

Telangana State Council 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 :	Physical Sciences 3rd Oct 2020 Shift 1
Subject Name :	Physical Sciences
Creation Date :	2020-10-03 13:13:52
Duration :	120
Number of Questions :	146
Total Marks :	150
Display Marks:	Yes
Share Answer Key With Delivery Engine :	Yes
Actual Answer Key :	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

Physical Sciences

Group Number :	1
Group Id :	78948449
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	120
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	150
Is this Group for Examiner? :	No

General English

Section Id :	789484217
Section Number :	1
Section type :	Online

Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	21
Number of Questions to be attempted :	21
Section Marks :	25
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	789484265
Question Shuffling Allowed :	No

Question Id : 7894847249 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : No
Group Comprehension Questions : No

Question Numbers : (1 to 5)

1-5

Read the passage carefully and mark the correct answers for the questions that follow:

My father's family is not a musical family. They are a family of words, a family that thrives on long discussions, Sunday crossword puzzles and puns. My brother has my father's dark hair, his love of a good argument and his incisive wit. I take after my mother. From her I inherited a curious nature, a sense of adventure and bright red hair. I did not, contrary to her hopes, inherit a talent for the piano. That fact was established beyond doubt after prolonged and futile attempts to draw music from me.

The piano lessons began when I was four. My mother was convinced that I would be a child prodigy, one of the rare, startling creatures who sits down at the piano for the first time and discovers how to make the piano sing. She had made some phone calls and found the ideal teacher to nurture such a prodigy – Madame Oblenka, a stern Russian woman. Madame Oblenka, who expected a little Mozart, was not overly delighted to find herself saddled with a little girl banging her fists on the keys.

Sub questions

Question Number : 1 Question Id : 7894847250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

According to the passage, which of these statements is NOT true?

Options :

1. ✖ The narrator's family loves lengthy discussions.

2. ✖ The narrator's family is witty.
3. ✔ The narrator's family enjoys music
4. ✖ The narrator's family loves the Sunday crossword puzzles.

Question Number : 2 Question Id : 7894847251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of these qualities did the narrator's mother have ?

Options :

1. ✔ musical talent
2. ✖ love for crossword puzzles
3. ✖ razor-sharp wit
4. ✖ dark hair

Question Number : 3 Question Id : 7894847252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

How old was the narrator when music lessons began?

Options :

1. ✖ 2 years
2. ✖ 14 years
3. ✖ 6 years
4. ✔ 4 years

Question Number : 4 Question Id : 7894847253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What was firmly established about the narrator?

Options :

1. ✖ The narrator was a child prodigy.
2. ✔ The narrator had no musical talent.
3. ✖ The narrator was excellent at words.
4. ✖ The narrator knew how to make the piano sing.

Question Number : 5 Question Id : 7894847254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The 'I' in the passage refers to

Options :

1. ✖ the father
2. ✖ the mother
3. ✖ a little boy
4. ✔ a little girl

Sub-Section Number : 2
Sub-Section Id : 789484266
Question Shuffling Allowed : Yes

Question Number : 6 Question Id : 7894847255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify which part of the sentence is grammatically incorrect.

Options :

1. ✖ If we
2. ✖ exercise regularly.
3. ✖ we will be
4. ✔ more healthier.

Question Number : 7 Question Id : 7894847256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the grammatically **incorrect** sentence.

Options :

1. ✔ If you are not regular, you face difficulties.
2. ✖ If you are not regular, you may face difficulties.
3. ✖ If you are not regular, you will face difficulties.
4. ✖ If you are not regular, you might face difficulties.

Question Number : 8 Question Id : 7894847257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the grammatically **correct** sentence.

Options :

1. ✖ She will not be happy unless her friends do not help her.
2. ✔ She will not be happy unless her friends help her.
3. ✖ She will not be happy unless her friends will not help her.

4. ✖ She will not be happy unless her friends will help her.

Question Number : 9 Question Id : 7894847258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Complete the sentence using appropriate auxiliary verbs.
If you _____ see clearly, then you _____ wear spectacles.

Options :

- 1. ✖ can, must
- 2. ✖ need, used
- 3. ✔ can't, must
- 4. ✖ may, will

Question Number : 10 Question Id : 7894847259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Complete the sentence using appropriate tense.
Yesterday, he _____ from his official trip to Delhi

Options :

- 1. ✖ returns
- 2. ✔ returned
- 3. ✖ has returned
- 4. ✖ was returned

Question Number : 11 Question Id : 7894847260 Question Type : MCQ Option Shuffling :

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Complete the following using suitable prepositions.

His daughter was born ____ 12 midnight ____ 14 August ____ 1947.

Options :

1. ✓ at, on, in
2. ✗ at, of, in
3. ✗ at, from, during
4. ✗ at, at, in

Question Number : 12 Question Id : 7894847261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the sentence with the **incorrect** use of preposition.

Options :

1. ✓ The loud noise prevented him to sleep.
2. ✗ She is planning to take a one year course in Japanese.
3. ✗ We arrived at her house and knocked on the door.
4. ✗ The TV campaign is aimed at the 16-24 age group.

Question Number : 13 Question Id : 7894847262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which is a synonym of the word "MOMENTOUS"?

Options :

1. ✖ trivial
2. ✔ historic
3. ✖ frightening
4. ✖ moving

Question Number : 14 Question Id : 7894847263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which is an antonym of the word "DILIGENT"?

Options :

1. ✖ hardworking
2. ✖ industrious
3. ✔ lazy
4. ✖ productive

Question Number : 15 Question Id : 7894847264 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the pair which are NOT synonyms of each other.

Options :

1. ✖ happy-elated
2. ✖ commonplace -boring
3. ✖ stupid-dumb

4.  adversary-supporter

Question Number : 16 Question Id : 7894847265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the misspelt word.

Options :

1.  occassion

2.  acknowledgement

3.  receive

4.  pronunciation

Question Number : 17 Question Id : 7894847266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correctly spelt word.

Options :

1.  acquaintence

2.  acquaintance

3.  acquintence

4.  acqwentance

Question Number : 18 Question Id : 7894847267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of these can be used as a prefix to the word “ACTIVE”?

Options :

1. ✖ UN
2. ✖ DIS
3. ✖ MICRO
4. ✔ HYPER

Question Number : 19 Question Id : 7894847268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which suffix can be added to the word “PRESENT”?

Options :

1. ✖ MENT
2. ✖ IBLE
3. ✔ ABLE
4. ✖ LESS

Question Number : 20 Question Id : 7894847269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Complete the sentence using appropriate articles .

I opened ____ door and found ____ old man waring ____ dhoti standing before me.

Options :

1. ✖ the, the, a

2. ✖ a, an, the

3. ✔ the, an, a

4. ✖ a, an, the

Question Number : 21 Question Id : 7894847270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the sentence with the **correct** article use.

Options :

1. ✔ He is the best player in the team.

2. ✖ Do you play the football?

3. ✖ I have an urgent business.

4. ✖ The gold is precious metal.

Question Number : 22 Question Id : 7894847271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the appropriate tag.

It hasn't rained since morning. _____ ?

Options :

1. ✖ isn't it ?

2. ✔ has it ?

3. ✖ hasn't it ?

4. ✖ did it?

Question Number : 23 Question Id : 7894847272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Change the following to Direct Speech.
They said they were exercising every day.

Options :

1. ✖ They say, "We were exercising every day".

2. ✔ They said, "We are exercising every day".

3. ✖ They said, "They are exercising every day".

4. ✖ They said, "We exercise every day".

Question Number : 24 Question Id : 7894847273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Change the following into Passive Voice.
They conducted gender training in six villages.

Options :

1. ✖ Gender training is conducted in six villages.

2. ✖ Gender training has been conducted in six villages.

3. ✖ Gender training had been conducted by them in six villages.

4. ✔ Gender training was conducted in six villages.

Question Number : 25 Question Id : 7894847274 Question Type : MCQ Option Shuffling :

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Rewrite the sentence without changing the meaning.

I did not invite him, still he came to my party.

Options :

1. ✖ As I did not invite him, but he came to my party.
2. ✖ Because I did not invite him, so he came to my party.
3. ✔ He came to my party though I did not invite him.
4. ✖ However I did not invite him, yet he came to my party.

General Knowledge

Section Id :	789484218
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	15
Number of Questions to be attempted :	15
Section Marks :	15
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	789484267
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 26 Question Id : 7894847275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Jaya Arunachalam, who died recently, is associated with one of the following

ఇటీవలే మరణించిన జయ్ అరుణాచలం, ఈ రంగానికి చెందిన వ్యక్తి

Options :

1. ✖ Painting
పెయింటింగ్

Self Help Group Movement

స్వయం సహాయక సంఘాల ఉద్యమం

2. ✓

Dancing

నాట్యం

3. ✗

Chemical Industry

రసాయన పరిశ్రమలు

4. ✗

Question Number : 27 Question Id : 7894847276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Viveka Deepini is authored by

వివేక దీపిని రచించిన వారు

Options :

Abdul Kalam

అబ్దుల్ కలాం

1. ✗

Venkaiah Naidu

వెంకయ్య నాయుడు

2. ✓

Dasarathi

దాశరథి

3. ✗

Yandamuri Veerendranath

యండమూరి వీరేంద్రనాథ్

4. ✗

Question Number : 28 Question Id : 7894847277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The range of ASTRA is

అస్త్ర క్షిపణి పరిధి

Options :

50 KM

1. ✗

2. ✓ 70 KM

3. ✗ 90 KM

4. ✗ 100 KM

Question Number : 29 Question Id : 7894847278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

PONUNG DOMING is associated with
పోనుంగ్ దోమింగ్ దీనికి సంబంధించిన వారు

Options :

1. ✓ Army
సైన్యం

2. ✗ Science
సైన్స్

3. ✗ Culture
సంస్కృతి

4. ✗ Sports
క్రీడలు

Question Number : 30 Question Id : 7894847279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Recently International Astronomical Union has approved the name of a Minor Planet after
ఇటీవలే ఒక చిన్న గ్రహాంతకు అంతర్జాతీయ ఆస్ట్రోనామికల్ సంఘం వారు నిర్ధారించిన పేరు

Options :

1. ✗ M.S Subbalakshmi
M.S సుబ్బలక్ష్మి

Hari Prasad Chaurasya

హరి ప్రసాద్ చౌరాస్యా

2. ✖

Sonal Mansingh

సోనాల్ మాన్సింగ్

3. ✖

Pandit Jasraj

పండిట్ జస్రాజ్

4. ✔

Question Number : 31 Question Id : 7894847280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Financial Action Task Force is based in

ఫైనాన్షియల్ యాక్షన్ టాస్క్ ఫోర్స్ కేంద్రం ఇక్కడ కలదు

Options :

Geneva

జెనీవా

1. ✖

Washington

వాషింగ్టన్

2. ✖

Paris

పారిస్

3. ✔

Rome

రోమ్

4. ✖

Question Number : 32 Question Id : 7894847281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Voyager 2 do not study one of the following planets

వోయేజర్ 2 ఈ క్రింది గ్రహానికి సంబంధించిన పరిశోధన చేయదు

Options :

Mercury

బుధుడు

1. ✔

2. ✖ Jupiter
బృహస్పతి

3. ✖ Neptune
నెప్ట్యూన్

4. ✖ Uranus
యురేనస్

Question Number : 33 Question Id : 7894847282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

First woman to walk in space is
రోదసిలో నడచిన మొదటి మహిళ

Options :

1. ✔ Svetalana Savitsakaya
స్వెతానా సావిత్సాయ

2. ✖ Jesica Meir
జేసికా మేఇర్

3. ✖ Christina Koch
క్రిస్టినా కోచ్

4. ✖ Valentina Tereshkova
వలెన్టినా తెరిష్కోవ

Question Number : 34 Question Id : 7894847283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

“Gottiprolu” is in the news recently because
గొట్టిప్రోలు దీనికి సంబంధించి వార్తలలో నిలిచింది

Options :

1. ✓ Human settlements were discovered
మానవ ఆవాసాలు కనుగొనబడినవి

2. ✗ Uranium reserves were discovered
యురేనియం నిక్షేపాలు కనుగొనబడినవి

3. ✗ Skeletal remains of a Dinosaur discovered
రాక్షస బల్లి అవశేషాలు కనుగొనబడినవి

4. ✗ Both (a) and (b)
(ఎ) మరియు (బి)

Question Number : 35 Question Id : 7894847284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Shaala Darpan Portal is of
శాలా దర్పణ్ పోర్టల్ దీనికి సంబంధించినది

Options :

1. ✗ UGC
యుజిసి

2. ✓ Navodaya Schools
నవోదయ స్కూల్స్

3. ✗ Agricultural University
వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాలు

4. ✗ Banks
బ్యాంక్‌లు

Question Number : 36 Question Id : 7894847285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Hornbill Festival is associated with one of the following states
హార్న్ బిల్ ఫెస్టివల్ పండుగ ఈ రాష్ట్రానికి సంబంధించినది

Options :

1. ✖ Manipur
మణిపూర్
2. ✖ Tripura
త్రిపుర
3. ✖ Meghalaya
మేఘాలయ
4. ✔ Nagaland
నాగాలాండ్

Question Number : 37 Question Id : 7894847286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

“Tetralogy” is a study of
టెట్రాలజీ వీటిని అధ్యయనం చేస్తుంది

Options :

1. ✔ Birth defects
పుట్టుకతో ఏర్పడిన లోపాలు
2. ✖ Weeds
కలుపు మొక్కలు
3. ✖ Micro Organisms
సూక్ష్మజీవులు
4. ✖ Fishes
చేపలు

Question Number : 38 Question Id : 7894847287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Cereals belong to the _____ family
ధాన్యాలు(Cereals) ఈ కుటుంబానికి చెందినవి

Options :

1. ✖ Apiaceae
అపియాసియే
2. ✖ Caesalpiniaceae
సీసల్పినియాసియా
3. ✔ Graminae
గ్రామినే
4. ✖ Solanaceae
సోలనాసియే

Question Number : 39 Question Id : 7894847288 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

“Satyameva Jayate”, contained in the national emblem, is derived from
భారత జాతీయ చిహ్నంలోని “సత్యమేవ జయతే” దీని నుండి సంగ్రహించారు

Options :

1. ✖ Kena Upanishad
కేన ఉపనిషత్తు
2. ✖ Katha Upanishad
కథా ఉపనిషత్తు
3. ✖ Aitareya Upanishad
ఐతరేయ ఉపనిషత్తు
4. ✔ Mundaka Upanishad
ముండక ఉపనిషత్తు

Question Number : 40 Question Id : 7894847289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Great Indian Bustard is a _____ as per International Union for Conservation of Nature (IUCN)

అంతర్జాతీయ ప్రకృతి పరిరక్షణ సమితి ప్రకారం బట్ట మేక పిట్ట (Great Indian Bustard)

Options :

Extinct

1. ✖ అంతరించిపోయిన జాతి

Critically Endangered

2. ✔ తీవ్రంగా అంతరించిపోతున్న జాతి

Endangered

3. ✖ అంతరించిపోతున్న జాతి

Vulnerable

4. ✖ అంతరించిపోవడానికి అవకాశమున్న జాతి

Teaching Aptitude

Section Id :	789484219
Section Number :	3
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	10
Number of Questions to be attempted :	10
Section Marks :	10
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	789484268
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 41 Question Id : 7894847290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Main purpose of giving home work is that the students.

ఇంటి పని ఇవ్వడం యొక్క ప్రధాన ఉద్దేశ్యం, విద్యార్థులు

Options :

Remain busy at home

1. ✖ ఇంటి వద్ద పనిలో నిమగ్నమై ఉండటానికి

Study at home

ఇంటి వద్ద చదవడానికి

2. ✖

Their progress can be enhanced

వారి ప్రగతిని పెంపొందించవచ్చు

3. ✖

Develop the habit of self study

స్వీయ అధ్యయన అలవాట్లను పెంపొందించడానికి

4. ✔

Question Number : 42 Question Id : 7894847291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

On the basis of summative tests, a teacher is interpreting student's performance in term of their wellness life style evident in behaviour.

This will be called.

సమకలన మూల్యాంకన పరీక్షల ఫలితాల ఆధారంగా, ఒక ఉపాధ్యాయుడు విద్యార్థుల యొక్క ప్రవర్తనలో కనిపించే ఆరోగ్యకరమైన జీవన విధాన నిష్పాదనను వ్యాఖ్యానించడాన్ని ఇలా పేర్కొనవచ్చును.

Options :

Continuous and comprehensive evaluation

నిరంతర సమగ్ర మూల్యాంకనము

1. ✖

Norm-referenced testing

ప్రమాణ ఆధారిత పరీక్ష

2. ✖

Criterion-referenced testing.

పూర్వ నిర్ధారిత ఆధారిత పరీక్ష

3. ✔

Formative testing.

రూపణ పరీక్ష

4. ✖

Question Number : 43 Question Id : 7894847292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

To raise the achievement standards of students in education, it is necessary.
విద్యలో పిల్లల సాధనా స్థాయిని పెంచడానికి అవశ్యకమైనది

Options :

1. ✓ To evaluate students continuously
విద్యార్థుల నిరంతర మూల్యాంకనము
2. ✗ To give high salary to teachers
ఉపాధ్యాయులకు అధికంగా జీతాలు ఇవ్వడం
3. ✗ To change curriculum
పాఠ్యప్రణాళికను (కరికులంను) మార్చడం
4. ✗ To construct good school building
మంచి పాఠశాల భవనాన్ని నిర్మించడము

Question Number : 44 Question Id : 7894847293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A successful teacher is one who is:

విజయవంతమైన ఉపాధ్యాయుడనగా :

Options :

1. ✓ Compassionate and disciplinarian
సహృదయత మరియు క్రమశిక్షణగలవారు.
2. ✗ Quite and reactive
మౌనంగా ఉంటూ ప్రతిచర్యలను కనబరుచువారు
3. ✗ Tolerant and dominating
సహనశీలత మరియు అధిపత్యదోరణి గలవారు.
4. ✗ Passive and active.
నిశ్శబ్దంగా ఉంటూ చురుకుదనం చూపేవారు

Question Number : 45 Question Id : 7894847294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A Teacher's major contribution towards the self-realization of the student is affected through.

ఒక విద్యార్థి స్వీయ అవగాహనను పెంపొందించడంలో ఉపాధ్యాయుని సహకారం ప్రధానంగా ఇలా ఉంటుంది :

Options :

Constant fulfillment of the students' needs

విద్యార్థి అవసరాలను నిరంతరంగా సంతృప్తిపరచడం

1. ✖

Strict control of class-room activities

తరగతిగది కృత్యాలను కఠినంగా నియంత్రించడం

2. ✖

Sensitivity to students' needs, goals and purposes

విద్యార్థుల అవసరాలను, గమ్యాలను, ఉద్దేశ్యాలను అర్థంచేసుకోవడం

3. ✔

Strict reinforcement of academic standards.

విద్యాప్రమాణాలను నిక్కచ్చిగా అమలుపరచడం

4. ✖

Question Number : 46 Question Id : 7894847295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements is correct with regard to relationship between syllabus and curriculum?

విషయ ప్రణాళిక (సెలబస్) మరియు విద్యాప్రణాళిక (కరికులమ్) ల మధ్య సంబంధాన్ని సూచించే సరైన ప్రవచనం :

Options :

Syllabus is a part of curriculum

విషయ ప్రణాళిక విద్యాప్రణాళికలో భాగం

1. ✔

Curriculum is a part of syllabus

విద్యా ప్రణాళిక విషయ ప్రణాళికలో భాగం

2. ✖

Syllabus is an annexure to curriculum

విషయ ప్రణాళిక విద్యాప్రణాళికకు అనుబంధం

3. ✖

Curriculum is an annexure to syllabus

విద్యాప్రణాళిక విషయ ప్రణాళికకు అనుబంధం

4. ✖

Question Number : 47 Question Id : 7894847296 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The students who keep on asking questions in the class should be

తరగతిలో తరచుగా ప్రశ్నలను అడిగే విద్యార్థులను

Options :

Encouraged to find answer independently

స్వయంగా సమాధానాలు కనుక్కోవడానికి ప్రోత్సహించాలి

1. ✔

Advised to meet the teacher after the class

తరగతి బోధన తర్వాత ఉపాధ్యాయున్ని కలవమనాలి

2. ✖

Encouraged to continue questioning

ప్రశ్నించడాన్ని ప్రోత్సహించాలి

3. ✖

Advised not to disturb during the lecture.

ఉపన్యాసం మధ్యలో అటంకం కల్పించరాదని సూచించాలి.

4. ✖

Question Number : 48 Question Id : 7894847297 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When a normal student behaves in an erratic manner in the class, you would.

ఒక సాధారణవిద్యార్థి తరగతి గదిలో అసాధారణ ప్రవర్తనను కనబరచినపుడు నీవు చేయాల్సింది :

Options :

Pull up the student then and there

అప్పుడే, అక్కడే విద్యార్థిని బయటకు పంపడం

1. ✖

Talk to the student after the class

తరగతి తర్వాత విద్యార్థితో మాట్లాడడము

2. ✔

Ask the student to leave the class

ఆ విద్యార్థిని తరగతి విడిచివెళ్ళమనడం

3. ✖

Ignore the student.

ఆ విద్యార్థిని పట్టించుకోకపోవడం

4. ✖

Question Number : 49 Question Id : 7894847298 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A teacher's most important challenge is :

ఒక ఉపాధ్యాయుడు ప్రధానంగా ఎదుర్కొనే సవాలు :

Options :

To make students do their home work

విద్యార్థులచే ఇంటిపని చేయించడం

1. ✖

To make teaching-learning process enjoyable

బోధనాభ్యసన ప్రక్రియను ఆహ్లాదకరం చేయడం

2. ✔

To maintain discipline in the class room

తరగతి గదిలో క్రమశిక్షణను నెలకొల్పడం

3. ✖

To prepare the question paper

ప్రశ్నపత్రాన్ని తయారు చేయడం

4. ✖

Question Number : 50 Question Id : 7894847299 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Maximum participation of students is possible in teaching learning though:

బోధనాభ్యసన ప్రక్రియలో విద్యార్థుల భాగస్వామ్యాన్ని ఎక్కువ చేసే పద్ధతి :

Options :

Discussion method

చర్చా పద్ధతి

1. ✖

Lecture method

ఉపన్యాస పద్ధతి

2. ✖

Use of Audio-visual aids

దృశ్య-శ్రవణ బోధనాపరికరాల వినియోగం

3. ✖

Activity based method.

కృత్యాధార పద్ధతి

4. ✔

Physics

Section Id :	789484220
Section Number :	4
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	50
Section Marks :	50
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	789484269
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 51 Question Id : 7894847300 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The value of the line integral

$\oint yzdx + zxdy + xydz$ is

$\oint yzdx + zxdy + xydz$ యొక్క రేఖా సమాకలని విలువ

Options :

1. ✖ 3

2. ✖ 2

3. ✖ 1

4. ✔ 0

Question Number : 52 Question Id : 7894847301 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a rocket, fuel is burnt at a rate of 10 g/s. If exhaust velocity of gases is 8000 m/s, the thrust acting on the rocket is

ఒక రాకెట్ లో ఇంధనము 10 గ్రా /సె రేట్ చొప్పున మండించబడింది. ఒక వేళ ఫలాయన వేగపు విలువ 8000 మీ /సె అయితే, రాకెట్ పై గల అభిబలము

Options :

1. ✓ ☐ 80 N
80 న్యూ
2. ✗ ☐ 800 N
800 న్యూ
3. ✗ ☐ 8×10^3 N
 8×10^3 న్యూ
4. ✗ ☐ 8×10^4 N
 8×10^4 న్యూ

Question Number : 53 Question Id : 7894847302 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the radius of the earth decreases to half its present value, without altering its mass, the duration of the day becomes

భూమి ద్రవ్యరాశిలో మార్పు లేకుండా దాని వ్యాపార్థాన్ని ప్రస్తుత విలువలో సగానికి తగ్గిస్తే, ఒక రోజులో ఎన్ని గంటలుంటాయి.

Options :

1. ✗ ☐ 12 hrs
12 గంటలు
2. ✗ ☐ 8 hrs
8 గంటలు
3. ✓ ☐ 6 hrs
6 గంటలు

4 hrs

4 గంటలు

4. ✖

Question Number : 54 Question Id : 7894847303 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following is not Kepler's law

ఈ క్రింది వానిలో ఏది కెప్లర్ నియమము కాదు.

Options :

Law of areas

వైశాల్యాల నియమము

1. ✖

Law of volumes

ఘనపరిమాణాల నియమము

2. ✔

Law of orbits

కక్షల నియమము

3. ✖

Law of periods

ఆవర్తన కాలముల నియమము

4. ✖

Question Number : 55 Question Id : 7894847304 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If L_0 is the length of an object and T_0 is the time of a clock measured from rest frame, then their corresponding L and T when measured from a frame moving with velocity v are (c is the velocity of light).

ఒక విశ్రాంతి చట్రముననుసరించి L_0 మరియు T_0 లు వరుసగా ఒక వస్తువు పొడవు

మరియు గడియారపు కాలము అయినచో, v వేగముతో కదులుతున్న చట్రము నుండి వాటి

విలువలు L మరియు T లు

Options :

$$L = L_0 / \sqrt{1 - v^2/c^2} \quad \& \quad T = T_0 \sqrt{1 - v^2/c^2}$$

1. ✖

2. ✖ $L = L_0 \sqrt{1 - v^2 / c^2}$ & $T = T_0 \sqrt{1 - v^2 / c^2}$

3. ✔ $L = L_0 \sqrt{1 - v^2 / c^2}$ & $T = T_0 / \sqrt{1 - v^2 / c^2}$

4. ✖ $L = L_0 / \sqrt{1 - v^2 / c^2}$ & $T = T_0 / \sqrt{1 - v^2 / c^2}$

Question Number : 56 Question Id : 7894847305 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The phase difference between two waves represented by $y = A \sin (wt - kx)$ and $y = B \cos (wt - kx)$ is

$y = A \sin (wt - kx)$ and $y = B \cos (wt - kx)$ అను రెండు తరంగాల మధ్య దశాభేదము

Options :

1. ✖ $\pi/4$

2. ✔ $\pi/2$

3. ✖ π

4. ✖ 2π

Question Number : 57 Question Id : 7894847306 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At resonance the amplitude of vibration becomes

అనునాదము వద్ద కంపన పరిమితి ఇలా మారుతుంది

Options :

1. ✖ Small
తగ్గును

2. ✔ Large
పెరుగును

equal to initial value

3. ✖ తొలి విలువకు సమానము

average of natural frequency and external frequency

4. ✖ సహజ మరియు బాహ్య పౌనఃపున్యముల సరాసరి

Question Number : 58 Question Id : 7894847307 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a simple pendulum of length 'L' is set up in a lift which has a downward acceleration 'a' greater than 'g', then the time period of oscillations of the pendulum is

గురుత్వ త్వరణము 'g' కంటే ఎక్కువ త్వరణము 'a' తో అదోముఖంగా కదులుచున్న ఒక లిఫ్ట్‌లో 'L' పొడవుగల లఘులోలకమును అమర్చినపుడు ఆలోలకము యొక్క ఆవర్తన కాలము

Options :

1. ✖ $T = 2\pi \sqrt{L/g}$

2. ✖ $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{a \times g}}$

3. ✖ $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{(a+g)}}$

4. ✔ $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{(a-g)}}$

Question Number : 59 Question Id : 7894847308 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When a vibrating system is subjected to an external periodic force, it is said to be in a state of

ఒక డోలన వ్యవస్థను బాహ్య ఆవర్తన బలానికి గురి చేసినపుడు అవ్యవస్థకు గల స్థితి

Options :

1. ✓ Forced vibrations
బలాత్కృత డోలనాలు

2. ✗ Natural vibrations
సహజ డోలనాలు

3. ✗ Damped vibrations
అవరుద్ధ డోలనాలు

4. ✗ Resonance
అనునాదము

Question Number : 60 Question Id : 7894847309 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For a string clamped at both the ends, the frequencies of harmonics are in the ratio

రెండు వైపుల బిగించబడిన తీగలో హరాత్మక పౌనఃపున్యాల నిష్పత్తి

Options :

1. ✓ 1:2:3

2. ✗ 1:3:5

3. ✗ 1:1:2

4. ✗ 1:2:1

Question Number : 61 Question Id : 7894847310 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A bar fixed at one end has first and second overtones of its longitudinal wave propagation in the ratio

ఒక వైపు బిగించబడిన కడ్డీలో ప్రసరణ చెందే అను దైర్ఘ్య తరంగమునకు మొదటి మరియు రెండవ అతి స్వరాలు ఈ క్రింది నిష్పత్తిలో ఉంటాయి.

Options :

1. ✖ 7:9

2. ✖ 5:7

3. ✔ 3:5

4. ✖ 1:3

Question Number : 62 Question Id : 7894847311 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two vessels of equal volume contain the same gas at pressures P_1 and P_2 and temperatures T_1 and T_2 respectively. On joining the vessels, the gases reach a common pressure P and a common temperature T . The value of P/T is

సమాన ఘనపరిమాణములు గల రెండు పాత్రలలో ఒకే వాయువును ఫీడనాలు P_1

మరియు P_2 లు, ఉష్ణోగ్రతలు T_1 మరియు T_2 లుగా కలిగి ఉన్నవి. ఆ రెండు పాత్రలను

కలిపినచో ఆవాయువులు చేరు ఉమ్మడి ఫీడనము P మరియు ఉమ్మడి ఉష్ణోగ్రత T లు

అయినచో, P/T విలువ

Options :

1. ✖ $\frac{P_1}{T_1} + \frac{P_2}{T_2}$

2. ✔ $\frac{1}{2} \left(\frac{P_1}{T_1} + \frac{P_2}{T_2} \right)$

3. ✖ $\frac{P_1 T_2 + P_2 T_1}{T_1 + T_2}$

4. ✖ $\frac{P_1 T_2 - P_2 T_1}{T_1 - T_2}$

Question Number : 63 Question Id : 7894847312 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Change in entropy expressed in K cal / K, when 1 kg of water at 100°C is converted into steam is (taking L as the latent heat of steam and S as specific heat of water).

ఒక కిలో గ్రాము నీటిని 100°C వద్ద ఆవిరిగా మార్పు చెందించినపుడు ఎంట్రోపీలోని మార్పు, K cal / K లలో (నీటి విశిష్టోష్ణమును s గాను, ఆవిరి గుష్టోష్ణమును L గాను తీసికొనుము)

Options :

1. ✖ 373L
2. ✔ L/373
3. ✖ $S \log_e (373/273)$
4. ✖ $S \log_e (273/373)$

Question Number : 64 Question Id : 7894847313 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following is called “First Tds Equation”.

ఈ క్రింది వాటిలో దేనిని “మొదటి Tds సమీకరణము ” అందురు.

Options :

1. ✖ $Tds = C_p dT - T \left(\frac{\partial V}{\partial T} \right)_P dP$
2. ✖ $Tds = C_V \left(\frac{\partial T}{\partial P} \right)_V dP + C_P \left(\frac{\partial T}{\partial V} \right)_P dV$
3. ✔ $Tds = C_V dT + T \left(\frac{\partial P}{\partial T} \right)_V dV$
4. ✖ $Tds = C_p dT + T \left(\frac{\partial P}{\partial V} \right)_T dT$

Question Number : 65 Question Id : 7894847314 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When a gas from a constant high pressure region is made to pass through a porous plug to region of constant low pressure, it suffers a change in temperature. This process is known as.

ఒక వాయువును స్థిరమైన అధిక పీడన ప్రాంతము నుండి పోరస్ ప్లగ్ ద్వారా స్థిరమైన అల్పపీడనమునకు మార్చినపుడు దాని ఉష్ణోగ్రతలో మార్పువచ్చు ప్రక్రియను

Options :

1. ✖ Isothermal process
సమోష్ణోగ్రతా ప్రక్రియ
2. ✖ Isobaric process
సమ పీడన ప్రక్రియ
3. ✖ Isochoric process
సమ ఘన పరిమాణ ప్రక్రియ
4. ✔ Throttling process
త్రోటిలింగ్ ప్రక్రియ

Question Number : 66 Question Id : 7894847315 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Adiabatic demagnetisation is a technique of achieving

స్థిరోష్ణక నిరయస్కాంతీకరణము అనునది ఈ క్రింది వానిలో దేనిని సాధించుటకు వాడుదురు

Options :

1. ✔ Lowest temperatures
అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలు
2. ✖ Highest temperatures
అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతలు
3. ✖ Saturation magnetisation
సంతృప్త అయస్కాంతీకరణము

Saturation polarization

సంతృప్త ధృవణము

4. ✖

Question Number : 67 Question Id : 7894847316 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A body at temperature 1000°K emits a maximum energy at a wavelength $20,000 \text{ \AA}$. If the Sun emits maximum energy at wavelength $5000 \text{ \AA}$, what would be the temperature of the sun ?

1000°K ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉన్న ఒక వస్తువు $20,000 \text{ \AA}$ తరంగ దైర్ఘ్యము గల అధిక శక్తి తరంగాలను ఉద్ఘాతము చేసినట్లయితే, సూర్యుని ఏ ఉష్ణోగ్రత వద్ద వెలువడే $5000 \text{ \AA}$ తరంగ దైర్ఘ్యపు కిరణాలకు అధిక శక్తి కలిగి ఉంటాయి.

Options :

1. ✖ $10^5 \text{ }^{\circ}\text{K}$

2. ✖ $250 \text{ }^{\circ}\text{K}$

3. ✔ $4000 \text{ }^{\circ}\text{K}$

4. ✖ $6000 \text{ }^{\circ}\text{K}$

Question Number : 68 Question Id : 7894847317 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Rayleigh – Jeans law is the deduction from Planck's black body radiation law at

రేయిలీ-జీన్ నియమము ఈ క్రింది ఏ సందర్భంలో ప్లాంక్ కృష్ణవస్తు వికిరణ నియమము నుండి రాబట్టబడింది.

Options :

Shorter wavelengths

తక్కువ తరంగ దైర్ఘ్యముల వద్ద

1. ✖

Longer wavelengths

ఎక్కువ తరంగ దైర్ఘ్యముల వద్ద

2. ✔

All wavelengths

అన్ని తరంగ దైర్ఘ్యముల వద్ద

3. ✖

Mid wavelengths

మధ్య తరంగ దైర్ఘ్యముల వద్ద

4. ✖

Question Number : 69 Question Id : 7894847318 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The masses of Sun, black hole, white dwarf and neutron star are respectively,

M_S, M_B, M_W and M_N , then which of the following is correct.

సూర్యుడు, కృష్ణబిళము, శ్వేత కుబ్జతార మరియు న్యూట్రాన్ తారల ద్రవ్యరాశులు వరుసగా

M_S, M_B, M_W మరియు M_N లతో సూచిస్తే ఈ క్రింది వాటిలో ఏది సరియైనది.

Options :

$M_B > M_S > M_N > M_W$

1. ✖

$M_S > M_W > M_N > M_B$

2. ✖

$M_S > M_B > M_W > M_N$

3. ✖

$M_B > M_N > M_W > M_S$

4. ✔

Question Number : 70 Question Id : 7894847319 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Formation of interference is in accordance with the following

వ్యతికరణము ఏర్పడుటకు కావలసినది

Options :

Law of conservation of momentum

ద్రవ్యవేగ నిత్యత్వ నియమము

1. ✖

Constant amplitude

స్థిర కంపన పరిమితి

2. ✖

Constant Phases difference

స్థిర దశా భేదము

3. ✖

Law of conservation of energy

శక్తి నిత్యత్వ నియమము

4. ✔

Question Number : 71 Question Id : 7894847320 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The condition for destructive interference of light reflected from a glass plate is

గాజు ఫలక నుండి పరావర్తనము చెందిన కాంతి వలన ఏర్పడు వినాశ వ్యతికరణమునకు నియమము

Options :

$$2\mu t \cos r = n\lambda$$

1. ✔

$$2\mu t \cos r = (2n+1)\lambda/2$$

2. ✖

$$2t \cos r = n\lambda$$

3. ✖

$$2\mu \cos r = n\lambda$$

4. ✖

Question Number : 72 Question Id : 7894847321 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two coherent sources of intensity ratio ' α ' interfere with each other. Then

కాంతి తీవ్రతల నిష్పత్తి ' α ' కలిగిన రెండు సంబద్ధ కాంతి జనకాల మధ్య వ్యతికరణము జరిగినప్పుడు

Options :

$$\frac{I_{\max} - I_{\min}}{I_{\max} + I_{\min}} = \frac{2\sqrt{\alpha}}{1 + \alpha}$$

$$\frac{I_{\text{గరిష్ఠ}} - I_{\text{కనిష్ఠ}}}{I_{\text{గరిష్ఠ}} + I_{\text{కనిష్ఠ}}} = \frac{2\sqrt{\alpha}}{1 + \alpha}$$

1. ✓

$$\frac{I_{\max}}{I_{\min}} = \alpha$$

$$\frac{I_{\text{గరిష్ఠ}}}{I_{\text{కనిష్ఠ}}} = \alpha$$

2. ✗

$$\frac{I_{\max}}{I_{\min}} = 1 + \alpha$$

$$\frac{I_{\text{గరిష్ఠ}}}{I_{\text{కనిష్ఠ}}} = 1 + \alpha$$

3. ✗

$$I_{\max} = I_{\min}$$

$$I_{\text{గరిష్ఠ}} = I_{\text{కనిష్ఠ}}$$

4. ✗

Question Number : 73 Question Id : 7894847322 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A Single slit is illuminated by light composed of two wavelengths λ_1 and λ_2 . The first minimum obtained for λ_1 coincides with second minimum for λ_2 due to Fraunhofer diffraction. The relation between λ_1 and λ_2 is
 λ_1 మరియు λ_2 తరంగ దైర్ఘ్యాలు కలిగిన ఒక కాంతితో ఒక ఏక చీలికి ప్రకాశింపబడినది, ఫ్రాన్ హోఫర్ వివర్తనము వలన λ_1 తో ఏర్పడిన మొదటి కనిష్ఠము, λ_2 తో ఏర్పడిన రెండవ కనిష్ఠముతో ఏకీభవించినపుడు, λ_1 మరియు λ_2 ల మధ్య గల సంబంధము

Options :

$$\lambda_1 = \lambda_2$$

1. ✗

$$\lambda_1 = 2 \lambda_2$$

2. ✓

3. ✖ $\lambda_1 = \frac{\lambda_2}{2}$

4. ✖ $\lambda_1 = 3 \lambda_2$

Question Number : 74 Question Id : 7894847323 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The resolving power of a grating of width 10cm and number of lines per cm 6000 in second order is

సెం. మీకు 6000 రేఖలు మరియు 10 సెం. మీ వెడల్పు కలిగిన ఒక గ్రేటింగు యొక్క రెండవ ఆర్డర్‌లోని పృథక్పరణ సామర్థ్యము

Options :

1. ✖ 0.12×10^5

2. ✔ 1.2×10^5

3. ✖ 1.22×10^5

4. ✖ 1.2×10^6

Question Number : 75 Question Id : 7894847324 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The thickness of the quartz plate in a half wave plate of a Lorent's half shade polarimeter is kept in such a way that phase difference between ordinary and extra-ordinary vibrations is

లారెంట్స్ అర్థచ్ఛాయ పోలారిమీటర్ లోని అర్థతరంగ ఫలకలో క్వాడ్స్ ను అమర్చినపుడు సాధారణ మరియు అసాధారణ కంపనాల మధ్య ఏర్పడు దశా భేదము

Options :

1. ✖ $\pi/2$

2. ✓ π

3. ✗ 2π

4. ✗ 0

Question Number : 76 Question Id : 7894847325 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Leavo-rotatory optically active substance rotates the Plane of polarization from the point of view of the observer is

లేవో -భ్రమణ ధృవణభ్రమణత కలిగిన పదార్థము యొక్క ధృవణతలము పరిశీలకుని ఆధారంగా తిరుగు దిశ

Options :

In clockwise direction

1. ✗ సవ్యదిశగా

In anti-clockwise direction

2. ✓ అపసవ్యదిశగా

3. ✗ 180°

4. ✗ 90°

Question Number : 77 Question Id : 7894847326 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The basic principle involved in optical fiber is

దృశా తంతువులోని మూల సూత్రము

Options :

Reflection

1. ✗ పరావర్తనము

Total Internal reflection
సంపూర్ణ అంతః పరావర్తనము

2. ✓

Scattering
పరిక్షేపణము

3. ✗

Diffraction
వివర్తనము

4. ✗

Question Number : 78 Question Id : 7894847327 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If refractive indices of core and cladding in an optical fibre are respectively μ_{cr} and μ_{cl} , which of the following is correct.

ఒక వేళ μ_{cr} మరియు μ_{cl} అనునవి వరుసగా ఒక దృశాతంతువు యొక్క కోర్ మరియు క్లాడింగ్ ల వక్రీభవన గుణకాలను సూచిస్తే, ఈ క్రింది వాటిలో ఏది సరియైనది.

Options :

1. ✓ $\mu_{cr} > \mu_{cl}$

2. ✗ $\mu_{cr} = \mu_{cl}$

3. ✗ $\mu_{cr} < \mu_{cl}$

4. ✗ $\mu_{cr} \leq \mu_{cl}$

Question Number : 79 Question Id : 7894847328 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Differential form of Gauss'law is
గాస్ నియమము యొక్క అవకలన రూపము

($\vec{E}$ = intensity of electric field, $\vec{B}$ = Magnetic induction, P = charge density,
 J = current density)

Options :

1. ✖ $\text{div } \vec{E} = 0$

2. ✔ $\text{div } \vec{B} = 0$

3. ✖ $\text{div } \vec{B} = \mu_0 J$

4. ✖ $\text{div } \vec{E} = \mu_0 J$

Question Number : 80 Question Id : 7894847329 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Energy density stored in electric field $\vec{E}$ between two plates of a capacitor is
(E = Electric field strength, C = capacitance, ϵ_0 = Permittivity of free space,
V = potential)

రెండు కెపాసిటర్ ప్లేట్ల మధ్య గల విద్యుత్ క్షేత్రము $\vec{E}$ లో నిలువ చేయబడ్డ శక్తి సాంద్రత
(E = విద్యుత్ క్షేత్ర తీవ్రత, C = కెపాసిటర్ యొక్క క్షమత్వము, ϵ_0 = శూన్యంలో
పర్మిటివిటీ, V = శక్త్యము)

Options :

1. ✖ CV^2

2. ✖ $\frac{1}{3} CV^2$

3. ✔ $\frac{1}{2} \epsilon_0 E^2$

4. ✖ $\frac{1}{3} \epsilon_0 E^2$

Question Number : 81 Question Id : 7894847330 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Current (I) in an inductor of inductance L when magnetic energy (E) stored in it is given by

L ప్రేరకత గల ప్రేరకములో అయస్కాంత శక్తి (E) నిలువ ఉన్నప్పుడు ఆ ప్రేరకములో విద్యుత్ ప్రవాహ విలువ

Options :

1. ✖ $\frac{1}{2} L E^2$

2. ✖ $\sqrt{E/2L}$

3. ✖ $\sqrt{2L/E}$

4. ✔ $\sqrt{2E/L}$

Question Number : 82 Question Id : 7894847331 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Electric current in two parallel wires is in the same direction. The magnetic force existing between them

రెండు సమాంతర తీగలలోని విద్యుత్ప్రవాహము ఒకే దిశలో ఉన్నచో ఆ రెంటి మధ్య ఉన్న అయస్కాంత బలము

Options :

1. ✖ Repel each other
ఒక దానినొకటి వికర్షింప చేయును

2. ✔ Attract each other
ఒక దానినొకటి ఆకర్షింపచేయును

3. ✖ Neither attract nor repel
ఆకర్షింపవు, వికర్షింపవు

4. ✖ Depends on the amount of current
విద్యుత్ప్రవాహ విలువపై ఆధారపడును

Question Number : 83 Question Id : 7894847332 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
 Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following represents Faraday's law of induction
 (E=induced emf, B=magnetic field, Φ_B = magnetic flux, l=length of the conductor, v = Velocity, N= number of turns, I= Current)

ఈ క్రింది వాటిలో ఏది ఫారడే ప్రేరణ నియమమును తెలుపును, (E= ప్రేరిత విద్యుచ్ఛాలక బలము, B= అయస్కాంత క్షేత్రము, Φ_B =అయస్కాంత అభివాహము, l= వాహకపు పొడవు, v = వేగము, N= చుట్ల సంఖ్య, I= విద్యుత్ప్రవాహ విలువ)

Options :

1. ✖ $E = Blv$

2. ✖ $\int Bdl = \mu_o I$

3. ✖ $E = N \frac{d\phi_B}{dt}$

4. ✔ $E = -N \frac{d\phi_B}{dt}$

Question Number : 84 Question Id : 7894847333 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
 Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When an unpolarized light is incident on a transparent medium of refractive index μ the value of Brewster angle is equal to

వక్రీభవన గుణము μ కలిగిన ఒక పారదర్శక యానకముపై అధృవిత కాంతి పతనము చెందినపుడు బ్రెవ్స్టర్ కోణపు విలువ

Options :

1. ✔ $\tan^{-1} \mu$

2. ✖ $\sin^{-1} \mu$

3. ✖ $\cos^{-1} \mu$

4. ✖ $\text{Cot}^{-1} \mu$

Question Number : 85 Question Id : 7894847334 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following finding is incorrect in the investigation of thermal spectrum of a black body radiation

కృష్ణవస్తువికిరణ ఉష్ణీయ వర్ణపట పరిశీలనలో కనుగొనబడిన ఈ క్రింది వాటిలో ఏది నిజము కాదు

Options :

At a given temperature, energy is not uniformly distributed in the radiation spectrum

1. ✖ ఒక ఉష్ణోగ్రత వద్ద, వికిరణ వర్ణపటములోని శక్తి ఏకరీతిగా లేదు

At a given temperature, the intensity of radiation increases with increase in wavelength and reaches a maximum Value at a particular wavelength.

2. ✖ ఒక ఉష్ణోగ్రత వద్ద, తరంగ దైర్ఘ్యముతో వికిరణ తీవ్రత పెరుగుతూ ఒక ప్రత్యేక తరంగ దైర్ఘ్యము వద్దదాని విలువ గరిష్టమగును.

There is an increase in energy emission with the increase in temperature corresponding to all the wave lengths.

3. ✖ అన్ని తరంగ దైర్ఘ్యాల వద్ద ఉష్ణోగ్రతతో శక్తి ఉద్గారము పెరుగుతుంది.

With increase in temperature, λ_m increase, where λ_m is the wavelength at which the maximum emission of energy takes place.

λ_m అనునది గరిష్ట శక్తి ఉద్గార తరంగ దైర్ఘ్యమయినపుడు ఉష్ణోగ్రతతో λ_m కూడా పెరుగుతుంది.

4. ✔

Question Number : 86 Question Id : 7894847335 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When an electron jumps from 2nd, 3rd, 4th, orbits to 1st orbit in the hydrogen atom, the resultant spectral series is called

హైడ్రోజన్ పరమాణువులోని ఎలక్ట్రాన్ 2వ, 3వ, 4వ, కర్పరములనుండి మొదటి కర్పరమునకు పడినపుడు వెలువడే వర్ణపట శ్రేణి

Options :

1. ✖ Balmer Series
బామర్ శ్రేణి
2. ✔ Lyman Series
లైమన్ శ్రేణి
3. ✖ Paschen Series
పాశ్చన్ శ్రేణి
4. ✖ Bracket Series
బ్రాకెట్ శ్రేణి

Question Number : 87 Question Id : 7894847336 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The stopping Potential of Photoelectrons emitted, when a radiation of wavelength 3×10^{-7} m is capable of ejecting photoelectrons from the gold surface whose work function is 3 eV, is ($h=6.626 \times 10^{-34}$ JS, $e=1.602 \times 10^{-19}$ C, $c=3 \times 10^8$ m/s)

3 eV పని ప్రమేయము కలిగిన బంగారపు తలం నుండి 3×10^{-7} m తరంగ దైర్ఘ్యము గల వికిరణములో ఉద్ఘాతించబడితే ఆ ఫోటోఎలక్ట్రానుల నిరోధక శక్త్యము ($h=6.626 \times 10^{-34}$ JS, $e=1.602 \times 10^{-19}$ C, $c=3 \times 10^8$ m/s)

Options :

1. ✖ 11.41 V
2. ✖ 114.1 V
3. ✔ 1.136 V
4. ✖ 0.1141 V

Question Number : 88 Question Id : 7894847337 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The energy of a free particle confined in one dimensional box of length 'L' is

L' పొడవు గల ఏకమితీయ పెట్టెకు పరిమితమైన ఒక స్వేచ్ఛా కణము యొక్క శక్తి

Options :

1. ✓ $\frac{n^2 h^2}{8mL^2}$

2. ✗ $\frac{n^2 h^2}{8mL^2}$

3. ✗ $\frac{n^2 \pi^2 h^2}{8mL^2}$

4. ✗ $\frac{n^2 h^2}{2mL^2}$

Question Number : 89 Question Id : 7894847338 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The relation between group velocity and phase velocity is

సమూహ వేగము మరియు దశా వేగము లకు మధ్య గల సంబంధము

Options :

1. ✗ $V_g = v_p$

2. ✓ $V_g = v_p - \lambda \frac{dv_p}{d\lambda}$

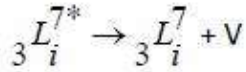
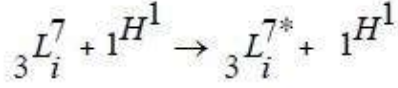
3. ✗ $V_g < v_p$

4. ✗ $V_g = v_p + \lambda \left(\frac{dv_p}{d\lambda} \right)$

Question Number : 90 Question Id : 7894847339 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following nuclear reaction is a

ఈ క్రింది నూక్లియర్ చర్య



Options :

1. ✖ Elastic Scattering
స్థితిస్థాపక పరిక్షేపణము
2. ✔ Inelastic Scattering
అస్థితిస్థాపక పరిక్షేపణము
3. ✖ Radioactive Capture
రేడియోధార్మిక ప్రగ్రహణము
4. ✖ Disintegration
విఘటనము

Question Number : 91 Question Id : 7894847340 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If β of a transistor is 99 and the emitter Current is 5 mA then, the collector current is

ఒక ట్రాన్సిస్టర్ యొక్క β విలువ 99 మరియు ఎమిటర్ ప్రవాహము 5 mA అయినచో
ఆ ట్రాన్సిస్టర్ లో ప్రవహించే కలెక్టర్ ప్రవాహము

Options :

1. ✖ 10 mA
2. ✔ 4.95 mA

3. ✖ 99 mA

4. ✖ 1 mA

Question Number : 92 Question Id : 7894847341 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In case of a common emitter configuration, the transistor to act as an amplifier

ఒక ట్రాన్సిస్టర్ వర్ధకముగా పనిచేయుటకు దాని ఎమిటర్ మరియు కలెక్టర్ సంధులను
ఉమ్మడి ఎమిటర్ ఆకృతిలో బయాస్ చేయు విధము

Options :

1. ✖ Both emitter and collector junctions should be forward biased
రెండు సంధులను (ఎమిటర్ మరియు కలెక్టర్) పురో శక్తములో కలుపవలెను

2. ✖ Both emitter and collector junctions should be reverse biased
ఎమిటర్ మరియు కలెక్టర్ సంధులను తిరోశక్తములో కలుపవలెను

3. ✔ Emitter junction should be forward biased and collector junction should
be reverse biased.
ఎమిటర్ సంధిని పురోశక్తములో మరియు కలెక్టర్ సంధిని తిరోశక్తములో కలు
పవలెను

4. ✖ Emitter junction should be reversed biased and collector junction forward
biased
ఎమిటర్ సంధిని తిరోశక్తములో మరియు కలెక్టర్ సంధిని పురోశక్తములో
కలుపవలెను

Question Number : 93 Question Id : 7894847342 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

According to De-Morgan's theorems a NOR and NAND gates are equivalent to
డీమార్గన్ సిద్ధాంతములనుసరించి NOR మరియు NAND గేట్లకు తుల్యమైన గేట్లు వరుసగా

Options :

NAND and NOR gates respectively

NAND మరియు NOR గేట్లు

1. ✖

Bubbled NOR and bubbled NAND gates respectively

బుడగ NOR మరియు బుడగ NAND గేట్లు

2. ✖

Bubbled AND and bubbled OR gates respectively

బుడగ AND మరియు బుడగ OR గేట్లు

3. ✔

Bubbled OR and bubbled AND gates respectively

బుడగ OR మరియు బుడగ AND గేట్లు

4. ✖

Question Number : 94 Question Id : 7894847343 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The wave length and equation of matter waves are respectively associated with

ద్రవ్య తరంగాలు తరంగ దైర్ఘ్యం మరియు చలన సమీకరణములు వరుసగా ఈ క్రింది వారికి సంబంధించినది

Options :

Schroedinger and de-Broglie

శ్రూడింగర్ మరియు డీబ్రాగ్లీ

1. ✖

Heisenberg and Schrodinger

హైసెన్బర్గ్ మరియు శ్రూడింగర్

2. ✖

Schroedinger and Heisenberg

శ్రూడింగర్ మరియు హైసెన్బర్గ్

3. ✖

De-Broglie and Schroedinger

డీబ్రాగ్లీ మరియు శ్రూడింగర్

4. ✔

Question Number : 95 Question Id : 7894847344 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The quantum mechanical operators for energy and linear momentum are
Respectively

శక్తి మరియు రేఖీయ ద్రవ్య వేగముల యొక్క క్వాంటమ్ యాంత్రిక పరిక్రియాకారములు
వరుసగా

Options :

1. ✖ $-i\hbar\nabla ; -i\hbar \frac{\partial}{\partial t}$

2. ✖ $-i\hbar \frac{\partial}{\partial t} ; i\hbar\nabla$

3. ✖ $-i\hbar\nabla ; i\hbar \frac{\partial}{\partial t}$

4. ✔ $i\hbar \frac{\partial}{\partial t} ; -i\hbar\nabla$

Question Number : 96 Question Id : 7894847345 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is not the correct form of Heisenberg's uncertainty
principle

ఈ క్రింది వానిలో ఏది హైసెన్ బర్గ్ అనిశ్చిత నియమమును సూచించదు.

Options :

1. ✖ $\Delta x \times \Delta P_x \approx \hbar$

2. ✖ $\Delta E \times \Delta t \approx \hbar$

3. ✔ $\Delta J \times \Delta t \approx \hbar$

4. ✖ $\Delta J \times \Delta \theta \approx \hbar$

Question Number : 97 Question Id : 7894847346 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The hexadecimal equivalent of a decimal number 2479 is

దశాంశ సంఖ్య 2479 కు తుల్యమైన హెక్సా డెసిమల్ సంఖ్య

Options :

1. ✖ FA 9
2. ✖ AF 9
3. ✔ 9 AF
4. ✖ 9 FB

Question Number : 98 Question Id : 7894847347 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

One gram of radium is reduced by 2.1 mg in 5 years by α - decay. The half life period of radium in years is

α - కిరణ క్షయము వలన 1 గ్రాము రేడియం 5 సం. లలో 2.1 మి.గ్రా తగ్గినది.
రేడియం యొక్క అర్థ జీవితం కాలము సం. లలో

Options :

1. ✖ 1972
2. ✔ 1650
3. ✖ 1472
4. ✖ 1572

Question Number : 99 Question Id : 7894847348 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Miller indices of a plane, which intercepts the crystallographic axes at 2, 3 and 4 units respectively, are

స్పటికములో ఒక జాలక తలము స్పటికాక్షాలను 2,3 మరియు 4 ప్రమాణాల వద్ద ఖండించినపుడు ఆ తలం యొక్క మిల్లర్ సూచికలు

Options :

1. ✔ (6 4 3)

2. ✖ (2 3 4)

3. ✖ (3 2 1)

4. ✖ (2 3 2)

Question Number : 100 Question Id : 7894847349 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The material which has negative temperature coefficient of resistance is

ఈ క్రింది వాటిలో ఏది ఋణ ఉష్ణోగ్రత నిరోధక గుణకమును కలిగినది

Options :

1. ✖ Metal
లోహము

2. ✖ Semi Conductor
అర్ధ వాహకము

3. ✖ Insulator
బంధకము

4. ✔ 2 and 3
2 మరియు 3

Chemistry

Section Id :	789484221
Section Number :	5
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	50
Section Marks :	50
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1

Sub-Section Id :

789484270

Question Shuffling Allowed :

Yes

Question Number : 101 Question Id : 7894847350 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Heisenberg's uncertainty principle is not applicable to

హైసెన్బర్గ్ అనిశ్చితత్వ నియమము దేనికి వర్తించదు?

Options :

A particle of mass 10^{-29} g

1. ✖ 10^{-29} g ల ద్రవ్యరాశి గల కణం

Electron

2. ✖ ఎలక్ట్రాన్

Neutron

3. ✖ న్యూట్రాన్

A particle of mass 1 g

4. ✔ 1 g ద్రవ్యరాశి గల కణం

Question Number : 102 Question Id : 7894847351 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following statements is correct regarding the scattered

X-rays, when the monochromatic X-rays are allowed to fall on carbon?

ఏకవర్ణ X- కిరణాలను కార్బన్ మీద పడినపుడు పరిక్షేపించబడిన X- కిరణాలకు

సంబంధించి క్రింది వివరణలలో ఏది సరియైనది?

Options :

Scattered X-rays have lower frequency than the incident X-rays.

1. ✔ పరిక్షిప్త X- కిరణాలు, పతన X- కిరణాల కంటే తక్కువ పౌనఃపున్యం కలిగి ఉంటాయి.

Scattered X-rays have higher frequency than incident X-rays.

2. ✖ పరిక్షిప్త X- కిరణాలు, పతన X- కిరణాల కంటే ఎక్కువ పౌనఃపున్యం కలిగి ఉంటాయి.

Incident X-rays and scattered X-rays both have same frequency

పతన మరియు పరిక్షిప్త X- కిరణాలు, ఒకే పౌనఃపున్యం కలిగి ఉంటాయి.

3. ✖

The scattered X-rays are a mixture of (i) X-rays having same frequency of the Incident X-rays and (ii) X-rays having higher frequency than the incident X-rays

పరిక్షిప్త X- కిరణాలు, (i)పతన X- కిరణాలతో సమాన పౌనఃపున్యం గల X- కిరణాలు

మరియు (ii) పతన X- కిరణాల కంటే ఎక్కువ పౌనఃపున్యం గల X- కిరణాల మిశ్రమము.

4. ✖

Question Number : 103 Question Id : 7894847352 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The hybridization of N and P in $[NPCl_2]_3$ is respectively :

$[NPCl_2]_3$ లో N మరియు P ల సంకరీకరణాలు వరుసగా

Options :

1. ✖ sp^2, sp^2

2. ✖ sp^3, sp^2

3. ✔ sp^2, sp^3

4. ✖ sp^3, sp^3

Question Number : 104 Question Id : 7894847353 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct order of stability of (a) O_2 , (b) O_2^- , (c) O_2^{2-} is:

(a) O_2 , (b) O_2^- , (c) O_2^{2-} ల సరియైన స్థిరత్వ క్రమము ఏది?

Options :

1. ✖ $b > a > c$

2. ✔ $a > b > c$

3. ✖ $c > a > b$

4. ✖ $a > c > b$

Question Number : 105 Question Id : 7894847354 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct statements from the following.

క్రింది వాటిలో సరియైన వివరణలను గుర్తించుము.

(i) CaC_2 has $NaCl$ type of structure
 CaC_2 కు $NaCl$ వంటి నిర్మాణమున్నది.

(ii). Cs reacts with water gently.
సీజిత్ Cs మృదువుగా చర్యనొందును.

(iii). The correct order of covalency of halides of lithium is
 $LiI > LiBr > LiF > LiCl$
లిథియం హాలైడ్ల సరియైన సమయోజనీయత క్రమము $LiI > LiBr > LiF > LiCl$

(iv). $BaSO_4$ on heating with carbon gives CO gas
 $BaSO_4$ ను కార్బన్ తో వేడిచేసినపుడు, CO వాయువు నిచ్చును.

Options :

1. ✔ i, iv only
i, iv మాత్రమే

2. ✖ ii, iii only
ii, iii మాత్రమే

3. ✖ i, iii only
i, iii మాత్రమే

4. ✖ ii, iv only
ii, iv మాత్రమే

Question Number : 106 Question Id : 7894847355 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
 Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following pairs are correctly matched?

క్రింది జంటలలో ఏవి సరిగ్గా జతకూడినవి?

	Oxide ఆక్సైడ్	Property ధర్మం
(i)	Bi_2O_3	Basic క్షార
(ii)	N_2O	Acidic అమ్లు
(iii)	PbO	Amphoteric ద్విస్వభావ
(iv)	CO	Neutral తటస్థ

Options :

1. ✖ i, iii only
i, iii మాత్రమే

2. ✔ i, iii, iv only
i, iii, iv మాత్రమే

3. ✖ ii, iv only
ii, iv మాత్రమే

4. ✖ i, ii, iii & iv
i, ii, iii మరియు iv

Question Number : 107 Question Id : 7894847356 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
 Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Acid "A" reacts with $FeSO_4$ and forms salt "B" and another acid "C". Acid "A" also gives acid "C" on reaction with KI. Acids "A" and "C" are respectively:

అమ్లం 'A' తో $FeSO_4$ చర్యనొంది లవణం 'B' మరియు మరొక అమ్లం 'C'లను ఏర్పరుచును. అమ్లము 'A' KI తో చర్యనొంది కూడ అమ్లము 'C'ని యిస్తుంది. అమ్లాలు 'A' మరియు 'C' లు వరుసగా

Options :

1. ✖ H_2SO_5 , H_2SO_4

2. ✖ H_2SO_4 , H_2SO_3

3. ✔ $H_2S_2O_8$, H_2SO_4

4. ✖ $H_2S_2O_3$, H_2SO_3

Question Number : 108 Question Id : 7894847357 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements are correct?

క్రింది వివరణలలో సరియైనవి ఏవి ?

(i) XeF_2 reacts with water and liberate oxygen.
 XeF_2 నీటితో చర్యనొంది ఆక్సిజన్ను విడుదల చేయును.

(ii) Inter halogens are less reactive than halogens.
హలోజన్ల కంటే అంతఃహలోజనుల చర్యాశీలత తక్కువ.

(iii) $XePtF_6$ is a green solid.
 $XePtF_6$ ఆకుపచ్చ ఘనపదార్థము

(iv). ICl_2^- is isostructural with $BeCl_2$.
 ICl_2^- మరియు $BeCl_2$ లకు సమనిర్మాణము కలదు.

Options :

i, ii, iii only

1. ✖ i, ii, iii మాత్రమే

ii, iii only
ii, iii మాత్రమే

2. ✖

i, ii, iii, iv
i, ii, iii, iv

3. ✖

i, iv only
i, iv మాత్రమే

4. ✔

Question Number : 109 Question Id : 7894847358 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Copper reacts with cold and dilute nitric acid and gives nitric oxide.
The mole ratio of copper and nitric acid in this reaction is :

కాపర్, చల్లని మరియు విలీన నైట్రిక్ ఆమ్లంతో చర్య నొంది నైట్రిక్ ఆక్సైడ్ను
ఇచ్చును. ఈ చర్యలో కాపర్, నైట్రిక్ ఆమ్లాల నిష్పత్తి ఎంత?

Options :

1. ✖ 1:1

2. ✖ 2:5

3. ✔ 3:8

4. ✖ 4:3

Question Number : 110 Question Id : 7894847359 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is **not** correct?
క్రింది వాటిలో ఏది సరియైనది కాదు?

Options :

The structure of boron nitride is similar to that of graphite.

1. ✖ బొరాన్ నైట్రైడ్ నిర్మాణము, గ్రాఫైట్ నిర్మాణాన్ని పోలి ఉంటుంది.

Silicon carbide is a covalent carbide

Silicon carbide ఒక కోవాలెంట్ కార్బైడ్

2. ✖

Silicones are good insulators

సిలికొన్లు మంచి బందకాలు.

3. ✖

The number of B-H-B bridge bonds in B_4H_{10} is 2

B_4H_{10} లో B-H-B వారధి బంధాల సంఖ్య 2

4. ✔

Question Number : 111 Question Id : 7894847360 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The more stable oxidation state of 'Au' is:

'Au' యొక్క అధిక స్థిరమైన ఆక్సీకరణ స్థితి ఏది?

Options :

1. ✖ I

2. ✔ II

3. ✖ III

4. ✖ -I

Question Number : 112 Question Id : 7894847361 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct statements from the following

క్రింది వాటిలో సరియైన వివరణలను గుర్తించుము.

- (i). The reaction of lanthanides with hydrogen is exothermic.
హైడ్రోజన్ తో లాంథనైడ్ల చర్య ఉష్ణమోచకము.
- (ii). Lanthanide ions have low charge density.
లాంథనైడ్ అయాన్లు తక్కువ ఆవేశ సాంద్రతను కలిగి ఉంటాయి.
- (iii). The actinide ions with exactly half-filled f-subshell are colourless
సగం నిండిన f-ఉపకర్పరం ఉన్న ఆక్టినైడ్ అయాన్లకు రంగు లేదు.
- (iv). Actinides have much greater tendency to form complexes than the Lanthanides.
లాంథనైడ్ల కంటే ఆక్టినైడ్లకు సంక్లిష్టాలను ఏర్పరచు ప్రవృత్తి ఎక్కువ.

Options :

1. ✓ i, ii, iii, iv

2. ✗ i, ii only
i, ii మాత్రమే

3. ✗ i, ii, iii only
i, ii, iii మాత్రమే

4. ✗ ii, iv only
ii, iv మాత్రమే

Question Number : 113 Question Id : 7894847362 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following
క్రింది వాటిని జతపరచుము.

List I
లిస్ట్ I
(complex / complex ion)
సంక్లిష్టము / సంక్లిష్ట అయాన్

List II
లిస్ట్ II
(EAN)

A) $[Fe(CN)_6]^{3-}$	i 33
(B) $[Cr(CO)_6]$	ii 34
(C) $[CoCl_4]^{2-}$	iii 35
(D) $[Ni(CN)_4]^{2-}$	iv 36

The correct answer is
సరియైన సమాధానము.

Options :

1. ✖ (A) iv (B) iii (C) i (D) ii

2. ✖ (A) iii (B) i (C) iv (D) ii

3. ✖ (A) iii (B) iv (C) ii (D) i

4. ✔ (A) iii (B) iv (C) i (D) ii

Question Number : 114 Question Id : 7894847363 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The magnetic moments of $[FeF_6]^{3-}$, $Ti(H_2O)_6]^{3+}$, $[Cr(NH_3)_6]^{3+}$ are x, y, z respectively. What is their order ?

$[FeF_6]^{3-}$, $Ti(H_2O)_6]^{3+}$, $[Cr(NH_3)_6]^{3+}$ ల అయస్కాంత భ్రామకాలు వరుసగా x, y, z . వాటి క్రమము ఏది?

Options :

1. ✖ $x > y > z$

2. ✖ $z > x > y$

3. ✔ $x > z > y$

4. ✖ $z > y > x$

Question Number : 115 Question Id : 7894847364 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which is class 'a' metal?

తరగతి 'a' కి చెందిన లోహం ఏది?

Options :

1. ✖ Pd

2. ✔ Sc

3. ✖ Hg

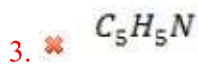
4. ✖ Pb

Question Number : 116 Question Id : 7894847365 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is the weaker ligand than NH_3 ?

క్రింది వాటిలో NH_3 కంటే బలహీనమైన లిగాండ్ ఏది?

Options :



Question Number : 117 Question Id : 7894847366 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

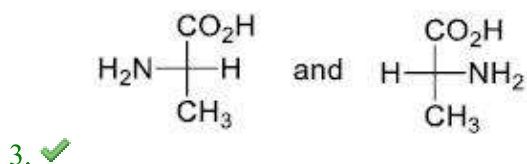
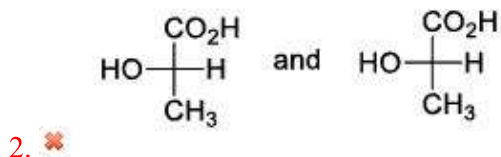
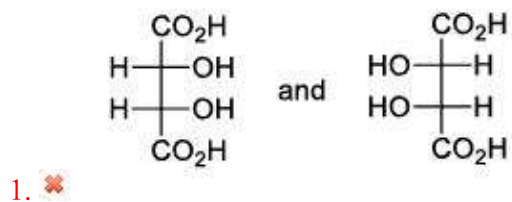
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

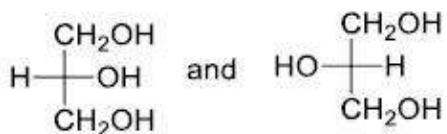
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following pairs represents enantiomers?

క్రింది జతలలో ఏది ఎనాన్షియోమర్లను సూచిస్తుంది?

Options :





4. ✖

Question Number : 118 Question Id : 7894847367 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the nucleophilic addition reaction from the following.

క్రింది వాటిలో నూక్లియోఫిలిక్ సంకలన చర్యను గుర్తించండి.

Options :



1. ✖



2. ✔



3. ✖

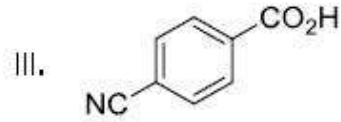
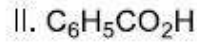
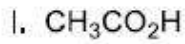


4. ✖

Question Number : 119 Question Id : 7894847368 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Arrange the following carboxylic acids in increasing order of their pKa values.

క్రింది కార్బాక్సిక్ ఆమ్లాలను వాటి pKa విలువలు పెరిగే క్రమంలో అమర్చండి.



Options :

1. ☒ III > II > I

2. ☐ III > I > II

3. ☐ I > II > III

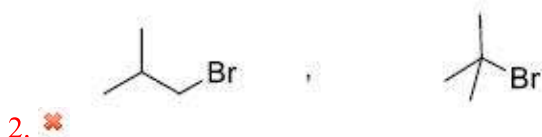
4. ☐ I > III > II

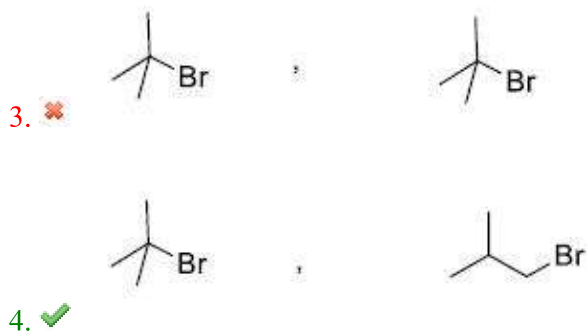
Question Number : 120 Question Id : 7894847369 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An organic compound X ($\text{C}_4\text{H}_9\text{Br}$) on reaction with alc. KOH gives only product (C_4H_8). Reaction of X with HBr/ROOR gave Y. What are X and Y respectively?

X అను ఒక కర్బన సమ్మేళనం ఆల్కహాలిక్ KOH తో చర్యనొంది ఒకే ఉత్పన్నాన్ని (C_4H_8) ఇస్తుంది. X HBr/ROOR తో చర్యలో Y ను ఇచ్చింది. X మరియు Y లు వరుసగా ఏవి?

Options :

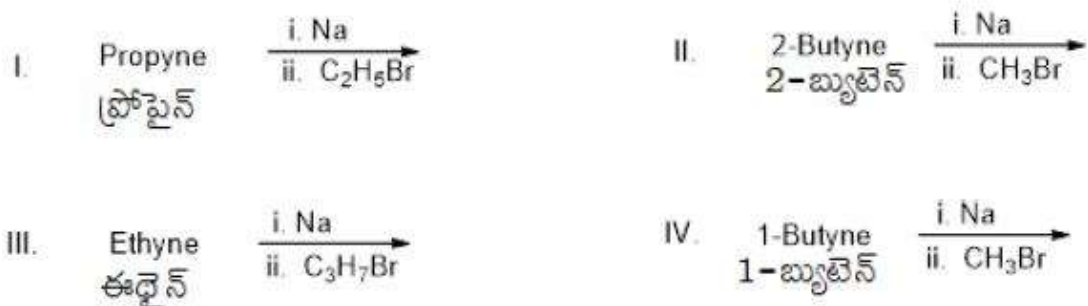




Question Number : 121 Question Id : 7894847370 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
 Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following reactions yield 2-pentyne ?

క్రింది ఏ చర్య 2-పెంటైన్‌ను ఇస్తుంది?



Options :

1. ✖ II , III
2. ✔ I , IV
3. ✖ III, IV
4. ✖ I , III

Question Number : 122 Question Id : 7894847371 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
 Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An alkyne X (C_3H_4) on reaction with $H_2O/H_2SO_4/Hg^{2+}$ gave Y, which can also be obtained from Z by ozonolysis. What are Y and Z respectively?

X అను ఒక ఆల్కైన్ (C_3H_4) ను $H_2O/H_2SO_4/Hg^{2+}$ తో చర్యలో Y ను ఇచ్చింది. Z ను ఓజోనీకరణం చేయడం ద్వారా కూడ Y ను పొందవచ్చు. Y మరియు Z లు వరుసగా ఏవి?

Options :

1. ✖ 
2. ✖ 
3. ✔ 
4. ✖ 

Question Number : 123 Question Id : 7894847372 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct statement of the following regarding reactivity of X and Y towards electrophilic substitution reaction is

క్రింది వాటిలో X మరియు Y ల ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్యాత్మకతకు సంబంధించిన సరైన వివరణ ఏది?



Options :

1. ✔ X > Y; because of +M effect of NH_2 and -M effect of NO_2
X > Y; NH_2 యొక్క +M ప్రభావం మరియు NO_2 యొక్క -M ప్రభావం వలన

$X > Y$; because of -M effect of NH_2 and +M effect of NO_2 .

2. ✖

$X > Y$; NH_2 యొక్క -M ప్రభావం మరియు NO_2 యొక్క +M ప్రభావం వలన

$X < Y$; because of +M effect of NH_2 and -M effect of NO_2 .

3. ✖

$X < Y$; NH_2 యొక్క +M ప్రభావం మరియు NO_2 యొక్క -M ప్రభావం వలన

$X < Y$; because of -M effect of NH_2 and +M effect of NO_2 .

4. ✖

$X < Y$; NH_2 యొక్క -M ప్రభావం మరియు NO_2 యొక్క +M ప్రభావం వలన

Question Number : 124 Question Id : 7894847373 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct sets from the following.

క్రింది వాటిలో సరైన సమితులను గుర్తించండి .

- I. Methoxy----- o/p-director
మిథాక్సీ ----- o/p-నిర్దేశకం
- II. Chloro-----m-director
క్లోరో ----- m- నిర్దేశకం
- III. Cyano -----m-director
సయనో ----- m- నిర్దేశకం
- IV. Carboxy----- o/p-director
కార్బాక్సీ -----o/p-నిర్దేశకం

Options :

1. ✖ II , III

2. ✖ I , IV

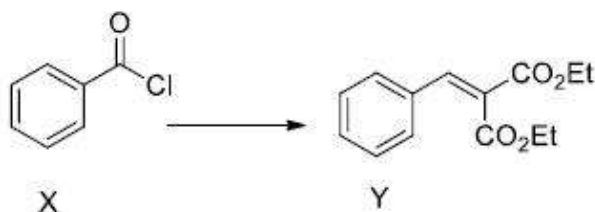
3. ✖ III, IV

4. ✓ I, III

Question Number : 125 Question Id : 7894847374 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The two reactions involved in the following conversion of $X \rightarrow Y$ respectively are

క్రింది $X \rightarrow Y$ మార్పిడిలో పాల్గొన్న రెండు చర్యలు వరుసగా



Options :

1. ✗ Clemens reduction, Perkin reaction
క్లెయిన్సన్ క్షయకరణం, పెర్కిన్ చర్య
2. ✓ Rosenmund reduction, Knoevenagel condensation
రోజన్మండ్ క్షయకరణం, నోవెన్గాల్ సంఘననం
3. ✗ Rosenmund reduction, Aldol condensation
రోజన్మండ్ క్షయకరణం, ఆల్డల్ సంఘననం
4. ✗ Stephen reaction, Knoevenagel condensation
స్టీఫెన్ చర్య, నోవెన్గాల్ సంఘననం

Question Number : 126 Question Id : 7894847375 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following sets is with correct sequence of reagents required to convert Cumene to o-hydroxybenzaldehyde ?

క్రింది వాటిలో సరయిన వరుస కల్గిన ఏ కారకాల సమితి క్యూమీన్ ను o-హైడ్రాక్సీబెంజాల్డిహైడ్ గా మారుస్తుంది?

Options :

1. ✓
i. O_2/Δ , ii. H_3O^+ , iii. $NaOH/CHCl_3$
2. ✗
i. H_2O_2 , ii. $NaOH$, iii. $NaOH/CO_2$
3. ✗
i. RCO_3H , ii. H_2O , iii. $NaOH / (CH_3)_2SO_4$
4. ✗
i. O_2/Δ , ii. H_3O^+ , iii. $NaOH/CO_2$

Question Number : 127 Question Id : 7894847376 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The conversion of aniline to fluorobenzene via diazotisation is known as

ఎనీలిన్ ను డయజోటీకరణం ద్వారా ఫ్లోరోబేంజీన్ గా మార్చడాన్ని ఎమంటారు ?

Options :

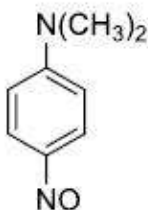
1. ✗
Sandmeyer reaction
సాండ్మేయర్ చర్య
2. ✗
Gatterman reaction
గాటర్మన్ చర్య
3. ✓
Schiemann reaction
షీమన్ చర్య
4. ✗
Hoffman reaction
హోఫ్మన్ చర్య

Question Number : 128 Question Id : 7894847377 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

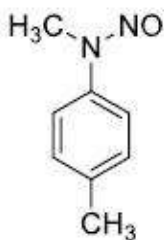
An amine X ($C_8H_{11}N$) when reacted with $NaNO_2/HCl$ at $0-5^\circ C$ gave a yellow oily product Y. What is Y?

X అను ఒక ఎమీన్ ($C_8H_{11}N$) $NaNO_2/HCl$ తో చర్య గావించగా పసుపు రంగు ఉత్పన్నాన్ని ఇచ్చింది. Y ఏది?

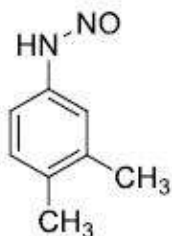
Options :



1. ✖



2. ✔



3. ✖



4. ✖

Question Number : 129 Question Id : 7894847378 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct statement from the following.

క్రింది వాటిలో సరైన వివరణను గుర్తించండి.

Options :

Furan is more aromatic than pyrrole.

1. ✓
ఫ్యూరాన్ కు పిర్రోల్ కన్నా ఎక్కువ ఏరోమాటిక్ స్వభావం ఉంటుంది.

Resonance hybrid structure of furan has partial positive charge on oxygen.

2. ✗
ఫ్యూరాన్ రెజొనెన్స్ హైబ్రిడ్ నిర్మాణంలో ఆక్సిజన్ పై పాక్షిక ధనావేశం ఉంటుంది.

The lone pair on nitrogen in pyrrole does not take part in aromatic sextet.

3. ✗
పిర్రోల్‌లోని నైట్రోజన్ పై ఉన్న ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్ జంట ఏరోమాటిక్ సెక్స్టెట్‌లో పాల్గొనదు.

The electrophilic substitution takes place at β -position in pyrrole.

4. ✗
పిర్రోల్ ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్య β -స్థానంలో జరుగుతుంది.

Question Number : 130 Question Id : 7894847379 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following reactions prove that (+)-glucose and (-)-fructose has same configuration at C-3, C-4, C-5?

క్రింది చర్యలలో ఏది (+)-గ్లూకోజ్ మరియు (-)-ఫ్రక్టోజ్‌లలో C-3, C-4, C-5 ల వద్ద ఒకే విన్యాసాన్ని కలిగి ఉంటాయని ఋజువు చేస్తుంది.

Options :

Reaction with $\text{Br}_2/\text{H}_2\text{O}$

1. ✗
 $\text{Br}_2/\text{H}_2\text{O}$ తో చర్య

Reaction with excess of HI

2. ✗
అధిక HI తో చర్య

Reaction with HCN

3. ✗
HCN తో చర్య

Reaction with excess of PhNHNH_2

అధిక PhNHNH_2 తో చర్య

4. ✓

Question Number : 131 Question Id : 7894847380 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

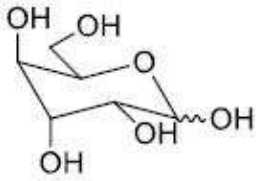
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

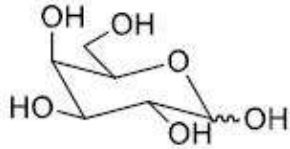
Which of the following is epimer of D-glucose ?

క్రింది వాటిలో ఏది D-గ్లూకోజ్ ఎపిమర్ ?

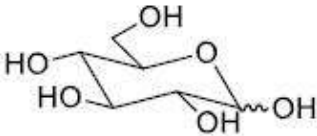
Options :



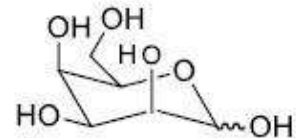
1. ✗



2. ✓



3. ✗



4. ✗

Question Number : 132 Question Id : 7894847381 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following amino acids posses guanidine group ?

క్రింది ఏ ఎమినో ఆమ్లంలో గ్వానిడిన్ సమూహము ఉంటుంది?

Options :

1. ✖ Lysine
లైసీన్

2. ✖ Valine
వేలీన్

3. ✖ Histidine
హిస్టిడిన్

4. ✔ Arginine
అర్జినైన్

Question Number : 133 Question Id : 7894847382 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The properties of two gases (A and B) are given below. What is the value of x ?

రెండు వాయువుల (A మరియు B) ధర్మాలు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి. x విలువ ఎంత?

	A	B
P_r	0.08	0.08
T_r	8.0	8.0
V_r	40	x

Options :

1. ✔ 40

2. ✖ 80

3. ✖ 20

4. ✖ 10

Question Number : 134 Question Id : 7894847383 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The vander Waals constants of a gas are $a = 0.3 \text{ L}^2 \text{ atm mol}^{-1}$;
 $b = 0.02 \text{ L mol}^{-1}$. What is its approximate inversion temperature?
ఒక వాయువు వాండర్ వాల్స్ స్థిరాంకాలు, $a = 0.3 \text{ L}^2 \text{ atm mol}^{-1}$;
 $b = 0.02 \text{ L mol}^{-1}$. దాని విలోమ ఉష్ణోగ్రత ఎంత?

Options :

1. ✖ 266 K
2. ✔ 366 K
3. ✖ 405 K
4. ✖ 466 K

Question Number : 135 Question Id : 7894847384 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The first order ($n = 1$) diffraction peak of a crystal was observed at
0.154 nm. The value of θ is : (λ of X-rays = 0.154 nm)

ఒక స్పటికపు మొదటి ఉచ్చతమ స్థాన వివర్తన పీక్ (peak) 0.154 nm వద్ద ఏర్పడింది.
 θ విలువ ఎంత? (X-కిరణాల $\lambda = 0.154 \text{ nm}$).

Options :

1. ✖ $\sin^{-1}(0.154)$
2. ✔ $\sin^{-1}(0.5)$
3. ✖ $\sin(0.154)$
4. ✖ $\sin(0.5)$

Question Number : 136 Question Id : 7894847385 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct statements from the following.

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

(i). Germanium is an extrinsic semiconductor.

జెర్మేనియం ఒక extrinsic (ఎక్స్‌ఇన్‌ట్రిన్) అర్ధవాహకము

(ii). The coordination number of Na^+ and Cl^- in NaCl structure is (6,6).

NaCl నిర్మాణంలో Na^+ మరియు Cl^- ల సమన్వయ సంఖ్య (6,6).

(iii). The Bragg equation is, $\theta = \sin^{-1}\left(\frac{\lambda}{2d}\right)$

బ్రాగ్ సమీకరణము, $\theta = \sin^{-1}\left(\frac{\lambda}{2d}\right)$

(iv). In orthorhombic lattice, $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$.

ఒక విషయ లంబాక్ష జాలకంలో, $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$.

Options :

i, iii only

1. ✖ i, iii మాత్రమే

i, iii, iv only

2. ✖ i, iii, iv మాత్రమే

ii, iii, iv only

3. ✖ ii, iii, iv మాత్రమే

ii, iv only

4. ✔ ii, iv మాత్రమే

Question Number : 137 Question Id : 7894847386 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A solution containing 5 g of non-volatile, non-electrolyte solute dissolved in 0.1 kg of water boiled at 100.433°C . Another solution containing x g of same solute dissolved in 0.1 kg of water is added to first solution. The resultant solution boiled at 100.3466°C . What is the approximate value of x in g? ($K_b = 0.52 \text{ K kg mol}^{-1}$)

5 g ల అభాష్పశీల, అవిద్యుత్ విశ్లేష్య ద్రావితము 0.1 kg నీటిలో కరిగి ఉన్న ద్రావణము 100.433°C వద్ద మరిగింది. x g ల అదే ద్రావితము 0.1 kg నీటిలో కరిగి ఉన్న ద్రావణాన్ని మొదటి ద్రావణానికి కలిపారు. ఏర్పడిన ద్రావణము 100.3466°C వద్ద మరిగింది. x విలువ సుమారుగా g లలో ఎంత? ($K_b = 0.52 \text{ K kg mol}^{-1}$)

Options :

1. ✓ 3

2. ✗ 5

3. ✗ 2

4. ✗ 1

Question Number : 138 Question Id : 7894847387 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the boiling temperature (in $^{\circ}\text{C}$) of 0.01 molal solution of non-volatile, non-electrolyte solute in CCl_4 ? (boiling temperature of CCl_4 is $y^{\circ}\text{C}$. K_b of $\text{CCl}_4 = 5 \text{ K. kg mol}^{-1}$)

0.01 మోలార్ అభాష్పశీల, అవిద్యుత్ విశ్లేష్య ద్రావితమున్న CCl_4 ద్రావణము మరుగు ఉష్ణోగ్రత ($^{\circ}\text{C}$ లలో) ఎంత? (CCl_4 మరుగు ఉష్ణోగ్రత $y^{\circ}\text{C}$. CCl_4 యొక్క $K_b = 5 \text{ K. kg mol}^{-1}$)

Options :

1. ✓ $y + 0.05$

2. ✗ $y - 0.05$

3. ✗ y

4. ✖ $y + 0.5$

Question Number : 139 Question Id : 7894847388 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Negatively charged As_2S_3 sol can be precipitated by the addition of Na^+ ions. One litre each of As_2S_3 sol is present in four vessels (A, B, C, D). 0.1, 1, 25 and 55 millimoles of NaCl was added into A, B, C, D vessels respectively. In which vessel (s), the sol gets precipitated. (Flocculation value of NaCl is 52 mmol L^{-1})

ఋణ ఆవేశం గల As_2S_3 సాల్ కు Na^+ అయాన్లను కలిపి అవక్షేపం గావించవచ్చు.

నాలుగు పాత్రలలో (A, B, C, D) ఒక్కొక్క లీటరు As_2S_3 సాల్ ఉన్నది. A, B, C, D

పాత్రలలో వరుసగా 0.1, 1, 25 మరియు 55 మిల్లిమోల్ల NaCl ను కలిపారు.

ఏ పాత్ర (ల) లో సాల్ అవక్షేపం చెందును (NaCl యొక్క ఊర్ధ్వ విలువ 52 mmol L^{-1})

Options :

1. ✖ A, B, C, D

D only

2. ✔ D మాత్రమే

A, B, C only

3. ✖ A, B, C మాత్రమే

A, B only

4. ✖ A, B మాత్రమే

Question Number : 140 Question Id : 7894847389 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

X and water form an immiscible mixture. It boils at 95°C under a pressure of 730 mm Hg. At 95°C , the vapor pressure of water is 724 mm Hg. The weight of X in the distillate is 10 g. What is weight (in g) of water in the distillate? (Molar mass of X = 120 g).

X మరియు నీరు ఒక అమిశ్రసీయ మిశ్రమాన్ని ఏర్పరుస్తాయి. ఈ మిశ్రమము 730 mm Hg పీడనం వద్ద 95°C వద్ద మరుగుతుంది 95°C వద్ద నీటి భాష్పపీడనము 724 mm Hg . స్వేద ద్రవంలో X భారం 10 గ్రా . స్వేద ద్రవంలో నీటి భారం (గ్రా లలో) ఎంత? (X మోలార్ భారం = 120 గ్రా).

Options :

1. ✓ 181
2. ✗ 18.1
3. ✗ 362
4. ✗ 36.2

Question Number : 141 Question Id : 7894847390 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At T(K), the time taken for the completion of $\frac{1}{5}$ th of a second order reaction ($2A \rightarrow \text{products}$) is 10 min. What will be the time (in min) for the completion of $\frac{4}{5}$ th of same reaction at T(K)?

T(K) వద్ద, ఒక రెండవ క్రమాంక చర్య ($2A \rightarrow \text{క్రియాజన్యాలు}$) $\frac{1}{5}$ వ వంతు పూర్తి కావడానికి పట్టు సమయము 10 min. అదే చర్య T(K) వద్ద, $\frac{4}{5}$ వ వంతు పూర్తి కావడానికి పట్టే సమయము (min ల లో) ఎంత?

Options :

1. ✗ 40
2. ✗ 80
3. ✓ 160

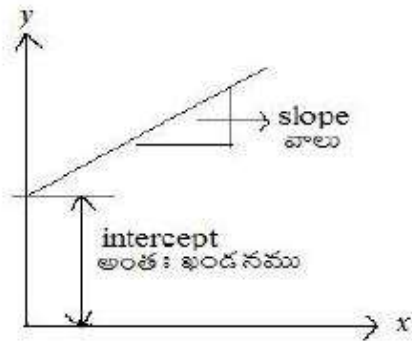
4. ✖ 320

Question Number : 142 Question Id : 7894847391 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following graph is obtained for the reaction ($nA \rightarrow \text{products}$). The slope and intercept of this graph are respectively: ($x = \ln c$; $y = \ln r$; $n = \text{order}$; $k = \text{rate constant}$; $c = \text{concentration}$; $r = \text{rate}$)

ఒక చర్య ($nA \rightarrow$ క్రియాజన్యాలు) కు క్రింది గ్రాఫ్ లభించింది. గ్రాఫ్ యొక్క వాలు మరియు అంతఃఖండనాలు వరుసగా : ($x = \ln c$; $y = \ln r$; $n =$ క్రమాంకము; $k =$ రేటు స్థిరాంకం $c =$ గాఢత; $r =$ రేటు)



Options :

1. ✖ n, k
2. ✖ $\ln n, \ln k$
3. ✔ $n, \ln k$
4. ✖ $\ln n, k$

Question Number : 143 Question Id : 7894847392 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At 300 K, one mole of an ideal gas of 100 L volume was expanded reversibly under isothermal conditions to 1000 L. The work (w) done and change in internal energy (ΔU) are :

300 K వద్ద ఒక మోల్ ఆదర్శ వాయువు 100 L ఘనపరిమాణం నుండి ఉత్క్రమణీయంగా సమోష్ణస్థితిలో 1000 L కు వ్యాకోచం చెందినది. జరిగిన పని (w) మరియు అంతరిక్ష శక్తిలో మార్పు (ΔU) లు ఎంత?

Options :

$$w = -\frac{R}{690.9} ; \Delta U = -\frac{R}{690.0}$$

1. ✖

$$w = -R690.9 ; \Delta U = 0$$

2. ✔

$$w = -R 690.9 ; \Delta U = -R 690.9$$

3. ✖

$$w = -\frac{R}{690.9} ; \Delta U = 0$$

4. ✖

Question Number : 144 Question Id : 7894847393 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At 25 °C, the solubility of AgCl (molar mass = 143.5 g) in water is $2.4 \times 10^{-3} \text{ g dm}^{-3}$. What is the specific conductance (in S m^{-1}) of saturated solution of AgCl? (molar conductance of AgCl at infinite dilution is $138 \times 10^{-4} \text{ S m}^2 \text{ mol}^{-1}$; Assume the specific conductance of water as zero)

25 °C వద్ద నీటిలో, AgCl (మోలార్ భారం = 143.5 g) ద్రావణీయత $2.4 \times 10^{-3} \text{ g dm}^{-3}$.

AgCl సంతృప్తి ద్రావణపు విశిష్ట వాహకత (S m^{-1} లలో) ఎంత? (అనంత విలీనం వద్ద

AgCl మోలార్ వాహకత $138 \times 10^{-4} \text{ S m}^2 \text{ mol}^{-1}$; నీటి విశిష్ట వాహకత సున్న అని అనుకొనుము)

Options :

$$2.3 \times 10^{-4}$$

1. ✔

$$2.3 \times 10^{-3}$$

2. ✖

3. ✖ 1.67×10^{-5}

4. ✖ 2.3×10^{-5}

Question Number : 145 Question Id : 7894847394 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The potential of calomel electrode depends on

కాలోమెల్ ఎలక్ట్రోడ్ శక్త్యం దేని మీద ఆధారపడి ఉంటుంది ?

Options :

1. ✔ concentration of KCl
KCl గాఢత పై

2. ✖ quantity of Hg
Hg ద్రవ్యరాశి పై

3. ✖ concentration of HCl
HCl గాఢత పై

4. ✖ concentration of AgNO_3
 AgNO_3 గాఢత పై

Question Number : 146 Question Id : 7894847395 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a photochemical reaction, the reactants were exposed to light of wavelength 500 nm. If 10 J of energy is absorbed, calculate the number of Einsteins absorbed by reactants (N = Avagadro number; h = Plank constant; c = velocity of light)

ఒక కాంతి రసాయన చర్యలో, క్రియాజనకాలను 500 nm ల తరంగ దైర్ఘ్యం గల కాంతిలో ఉంచారు. 10 J ల శక్తి శోషణం చెందితే, శోషణం గావించబడ్డ Einsteins ల సంఖ్యను లెక్కించండి. (N = అవగాడ్రో సంఖ్య ; h = ప్లాంక్ స్థిరాంకము ; c = కాంతివేగం)

Options :

1. ✖
$$\frac{Nhc}{500}$$

2. ✖
$$\frac{500}{Nhc}$$

3. ✔
$$\frac{5000}{Nhc}$$

4. ✖
$$\frac{Nhc}{5000}$$

Question Number : 147 Question Id : 7894847396 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Observe the following properties.

క్రింది ధర్మాలను పరిశీలించండి.

- (i) Temperature
ఉష్ణోగ్రత
- (ii) Density
సాంద్రత
- (iii) Refractive index
వక్రీభవన గుణకము
- (iv) Viscosity
స్నిగ్ధత
- (v) Specific heat
విశిష్టోష్ణం
- (vi) Energy
శక్తి
- (vii) Surface tension
తలతన్యత
- (viii) Mass
ద్రవ్యరాశి

The intensive properties in the above list are:

పై లిస్ట్‌లో నున్న గహన ధర్మాలు.

Options :

- 1. ✖ i, vi, vii
- 2. ✖ ii, vi
- 3. ✔ vi, vii
- 4. ✖ iii, iv, v

Question Number : 148 Question Id : 7894847397 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display

Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The total number of vibrational modes possible for HCN is

HCN సాద్యమగు కంపనాల రకాలు ఎన్ని ?

Options :

1. ✖ 3

2. ✔ 4

3. ✖ 5

4. ✖ 9

Question Number : 149 Question Id : 7894847398 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct relationship between bond distance (r_0) and reduced mass (μ) of a diatomic molecule is : (B = rotational constant and c = velocity of light)

ఒక ద్విపరమాణుక అణువు బంధదైర్ఘ్యం (r_0) మరియు దాని కుదించిన ద్రవ్యరాశి (μ) ల మధ్య గల సరియైన సంబంధము ఏది?

Options :

1. ✖ $r_0 = \frac{h}{8\pi^2 B c \mu}$

2. ✖ $r_0 = \left(\frac{h}{8\pi^2 B c \mu} \right)^2$

3. ✔ $r_0 = \left(\frac{h}{8\pi^2 B c \mu} \right)^{\frac{1}{2}}$

4. ✖ $r_0 = \left(\frac{8\pi^2 B c \mu}{h} \right)^{\frac{1}{2}}$

Question Number : 150 Question Id : 7894847399 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display
Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Benzene gives a strong absorption peak at 256 nm. This electronic transition is due to :

బెంజీన్ 256 nm వద్ద ఒక బలమైన శోషణ శీఖరాన్ని (peak) ఇస్తుంది. ఈ ఎలక్ట్రానిక్ పరివర్తనము దేనివల్ల ఏర్పడింది?

Options :

1. ✖ $n \rightarrow \pi^*$

2. ✖ $n \rightarrow \sigma^*$

3. ✔ $\pi \rightarrow \pi^*$

4. ✖ $\sigma \rightarrow \sigma^*$