మిక్ అయితే, చర్య-A గతిపరంగా అనుకూలంగా ఉంటుంది.

2. ✔

2. At the same temperature the rate of reaction B is greater than the rate of reaction A.
అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద చర్య-A రేటు కంటే చర్య-B రేటు ఎక్కువగా ఉంటుంది.

3. The energy of reaction A must be greater than the energy of reaction B.
చర్య-A యొక్క శక్తి తప్పనిసరిగా చర్య-B శక్తి కంటే ఎక్కువగా ఉండాలి.

3. ✖

4. The energy of reaction B must be greater than the energy of reaction A.
చర్య-B యొక్క శక్తి తప్పని సరిగా చర్య-A శక్తి కంటే ఎక్కువగా ఉండాలి.

4. ✖

Question Number : 92 Question Id : 5244764092 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which statement is false?
కింది వాటిలో ఏ ప్రకటన తప్పు?

Options :

1. If a reaction is thermodynamically spontaneous it may occur rapidly.
ఒక చర్య థర్మోడైనమిక్‌గా ఆకస్మికంగా ఉంటే అది వేగంగా సంభవించవచ్చు.

1. ✖

2. ✖

2. If a reaction is thermodynamically spontaneous it may occur slowly.
ఒక చర్య థర్మోడైనమిక్‌గా ఆకస్మికంగా ఉంటే అది నెమ్మదిగా సంభవించవచ్చు.

3. Activation energy is a kinetic quantity rather than a thermodynamic quantity.
ఉత్తేజ శక్తి అనేది థర్మోడైనమిక్ పరిమాణం కాకుండా గతి పరిమాణం.

3. ✖

4. ✔

4. If a reaction is thermodynamically spontaneous, it must have a low activation energy.
ఒక చర్య థర్మోడైనమిక్‌గా ఆకస్మికంగా ఉంటే, అది తక్కువ ఉత్తేజ శక్తిని కలిగి ఉండాలి.

Question Number : 93 Question Id : 5244764093 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The ^{1}H NMR spectrum of $CH_3OCHClCH_2Cl$ will exhibit ________
$CH_3OCHClCH_2Cl$ యొక్క ^{1}H NMR స్పెక్ట్రం ________ని ప్రదర్శిస్తుంది.

Options :

1. A three proton doublet. One proton singlet and a two proton doublet
మూడు ప్రోటాన్ డబ్లెట్ . ఒక ప్రోటాన్ సిన్గ్లెట్ మరియు రెండు ప్రోటాన్ డబ్లెట్

1. ✖

2. A three proton singlet. One proton singlet and a two proton doublet
మూడు ప్రోటాన్ సిన్గ్లెట్. ఒక ప్రోటాన్ సిన్గ్లెట్ మరియు రెండు ప్రోటాన్ డబ్లెట్

2. ✖

3. A three proton singlet. One proton triplet and a two proton doublet
మూడు ప్రోటాన్ సిన్గ్లెట్. ఒక ప్రోటాన్ ట్రిప్లెట్ మరియు రెండు ప్రోటాన్ డబ్లెట్

3. ✔

4. A three proton triplet. One proton triplet and a two proton triplet
మూడు ప్రోటాన్ ట్రిప్లెట్. ఒక ప్రోటాన్ ట్రిప్లెట్ మరియు రెండు ప్రోటాన్ ట్రిప్లెట్

4. ✖

Question Number : 94 Question Id : 5244764094 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The vibrational modes of representation for C2v point group is
C2v పాయింట్ సమూహానికి సంబంధించిన కంపన మోడ్‌లు?

Options :

1. $2A_1+B_2$

1. ✔

2. A_1+B_2

2. ✖

3. A_1+E

3. ✖

4. A_1+B_2+E

4. ✖

Question Number : 95 Question Id : 5244764095 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The sum of squares of the characters of any irreducible representation of the group is equal to

సమూహం యొక్క ఏదైనా తగ్గించలేని ప్రాతినిధ్యం యొక్కకారెక్టర్ల స్క్వేర్‌ల

మొత్తం దేనికి సమానంగా ఉంటుంది?

Options :

1. ✖
   1. Class
   తరగతి

2. ✔
   2. Order
   ఆర్డర్

3. ✖
   3. Reducible representation
   తగ్గించదగిన ప్రాతినిధ్యం

4. ✖
   4. Symmetry elements
   సమరూప అంశాలు

Question Number : 96 Question Id : 5244764096 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The NMR spectra of the functional isomers of the molecular formula C_2H_6O show __________ and __________ signals respectively.
C_2H_6O పరమాణు సూత్రం యొక్క ఫంక్షనల్ ఐసోమర్‌ల యొక్క NMR స్పెక్ట్రా వరుసగా __________ మరియు __________ సంకేతాలను చూపుతుంది.

Options :

1. ✖ 1. 1, 2

2. ✔ 2. 1, 3

3. ✖ 3. 1, 4

4. ✖ 4. 1, 5

Question Number : 97 Question Id : 5244764097 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

While charging the lead storage battery ______________.
లెడ్ నిల్వ బ్యాటరీని ఛార్జ్ చేస్తున్నప్పుడు ______________.

Options :

1. ✔ 1. $PbSO_4$ anode is reduced to Pb.
$PbSO_4$ యానోడ్ Pb గా క్షయీకరించబడుతుంది.

2. $PbSO_4$ cathode is reduced to Pb.
$PbSO_4$ కాథోడ్ Pb గా క్షయీకరించబడుతుంది.

2. ✖

3. $PbSO_4$ cathode is oxidised to Pb.
$PbSO_4$ కాథోడ్ Pb గా ఆక్సీకరణం చెందుతుంది.

3. ✖

4. $PbSO_4$ anode is oxidised to PbO_2.
$PbSO_4$ యానోడ్ PbO_2 గా ఆక్సీకరణం చెందుతుంది.

4. ✖

Question Number : 98 Question Id : 5244764098 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The cell constant of a conductivity cell ______________.
వాహక ఘటం యొక్క సెల్ స్థిరాంకం ______________.

Options :

1. changes with change of electrolyte.
ఎలక్ట్రోలైట్ మార్పుతోమారుతుంది.

1. ✖

2. changes with change of concentration of electrolyte.
ఎలక్ట్రోలైట్ యొక్క సాంద్రతతో మారుతుంది.

2. ✖

3. changes with temperature of electrolyte.
ఎలక్ట్రోలైట్ యొక్క ఉష్ణోగ్రతతో మారుతుంది.

3. ✖

4. remains constant.
స్థిరంగా ఉంటుంది.

4. ✔

Question Number : 99 Question Id : 5244764099 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

How the viscosity of aromatic polyamide solutions does vary with the increase in volume fraction of polymer formed?
ఆరోమాటిక్ పాలిఅమైడ్ ద్రావణాల స్నిగ్ధత ఏర్పడిన పాలిమర్ యొక్క వాల్యూమ్ భిన్నం పెరుగుదలతో ఎలా మారుతుంది?

Options :

1. decreases always
ఎల్లప్పుడూ తగ్గుతుంది

1. ✖

2. first decreases then increases
మొదట తగ్గుతుంది తరువాత పెరుగుతుంది

2. ✖

3. first increases then decreases
మొదట పెరుగుతుంది తరువాత తగ్గుతుంది

3. ✔

4. increases always
ఎల్లప్పుడూ పెరుగుతుంది

4. ✖

Question Number : 100 Question Id : 5244764100 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following end group is formed when polystyrene is made to react with ethylene oxide?

పాలీస్టైరిన్‌ను ఇథిలీన్ ఆక్సైడ్‌తో చర్య జరిపినప్పుడు కింది వాటిలో ఏర్పడు చివరి సమూహం?

Options :

1. carboxylic group
కార్బాక్సిలిక్ సమూహం

1. ✖

2. hydroxyl group
హైడ్రాక్సిల్ సమూహం

2. ✔

3. amine group
అమైన్ సమూహం

3. ✖

4. no end group
చివరి సమూహం లేదు

4. ✖