

## Telangana State Council Higher Education

**Question Paper Name:** Physical Sciences  
**Subject Name:** Physical Sciences  
**Creation Date:** 2019-05-31 13:14:08  
**Duration:** 120  
**Total Marks:** 150  
**Display Marks:** No  
**Share Answer Key With Delivery Engine:** Yes  
**Actual Answer Key:** Yes

### Physical Sciences

**Group Number :** 1  
**Group Id :** 23074913  
**Group Maximum Duration :** 0  
**Group Minimum Duration :** 120  
**Revisit allowed for view? :** No  
**Revisit allowed for edit? :** No  
**Break time:** 0  
**Group Marks:** 150

### General English

**Section Id :** 23074962  
**Section Number :** 1  
**Section type :** Online  
**Mandatory or Optional:** Mandatory  
**Number of Questions:** 21  
**Number of Questions to be attempted:** 21  
**Section Marks:** 25  
**Display Number Panel:** Yes  
**Group All Questions:** No

**Sub-Section Number:** 1  
**Sub-Section Id:** 23074974  
**Question Shuffling Allowed :** Yes

**Question Id : 2307491813 Question Type : COMPREHENSION Sub Question Shuffling Allowed : Yes Group Comprehension Questions : No**  
**Question Numbers : (1 to 5)**

**PART-A**  
**GENERAL ENGLISH (Marks: 25)**

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

In order to change and deal with emotions it is crucial to analyse which thoughts are useful, constructive and of benefit to us. This analysis is similar to one which we might use for external things, such as plants. Some plants, flowers and fruits are good for us, so we use them and grow them. Those plants which are poisonous or harmful to us, we learn to recognize and even sometimes destroy.

There is a similarity with the inner world. It is wise to take a close look into the world of your mind and to make the distinction between beneficial and harmful states of mind. Once you can recognize the value of good states of mind, you can increase or foster them.

Sub questions

Question Number : 1 Question Id : 2307491814 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

By analysing thoughts we can

Options :

1. order a change
2. deal with emotions
3. make others useful
4. benefit everyone

Question Number : 2 Question Id : 2307491815 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Analyzing thoughts is compared to studying

Options :

1. flowers
2. fruit
3. animals
4. plants

Question Number : 3 Question Id : 2307491816 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What do we do to harmful plants?

Options :

1. recognize and grow them
2. use and destroy them
3. recognize and destroy them
4. grow and destroy them

Question Number : 4 Question Id : 2307491817 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Why should we take a close look into the world of the mind?

Options :

1. to know the difference between harmful and beneficial thoughts
2. to compare it to plants
3. to be constructive

4. to grow a new world

Question Number : 5 Question Id : 2307491818 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What function do the words 'analyse' and 'analysis' in the passage perform?

Options :

1. Verb, Noun
2. Adjective, Verb
3. Noun, Adverb
4. Verb, Adverb

Sub-Section Number:	2
Sub-Section Id:	23074975
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 6 Question Id : 2307491819 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify which part of the sentence is grammatically incorrect

Options :

1. The child does not
2. resemble to
3. any member
4. of the family

Question Number : 7 Question Id : 2307491820 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the grammatically incorrect sentence

Options :

1. When will the bus come?
2. When is the bus going to come?
3. When do you expect the bus to come?
4. When the bus will come?

Question Number : 8 Question Id : 2307491821 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Complete the sentence using suitable articles:

There is \_\_\_\_\_ park on \_\_\_\_\_ road next to my house

Options :

1. the, the
2. a, a
3. a, the
4. the, a

Question Number : 9 Question Id : 2307491822 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the sentence which has correct article use

Options :

1. Houses made of wood are suitable for this place
2. The houses made of the wood are suitable for the place
3. Houses made of a wood are suitable for a place
4. A house made of the wood is suitable for this place

Question Number : 10 Question Id : 2307491823 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Complete the following using suitable prepositions

The meeting is \_\_\_\_\_ 5 pm \_\_\_\_\_ the hall \_\_\_\_\_ your room.

Options :

1. at, at, by
2. at, in, beside
3. by, in, besides
4. in, near, in

Question Number : 11 Question Id : 2307491824 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the sentence which has incorrect use of prepositions

Options :

1. The guest should reach the place of the programme in time for the first session.
2. The new tenants have moved into the small flat at the top of the house.
3. There is a computer on the table in the front room of the office.
4. Travellers are allowed as far upto the edge of the forest in.

Question Number : 12 Question Id : 2307491825 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Complete the sentence using suitable auxiliary verbs

You \_\_\_\_\_ share your experiences with others so that they \_\_\_\_\_ learn from them.

Options :

1. can, may
2. will, ought

3. need, used

4. might, should

Question Number : 13 Question Id : 2307491826 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Replace the underlined with the correct tense form

You studied hard so that you got better marks

Options :

1. had got

2. will get

3. could get

4. are getting

Question Number : 14 Question Id : 2307491827 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pick out the misspelt word

Options :

1. Compassion

2. Accommodation

3. Stopped

4. Comming

Question Number : 15 Question Id : 2307491828 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct spelling

Options :

1. ettiquete
2. etiquette
3. etiquite
4. etiquette

Question Number : 16 Question Id : 2307491829 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which prefix cannot be used for “ABLE”

Options :

1. EN
2. UN
3. DIS
4. NON

Question Number : 17 Question Id : 2307491830 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which suffix should be added to ‘national’ to make it a verb

Options :

1. ity
2. ise
3. lly
4. ing



Question Number : 18 Question Id : 2307491831 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Use ONE word to replace the underlined  
Delhi is known far and wide for its historical buildings.

Options :

1. famous
2. reputation
3. notorious
4. obscure

Question Number : 19 Question Id : 2307491832 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the word which is NOT a synonym of the underlined word  
There was serious dissent among the committee members.

Options :

1. disagreement
2. dispute
3. pleasure
4. conflict

Question Number : 20 Question Id : 2307491833 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the pair which are not antonyms of each other

Options :

1. accept – reject

2. zenith – nadir
3. benevolent – malevolent
4. negate- veto

Question Number : 21 Question Id : 2307491834 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the word which is a homophone of “sweet”

Options :

1. suite
2. sweat
3. swat
4. suit

Question Number : 22 Question Id : 2307491835 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the simple sentence form of the following

The shop is so far that we cannot walk to it.

Options :

1. The shop is very far and we cannot walk to it.
2. Being very far the shop we cannot walk.
3. The shop is too far for us to walk to.
4. We cannot walk to the shop as it is too far.

Question Number : 23 Question Id : 2307491836 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What type of sentence is the following  
Although he tried, he could not complete the work on time.

Options :

1. coordinate
2. complex
3. simple
4. compound

Question Number : 24 Question Id : 2307491837 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Change the following to Direct Speech

The speaker described, the current difficulties facing humanity.

Options :

1. The speaker said, "These are the difficulties facing humanity now."
2. The speaker described, "The current difficulties facing humanity."
3. "The current difficulties facing humanity," described the speaker.
4. "The speaker described," the current difficulties facing humanity now.

Question Number : 25 Question Id : 2307491838 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Change the following into Passive Voice

Someone must solve this mystery.

Options :

1. This mystery someone must solve.
2. This mystery must solve someone.

3. Someone be solved this mystery must.

4. This mystery must be solved.

General Knowledge

Section Id :	23074963
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional:	Mandatory
Number of Questions:	15
Number of Questions to be attempted:	15
Section Marks:	15
Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Sub-Section Number:	1
Sub-Section Id:	23074976
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 26 Question Id : 2307491839 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Who is the Chairman of 15<sup>th</sup> Finance Commission ?

15 వ ఆర్థిక సంఘము అధ్యక్షుడు ఎవరు?

Options :

C.Rangarajan

సి. రంగ రాజన్

1.

Duvvuri Subba Rao

దువ్వూరి సుబ్బారావు

2.

C.S Rao

సి.యస్ రావు

3.

N.K. Singh

N.K. సింగ్

4.

Question Number : 27 Question Id : 2307491840 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Martyrs Day ( Shaheed Divas ) is observed every year on  
భారత దేశంలో అమరవీరుల దినంగా పాటించే రోజు ( Martyrs Day లేదా షహీద్ దివస్)

Options :

1. 1<sup>st</sup> April  
ఏప్రిల్ 1 వ తేది
2. 1<sup>st</sup> May  
మే 1 వ తేది
3. 30<sup>th</sup> January  
జనవరి 30 వ తేది
4. June 20<sup>th</sup>  
జూన్ 20 వ తేది

Question Number : 28 Question Id : 2307491841 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Venue of world Government Summit ( WGS -2019) is  
ప్రపంచ ప్రభుత్వాల సమావేశ ( world Government Summit (WGS -2019) వేదిక

Options :

1. New Delhi  
న్యూ ఢిల్లీ
2. Dubai  
దుబాయి
3. Paris  
పారిస్
4. London  
లండన్

Question Number : 29 Question Id : 2307491842 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Indian Historian who won the Dan David Prize for the year 2019 is  
2019 సంవత్సరపు Dan David Prize పొందిన భారతీయ చరిత్ర కారుడు

Options :

Sanjay Subramaniam  
సంజయ్ సుబ్రమణ్యం

1.

Sumit Sarkar  
సుమిత్ సర్కార్

2.

Irfan Habib  
ఇర్ఫాన్ హబీబ్

3.

M.G.S Narayanan  
M.G.S నారాయణన్

4.

Question Number : 30 Question Id : 2307491843 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The winner of “ Academy of Canadian Cinema and Television ” for 2019  
2019 సంవత్సరపు కెనడా సినిమా, టెలివిజన్ అకాడమి (“ Academy of Canadian  
Cinema and Television”) పురస్కారము పొందిన భారతీయ కళాకారుడు (artist)

Options :

Meera Nair  
మీరా నాయర్

1.

Shyam Benegal  
శ్యామ్ బెనేగల్

2.

Deepa Mehtha  
దీపా మెహతా

3.

Manirathnam

4. మణిరత్నమ్

Question Number : 31 Question Id : 2307491844 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which Union Ministry is organizing the “FIRST EVER ANNUAL CONFERENCE OF MEDIA UNITS” in India ?

భారత దేశంలో మొదటిసారిగా మీడియా యూనిట్ల వార్షిక సమావేశాన్ని (“First Ever Annual Conference of Media Units”) ఏర్పాటు చేస్తున్న మంత్రిత్వ శాఖ (Ministry) శాఖ ఏది?

Options :

Ministry of Information & Broadcasting

1. సమాచార, ప్రసార మంత్రిత్వ శాఖ

Ministry of Science and Technology

2. శాస్త్ర, సాంకేతికమంత్రిత్వ శాఖ

Ministry of Human Resource Development

3. మానవ వనరుల మంత్రిత్వ శాఖ

Ministry of Electronics

4. ఎలక్ట్రానిక్స్ మంత్రిత్వ శాఖ

Question Number : 32 Question Id : 2307491845 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Task force set up under the convenorship of Akhilesh Ranjan related to

అఖిలేష్ రంజన్ నేతృత్వంలో ఏర్పడిన టాస్క్ ఫోర్స్ ఈ క్రింది రంగానికి సంబంధించినది.

Options :

Agriculture Sector

1. వ్యవసాయ రంగము

New Direct Tax Legislation

2. నూతన ప్రత్యక్షపన్నుల చట్టరూపకల్పన

Space Sector

3. అంతరిక్ష రంగము

## Medical & Health Sector

4. వైద్య ఆరోగ్య రంగము

Question Number : 33 Question Id : 2307491846 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The 3<sup>rd</sup> edition of “ Swachh Shakti 2019” was held at which of the following city

“ స్వచ్ఛ శక్తి 2019” మూడవ సమ్మేళనము జరిగిన పట్టణము

Options :

Dehradun

1. డెహ్రాడూన్

Lucknow

2. లక్నో

Gandhi Nagar

3. గాంధీ నగర్

Kurukshethra

4. కురుక్షేత్ర

Question Number : 34 Question Id : 2307491847 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A Persistent fall in the general price level of goods and services is known as  
వస్తు ( goods), సేవల ( services) ధరలు నిరంతరము తగ్గుతూ ఉంటే ఆ ఆర్థిక స్థితిని ఏమంటారు?

Options :

Deflation

1. ప్రతి ద్రవ్యోల్బణము

Disinflation

2. ద్రవ్యోల్బణ రాహిత్యము



3. Stagflation  
స్టాగ్‌ఫ్లేషన్

4. Depression  
ఆర్థికమాంద్యము

Question Number : 35 Question Id : 2307491848 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

India's First Uranium Mine is located at which among the following places  
భారత దేశపు మొట్టమొదటి యురేనియమ్ గని ఉన్న ప్రదేశము

Options :

1. Tummalapalle  
తుమ్మల పల్లె

2. Pichli  
పిచిలి

3. Dalbhum  
డాల్బమ్

4. Jaduguda  
జాడుగుడా

Question Number : 36 Question Id : 2307491849 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following State is the largest Bauxite producer?  
మన దేశంలో బాక్సైట్ ను అత్యధికంగా ఉత్పత్తి చేసే రాష్ట్రము

Options :

1. Odisha  
ఒడిషా

2. Jharkhand  
జార్ఖండ్

Rajasthan

రాజస్థాన్

3.

Karnataka

కర్ణాటక

4.

Question Number : 37 Question Id : 2307491850 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is the Poorest Conductor of Heat in comparison to other options?

ఈ క్రింది వాటిలో ఏది బలహీన మైన ఉష్ణ వాహకము (Poorest Conductor of Heat) ?

Options :

Silver

వెండి

1.

Copper

రాగి

2.

Lead

సీసము

3.

Mercury

పాదరసము

4.

Question Number : 38 Question Id : 2307491851 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Who among the following is writer of "Kalpasutra"?

"కల్పసూత్ర" గ్రంథ రచయిత

Options :

Simukha

సీముఖ

1.

Panini

పాణిని

2.

Patanjali  
పతాంజలి

3.

Bhadrabahu  
భద్రబాహు

4.

Question Number : 39 Question Id : 2307491852 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is not a Petrochemical Centre of India?

ఈ క్రింది వాటిలో ఏది పెట్రోరసాయన కేంద్రము ( Petrochemical Centre )కాదు ?

Options :

Koyali  
కొయాలి

1.

Jamnagar  
జామ్నగర్

2.

Mangalore  
మంగళూరు

3.

Rourkela  
రూర్కేలా

4.

Question Number : 40 Question Id : 2307491853 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the National Sport in Japan?

జపాన్ దేశపు జాతీయ క్రీడ ( National Sport) ఏది?

Options :

Sumo Wrestling  
సుమో కుస్తీ

1.

2. Hockey  
హాకీ

3. Swimming  
ఈత

4. Cricket  
క్రికెట్

#### Teaching Aptitude

Section Id :	23074964
Section Number :	3
Section type :	Online
Mandatory or Optional:	Mandatory
Number of Questions:	10
Number of Questions to be attempted:	10
Section Marks:	10
Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Sub-Section Number:	1
Sub-Section Id:	23074977
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 41 Question Id : 2307491854 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Essential quality of a teacher

ఉపాధ్యాయునిలో తప్పనిసరిగా ఉండాలిన లక్షణం

Options :

1. Should be neat and clean  
శుచి శుభ్రంగా ఉండాలి

2. Have patience  
ఓర్పు కలిగి ఉండాలి

3. Should be a learned person  
జ్ఞానవంతుడై ఉండాలి

Expert in subject

4. విద్యాంశంలో నిష్ణాతుడైన వారు

Question Number : 42 Question Id : 2307491855 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Friend, Philosopher and Guide is suitable for a teacher who is

ఏ ఉపాధ్యాయుని స్నేహితుడు తత్వవేత్త మరియు సలహాదారుగా పరిగణిస్తారు?

Options :

A great patriot

దేశ భక్తి గల వాడు

1.

Great reformer of the society

సామజికంగా అత్యంత పరివర్తనను తీసుకురాగలవారు

2.

Transmits high value of humanity to student

విద్యార్థులకు మానవీయ విలువలు అందజేసేవారు

3.

Plays vital role in society

సమాజంలో ప్రభావంతమైన పాత్ర పోషించేవారు

4.

Question Number : 43 Question Id : 2307491856 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

I choose teaching profession because

నేను ఉపాధ్యాయ వృత్తి ని ఎందుకు ఎంచుకుంటానంటే

Options :

There are more holidays for teachers

ఉపాధ్యాయులకు ఎక్కువ సెలవలు ఉంటాయి

1.

I can teach students casually as they do not dare question me

విద్యార్థులు ప్రశ్నించే ధైర్యం చేయలేరు కాబట్టి నేను శ్రద్ధగా బోధించనవసరం లేదు

2.

3. There is not much stress in teaching profession  
భోధనా వృత్తి లో ఎక్కువ ఒత్తిడి ఉండదు

4. I have passion towards teaching  
భోధనా వృత్తి పట్ల నాకు వ్యూహాసాం ఉంది

Question Number : 44 Question Id : 2307491857 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When some students do not understand a lesson  
కొందరు విద్యార్థులు పాఠాన్ని అర్థం చేసుకోలేక పోతే

Options :

1. I call their parents and advise them to send their children to tuition  
వారి తల్లి దండ్రులను పిలిచి వారి పిల్లలను ట్యూషనుకు పంపమని సలహా ఇస్తాను

2. I blame students for not paying attention while teaching  
భోధిస్తున్నప్పుడు విద్యార్థులు అవధానాన్ని కలిగి లేనందుకు నిందిస్తాను

3. I do not bother and teach another lesson  
ఏమి పట్టించుకోకుండా తరవాతి పాఠాన్ని బోధిస్తాను

4. I explain the lesson once again  
ఆ పాఠాన్ని మరొక్కసారి వివరిస్తాను

Question Number : 45 Question Id : 2307491858 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A plan of action prepared by a teacher for a particular class and period to  
achieve the desired objectives

ఒక నిర్ణీత తరగతి మరియు పీరియడ్ కు ఆశించిన లక్ష్యాలను సాధించుటకు ఉపాధ్యాయుడు  
తయారు చేసిన చర్యాత్మక పథకము

Options :

- Lesson Plan  
1. పాఠ్య పథకము
- Unit Plan  
2. యూనిట్ పథకము
- Teaching Plan  
3. భోధనా పథకము
- Project Plan  
4. ప్రకల్పనా పథకము

Question Number : 46 Question Id : 2307491859 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Learning which occurs as a result of drawing inference in a class by the student is

తరగతి గదిలో నిర్ధారణల ఫలితంగా విద్యార్థి జరిపే అభ్యసనము

Options :

1. Creating  
సృష్టించుట
2. Remembering  
జ్ఞప్తికి తెచ్చుకొనుట
3. Applying  
వినియోగించుట
4. Analyzing  
విశ్లేషించుట

Question Number : 47 Question Id : 2307491860 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The most effective learning is  
ఎక్కువ ప్రభావంతమైన అభ్యసనము

Options :

1. Rote Learning  
బట్టి అభ్యసన
2. Experiential learning  
అనుభవ పూర్వక అభ్యసన
3. Group discussion  
బృంద చర్చ
4. ICT enabled learning  
ICT సమర్థన అభ్యసన

Question Number : 48 Question Id : 2307491861 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Teachers relationship with students should be  
విధ్యార్థులతో ఉపాధ్యాయునికి ఉండవలసిన సంబంధం

Options :

1. Empathetic  
సహానుభూతి
2. Friendly  
స్నేహపూర్వక
3. Sympathetic  
సానుభూతి



Punitive

దండనాత్మక

4.

Question Number : 49 Question Id : 2307491862 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Education can be better imparted at primary classes through  
ప్రాథమిక తరగతులలో విద్యను మెరుగ్గా చీని ద్వారా అందించవచ్చు

Options :

English

1. ఆంగ్ల భాష

Hindi

2. హింది భాష

Mother Tongue

3. మాతృ భాష

Regional Language

4. ప్రాంతీయ భాష

Question Number : 50 Question Id : 2307491863 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Teacher's Primary duty is

ఉపాధ్యాయుని ప్రాథమిక విధి

Options :

Prepare students for exams

1. విద్యార్థులను పరీక్షలకు సన్నద్ధులను చేయడం

Lay foundation to students to take up a career

2. విద్యార్థులు ఉద్యోగాన్ని పొందడానికి పునాది వేయడం

Maintain discipline in classroom

తరగతి గదిలో క్రమశిక్షణ నిర్వహించడం

3.

Make learning meaningful

అభ్యసనము అర్థవంతం చేయడం

4.

Section Id :	Physics
Section Number :	23074965
Section type :	4
Mandatory or Optional:	Online
Number of Questions:	Mandatory
Number of Questions to be attempted:	50
Section Marks:	50
Display Number Panel:	50
Group All Questions:	Yes
	No

Sub-Section Number:	1
Sub-Section Id:	23074978
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 51 Question Id : 2307491864 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a Force (F) acts on a body. It displaces through a displacement (S).  
When the Force (F) and displacement (S) are in the same direction.  
The work done on the body is

బలము (F) ఒక వస్తువు పై పని చేసినట్లయితే, ఆ వస్తువు స్థాన భ్రంశం (S) చెందును.  
బలము మరియు స్థాన భ్రంశం ఒకే దిశ లో ఉన్నప్పుడు, ఆ వస్తువు పై జరిగిన పని

Options :

FS

1.

FS Cos $\theta$

2.

FS Sin $\theta$

3.

Zero

4. సున్నా

Question Number : 52 Question Id : 2307491865 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A particle is moving with a velocity  $v = (3 + 6t + 9t^2)$  cms/sec.  
The acceleration of the particle at  $t = 3$  sec is

ఒక కణము వేగం  $v = (3 + 6t + 9t^2)$  సెం. మీ / సె తో ప్రయాణిస్తుంది.  
 $t = 3$  సె. వద్ద ఆకణము యొక్క త్వరణము

Options :

1. 20 cms/sec<sup>2</sup>  
20 సెం. మీ / సె<sup>2</sup>
2. 40 cms/sec<sup>2</sup>  
40 సెం. మీ / సె<sup>2</sup>
3. 60 cms/sec<sup>2</sup>  
60 సెం. మీ / సె<sup>2</sup>
4. 80 cms/sec<sup>2</sup>  
80 సెం. మీ / సె<sup>2</sup>

Question Number : 53 Question Id : 2307491866 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The rest mass ( $m_0$ ), total energy (E) and momentum (P) of a relativistic particle are related as

సాపేక్ష కణం యొక్క విరామ ద్రవ్యరాశి ( $m_0$ ), మొత్తము శక్తి (E) మరియు ద్రవ్యవేగం (P) లకు గల సంబంధం

Options :

1.  $E^2 = (pc)^2 + (m_0c^2)^2$

2.  $E = pc + m_0c^2$

3.  $E^2 = (pc)^2 + m_0c^2$

4.  $E = \sqrt{pc + m_0c^2}$

Question Number : 54 Question Id : 2307491867 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

According to Galilean Transformation

Galilean రూపాంతరము ప్రకారముగా

Options :

1. Change of velocity is independent of the reference frame.  
వేగములో మార్పు నిర్దేశ చట్రం పై ఆధారపడదు.

2. Change of velocity is dependent on the reference frame.  
వేగములో మార్పు నిర్దేశ చట్రం పై ఆధారపడును.

3. acceleration depends on the reference frame  
త్వరణము నిర్దేశ చట్రం పై ఆధారపడును.

4. Velocity depends on the choice of the reference frame.  
వేగము నిర్దేశ చట్రం ఎన్నిక పై ఆధారపడును.

Question Number : 55 Question Id : 2307491868 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The equation of motion of a damped linear harmonic oscillator is

రేఖీయ సరళహారాత్మక డోలక అవరుద్ద గతిక సమీకరణం

Options :

1. 
$$\frac{d^2x}{dt^2} + \frac{1}{\tau} \frac{dx}{dt} + \omega_0^2 \frac{k}{m} x = 0$$

2. 
$$\frac{d^2x}{dt^2} + \tau \frac{dx}{dt} + km\omega_0^2 x = 0$$

3. 
$$\frac{d^2x}{dt^2} + km\omega_0 x = 0$$

4. 
$$\frac{d^2x}{dt^2} + \frac{1}{\tau} \frac{dx}{dt} = 0$$

Question Number : 56 Question Id : 2307491869 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two straight and narrow parallel slits located 1mm apart (d) are illuminated using a monochromatic light. A screen placed at a distance (D) of 100cms is used to obtain fringes. The fringe width is  $\beta = 0.5\text{mm}$ . the wavelength of light used is

మధ్య దూరం (d) 1mm గల రెండు సరళ మరియు సన్నని సమాంతర చీలికలు గల ఏక వర్ణ కాంతితో ప్రకాశింప చేయబడినవి. పట్టిక పొందటానికి తెరను 100 సెం.మీ. దూరములో వుంచబడినది. పట్టిక వెడల్పు  $\beta = 0.5\text{mm}$ . ఉపయోగించిన కాంతి తరంగ దైర్ఘ్యము విలువ

Options :

1.  $5 \times 10^{-5} \text{ cms}$   
 $5 \times 10^{-5} \text{ సెం.మీ.}$

2.  $5 \times 10^5 \text{ cms}$   
 $5 \times 10^5 \text{ సెం.మీ.}$

$5 \times 10^{-10}$  cms

$5 \times 10^{-10}$  సెం.మీ.

3.

$5 \times 10^{10}$  cms

$5 \times 10^{10}$  సెం.మీ.

4.

Question Number : 57 Question Id : 2307491870 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Dispersive power of a grating is

గ్రేటింగ్ యొక్క విక్షేప సామర్థ్యము \_\_\_\_\_ ఉండును.

Options :

directly proportional to the grating element.

గ్రేటింగ్ మూలకానికి అనులోమాను పాతములో

1.

inversely proportional to the grating element.

గ్రేటింగ్ మూలకానికి విలోమాను పాతములో

2.

Does not depend on the grating element.

గ్రేటింగ్ మూలకం పై ఆధారపడదు.

3.

proportional to the square of the grating element.

గ్రేటింగ్ మూలక వర్గానికి అనులోమాను పాతములో

4.

Question Number : 58 Question Id : 2307491871 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A quarter wave plate introduces a phase difference of \_\_\_\_\_ radians  
between the o-ray and e-ray.

చతుర్థాంశ తరంగ ఫలకం 0-కిరణము మరియు e-కిరణము మధ్య \_\_\_\_\_ రేడియన్లు  
దశాంతరము కల్పించును.

Options :

1.  $\frac{\pi}{2}$

2.  $\pi$

3.  $2\pi$

4.  $\frac{\pi}{4}$

Question Number : 59 Question Id : 2307491872 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A step index fiber has a core of refractive index ( $\mu_1$ ) = 1.5 and cladding of  $\mu_2 = 1.47$ . The NA of the fiber is

ఆరోహణ తంతువు యొక్క అంతర్భాగపు వక్రీభవన గుణకం ( $\mu_1$ ) = 1.5 మరియు క్లాడింగ్ యొక్క వక్రీభవన గుణకం  $\mu_2 = 1.47$ . తంతువు యొక్క సంఖ్యాత్మక అపర్చర్

Options :

1. 0.1

2. 0.2

3. 0.3

4. 0.4

Question Number : 60 Question Id : 2307491873 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In an optical fiber of length (L), Attenuation (A) is

పొడవు (L), గల కాంతి తంతువు లో క్షీణిత

Options :

1.  $A = 10L \log_{10} \frac{P_{in}}{P_{out}}$

2.  $A = \frac{L}{10} \log_{10} \frac{P_{in}}{P_{out}}$

3.  $A = \frac{10}{L} \log_{10} \frac{P_{in}}{P_{out}}$

4.  $A = \log_{10} \frac{P_{in}}{P_{out}}$

Question Number : 61 Question Id : 2307491874 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$\nabla \times H = J + \frac{\partial D}{\partial t}$  Indicates

$\nabla \times H = J + \frac{\partial D}{\partial t}$  సూచించును

Options :

1. Gauss Law  
గాస్ నియమం

2. Ampere's Law  
ఆంఫియర్ నియమం

3. Faraday's Law  
ఫారడె నియమం

4. Lenz Law  
లెంజ్ నియమం

Question Number : 62 Question Id : 2307491875 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0



A charged particle has a mass (m) of  $10 \times 10^{-16}$  kg and carries a charge (q) of  $4.9 \times 10^{-19}$  C. The intensity of electric field on it is

ఒక ఆవేశితకణము ద్రవ్యరాశి (m)  $10 \times 10^{-16}$  kg మరియు ఆవేశం (q)  $4.9 \times 10^{-19}$  C. దానిపై గల విద్యుత్తు క్షేత్ర తీవ్రత

Options :

1.  $2 \times 10^3 \text{ NC}^{-1}$
2.  $2 \times 10^{-3} \text{ NC}^{-1}$
3.  $2 \times 10^5 \text{ NC}^{-1}$
4.  $2 \times 10^{-5} \text{ NC}^{-1}$

Question Number : 63 Question Id : 2307491876 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a CE Transistor circuit the base current changes from  $50 \mu\text{A}$  to  $150 \mu\text{A}$ . The corresponding change in the collector current is  $0.2 \text{ mA}$  to  $4.2 \text{ mA}$ . The current gain is

CE ట్రాన్సిస్టర్ వలయంలో బేస్ విద్యుత్తు ప్రవాహంలో మార్పు  $50 \mu\text{A}$  నుంచి  $150 \mu\text{A}$ . అనుగుణంగా కలెక్టర్ విద్యుత్ ప్రవాహంలో మార్పు  $0.2 \text{ mA}$  నుంచి  $4.2 \text{ mA}$  విద్యుత్ ప్రవాహ వృద్ధి

Options :

1. 40
2. 60
3. 80
4. 100

Question Number : 64 Question Id : 2307491877 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The expectation value of a physical quantity in Quantum Mechanics is

క్వాంటము యాంత్రిక శాస్త్రంలో, భౌతికరాశి అంచనా విలువ

Options :

The definite value of the physical quantity.

భౌతికరాశి నిర్దిష్ట విలువ

1.

The value of the physical quantity.

భౌతికరాశి విలువ

2.

The most probabilistic value of the physical quantity.

భౌతికరాశి యొక్క అత్యంత సంభావ్యత విలువ

3.

None of the above

పైవి ఏవి కావు

4.

Question Number : 65 Question Id : 2307491878 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0



The symbol is



ఈ సంకేతము

Options :

NAND gate

NAND గేట్

1.

NOR gate

NOR గేట్

2.

XOR gate

XOR గేట్

3.

XNOR gate  
XNOR గేట్

4.

Question Number : 66 Question Id : 2307491879 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Radiation pyrometers are used to measure \_\_\_\_\_ temperatures.

\_\_\_\_\_ ఉష్ణోగ్రతలను కొలవటానికి వికిరణ పైరో మీటర్లును ఉపయోగిస్తారు

Options :

very high

అత్యధిక

1.

low

తక్కువ

2.

very low

మరితక్కువ

3.

all of the above

పైవన్నీ

4.

Question Number : 67 Question Id : 2307491880 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The equivalent Fahrenheit temperature value of  $-10^{\circ}\text{C}$  is

$-10^{\circ}\text{C}$  కి సమానమైన ఫారన్ హీట్ ఉష్ణోగ్రత విలువ

Options :

$10^{\circ}\text{F}$

1.

$14^{\circ}\text{F}$

2.

3. 18°F

4. 22°F

Question Number : 68 Question Id : 2307491881 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

According to Stefan's law, the emissive power of a black body is proportional to

స్టిఫన్ నియమం ప్రకారం కృష్ణ వస్తువు ఉద్గార సామర్థ్యం \_\_\_\_\_ కు అనులోమాను పాతంలో ఉంటుంది

Options :

absolute temperature

పరమ ఉష్ణోగ్రత

1.

Square of absolute temperature

పరమ ఉష్ణోగ్రత వర్గం

2.

Cube of absolute temperature

పరమ ఉష్ణోగ్రత ఘనమున

3.

Fourth power of absolute temperature

పరమ ఉష్ణోగ్రత చతుర్థానికి

4.

Question Number : 69 Question Id : 2307491882 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

SQUID is used to measure \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ కొలవటానికి SQUID ఉపయోగపడును.

Options :

Strong magnetic flux

బలమైన అయస్కాంత అభివాహం

1.

Weak magnetic flux

బలహీన అయస్కాంత అభివాహం

2.

Strong electric flux

బలమైన విద్యుత్తు అభివాహం

3.

Weak electric flux

బలహీన విద్యుత్తు అభివాహం

4.

Question Number : 70 Question Id : 2307491883 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following is not a central force

దిగువది కేంద్రీయ బలము కాదు.

Options :

Coulomb force

కూలూంబ్ బలము

1.

Gravitational force

గురుత్వాకర్షణ బలము

2.

Frictional force

ఘర్షణ బలము

3.

Magnetic force

అయస్కాంత బలము

4.

Question Number : 71 Question Id : 2307491884 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An iron core solenoid is wound with 20 turns/cm and carrying a current of 0.1A. The values of H and B inside the solenoid are :

ఒక ఐరన్ కోర్ సోలెనాయిడుకు సెం.మీ. కు 20 చుట్టల చొప్పున చుట్టబడినది మరియు 0.1A. విద్యుత్తు ప్రవహిస్తున్నది. సోలెనాయిడు లోపల H మరియు B ల విలువలు

Options :

200 A/m and  $2.514 \times 10^{-14}T$   
200 A/m మరియు  $2.514 \times 10^{-14}T$

1.

200 A/m and 2.514T  
200 A/m మరియు 2.514T

2.

200 A/m and  $25.14 \times 10^2T$   
200 A/m మరియు  $25.14 \times 10^2T$

3.

400 A/m and 2.514T  
400 A/m మరియు 2.514T

4.

Question Number : 72 Question Id : 2307491885 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When  $a \neq b \neq c$  and  $\alpha \neq \beta \neq \gamma \neq 90^\circ$  the crystal structure is  
 $a \neq b \neq c$  మరియు  $\alpha \neq \beta \neq \gamma \neq 90^\circ$  అయిన స్ట్రీక నిర్మాణము.

Options :

Cubic  
ఘనాకార

1.

Tetragonal  
చతుష్కణ

2.

Triclinic  
త్రిక త్రిక్ష

3.

Hexagonal

షడ్భుజ

4.

Question Number : 73 Question Id : 2307491886 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Alpha rays emitted from a radioactive substance consists of

రేడియో ధార్మిక పదార్థం నుంచి ఉద్ఘాత Alpha కిరణాలు \_\_\_\_\_ కలిగి వుండును.

Options :

uncharged particles

ఆవేశం లేని కణాలు

1.

doubly ionized Helium atoms

ద్విగుణ అయనైజ్డ్ హీలియం అణువులు

2.

negatively charged particles

ఋణాత్మక ఆవేశిత కణాలు

3.

all of the above

పైవన్నీ

4.

Question Number : 74 Question Id : 2307491887 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A thin spherical shell of radius (a) has a charge of +Q evenly

distributed over its surface. The electric field outside ( $r > a$ ) the shell is  $E =$

a వ్యాసార్థం గల పలుచని గోళాకార కర్పరం ఉపరితలం పై ఆవేశం + Q సమంగా

వితరణ చేయబడినది. కర్పరం బయట ( $r > a$ ) విద్యుత్తు క్షేత్ర విలువ  $E =$

Options :

$$\frac{Q}{4\pi \epsilon r}$$

1.

2.  $\frac{Q}{4\pi \epsilon r^2}$

3.  $\frac{4\pi Q}{\epsilon r^2}$

4.  $\frac{Q}{\pi \epsilon r^2}$

Question Number : 75 Question Id : 2307491888 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When a substance undergoes a process its volume remains constant.  
The process is

పదార్థం పై ఒక ప్రక్రియ జరిగినప్పుడు దాని ఘనపరిమాణం స్థిరంగా ఉండును. ఆ ప్రక్రియ

Options :

1. Isochoric process  
ఐసోకోలిక్ ప్రక్రియ

2. Isobaric process  
సమభారక ప్రక్రియ

3. Adiabatic process  
అడియబాటిక్ ప్రక్రియ

4. Isothermal process  
సమ ఉష్ణోగ్రత ప్రక్రియ

Question Number : 76 Question Id : 2307491889 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0



Nuclei having same number of neutrons are known as

ఓకే సంఖ్య గల న్యూట్రాన్లు కలిగిన కేంద్రకాలను \_\_\_\_\_ గా తెలుసుకుంటారు

Options :

1. Isomers  
సదృషకాలు
2. Isobars  
సమ భారక పరమాణువులు
3. Isotones  
ఐసోటోన్లు
4. Isotopes  
ఐసోటోప్స్

Question Number : 77 Question Id : 2307491890 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The main source of sun's energy is due to

సూర్యుని శక్తి కే ముఖ్య ఉత్పత్తి కారకం

Options :

1. Nuclear fusion  
కేంద్రక సంలీనం
2. Nuclear fission  
కేంద్రక విచ్ఛిత్తి
3. Combustion  
కంబస్టన్

## Gravitational interaction

గురుత్వాకర్షణ అన్వేషణ చర్య

4.

Question Number : 78 Question Id : 2307491891 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The value of Hall coefficient of P-type semiconductor is

P- రకము అర్ధవాహక హాల్ గుణకం విలువ

Options :

$$R_H = - \frac{1}{ne}$$

1.

$$R_H = ne$$

2.

$$R_H = \frac{1}{ne}$$

3.

$$R_H = (ne)^2$$

4.

Question Number : 79 Question Id : 2307491892 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The commutation relation of  $[L_y, L_x]$  is

$[L_y, L_x]$  యొక్క కామ్యుటేషన్ సంబంధం

Options :

$$-i\hbar L_z$$

1.

$$-i\hbar L_x$$

2.

$$i\hbar L_z$$

3.

4.  $i\hbar L_y$

Question Number : 80 Question Id : 2307491893 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The speed at which stars and galaxies are moving away from us is determined by the phenomena of

నక్షాత్రాలు మరియు గెలాక్సీలు మన నుంచి దూరంగా కదిలినప్పుడు, వడిని నిర్ణయించే దృగ్విషయం

Options :

1. Blue shift  
బ్లూ షిఫ్ట్

2. Yellow shift  
పసుపు షిఫ్ట్

3. Red shift  
ఎరుపు షిఫ్ట్

4. Orange shift  
నారింజి షిఫ్ట్

Question Number : 81 Question Id : 2307491894 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The magnetic moment due to electron spin is equal to

ఎలక్ట్రాన్ స్పిన్ భ్రమణం వలన కలిగిన అయస్కాంత భ్రామకం దీనికి సమానం

Options :

1. 2 x Bohr Magneton  
2 x బోర్ మాగ్నెటాన్

One Magnetron

ఒక మాగ్నెట్రాన్

2.

$\frac{1}{2}$  x Bohr Magnetron

$\frac{1}{2}$  X బోర్ మాగ్నెట్రాన్

3.

None of the above

ఏది కాదు

4.

Question Number : 82 Question Id : 2307491895 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The chromatic aberration is due to

వర్ణ విపథనం దీని వలన కలుగును

Options :

diffraction

వివర్తనం

1.

Interference

వ్యతికరణం

2.

refractive index

వక్రీభవన గుణకం

3.

polarization

ధృవణం

4.

Question Number : 83 Question Id : 2307491896 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The compton shift in the case of X-rays is  
X- కిరణాల వలన కలిగిన కాంప్టన్ విస్థాపనం

Options :

1.  $\lambda^1 - \lambda = \frac{h}{m_0 c} (1 - \cos\theta)$

2.  $\lambda^1 - \lambda = \frac{1}{m_0 c} (1 - \cos\theta)$

3.  $\lambda^1 - \lambda = h m_0 c (1 - \cos\theta)$

4.  $\lambda^1 - \lambda = \frac{m_0 c}{h} (1 - \cos\theta)$

Question Number : 84 Question Id : 2307491897 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When the centers of mass of the colliding bodies are not initially moving along the line of impact. The impact is called

అభిఘాతం చెందు వస్తువుల ద్రవ్యరాశి కేంద్రాలు ముందుగా అభిఘాతం రేఖలో లేనప్పుడు. ఆ అభిఘాతాన్ని

Options :

1. Direct impact  
ప్రత్యక్ష అభిఘాతం

2. Oblique impact  
తిర్కగభి ఘాతం

3. both 1 and 2  
1 మరియు 2

None of the above

పైవేవి కావు

4.

Question Number : 85 Question Id : 2307491898 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The rate of precession of spinning top is inversely proportional to its \_\_\_\_\_

ఆత్మ భ్రమణ బొంగరం పురస్థరణము రేటు దాని \_\_\_\_\_ కి విలోమానుపాతంలో ఉంటుంది

Options :

Mass

1. ద్రవ్యరాశి

Angular velocity

2. కోణీయ వేగం

Angular momentum

3. కోణీయ ద్రవ్యవేగం

All

4. పైవన్నీ

Question Number : 86 Question Id : 2307491899 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A particle of mass (m) is moving with 90% of velocity of light.

Its relativistic mass is

ద్రవ్యరాశి (m) కలిగిన కణం 90% కాంతి వేగంతో ప్రయాణించిన

దాని సాపేక్ష ద్రవ్యరాశి.

Options :

$$m = \frac{m_0}{0.4359}$$

1.

$$m = 0.4359m_0$$

2.

$$m = \frac{0.4359}{m_0}$$

3.

$$m = \sqrt{\frac{m_0}{0.4359}}$$

4.

Question Number : 87 Question Id : 2307491900 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the Maxwell's fourth thermodynamic relation

మాక్స్వెల్ నాల్గవ ఉష్ణగతిక సంబంధమును గుర్తించుము.

Options :

$$\left. \frac{\partial T}{\partial v} \right|_s = - \left. \frac{\partial P}{\partial S} \right|_v$$

1.

$$\left. \frac{\partial s}{\partial v} \right|_T = \left. \frac{\partial P}{\partial T} \right|_v$$

2.

$$\left. \frac{\partial T}{\partial P} \right|_s = \left. \frac{\partial v}{\partial s} \right|_p$$

3.

$$\left. \frac{\partial s}{\partial P} \right|_T = - \left. \frac{\partial v}{\partial T} \right|_P$$

4.

Question Number : 88 Question Id : 2307491901 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$v_g, v_p$  are group velocity, phase velocity respectively and 'k' is propagation constant. The relation between them is

క్రమనుసారంగా  $v_g, v_p$  సమూహిక వేగము, దశావేగము మరియు 'k' ప్రవాహక స్థిరాంకం. వాటి మధ్య గల సంబంధము

Options :

$$v_g = v_p + k \frac{\partial v_p}{\partial k}$$

1.

$$v_g = v_p - k \frac{\partial v_p}{\partial k}$$

2.

$$v_p = v_g k \frac{\partial v}{\partial k}$$

3.

$$v_g + v_p = k \frac{\partial v_p}{\partial k}$$

4.

Question Number : 89 Question Id : 2307491902 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Barkhausen condition for sustained oscillations is  
నిశ్చల (sustained) ఊళనాలకు బార్కౌసెన్ నిబంధన

Options :

$$A\beta > 1, \angle\theta = 90^\circ$$

1.

$$A\beta < 1, \angle\theta = 0$$

2.

$$A\beta \geq 1, \angle\theta = 0^\circ$$

3.



4.  $A\beta = 0$

Question Number : 90 Question Id : 2307491903 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following particle has zero spin.

బిగువ కణానికి శూన్య భ్రమణము కలదు.

Options :

Photon

1. ఫోటాన్

$\mu$  - meson

2.  $\mu$ - మెసాను

$\pi$  - meson

3.  $\pi$ - మెసాను

Nucleon

4. న్యూక్లియన్

Question Number : 91 Question Id : 2307491904 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The frequency of stretched string of length ( $l$ ) 1m is 256 Hz.

The frequency of a string of half the length  $\left(\frac{l}{2}\right)$  under identical conditions is

ఒక మీటరు (1మీ) పొడవు ( $l$ ) కలిగిన తంత్రిని సాగ దీసినప్పుడు పొన: పుణ్యము

256 Hz. సర్వ సమ నియమాలప్పుడు సగము పొడవు  $\left(\frac{l}{2}\right)$  గల తంత్రిపొన: పుణ్యము

Options :

1. 512 Hz

2. 612 Hz

3. 256 Hz

4. 128 Hz

Question Number : 92 Question Id : 2307491905 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

“It is impossible to convert heat entirely into work” is a statement of  
“ఉష్ణము పూర్తిగా పనిగా రూపాంతరం చెందుట అసాధ్యము ” ఈ వివరణము

Options :

1. 2<sup>nd</sup> law of thermodynamics  
ఉష్ణగతిక శాస్త్ర రెండవ నియమము

2. 3<sup>rd</sup> law of thermodynamics  
ఉష్ణగతిక శాస్త్ర మూడవ నియమము

3. Zeroth law of thermodynamics  
ఉష్ణగతిక శాస్త్ర సున్నా నియమము

4. 1<sup>st</sup> law of thermodynamics  
ఉష్ణగతిక శాస్త్ర మొదటి నియమము

Question Number : 93 Question Id : 2307491906 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

P-type semiconductor is obtained on doping intrinsic semiconductor by

ఈ మలినమును చేర్చిన స్వభావ అర్ధ వాహకం P- రకం అర్ధ వాహకముగా మారును

Options :

Antimony

యాంటిమోని

1.

Boron

బోరాను

2.

Phosphor

ఫాస్ఫర్

3.

Arsenic

యానైసిక్

4.

Question Number : 94 Question Id : 2307491907 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Electromagnetic radiation obey's

విద్యుత్తు అయస్కాంత వికీరణము \_\_\_\_\_ పాటించును.

Options :

B.E. Statistics

B.E. సాంఖ్యిక శాస్త్రం

1.

M.B. Statistics

M.B. సాంఖ్యిక శాస్త్రం

2.

F.D Statistics

F.D సాంఖ్యిక శాస్త్రం

3.

All of the above

పైవన్నీ

4.

Question Number : 95 Question Id : 2307491908 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the half life of radium is 1600 years. Its average life is

రేడియం అర్థ జీవిత కాలం 1600 సంవత్సరాలు అయిన దాని సరాసరి జీవిత కాలము

Options :

1. 1309 years  
1309 సం.రాలు
2. 2309 years  
2309 సం.రాలు
3. 3309 years  
3309 సం.రాలు
4. 4309 years  
4309 సం.రాలు

Question Number : 96 Question Id : 2307491909 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following is used to identify the crystal structure

స్వటిక నిర్మాణాన్ని గుర్తించటానికి దిగువది ఉపయోగపడును.

Options :

1. Polarization of light  
కాంతి ధృవణం
2. diffraction of light  
కాంతి వివర్తనం
3. diffraction of X-rays  
X-కిరణాల వివర్తనం

All

4. అన్నియు

Question Number : 97 Question Id : 2307491910 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The ratio of electric field (E) to the magnetic field in free space gives  
లిక్తాకాశం లో విద్యుత్తు క్షేత్రానికి అయాస్కాంత క్షేత్రానికి గల నిష్పత్తి యిచ్చును

Options :

Velocity of light

1. కాంతి వేగం

Product of permeability and permittivity in the free space.

2. లిక్తాకాశంలో ప్రవేశ్య శీలత మరియు పర్మిటివిటీల లబ్ధము

Permittivity

3. పర్మిటివిటీ

Permeability

4. ప్రవేశ్య శీలత

Question Number : 98 Question Id : 2307491911 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Eigen values of Hermitian operator are

హెర్మిటియన్ పరిక్రియ కారకం Eigen విలువలు

Options :

Zero

1. సున్నా

Imaginary

2. ఉహత్కము

real

వాస్తవము

3.

real or imaginary

వాస్తవం లేదా ఉహత్వకం

4.

Question Number : 99 Question Id : 2307491912 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A super conductor exhibits  
అతి వాహకము ప్రదర్శించును

Options :

Diamagnetism

డయా అయస్కాంతత్వం

1.

Paramagnetism

పా రా అయస్కాంతత్వం

2.

Ferro magnetism

ఫెర్రో అయస్కాంతత్వం

3.

Ferri magnetism

ఫెర్రి అయస్కాంతత్వం

4.

Question Number : 100 Question Id : 2307491913 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the lattice constant of Aluminum is  $4.049 \text{ \AA}$ . The interplanar spacing of (220) planes is

అల్యూమినియం జాలక స్థిరాంకం  $4.049 \text{ \AA}$ . అయిన (220) అంతర సమతలాల ప్రదేశం

Options :

$1.432 \text{ \AA}$

1.

2.  $14.32 \text{ \AA}$

3.  $143.2 \text{ \AA}$

4.  $1432 \text{ \AA}$

Section Id :	Chemistry
Section Number :	23074966
Section type :	5
Mandatory or Optional:	Online
Number of Questions:	Mandatory
Number of Questions to be attempted:	50
Section Marks:	50
Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Sub-Section Number:	1
Sub-Section Id:	23074979
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 101 Question Id : 2307491914 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the uncertainties in velocity of two particles A and B with mass  $1 \times 10^{-27}$  and  $1 \times 10^{-34}$  kg respectively are same, the ratio of uncertainties in the positions of A and B is

$1 \times 10^{-27}$  మరియు  $1 \times 10^{-34}$  kg ల భారం గల A మరియు B కణాల వేగంలో అనిశ్చితత్వము సమానమైతే, A మరియు B కణాల స్థానంలో అనిశ్చితత్వం నిష్పత్తి ఎంత?

Options :

- 1: 1000
- 1000: 1

3. 10000: 1

4. 1: 10000

Question Number : 102 Question Id : 2307491915 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The radial probability distribution curve obtained for an orbital wave function ( $\psi$ ) has three peaks and two radial nodes. The valence electron of which one of the following metals does this  $\psi$  corresponds to :

ఒక ఆర్బిటాల్ తరంగ ప్రేమేయం ( $\psi$ ) రేడియల్ సంభావ్యతా వితరణ వక్ర రేఖలో మూడు శిఖరాలు మరియు రెండు రేడియల్ నోడ్లు కలవు. క్రింద ఇవ్వబడిన ఏ లోహము యొక్క వెలెన్ట్ ఎలక్ట్రాన్ కు ఈ ఆర్బిటాల్  $\psi$  వర్తించును?

Options :

1. Na

2. Li

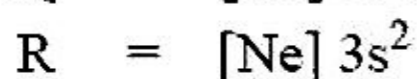
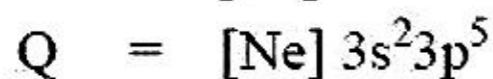
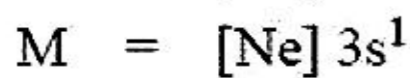
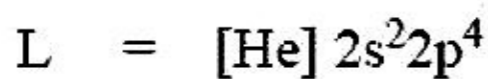
3. K

4. Cu

Question Number : 103 Question Id : 2307491916 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The electronic configurations of elements L, M, Q, R are given below. The formulae of ionic compounds that could be formed between them are :

మూలకాలు L, M, Q, R ల ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసాలు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి. వాటి మధ్య ఏర్పడు అయానిక పదార్థాల ఫార్ములాలు :





Options :

1.  $ML_2, RL, MQ, R_2Q$
2.  $ML, RL, MQ, RQ$
3.  $LM_2, RL, MQ, RQ_2$
4.  $LM, R_2L, M_2Q, RQ$

Question Number : 104 Question Id : 2307491917 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The electronic configuration of an element in its +2 oxidation state is  $[Ne]3s^23p^6$ . To which group (G) and period (P) does the element belongs to:

+2 ఆక్సికరణ స్థితిలో ఉన్న మూలకపు ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసము  $[Ne] 3s^23p^6$ .  
ఈ మూలకము ఏ గ్రూపు (G) మరియు ఏ పీరియడ్ (P) కు చెందినది?

Options :

1.  $G = 13 ; P = 4$
2.  $G = 2 ; P = 4$
3.  $G = 2 ; P = 3$
4.  $G = 13, P = 3$

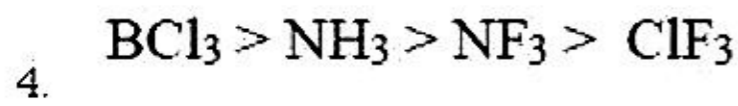
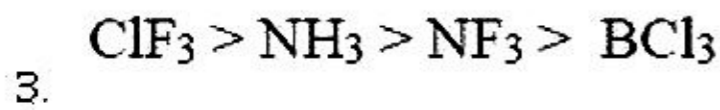
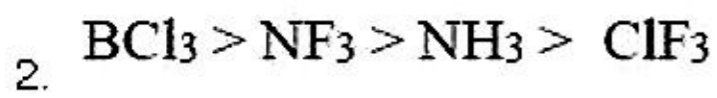
Question Number : 105 Question Id : 2307491918 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct order of bond angles of  $ClF_3, BCl_3, NH_3, NF_3$  is :

$ClF_3, BCl_3, NH_3, NF_3$  ల బంధ కోణాల సరియైన క్రమము :

Options :

1.  $ClF_3 > BCl_3 > NH_3 > NF_3$



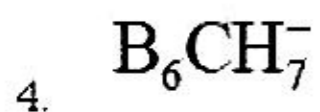
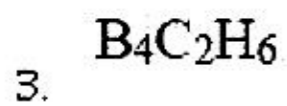
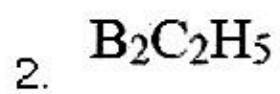
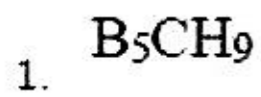
Question Number : 106 Question Id : 2307491919 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is a nido-carborane?

క్రింది వాటిలో నిడో -కార్బోరేన్ ఏది?

Options :



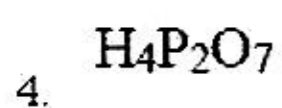
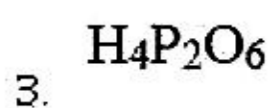
Question Number : 107 Question Id : 2307491920 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Oxyacid of Phosphorous with one P – P bond is

ఒక P – P బంధం గల ఫాస్ఫరస్ ఆక్సి ఆమ్లం ఏది?

Options :



Question Number : 108 Question Id : 2307491921 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The colored ion pair in aqueous medium is

జల యానకంలో రంగు గల అయాన్ జంట ఏది?

Options :

1.  $\text{Sc}^{3+}, \text{Zn}^{2+}$
2.  $\text{Cu}^{2+}, \text{Ti}^{4+}$
3.  $\text{Ti}^{3+}, \text{Co}^{3+}$
4.  $\text{Cd}^{2+}, \text{Mn}^{2+}$

Question Number : 109 Question Id : 2307491922 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following pairs are correctly matched?

ఈ క్రింది ఏ జంటలు సరిగ్గా జతకూడినవి?

Oxide( ఆక్సైడ్)	Property (ధర్మం)
A. CO	neutral (తటస్థ)
B. $\text{N}_2\text{O}$	acidic (ఆమ్ల)
C. PbO	amphoteric (ద్విస్వభావ)
D. $\text{ThO}_2$	basic (క్షార)

Options :

1. A, C, D
2. A, C, B

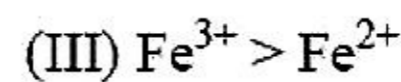
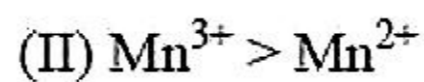
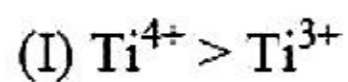
3. B, D

4. A, B, C

Question Number : 110 Question Id : 2307491923 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct orders regarding the relative stability of oxidation states.

ఆక్సీకరణ స్థితుల సాపేక్ష స్థిరత్వం పరంగా సరియైన క్రమాలను గుర్తించండి.



Options :

1. I, II

2. II, III

3. I, II, III

4. I, III

Question Number : 111 Question Id : 2307491924 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct order of basic strength of  $Lu(OH)_3$ ,  $Gd(OH)_3$  and  $Ce(OH)_3$  is

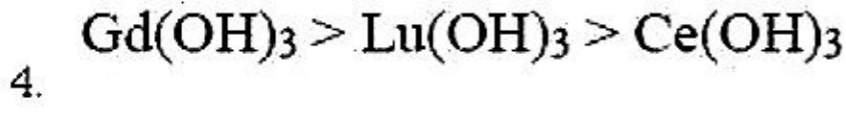
$Lu(OH)_3$ ,  $Gd(OH)_3$  మరియు  $Ce(OH)_3$  ల క్షారసామర్థ్య సరియైన క్రమము ఏది?

Options :

1.  $Ce(OH)_3 > Lu(OH)_3 > Gd(OH)_3$

2.  $Lu(OH)_3 > Gd(OH)_3 > Ce(OH)_3$

3.  $Ce(OH)_3 > Gd(OH)_3 > Lu(OH)_3$



Question Number : 112 Question Id : 2307491925 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List-I

List-II

Mineral (ఖనిజము)

Composition (సంఘటనము)

I. Koalinite  
కయోలినైట్

A.  $ZnCO_3$

II. Malachite  
మాలకైట్

B.  $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$

III. Siderite  
సిడీరైట్

C.  $CuFeS_2$

IV. Calamine  
కాలమైన్

D.  $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$

E.  $FeCO_3$

The correct answer is  
సరియైన సమాధానము

Options :

1. I II III IV  
B D E A

2. I II III IV  
B D A C

3. I II III IV  
D C B A

4. I II III IV  
C D B E

Question Number : 113 Question Id : 2307491926 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The reaction that takes place at cathode in the electrolysis of alumina using cryolite is

క్రయోలైట్ నుపయోగించి అల్యూమినా విద్యుత్ విశ్లేషణ చర్యలో కాథోడ్ వద్ద జరుగు చర్య

Options :

1.  $12F^- \longrightarrow 6F_2 + 12e^-$
2.  $6F_2 + 2Al_2O_3 \longrightarrow 4AlF_3 + 3O_2$
3.  $4H_2O + 4e^- \longrightarrow 2H_2 + 4OH^-$
4.  $4Al^{3+} + 12e^- \longrightarrow 4Al$

Question Number : 114 Question Id : 2307491927 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The magnetic moment (in BM) of (A)  $[MnCl_4]^{2-}$  (B)  $[Fe(CN)_6]^{4-}$  and (C)  $[CoCl_4]^{2-}$  follow the order

(A)  $[MnCl_4]^{2-}$  (B)  $[Fe(CN)_6]^{4-}$  మరియు (C)  $[CoCl_4]^{2-}$  ల అయస్కాంత భ్రామకాలు (BM లలో) పొటించు క్రమము :

Options :

1.  $A > C > B$
2.  $B > C > A$
3.  $B > A > C$
4.  $A > B > C$

Question Number : 115 Question Id : 2307491928 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the crystal field stabilization energy of octahedral  $[\text{CoCl}_6]^{4-}$  is  $18000\text{cm}^{-1}$ , the crystal field stabilization energy (in  $\text{cm}^{-1}$ ) for tetrahedral  $[\text{CoCl}_4]^{2-}$  will be

అక్టాహెడ్రల్  $[\text{CoCl}_6]^{4-}$  యొక్క స్వటిక క్షేత్ర స్థిరీకరణ శక్తి  $18000\text{cm}^{-1}$

అయితే టెట్రాహెడ్రల్  $[\text{CoCl}_4]^{2-}$  యొక్క స్వటిక క్షేత్ర స్థిరీకరణ శక్తి (  $\text{cm}^{-1}$  లో ) :

Options :

1. 18000
2. 23400
3. 9000
4. 8000

Question Number : 116 Question Id : 2307491929 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the complex with highest EAN value

అత్యధిక EAN విలువ గల సంక్లిష్టాన్ని గుర్తించుము

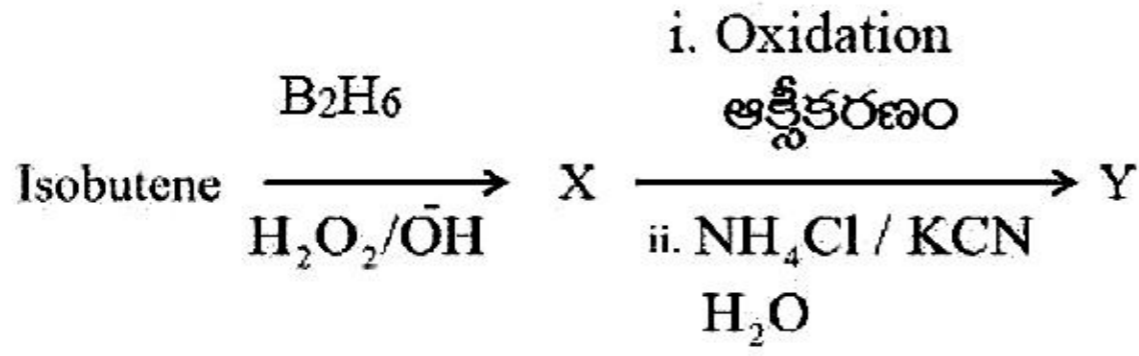
Options :

1.  $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$
2.  $[\text{Cu}(\text{CN}_4)]^{3-}$
3.  $[\text{Fe}(\text{CN}_6)]^{3-}$
4.  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$

Question Number : 117 Question Id : 2307491930 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is 'Y' in the following reaction sequence?

క్రింది వరుస చర్యలలో 'Y' ఏది?



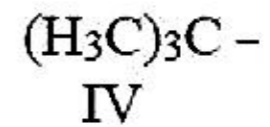
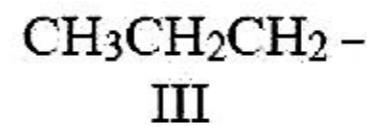
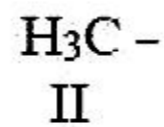
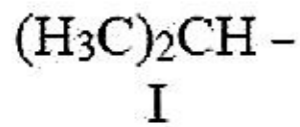
Options :

1. Alanine  
ఎలసీన్
2. Valine  
వేలీన్
3. Leucine  
ల్యూసీన్
4. Glycine  
గైసీన్

Question Number : 118 Question Id : 2307491931 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct electron releasing capacity order of following groups when present on benzene is

క్రింది సమూహాలు బెంజిన్ మీద ఉన్నప్పుడు వాటి ఎలక్ట్రాన్ల విడుదల చేసే స్వభావం సరియైన క్రమం



Options :

1. II > I > III > IV
2. II > III > I > IV



3. IV > I > III > II

4. IV > III > I > II

Question Number : 119 Question Id : 2307491932 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct set from the following

క్రింది వాటిలో సరియైన సమితిని గుర్తించండి

Options :

1. D – and Meso-Tartaric acid  
D మరియు మీసోటార్టారిక్ ఆమ్లం  
Diastereomers  
డయాస్టీరియోమర్లు

2. D – and L – Alanine  
D - మరియు L ఎలసీన్  
Metamers  
మోటామర్లు

3. Syn and anti ethane  
సిన్ మరియు ఆంటి ఈథేన్  
Homomers  
హోమోమర్స్

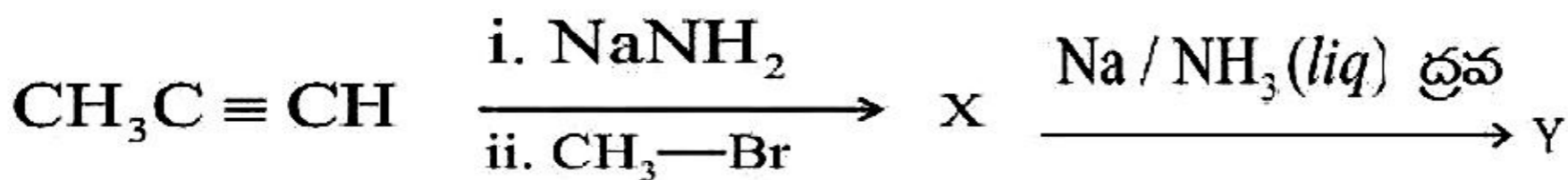
4. L – and Meso – Tartaric acid  
L మరియు మీసో టార్టారిక్ ఆమ్లం  
Enantiomers  
ఎనాన్సియోమర్లు

Question Number : 120 Question Id : 2307491933 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

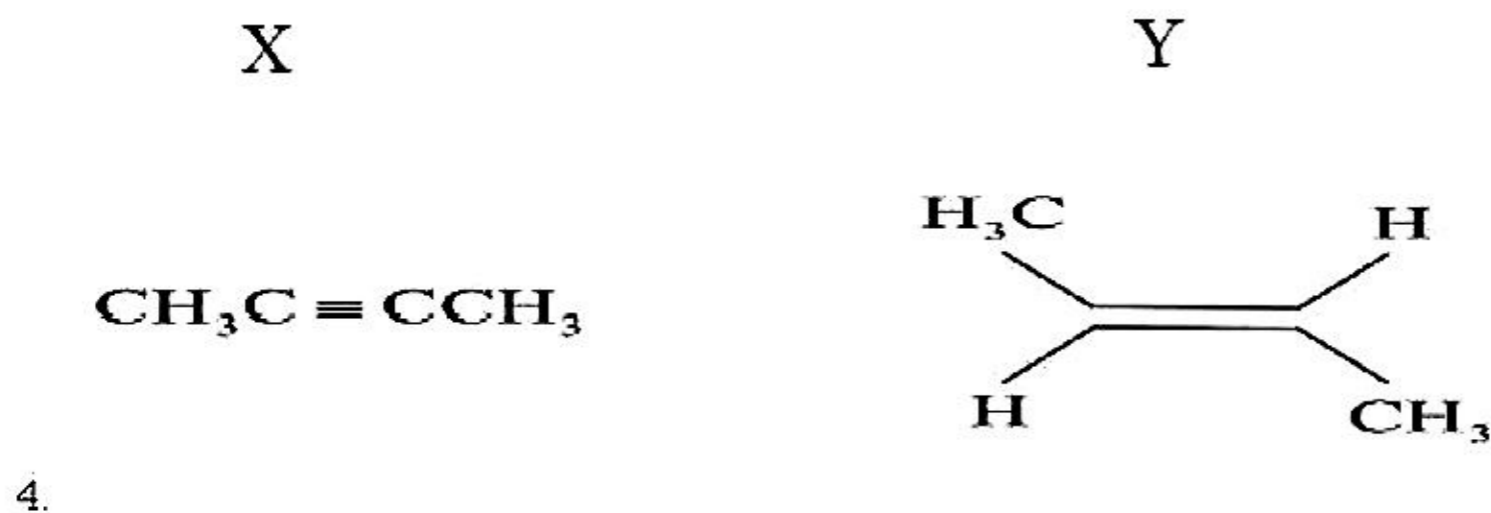
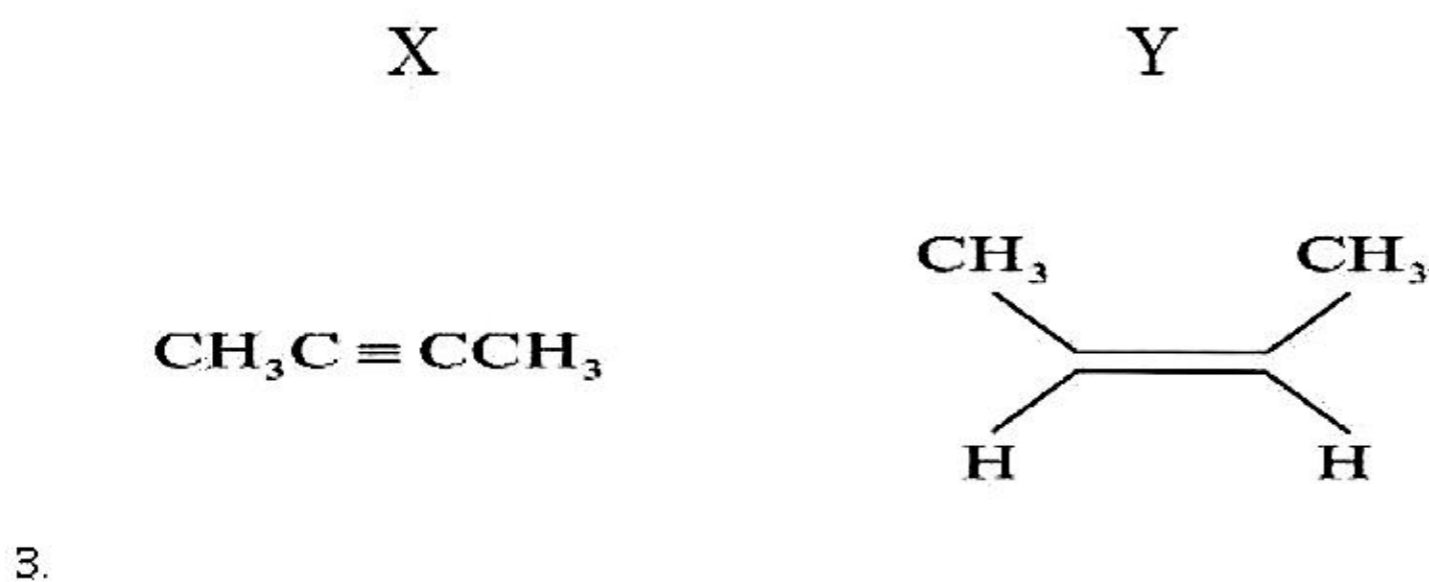
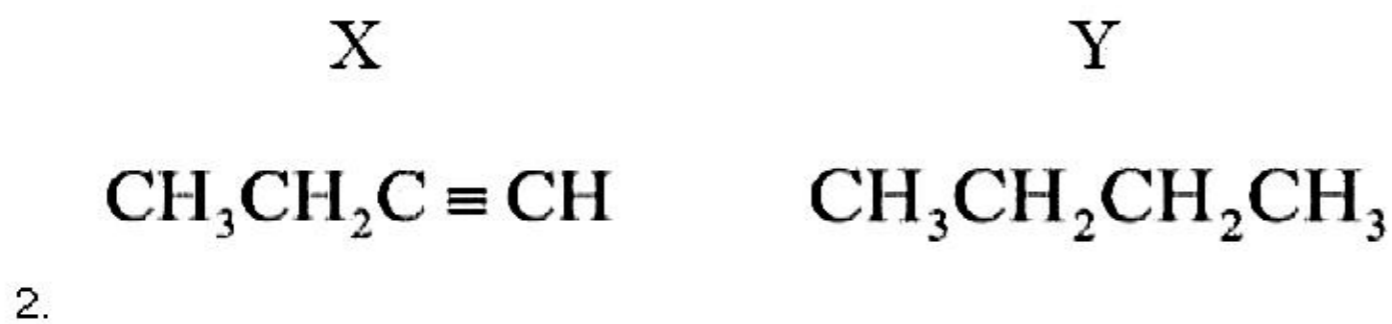
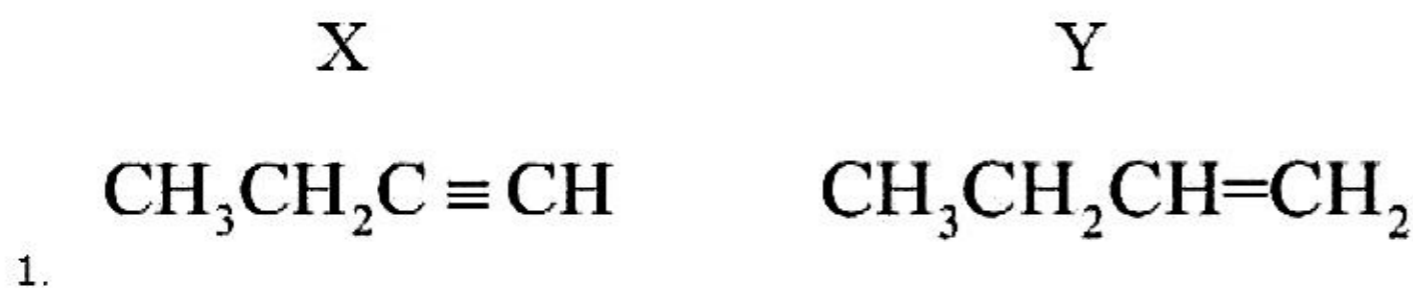
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What are X and Y in the following reaction sequence?

క్రింది వరుస చర్యలలో X మరియు Y లు ఏవి?



Options :



Question Number : 121 Question Id : 2307491934 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

n-Pentane can be prepared preferably from which of the following reactions/s?  
క్రింది ఏ చర్య / ల ద్వారా n-పెంటేన్‌ను ప్రాధాన్యంగా తయారు చేయవచ్చు?

Wurtz  
ఉర్ట్విచ్  
I

Corey - House  
కోల్-హౌస్  
II

Kolbe  
కోల్బే  
III

Wurtz - Fittig  
ఉర్ట్విచ్ - ఫిట్టిగ్  
IV

Options :

1. I, II

2. IV

3. I, II, III

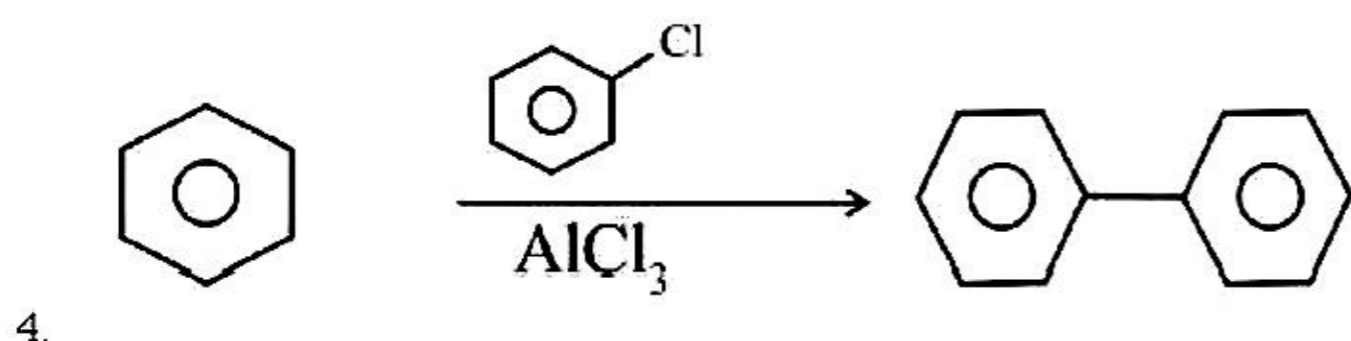
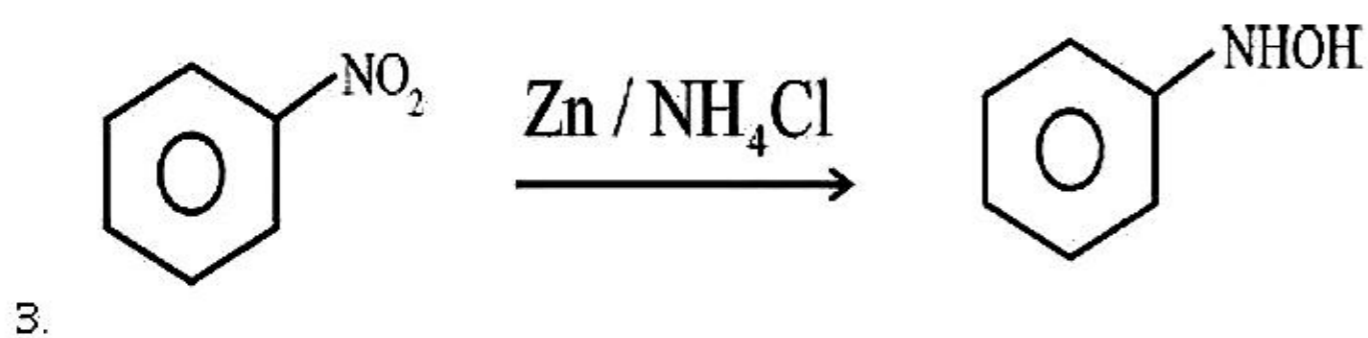
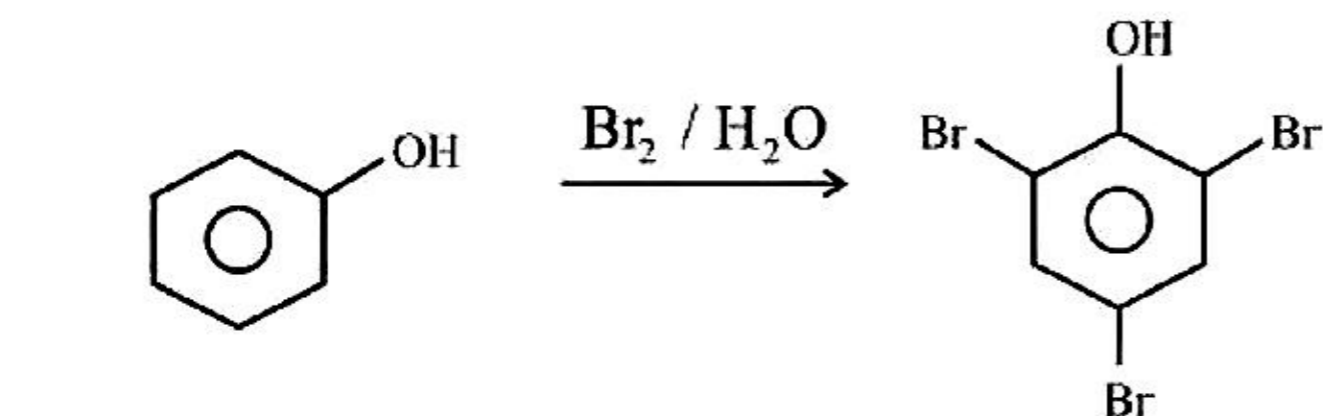
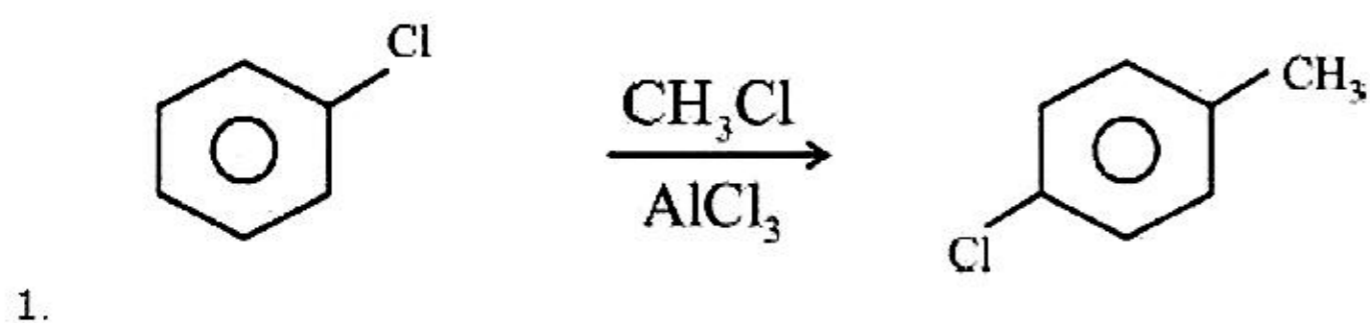
4. II

Question Number : 122 Question Id : 2307491935 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following reactions is not feasible?

క్రింది చర్యలలో ఏది సాధ్యము కాదు?

Options :



Question Number : 123 Question Id : 2307491936 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Arrange the following in decreasing order of aromaticity

క్రింది వాటిని ఎరోమాటిక్ స్వభావం తగ్గే క్రమంలో అమర్చండి

Anthracene  
ఆంథ్రసీన్

Benzene  
బెంజీన్

Napthalene  
నాఫ్థలీన్

I

II

III

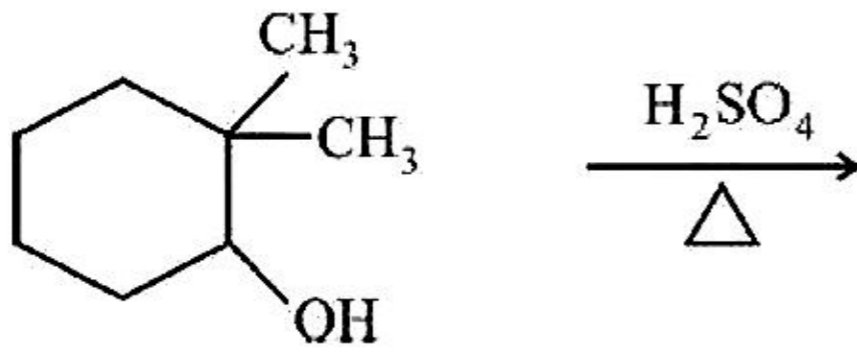
Options :

1. I > III > II
2. I > II > III
3. II > III > I
4. II > I > III

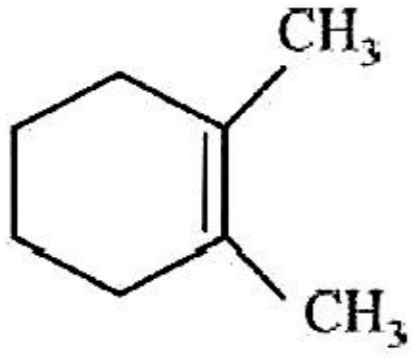
Question Number : 124 Question Id : 2307491937 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The major product from the following reaction is

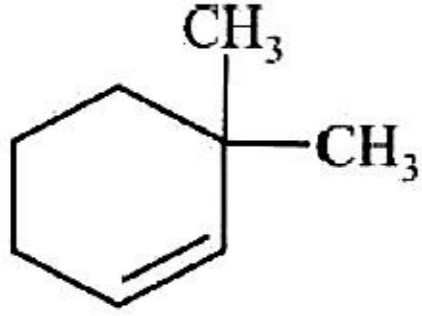
క్రింది చర్యలో ఏర్పడే ప్రధాన ఉత్పన్నం



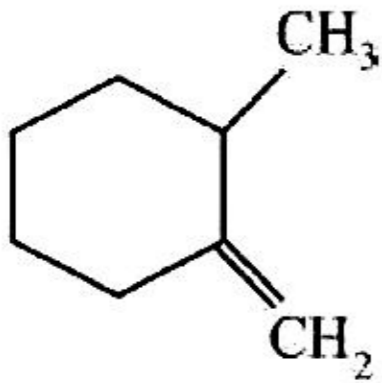
Options :



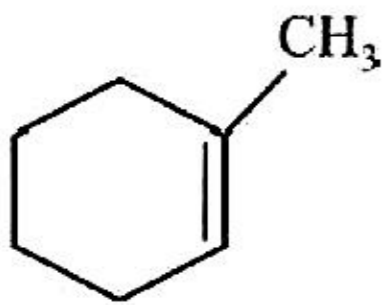
1.



2.



3.

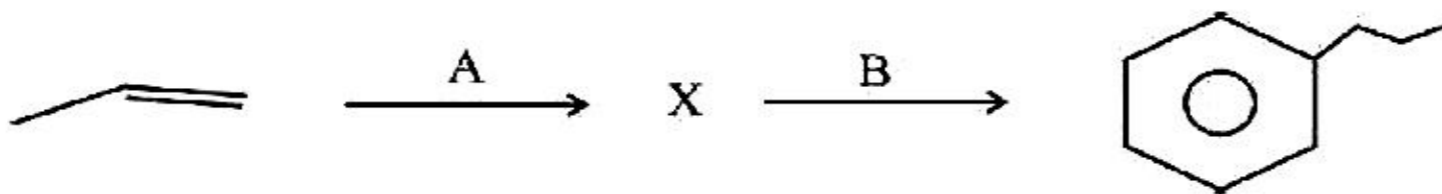


4.

Question Number : 125 Question Id : 2307491938 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What are A and B in the following reaction sequence

క్రింది వరుస చర్య లలో A మరియు B లు ఏవి?

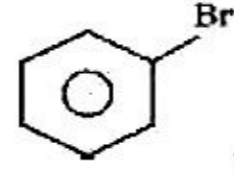


Options :

A

B

HBr



, Na / dry ether

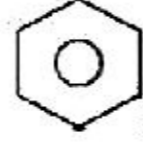
పాడి ఈథర్

1.

A

B

HBr



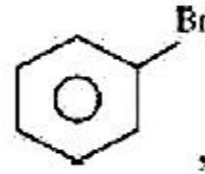
, AlCl<sub>3</sub>

2.

A

B

HBr / ROOR



, Na / dry ether

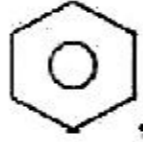
పాడి ఈథర్

3.

A

B

HBr / ROOR



, AlCl<sub>3</sub>

4.

Question Number : 126 Question Id : 2307491939 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following reactions converts benzaldehyde to cinnamic acid?

క్రింది ఏ చర్య ద్వారా బెంజాల్డిహైడ్‌ను సిన్సమిక్ ఆమ్లంగా మార్చవచ్చు?

Options :

Riemer - Tiemann

రైమర్ - టీమన్

1.

2. Perkin  
పెర్కిన్

3. Mannich  
మ్యానిచ్

4. Kolbe  
కోల్బె

Question Number : 127 Question Id : 2307491940 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An Organic compound A ( $C_6H_7N$ ) is converted to B by the reagents X and Y.  
B when reacted with  $NaOH / I_2$  formed  $CHI_3$ . What are X and Y?

X మరియు Y కారకాలు ఒక కర్బన సమ్మేళనం A ( $C_6H_7N$ ) ను B గా మార్చాయి.

B ను  $NaOH/I_2$  తో చర్య జరపగా  $CHI_3$  ను ఏర్పరచింది. X మరియు Y లు ఏవి?

Options :

- |    |                                     |                     |
|----|-------------------------------------|---------------------|
|    | X                                   | Y                   |
| 1. | $NaNO_2 / HCl / 0-5^\circ C ; CuCN$ | $CH_3MgBr / H_3O^+$ |
|    | X                                   | Y                   |
| 2. | $NaNO_2 / HCl / 0-5^\circ C ; KCN$  | $LiAlH_4$           |
|    | X                                   | Y                   |
| 3. | $NaNO_2 / HCl / 0-5^\circ C ; CuCN$ | DIBAL - H           |
|    | X                                   | Y                   |
| 4. | $CHCl_3 / NaOH$                     | $CH_3MgBr / H_3O^+$ |




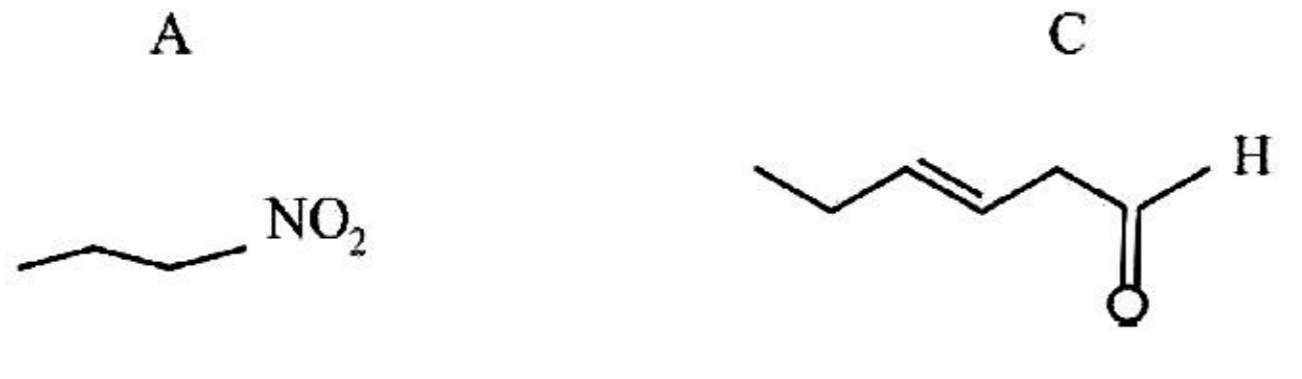
Question Number : 128 Question Id : 2307491941 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A nitro compound A ( $C_3H_7NO_2$ ) on Nef reaction gave B which did not reduce ammoniacal silver nitrate reagent. B on reaction with NaOH formed C. What are A and C?

ఒక నైట్రోసమ్మేళనం  $A(C_3H_7NO_2)$  నెఫ్ చర్యలో Bను ఇచ్చింది. B అమోనికల్ సిల్వర్ నైట్రేట్ కారాకాన్ని క్షయకరణం చేయలేదు. B ను NaOH తో చర్య జరపగా C ను ఏర్పరచింది. A మరియు C లు ఏవి?

Options :

1. 
2. 
3. 
4. 

Question Number : 129 Question Id : 2307491942 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical



Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

D-Glucose and D-Fructose give same product / s with which of the following reagents?

క్రింది ఏ కారకాలతో D - గ్లూకోజ్ మరియు D - ఫ్రక్టోజ్లు ఒకే ఉత్పన్నం / లు ను ఇస్తాయి?

$\text{Br}_2 / \text{H}_2\text{O}$	$\text{HNO}_3$	$\text{PhNHNH}_2$ (Excess) (అధిక)	$\text{HCN}$	$\text{dil } \overline{\text{O}}\text{H}$ వలీన
I	II	III	IV	V

Options :

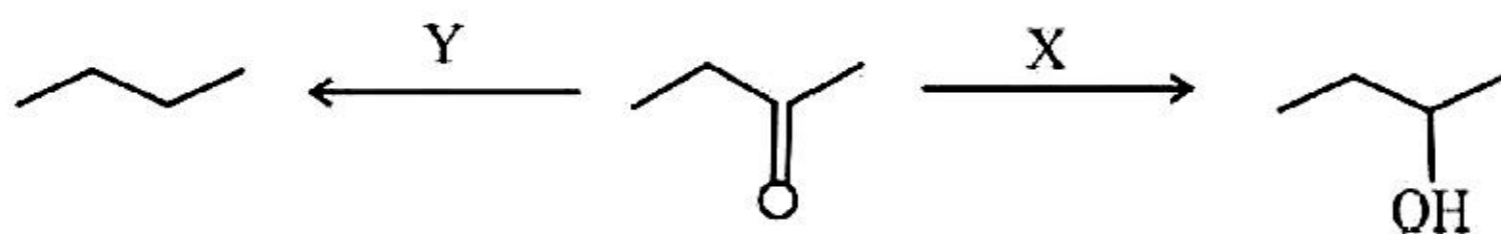
1. III, IV
2. III, V
3. I, III
4. I, II

Question Number : 130 Question Id : 2307491943 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What are X and Y in the following reactions?

క్రింది చర్యలలో X మరియు Y లు ఏవి?



Options :

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| X                                       | Y                                    |
| 1. $\text{LiAlH}_4$                     | $\text{Zn} / \text{Hg} / \text{HCl}$ |
| X                                       | Y                                    |
| 2. $\text{Zn} / \text{Hg} / \text{HCl}$ | $\text{NaBH}_4$                      |

- |    |                                       |                          |
|----|---------------------------------------|--------------------------|
|    | X                                     | Y                        |
| 3. | $\text{NH}_2\text{NH}_2 / \text{KOH}$ | $\text{LiAlH}_4$         |
|    | X                                     | Y                        |
| 4. | $\text{NaBH}_4$                       | $\text{H}_2 / \text{Ni}$ |

Question Number : 131 Question Id : 2307491944 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

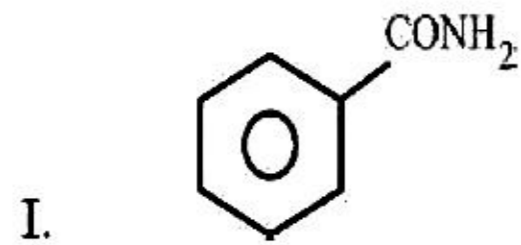
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

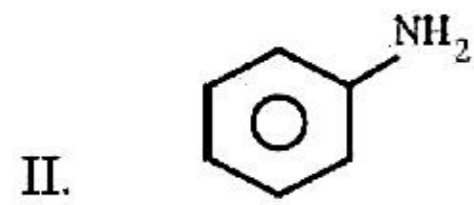
క్రింది వాటిని జతపరచండి

Reactant (క్రియాజనకం)

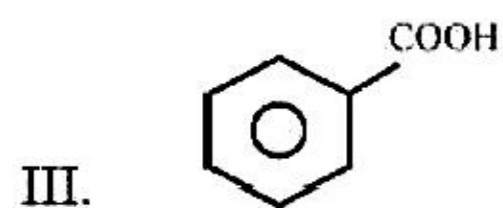
Reagent (కారకం)



A.  $\text{CHCl}_3 / \text{KOH}$



B.  $\text{NaOH} / \text{H}_2\text{SO}_4$



C.  $\text{NaOH} / \text{Br}_2$

D.  $\text{N}_3\text{H} / \text{H}^+, \text{H}_2\text{O}$

Correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

1. I D II C III A
2. I A II B III C
3. I C II B III D
4. I C II A III D

Question Number : 132 Question Id : 2307491945 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct statement from the following

క్రింది వాటిలో సరియైన వివరణను గుర్తించండి

Options :

Pyrrrole is  $\pi$  deficient molecule

1. పిర్రోల్ ఒక  $\pi$  కొరత అణువు

Resonance hybrid of pyridine has partial positive charge on nitrogen.

2. పిరిడిన్ రెజొనెన్స్ హైబ్రిడ్ లో నైట్రోజన్ పై పాక్షిక ధనావేశం ఉంటుంది

Pyrrrole is a weak acid

3. పిర్రోల్ ఒక బలహీన ఆమ్లం

n electrons of nitrogen in pyridine participate in resonance stabilization.

4. పిరిడిన్ లోని నైట్రోజన్ n ఎలక్ట్రాన్ లు రెజొనెన్స్ స్థిరీకరణ లో పాల్గొంటాయి.

Question Number : 133 Question Id : 2307491946 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The inversion temperatures of two gases X, Y are 267k and 337k respectively. At 298K, both gases were allowed to adiabatic expansion. Which one of the following statements is correct?

రెండు వాయువులు X, Y ల విలోమ ఉష్ణోగ్రతలు వరుసగా 267 k మరియు 337 k ఈ వాయువులను 298 K వద్ద స్థిరోష్ణక వ్యాకోచం గావించారు. క్రింది వివరణలలో సరియైనది ఏది?

Options :

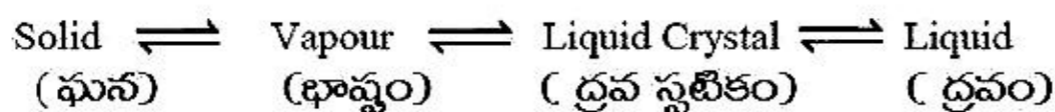
1. The temperature of both gases increases  
రెండు వాయువుల ఉష్ణోగ్రత పెరుగును
2. The temperature of both gases decreases.  
రెండు వాయువుల ఉష్ణోగ్రత తగ్గును
3. The temperature of X increases and the temperature of Y decreases.  
X ఉష్ణోగ్రత పెరుగును మరియు Y ఉష్ణోగ్రత తగ్గును
4. The temperature of X decreases and the temperature of Y increases.  
X ఉష్ణోగ్రత తగ్గును మరియు Y ఉష్ణోగ్రత పెరుగును

Question Number : 134 Question Id : 2307491947 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct statements from the following.

క్రింది వాటిలో సరియైన వివరణలను గుర్తించండి

- I. In LCDs, light passes through nematic liquid crystals when no electric current is passed.  
LCD లలో, విద్యుత్ కరెంట్ కరెంట్ ప్రవహించనపుడు కాంతి నిమాటిక్ ద్రవ స్థితికాల గుండా ప్రవహించును
- II. Cholesteric liquid crystals have some characters of smectic and some characters of nematics:  
కొలెస్టెరిక్ ద్రవ స్థితికాలకు కొన్ని స్మెక్టిక్ ( smectic) ధర్మాలు మరియు కొన్ని నిమాటిక్ ( nematic) ధర్మాలు కలిగి ఉంటాయి
- III. The order of phase changes involved in the conversion of a solid showing mesomorphic behavior is  
మీసోమార్ఫిక్ లక్షణాలు గల ఘనపదార్థం మారునపుడు ప్రదర్శించు ప్రావస్థ మార్పుల క్రమము :



Options :

1. I, II, III
2. I, III
3. I, II
4. II, III

Question Number : 135 Question Id : 2307491948 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following crystal systems does not possess (i) plane of symmetry and (ii)  $C_n$  ( $n \geq 2$ )?

క్రింది ఏ స్థటిక వ్యవస్థలో (i) సౌష్ఠ్య తలము ( plane of symmetry) మరియు (ii)  $C_n$  ( $n \geq 2$ ) లు ఉండవు?

Options :

1. Cubic  
ఘనాకార
2. Orthorhombic  
విషమలంబాక్ష
3. Monoclinic  
ఏకనతాక్ష
4. Triclinic  
త్రినతాక్ష

Question Number : 136 Question Id : 2307491949 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The osmotic pressure of 1% (w / v) of urea solution is 4.1 atm. What will be the osmotic pressure (in atm) of 2% (w / v) glucose solution?

1% (w / v) యూరియా ద్రావణపు ద్రవాభిసరణ పీడనము 4.1 atm 2% (w/v) గ్లూకోజ్ ద్రావణపు ద్రవాభిసరణ పీడనము ( atm లలో) ఎంత?

Options :

1. 2.73
2. 0.273
3. 0.111
4. 5.46

Question Number : 137 Question Id : 2307491950 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The solution of 5.7% (w /w) benzoic acid in benzene, freezes at 3.1°C. What is the percentage of degree of association ( $\alpha$ ) of benzoic acid in this solution? (freezing point of pure benzene is 5.5°C and its  $K_f$  is 5.12 K kg mol<sup>-1</sup>)

బెంజీన్ లో 5.7% (w /w) బెంజోయిక్ ఆమ్లం గల ద్రావణము 3.1°C వద్ద ఘనీభవనం చెందును. ఈ ద్రావణములో బెంజోయిక్ ఆమ్లం సహచరిత అవధి శాతమెంత? (బెంజీన్ ఘనీభవన స్థానం 5.5°C మరియు దాని  $K_f$  5.12 K kg mol<sup>-1</sup>)

Options :

1. 46
2. 60
3. 23
4. 52

Question Number : 138 Question Id : 2307491951 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

500ml of gold sol is mixed with 50mL of 10% NaCl solution. What is the weight in mg of dextrin (protective colloid) to be added to above sol to prevent coagulation? (Gold number of dextrin is 20)

500 mL ల గోల్డ్ సోల్ కు 50 mL ల 10% NaCl ద్రావణాన్ని కలిపారు.

ఈ సోల్ ను స్కందనము కాకుండా ఉండటానికి కలుపవలసిన డెక్స్ట్రైన్ (పరిరక్షక కొల్లాయిడ్ ) భారం mg లలో ఎంత? (డెక్స్ట్రైన్ యొక్క గోల్డ్ సంఖ్య 20)

Options :

1. 20
2. 1000
3. 500
4. 10000

Question Number : 139 Question Id : 2307491952 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

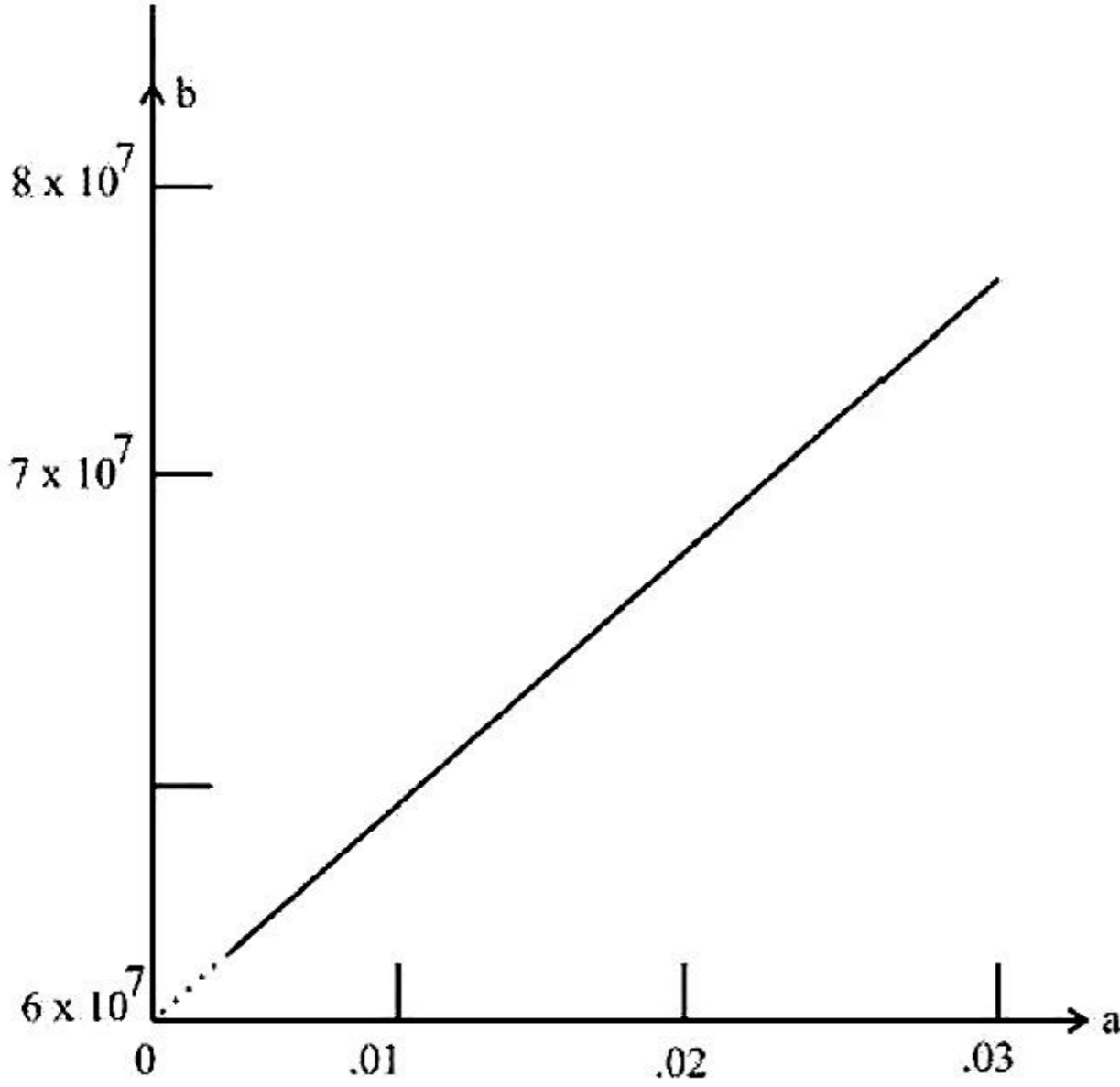
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For a gas obeying Henry's law, the following graph is obtained. ( $a = x_2$  (mole fraction of gas);  $b = \frac{P_2}{x_2}$  ( $P_2 =$  pressure of gas in torr over the solution)). The Henry's constant of gas in torr is :

హెన్రీ నియమాన్ని పాటించు వాయువుకు క్రింది గ్రాఫ్ వర్తించింది.

( $a=x_2$  వాయుమోల్ భాగం);  $b = \frac{P_2}{x_2}$  ( $P_2 =$  ద్రావణంపై వాయు పీడనం torr లలో ))

వాయు హెన్రీ స్థిరాంకము torr లలో :



Options :

1. 0
2.  $6 \times 10^7$
3.  $7.5 \times 10^7$
4.  $7.25 \times 10^7$

Question Number : 140 Question Id : 2307491953 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0



For an isothermal expansion of an ideal gas, which one of the following is correct?

ఒక ఆదర్శ వాయువు సమోష్ణ వ్యాకోచం చెందితే క్రింది వాటిలో ఏది సరియైనది?

Options :

1.  $\Delta U = 0; \Delta H \neq 0$

1.

2.  $\Delta U \neq 0; \Delta H \neq 0$

2.

3.  $\Delta U = 0; \Delta H = 0$

3.

4.  $\Delta U \neq 0; \Delta H = 0$

4.

Question Number : 141 Question Id : 2307491954 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When liquid X, which is immiscible with water, is steam distilled, it gave 400ml of distillate. In this distillate, the volume of X is 110mL. At the boiling point (T (K)), the vapour pressure of distillate and water is 760 and 710 torr respectively. What is the molar mass of X in  $\text{g mol}^{-1}$ ? (densities of X and water are 1.8 and 1.0  $\text{gmL}^{-1}$  respectively)

నీటితో కలిసిపోని ద్రవం X ని జలభాష్ప స్వేదనం గావించినప్పుడు 400mL ల స్వేద ద్రవం లభించింది. ఈ స్వేద ద్రవం లో X ఘనపరిమాణం 110 mL. భాష్పీభవన (T(K)), స్థానం వద్ద స్వేద ద్రవం మరియు నీటి భాష్ప పీడనాలు వరుసగా 760 మరియు 710 torr. X మోలార్ భారం  $\text{g mol}^{-1}$  లలో ఎంత? (X మరియు నీటి సాంద్రతలు వరుసగా 1.8 మరియు 1.0  $\text{g.mL}^{-1}$ )

Options :

1. 1745

1.

2. 261.75

2.

3. 349

3.

4. 174.5

Question Number : 142 Question Id : 2307491955 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the approximate change in entropy ( $\Delta S$ ) when one mole of an ideal gas is heated from 300k to 600k at constant volume?  $C_v$  of this gas is  $\frac{3}{2}R$  ( $\log 2 = 0.3$ )

ఒక మోల్ ఆదర్శ వాయువును స్థిర ఘన పరిమాణం వద్ద 300k to 600k వరకు వేడిచేసినపుడు కలిగిన ఎంట్రోపీ మార్పు ( $\Delta S$ ) సుమారుగా ఎంత? ఈ వాయువుకు  $C_v$  విలువ  $\frac{3}{2}R$  ( $\log 2 = 0.3$ )

Options :

1.  $\frac{R}{10}$

2.  $R$

3.  $10R$

4.  $\frac{R}{100}$

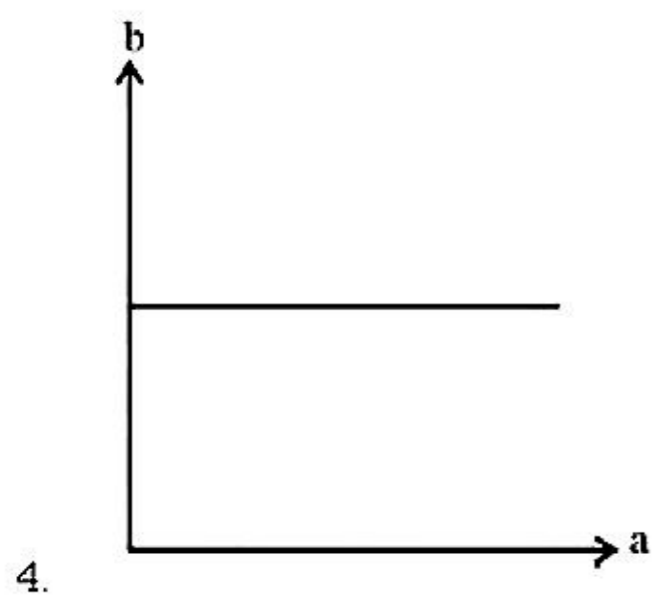
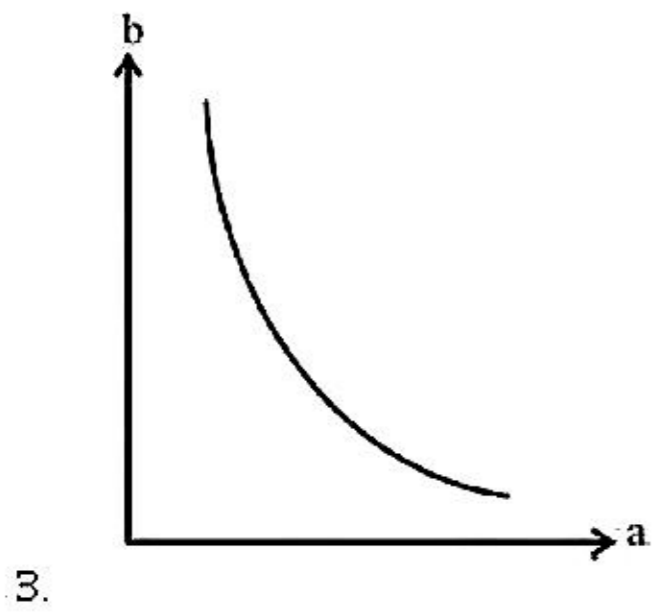
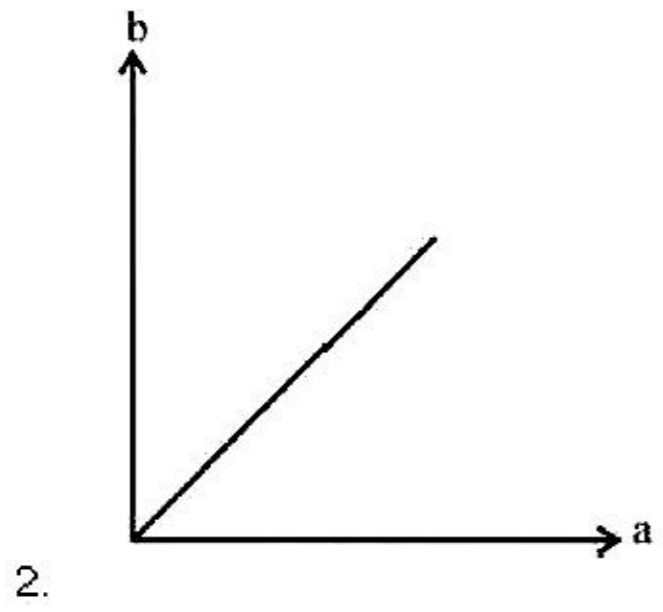
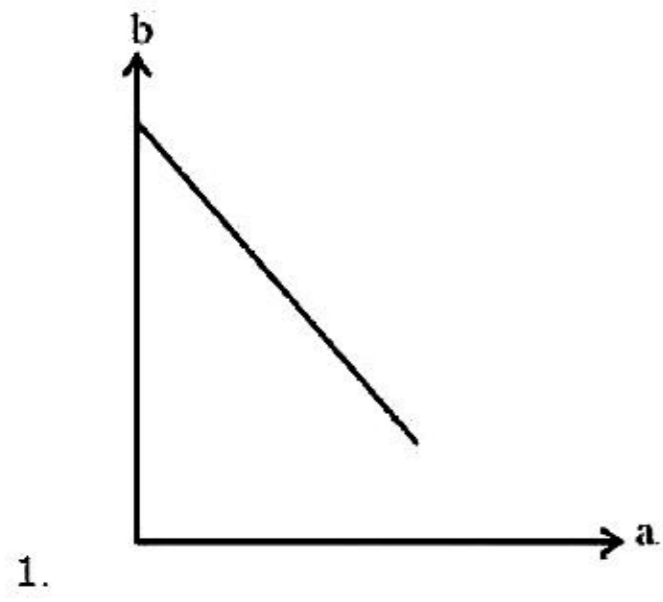
Question Number : 143 Question Id : 2307491956 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following correctly represents the graph of rate of reaction (b) versus concentration of reactant (a) at T(K) for a first order reaction ( $A \rightarrow$  products)?

T(K) వద్ద, మొదటి క్రమాంక ( $A \rightarrow$  క్రియాజన్యాలు) చర్యకు, చర్యరేటు (b) మరియు క్రియాజనకపు గాఢతల (a) మధ్య గీసిన సరియైన గ్రాఫ్ ఏది?

Options :



Question Number : 144 Question Id : 2307491957 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For the reaction  $nA \rightarrow \text{products}$ , at  $T(K)$  the half life  $(t_{0.5})$  of the reaction with initial concentration of A as  $a_1$  and  $a_2$  is  $(t_{0.5})_1$  and  $(t_{0.5})_2$  respectively. The order of the reaction (n) is :

$nA \rightarrow$  క్రియజన్యాలు, చర్యకు  $T(K)$  వద్ద, A తొలి గాఢతలు  $a_1$  మరియు  $a_2$  అయినప్పుడు చర్య అర్థాయువు  $(t_{0.5})$  వరుసగా  $(t_{0.5})_1$  మరియు  $(t_{0.5})_2$  చర్యక్రమాంకము (n) ఏది?

Options :

1. 
$$n = 1 - \frac{\ln(t_{0.5})_1 / \ln(t_{0.5})_2}{\ln(a_2 / a_1)}$$

2. 
$$n = 1 + \frac{\ln(t_{0.5})_1 / \ln(t_{0.5})_2}{\ln(a_2 / a_1)}$$

3. 
$$n = 1 - \frac{[\ln(a_2 / a_1)]^2}{\ln(t_{0.5})_1 / \ln(t_{0.5})_2}$$

4. 
$$n = 1 + \frac{[\ln(a_2 / a_1)]^2}{\ln(t_{0.5})_1 / \ln(t_{0.5})_2}$$

Question Number : 145 Question Id : 2307491958 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At  $25^\circ\text{C}$ , the specific conductance of  $0.01\text{M}$  HA is  $0.016 \text{ S m}^{-1}$ . The molar conductance of HA at infinite dilution is  $400 \times 10^{-4} \text{ S m}^2 \text{ mol}^{-1}$ . What is the approximate  $K_a$  of HA?

$25^\circ\text{C}$  వద్ద,  $0.01\text{M}$  HA యొక్క విశిష్టవాహకత  $0.016 \text{ S m}^{-1}$  అనంత విలీనం వద్ద HA యొక్క మోలార్ వాహకత  $400 \times 10^{-4} \text{ S m}^2 \text{ mol}^{-1}$ . HA యొక్క  $K_a$  సుమారుగా ఎంత?

Options :

1.  $1.6 \times 10^{-5}$
2.  $1.6 \times 10^{-4}$
3.  $1.6 \times 10^{-3}$
4.  $1.6 \times 10^{-6}$

Question Number : 146 Question Id : 2307491959 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At 25°C, the  $E_{\text{cell}}$  of SCE ||  $\text{H}^+$  (pH = ?), Q,  $\text{QH}_2$ , Pt is 0.4 V. What is the pH of solution?

$$(E_{\text{QH}_2/\text{Q}} = 0.7\text{V}; E_{\text{SCE}} = 0.24\text{V}; \frac{RT}{F} = 0.06)$$

25°C వద్ద SCE ||  $\text{H}^+$  (pH = ?), Q,  $\text{QH}_2$ , Pt యొక్క  $E_{\text{cell}}$  విలువ 0.4 V. ద్రావణపు pH ఎంత?

$$(E_{\text{QH}_2/\text{Q}} = 0.7\text{V}; E_{\text{SCE}} = 0.24\text{V}; \frac{RT}{F} = 0.06)$$

Options :

1. 2.4
2. 1.9
3. 1.0
4. 3.0

Question Number : 147 Question Id : 2307491960 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical  
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct equation for quantum yield ( $\phi$ ) is : (A = Number of molecules that react; B = number of moles that react; C = number of quanta of radiation absorbed; D = number of Einsteins of radiation absorbed)

క్వాంటం యిల్డ్ ( $\phi$ ) కి సరియైన సమీకరణ ఏది?

(A = చర్యనొందిన అణువుల సంఖ్య ; B = చర్యనొందిన మోల్ ల సంఖ్య ;  
C = శోషించుకున్న వికిరణపు క్వాంటా ల సంఖ్య ;  
D = శోషించుకున్న వికిరణపు ఐన్ స్టైన్ల సంఖ్య )

Options :

1.  $\phi = \frac{A}{D}$

2.  $\phi = \frac{B}{C}$

3.  $\phi = \frac{C}{D}$

4.  $\phi = \frac{A}{C}$

Question Number : 148 Question Id : 2307491961 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The rotational constant (B) of a diatomic molecule is  $2 \text{ cm}^{-1}$ . What is the energy (in  $\text{cm}^{-1}$ ) of the rotational state with  $J = 4$ ?

ఒక ద్విపరమాణుక అణువు భ్రమణ స్థిరాంకము (B)  $2 \text{ cm}^{-1}$ .  $J = 4$  గల భ్రమణ స్థితి శక్తి ( $\text{cm}^{-1}$  లలో ) ఎంత ?

Options :

1. 8

2. 24

3. 20

4. 40

Question Number : 149 Question Id : 2307491962 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The  $n \rightarrow \pi^*$  electronic transition is observed in :

$n \rightarrow \pi^*$  ఎలక్ట్రానిక్ పరివర్తనము దేనిలో ప్రేక్షిత (observed) ము అవుతుంది?

Options :

1.  $C_2H_2$
2. HCHO
3.  $C_6H_6$
4.  $C_2H_6$

Question Number : 150 Question Id : 2307491963 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The bond dissociation energy of  $C - C$  (x),  $C = C$  (y) and  $C \equiv C$  (z) follows the order  $z > y > x$ . The force constant (k) of x, y, z follows the order.

$C - C$  (x),  $C = C$  (y) మరియు  $C \equiv C$  (z) ల బంధ విమోచన శక్తి పాటించు క్రమము  $Z > y > x$ . అయితే x, y మరియు Z ల బలస్థిరాంకము (k) పాటించు క్రమము ఏది?

Options :

1.  $x > y > z$
2.  $z > y > x$
3.  $y > x > z$
4.  $x > z > y$