

# Andhra Pradesh State Council of Higher Education

## Notations :

- 1.Options shown in green color and with ✓ icon are correct.
- 2.Options shown in red color and with ✗ icon are incorrect.

<b>Question Paper Name :</b>	Physical Sciences 26th Oct 2021 Shift1
<b>Duration :</b>	90
<b>Total Marks :</b>	100
<b>Display Marks:</b>	No
<b>Share Answer Key With Delivery Engine :</b>	Yes
<b>Calculator :</b>	None
<b>Magnifying Glass Required? :</b>	No
<b>Ruler Required? :</b>	No
<b>Eraser Required? :</b>	No
<b>Scratch Pad Required? :</b>	No
<b>Rough Sketch/Notepad Required? :</b>	No
<b>Protractor Required? :</b>	No
<b>Show Watermark on Console? :</b>	Yes
<b>Highlighter :</b>	No
<b>Auto Save on Console? ( SA type of questions will be always auto saved ) :</b>	Yes
<b>Is this Group for Examiner? :</b>	No

## Physical Sciences

<b>Section Id :</b>	79352342
<b>Section Number :</b>	1
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	100
<b>Section Marks :</b>	100

Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response : Yes

Question Number : 1 Question Id : 7935234101 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Capacitor is a device used to

కెపాసిటర్ అనే పరికరం దేనికి ఉపయోగిస్తారు?

Options :

1. ✓ store electrical energy  
విద్యుత్ శక్తిని నిల్వ చేయడానికి
2. ✘ vary the resistance  
నిరోధకత మార్చడానికి
3. ✘ store magnetic energy  
అయస్కాంత శక్తిని నిల్వ చేయడానికి
4. ✘ dissipate energy  
శక్తిని వెదజల్లడానికి

Question Number : 2 Question Id : 7935234102 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The electrostatic potential is the \_\_\_\_\_ at all points on an equipotential surface.

ఎలెక్ట్రోస్టాటిక్ పొటెన్షియల్ అనేది సమగ్ర సమతల ఉపరితలంపై అన్ని పాయింట్ల వద్ద \_\_\_\_\_ అవుతుంది.

Options :

1. Double  
రెట్టింపు  
1. ✘
2. Different  
భిన్నమైనది  
2. ✘
3. Same  
అదే  
3. ✔
4. zero  
సున్నా  
4. ✘

Question Number : 3 Question Id : 7935234103 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is an example of dielectrics?

కింది వాటిలో విద్యుద్వాహకానికి ఉదాహరణ?

Options :

1. Mica  
మైకా  
1. ✘
2. Plastic  
ప్లాస్టిక్  
2. ✘

3. Glass

3. ✘ గాజు

4. All the above

4. ✔ పైవన్నీ

Question Number : 4 Question Id : 7935234104 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which one of these is not the property of good dielectric?

ఈ క్రింది వానిలో ఏది మంచి విద్యుద్వాహకానికి సంబంధించిన ధర్మము కాదు?

Options :

1. Low loss factor

1. ✘ తక్కువ నష్ట కారకం

2. good dielectric strength

2. ✘ మంచి విద్యుద్వాహక శక్తి

3. high temperature stability

3. ✘ అధిక ఉష్ణోగ్రత స్థిరత్వం

4. low frequency response

4. ✔ తక్కువ పౌనపున్యం ప్రతిస్పందన

Question Number : 5 Question Id : 7935234105 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Capacitance is given by

కెపాసిటెన్స్ దీని ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది

Options :

1. ✓ 1.  $C = \frac{Q}{V}$

2. ✘ 2.  $C = \frac{V}{Q}$

3. ✘ 3.  $C = \frac{2Q}{V}$

4. ✘ 4.  $C = \frac{Q}{2V}$

Question Number : 6 Question Id : 7935234106 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Capacitance of a parallel plate capacitor is

ఒక సమాంతర ప్లేట్ కెపాసిటర్ యొక్క సామర్థ్యం

Options :

1. ✘ 1.  $C = \frac{\epsilon_0 d}{A}$

2. ✘ 2.  $C = \frac{\epsilon_0 A}{2d}$

3. ✓  $C = \frac{\epsilon_0 A}{d}$

4. ✗  $C = \frac{\epsilon_0 A}{4d}$

Question Number : 7 Question Id : 7935234107 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which law is the backbone of Magnetostatics?

ఏ నియమము మాగ్నెటోస్టాటిక్స్ కు వెన్నెముక లాంటిది?

Options :

1. Newton's first law  
న్యూటన్ యొక్క మొదటి నియమం  
1. ✗
2. Biot – Savart law  
బయోట్ - సావర్ట్ నియమం  
2. ✓
3. Kirchhoff's second law  
కిర్చాఫ్ యొక్క రెండవ నియమం  
3. ✗
4. Hooke's law  
హుక్ నియమం  
4. ✗

Question Number : 8 Question Id : 7935234108 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the expression for magnetic induction from the following

కింది వాటి నుండి అయస్కాంత ప్రేరణ సమీకరణం ను గుర్తించండి

Options :

1. ✓ 1.  $B = \mu_0 (H + I)$

2. ✘ 2.  $B = \mu_0 (H - I)$

3. ✘ 3.  $B = \mu_0 (H \times I)$

4. ✘ 4.  $B = \mu_0 (H / I)$

Question Number : 9 Question Id : 7935234109 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Magnetic fields force moving electrically charged particles in a \_\_\_\_\_ path.

అయస్కాంత క్షేత్రాలు \_\_\_\_\_ మార్గంలో విద్యుత్తుతో ఛార్జ్ చేయబడిన కణాలను కదిలిస్తాయి.

Options :

1. ✘ 1. Straight  
నేరుగా

2. ✘ 2. Curved  
వంపు

3. ✓  
3. Circular  
సర్క్యులర్

4. ✘  
4. Loop  
లూప్

Question Number : 10 Question Id : 7935234110 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A moving charge produces

ఒక కదిలే ఛార్జ్ దేనిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది?

Options :

1. ✘  
1. only electric field  
విద్యుత్ క్షేత్రం మాత్రమే

2. ✘  
2. only magnetic field  
అయస్కాంత క్షేత్రం మాత్రమే

3. ✓  
3. both (1) and (2)  
రెండూ (1) మరియు (2)

4. ✘  
4. none of the above  
పైన ఏదీ కావు



Question Number : 11 Question Id : 7935234111 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Lenz's law states that the direction of \_\_\_\_\_ is such that it always opposes the change responsible for its production.

లెంజ్ యొక్క నియమము ప్రకారము \_\_\_\_\_ యొక్క దిశ దాని ఉత్పత్తికి కారణమైన మార్పును ఎల్లప్పుడూ వ్యతిరేకిస్తుంది.

Options :

1. \* Magnetic field  
అయస్కాంత క్షేత్రం
2. \* Motion  
చలనం
3. ✓ induced current  
ప్రేరిత కరెంట్
4. \* electric field  
విద్యుత్ క్షేత్రం

Question Number : 12 Question Id : 7935234112 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which is the factor that leads to the energy loss in a transformer?

ట్రాన్స్‌ఫార్మర్‌లో శక్తి నష్టానికి దారితీసే అంశం ఏది?

Options :

1. ✘ 1. Core loss  
కోర్ నష్టం
2. ✘ 2. Copper loss  
రాగి నష్టం
3. ✘ 3. flux leakage  
ఫ్లక్స్ లీకేజ్
4. ✔ 4. all of the above  
వైవన్నీ

Question Number : 13 Question Id : 7935234113 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

. At resonance frequency the impedance in series LCR circuit is

ప్రతిధ్వని ఫ్రీక్వెన్సీ వద్ద సిరీస్ LCR సర్క్యూట్లో అవరోధం ఎంత ఉంటుంది?

Options :

1. ✘ 1. Maximum  
గరిష్టం
2. ✘ 2. Zero  
సున్నా

3. ✓ Minimum  
కనీసం
4. ✘ infinity  
అనంతం

Question Number : 14 Question Id : 7935234114 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

AC motors are available in

AC మోటార్లు దేనిలో అందుబాటులో ఉన్నాయి

Options :

1. ✘ two – phase  
ద్వి - దశ
2. ✘ three – phase  
తీరి - దశ
3. ✘ single – phase  
ఏక - దశ
4. ✓ all the above  
వైవన్నీ

Question Number : 15 Question Id : 7935234115 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The curl of the electric field intensity is  
విద్యుత్ క్షేత్ర తీవ్రత యొక్క కర్లు

Options :

1. Conservative  
కన్జర్వేటివ్
2. Divergent  
భిన్నమైనది
3. Rotational  
భ్రమణ
4. Static  
స్టాటిక్

Question Number : 16 Question Id : 7935234116 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is an electromagnetic wave?  
కింది వాటిలో విద్యుదయస్కాంత తరంగం ఏది?

Options :

1.  $\alpha$  -rays  
 $\alpha$ -కిరణాలు

2. ✓  $\gamma$  – rays  
 $\gamma$  – కిరణాలు
3. ✘  $\beta$  – rays  
 $\beta$  – కిరణాలు
4. ✘ all of them  
అవన్నీ

Question Number : 17 Question Id : 7935234117 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The valence electron of a conductor is called as  
కండక్టర్ యొక్క వాలెన్స్ ఎలక్ట్రాన్ ని ఏమంటారు?

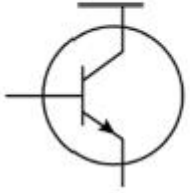
Options :

1. ✘ Bound electron  
బౌండ్ ఎలక్ట్రాన్
2. ✘ Nucleus  
కేంద్రకం
3. ✓ free electron  
స్వేచ్ఛా ఎలక్ట్రాన్

4. ✘ 4. proton  
ప్రోటాన్

Question Number : 18 Question Id : 7935234118 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The lead marked with the arrow is  
బాణంతో గుర్తించబడిన లీడ్



Options :

1. ✘ 1. The collector  
కలెక్టర్
2. ✘ 2. The base  
ఆధారం
3. ✔ 3. The emitter  
ఉద్గారిణి
4. ✘ 4. The case  
కేసు

Question Number : 19 Question Id : 7935234119 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

If the input of the NOT gate is  $A = 1011$ , its output is

NOT గేట్ యొక్క ఇన్పుట్  $A = 1011$  అయితే, దాని అవుట్పుట్

Options :

1. ✓ 1. 0100
2. ✗ 2. 1011
3. ✗ 3. 1000
4. ✗ 4. 0011

Question Number : 20 Question Id : 7935234120 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

How do you write 7 in binary?

బైనరీలో 7 ఎలా వ్రాస్తారు?

Options :

1. ✗ 1. 11
2. ✗ 2. 1011
3. ✓ 3. 0111

4. 0 1 0

4. ✘

Question Number : 21 Question Id : 7935234121 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Zeeman effect is the splitting of spectral line in the presence of  
జీమన్ ప్రభావం దేని సమక్షంలో వర్ణపట రేఖను విభజించును?

Options :

1. Electric field  
విద్యుత్ క్షేత్రం

1. ✘

2. magnetic field  
అయస్కాంత క్షేత్రం

2. ✔

3. inert environment  
జడ వాతావరణం

3. ✘

4. vacuum  
వాక్యూమ్

4. ✘

Question Number : 22 Question Id : 7935234122 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

According to Bohr's model of hydrogen atom  
బోర్ యొక్క హైడ్రోజన్ అణువు యొక్క నమూనా ప్రకారం



Options :

1. the linear velocity of the electron is quantised.  
ఎలక్ట్రాన్ యొక్క సరళ వేగం లెక్కించబడుతుంది.  
1. ✘
2. the angular velocity of the electron is quantised.  
ఎలక్ట్రాన్ యొక్క కోణీయ వేగం లెక్కించబడుతుంది.  
2. ✘
3. the linear momentum of the electron is quantised.  
ఎలక్ట్రాన్ యొక్క లీనియర్ మొమెంటం లెక్కించబడుతుంది.  
3. ✘
4. the angular momentum of the electron is quantised.  
ఎలక్ట్రాన్ యొక్క కోణీయ మొమెంటం లెక్కించబడుతుంది.  
4. ✔

Question Number : 23 Question Id : 7935234123 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which one of the following is the type of molecular spectra?

కింది వాటిలో మాలిక్యులర్ స్పెక్ట్రా రకం ఏది?

Options :

1. Pure rotational spectra  
స్వచ్ఛమైన భ్రమణ వర్ణపటము  
1. ✘
2. molecular spectra  
మాలిక్యులర్ స్పెక్ట్రా  
2. ✘

3. Vibrational and rotational spectra  
వైబ్రేషనల్ మరియు రోటేషన్ స్పెక్ట్రా  
3. ✘
4. all of the above  
వైవన్నీ  
4. ✔

Question Number : 24 Question Id : 7935234124 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Raman effect is the scattering of  
రామన్ ప్రభావం దేని పరిక్షేపణము

Options :

1. Atoms  
పరమాణువులు  
1. ✘
2. Molecules  
అణువులు  
2. ✘
3. Protons  
ప్రోటాన్లు  
3. ✘
4. Photons  
ఫోటాన్లు  
4. ✔

Question Number : 25 Question Id : 7935234125 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

What is Compton shift?

కాంప్టన్ షిఫ్ట్ అంటే ఏమిటి?

Options :

1. ✓ shift in wavelength  
తరంగదైర్ఘ్యంలో మార్పు
2. ✘ shift in frequency  
ఫ్రీక్వెన్సీలో మార్పు
3. ✘ shift in charges  
ఆవేశాలలో మార్పు
4. ✘ shift in radiation  
రేడియేషన్లో మార్పు

Question Number : 26 Question Id : 7935234126 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A perfect black body is one which is black in color and

ఖచ్చితమైన కృష్ణ వస్తువు నలుపు రంగు మరియు దేనిని కలిగి ఉంటుంది

Options :

1. ✘ reflects all heat  
వేడిని అంతా ప్రతిబింబిస్తుంది

2. transmits all heat radiations  
అన్ని ఉష్ణ వికిరణాలను ప్రసారం చేస్తుంది  
2. ✘
3. absorbs all incoming light and reflects at all.  
వచ్చే కాంతిని అంతా గ్రహిస్తుంది మరియు ప్రతిబింబిస్తుంది.  
3. ✘
4. Absorbs all incident radiation  
అన్ని సంఘటన రేడియేషన్‌ను గ్రహిస్తుంది  
4. ✔

Question Number : 27 Question Id : 7935234127 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

De-Broglie equation states the:

డి-బ్రోగ్లీ సమీకరణం ఇలా చెబుతోంది:

Options :

1. dual nature  
ద్వంద్వ స్వభావం  
1. ✔
2. particle nature  
కణ స్వభావం  
2. ✘
3. wave nature  
తరంగ స్వభావం  
3. ✘

4. ✘ 4. none of these  
వీటిలో ఏదీ కావు

Question Number : 28 Question Id : 7935234128 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which theory is confirmed by the Davison – Germer experiment?

డేవిసన్ - జెర్మర్ ప్రయోగం ద్వారా ఏ సిద్ధాంతం నిర్ధారించబడింది?

Options :

1. ✔ 1. de – Broglie theory  
డి - బ్రోగ్లీ సిద్ధాంతం
2. ✘ 2. Newton's theory  
న్యూటన్ సిద్ధాంతం
3. ✘ 3. Einstein's theory  
ఐన్‌స్టీన్ సిద్ధాంతం
4. ✘ 4. Planck's theory  
ప్లాంక్ సిద్ధాంతం

Question Number : 29 Question Id : 7935234129 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The uncertainty principle was enunciated by  
అనిశ్చితి సూత్రం ఎవరు ఉదహరించారు?

Options :

1. Einstein  
ఐన్‌స్టీన్  
1. ✘
2. Heisenberg  
హైసెన్‌బర్గ్  
2. ✔
3. Rutherford  
రూథర్‌ఫోర్డ్  
3. ✘
4. Pauli  
పౌలి  
4. ✘

Question Number : 30 Question Id : 7935234130 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The Bohr's radius of a hydrogen atom is \_\_\_\_\_ its principal quantum number.  
హైడ్రోజన్ అణువు యొక్క బోర్ వ్యాసార్థం దాని ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య కు.?

Options :

1. inversely proportional to the square of  
చతురస్రానికి విలోమానుపాతంలో ఉంటుంది  
1. ✘

2. ✘ 2. directly proportional to  
నేరుగా అనుపాతంలో ఉంటుంది
3. ✘ 3. inversely proportional to  
విలోమ అనుపాతంలో
4. ✔ 4. directly proportional to the square of  
యొక్క చతురస్రానికి నేరుగా అనుపాతంలో ఉంటుంది

Question Number : 31 Question Id : 7935234131 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

For a quantum wave particle,  $E =$  \_\_\_\_\_  
క్వాంటం వేవ్ కణానికి,  $E =$  \_\_\_\_\_

Options :

1. ✘ 1.  $h k$
2. ✔ 2.  $h \omega$
3. ✘ 3.  $h \omega/2$
4. ✘ 4.  $h k/2$

Question Number : 32 Question Id : 7935234132 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Any wave function can be written as a linear combination of

ఏదైనా వేవ్ ఫంక్షన్ \_\_\_\_\_ యొక్క సరళ కలయికగా వ్రాయబడుతుంది.

Options :

1. Eigen Vectors  
ఐగెన్ వెక్టర్స్  
1. ✘
2. Eigen Functions  
ఐగెన్ ప్రమేయాలు  
2. ✔
3. Eigen Values  
ఐగెన్ విలువలు  
3. ✘
4. Operators  
ఆపరేటర్లు  
4. ✘

Question Number : 33 Question Id : 7935234133 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The sum of a number of proton and neutron is called

ప్రోటాన్ మరియు న్యూట్రాన్ మొత్తాన్ని \_\_\_\_\_ అంటారు

Options :

1. Atomic number  
పరమాణు సంఖ్య  
1. ✘



2. ✓ 2. mass number  
మాస్ సంఖ్య
3. ✘ 3. Isotopes  
ఐసోటోపులు
4. ✘ 4. none of the above  
పై వేవి కావు

Question Number : 34 Question Id : 7935234134 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

\_\_\_\_\_ is usually expressed in a unit of nuclear binding energy.  
సాధారణంగా న్యూక్లియర్ బైండింగ్ ఎనర్జీ ఏ యూనిట్ లో వ్యక్తీకరించబడుతుంది.

Options :

1. ✘ 1. MeV
2. ✓ 2. eV
3. ✘ 3. KeV
4. ✘ 4. Joules

Question Number : 35 Question Id : 7935234135 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Radioactive element emits \_\_\_\_\_ particle.  
రేడియోధార్మిక మూలకం \_\_\_\_\_ కణాన్ని విడుదల చేస్తుంది.

Options :

1.  $\alpha$  - particle  
1. ✓  $\alpha$  - కణం
2.  $\beta$  - particle  
2. ✗  $\beta$  - కణం
3.  $\gamma$  - particle  
3. ✗  $\gamma$  - కణం
4. none of these  
4. ✗ వై వేవి కావు

Question Number : 36 Question Id : 7935234136 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

During natural radioactivity, unstable nucleus disintegrates to become more \_\_\_\_\_  
సహజ రేడియోధార్మికత సమయంలో, అస్థిరమైన న్యూక్లియస్ మరింత \_\_\_\_\_  
అవ్వడానికి విచ్ఛిన్నమవుతుంది

Options :

1. Stable  
1. ✓ స్థిరమైన

2. ✘ 2. Unstable  
అస్థిరమైన
3. ✘ 3. Excited  
ప్రేరేపితము
4. ✘ 4. Unexcited  
అప్రేరేపితము

Question Number : 37 Question Id : 7935234137 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Name the moderator used in the nuclear reactor.

న్యూక్లియర్ రియాక్టర్లో ఉపయోగించే మోడరేటర్ నామము?

Options :

1. ✘ 1. Plutonium  
ప్లూటోనియం
2. ✘ 2. Thorium  
థోరియం
3. ✔ 3. Graphite  
గ్రాఫైట్

4. Berillium

4. ✘ బెరిలియం

Question Number : 38 Question Id : 7935234138 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The splitting of nucleus into a smaller nuclei is \_\_\_\_\_  
న్యూక్లియస్‌ను చిన్న కేంద్రకాలుగా విభజించడం ని ఏమంటారు?

Options :

1. Fusion

1. ✘ ఫ్యూజన్

2. Fission

2. ✓ విచ్ఛిత్తి

3. Half – life

3. ✘ అర్థ కాలము

4. gamma – radiation

4. ✘ గామా - రేడియేషన్

Question Number : 39 Question Id : 7935234139 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Repeatable entity of a crystal structure is known as  
క్రిస్టల్ స్ట్రక్చర్ యొక్క పునరావృతం అయ్యే ఎంటిటీ ని ఏమంటారు?

Options :

1. ✘ 1. Crystal  
క్రిస్టల్
2. ✘ 2. Lattice  
లాటిస్
3. ✔ 3. Unit cell  
యూనిట్ సెల్
4. ✘ 4. Miller indices  
మిల్లర్ సూచికలు

Question Number : 40 Question Id : 7935234140 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The number of atoms per unit cell in BCC is \_\_\_\_  
BCC లో యూనిట్ సెల్ కు చెందిన పరమాణువుల సంఖ్య \_\_\_\_

Options :

1. ✔ 1. 2
2. ✘ 2. 3
3. ✘ 3. 4

4. ✘ 4. 6

Question Number : 41 Question Id : 7935234141 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Minimum interplanar spacing required for Bragg's diffraction is  
బ్రాగ్ డిఫ్రాక్షన్ కోసం కావలసిన కనీస ఇంటర్ ప్లానార్ అంతరం.

Options :

1. ✘ 1.  $\frac{\lambda}{4}$

2. ✔ 2.  $\frac{\lambda}{2}$

3. ✘ 3.  $\lambda$

4. ✘ 4.  $2\lambda$

Question Number : 42 Question Id : 7935234142 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following rays are used in the powder method of crystals?  
కింది ఏ కిరణాలు స్పటికాల పొడి పద్ధతిలో ఉపయోగించబడతాయి?

Options :

1. ✘ 1. Gamma rays  
గామా కిరణాలు

2.  $\alpha$ -rays  
 $\alpha$ - కిరణాలు  
2. ✘
3.  $\beta$ -rays  
 $\beta$ - కిరణాలు  
3. ✘
4. Monochromatic X-rays  
మోనోక్రోమటిక్ X- కిరణాలు  
4. ✔

Question Number : 43 Question Id : 7935234143 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The color of the nano gold particle is  
నానో బంగారు కణం యొక్క రంగు

Options :

1. Yellow  
పసుపు  
1. ✘
2. Orange  
నారింజ  
2. ✘
3. Red  
ఎరుపు  
3. ✘

4. ✓ 4. Variable  
వేరియబుల్

Question Number : 44 Question Id : 7935234144 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

On both ends of the CNTs, which carbon nanostructure is placed?

CNT ల యొక్క రెండు చివర్లలో, ఏ కార్బన్ నానోస్ట్రక్చర్ ఉంచబడింది?

Options :

1. ✘ 1. Graphite  
గ్రాఫైట్
2. ✘ 2. Diamond  
వజ్రం
3. ✓ 3. C<sub>60</sub>  
C<sub>60</sub>
4. ✘ 4. Benzene  
బెంజీన్

Question Number : 45 Question Id : 7935234145 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Molecules are held together in a crystal by \_\_\_\_\_

క్రిస్టల్లో అణువులు \_\_\_\_\_ ద్వారా కలిసి ఉంటాయి

Options :



1. ✖ 1. Hydrogen bond  
హైడ్రోజన్ బంధం
2. ✖ 2. electrostatic attraction  
ఎలెక్ట్రోస్టాటిక్ ఆకర్షణ
3. ✔ 3. Van der Waal's attraction  
వాన్ డెర్ వాల్ యొక్క ఆకర్షణ
4. ✖ 4. Dipole- dipole attraction  
ద్విధ్రువ- ద్విధ్రువ ఆకర్షణ

Question Number : 46 Question Id : 7935234146 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Born- Haber cycle is used for the measurement of

బోర్న్ - హేబర్ చక్రం దేని కొలత కోసం ఉపయోగించబడుతుంది?

Options :

1. ✖ 1. Mechanism of reaction  
రియాక్షన్ మెకానిజం
2. ✖ 2. order of reaction  
ప్రతిచర్య క్రమం

3. ✓  
3. Lattice energy  
జాలక శక్తి

4. ✘  
4. physical energy  
శారీరక శక్తి

Question Number : 47 Question Id : 7935234147 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The magnetism of a magnet is due to

అయస్కాంతం యొక్క అయస్కాంతత్వం దీనికి కారణం

Options :

1. ✘  
1. Earth  
భూమి

2. ✘  
2. cosmic rays  
విశ్వ కిరణాలు

3. ✘  
3. Due to pressure of big magnet inside the earth  
భూమి లోపల పెద్ద అయస్కాంతం ఒత్తిడి కారణంగా

4. ✓  
4. spin motion of electrons  
ఎలక్ట్రాన్ల స్పిన్ మోషన్

Question Number : 48 Question Id : 7935234148 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is a strong magnet?

కింది వాటిలో బలమైన అయస్కాంతం ఏది?

Options :

1. Diamagnetic material  
డయామాగ్నెటిక్ మెటీరియల్  
1. ✘
2. ferromagnetic material  
ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థం  
2. ✔
3. Paramagnetic material  
పారా అయస్కాంత పదార్థం  
3. ✘
4. ferrimagnetic material  
ఫెర్రి అయస్కాంత పదార్థం  
4. ✘

Question Number : 49 Question Id : 7935234149 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which superconductor exhibits complete Meissner effect?

ఏ సూపర్ కండక్టర్ సంపూర్ణ Meissner ప్రభావాన్ని ప్రదర్శిస్తుంది?

Options :

1. Type – I superconductor  
రకం - I సూపర్ కండక్టర్  
1. ✔

2. Type – II superconductor  
రకం - II సూపర్ కండక్టర్
2. ✘
3. Both (1) and (2)  
(1) మరియు (2) రెండూ
3. ✘
4. none of the above  
పైన ఏదీ కావు
4. ✘

Question Number : 50 Question Id : 7935234150 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The energy required to break a cooper pair is \_\_\_\_\_ of the energy gap of superconductor.

కూపర్ జతను విచ్ఛిన్నం చేయడానికి అవసరమైన శక్తి సూపర్ కండక్టర్ యొక్క శక్తి అంతరంలో \_\_\_\_\_.

Options :

1. One half  
ఒక సగం
1. ✘
2. equal to  
సమానం
2. ✔

3. twice  
రెండు రెట్లు

3. ✘

4. thrice  
మూడు రెట్లు

4. ✘

Question Number : 51 Question Id : 7935234151 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The equation of state for an ideal gas is represented as,  
ఆదర్శ వాయువు రాష్ట్ర సమీకరణం ఇలా సూచిస్తారు

Options :

1.  $PV = nRT$

1. ✔

2.  $PV = RT$

2. ✘

3.  $PV = R/T$

3. ✘

4.  $P/V = Nrt$

4. ✘

Question Number : 52 Question Id : 7935234152 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The average kinetic energy of a molecule is dependent on \_\_\_\_\_  
ఒక అణువు యొక్క సగటు గతి శక్తి \_\_\_\_\_ పై ఆధారపడి ఉంటుంది

Options :

1. its absolute temperature  
దాని సంపూర్ణ ఉష్ణోగ్రత  
1. ✓
2. its pressure  
దాని ఒత్తిడి  
2. ✘
3. its volume  
దాని వాల్యూమ్  
3. ✘
4. its nature of the gas  
వాయువు యొక్క స్వభావం  
4. ✘

Question Number : 53 Question Id : 7935234153 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In a Carnot cycle, what is the working fluid?  
కార్నోట్ చక్రంలో, పని ద్రవం అంటే ఏమిటి?

Options :

1. a real gas  
నిజమైన వాయువు  
1. ✘
2. an ideal gas  
ఆదర్శ వాయువు  
2. ✓

3. ✖ 3. a natural gas  
సహజ వాయువు
4. ✖ 4. none of the above  
పై వేవి కావు

Question Number : 54 Question Id : 7935234154 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The unit of temperature in S.I. unit is  
S.I. పద్ధతి లో ఉష్ణోగ్రత యూనిట్

Options :

1. ✖ 1. Celsius  
సెల్సియస్
2. ✖ 2. Centigrade  
సెంటిగ్రేడ్
3. ✖ 3. Fahrenheit  
ఫారెన్హీట్
4. ✔ 4. Kelvin  
కెల్విన్

Question Number : 55 Question Id : 7935234155 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which one of the following thermodynamic quantities is **not** a state function?

కింది వాటిలో ఏది థర్మోడైనమిక్ పరిమాణంలో స్టేట్ ప్రమేయమం కాదు?

Options :

1. Gibbs free energy  
గిబ్స్ ఉచిత శక్తి

1. ✘

2. Enthalpy  
ఎంథాల్పీ

2. ✘

3. Entropy  
ఎంట్రోపీ

3. ✘

4. work  
పని

4. ✔

Question Number : 56 Question Id : 7935234156 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The slope of the curve given by Clausius – Clapeyron equation is

వక్రత యొక్క వాలు క్లాసియస్ - క్లాపెరాన్ సమీకరణం ద్వారా ఇవ్వబడింది ఏది?

Options :

1. V – T plot  
V - T ప్లాట్

1. ✘



2. ✓ P – T plot  
పి - టి ప్లాట్
3. ✘ S – T plot  
ఎస్ - టి ప్లాట్
4. ✘ None of the above  
పై వేవి కావు

Question Number : 57 Question Id : 7935234157 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Liquid widely used in the thermometer is  
ధర్మామీటర్లో విస్తృతంగా వాడే ద్రవం

Options :

1. ✘ Water  
నీరు
2. ✘ Lime  
సున్నం
3. ✓ Mercury  
పాదరసం

4. ✘ 4. copper (II) sulphate  
రాగి (II) సల్ఫేట్

Question Number : 58 Question Id : 7935234158 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

\_\_\_\_\_ is neither created nor destroyed it can only change one form to another.

\_\_\_\_\_ సృష్టించబడలేదు లేదా నాశనం చేయబడలేదు అది ఒక రూపాన్ని మరొక రూపానికి మాత్రమే మార్చగలదు.

Options :

1. ✓ 1. Energy  
శక్తి
2. ✘ 2. Work  
పని
3. ✘ 3. Heat  
వేడి
4. ✘ 4. Mass of body  
ద్రవ్యరాశి

Question Number : 59 Question Id : 7935234159 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Wien's Displacement Law is a special case of  
వీన్స్ డిస్ ప్లేస్ మెంట్ నియమము దేని యొక్క ప్రత్యేకత?

Options :

1. Newton's law  
న్యూటన్
1. ✘
2. Stefan's law  
స్టీఫన్ నియమము
2. ✘
3. Planck's law  
ప్లాంక్ నియమము
3. ✔
4. Kirchhoff's law  
కిర్చాఫ్ నియమము
4. ✘

Question Number : 60 Question Id : 7935234160 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The law governing the distribution of radiant energy over wavelength for a black body at fixed temperature is referred to as

స్థిరమైన ఉష్ణోగ్రత వద్ద కృష్ణ వస్తువు కోసం తరంగదైర్ఘ్యంపై ప్రకాశవంతమైన శక్తి పంపిణీని నియంత్రించే చట్టం అంటారు

Options :

1. Planck's law  
ప్లాంక్ నియమము
1. ✔

2. Kirchhoff's law  
కిర్చాఫ్ నియమము
3. Wein's formula  
వీన్ నియమము
4. Lambert's law  
లాంబెర్ట్ నియమము

Question Number : 61 Question Id : 7935234161 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Fermi Dirac Statistics is for the  
ఫెర్మి డిరాక్ గణాంకాలు దేని కోసం

Options :

1. Distinguishable particles  
వేరు చేయగల కణాలు
2. Particles with half integral spin  
సగం సమగ్ర స్పిన్ ఉన్న కణాలు
3. Photons  
ఫోటాన్లు

4. Electrons  
ఎలక్ట్రాన్లు

4. ✘

Question Number : 62 Question Id : 7935234162 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Maxwell – Boltzmann law is for the  
మాక్స్వెల్ - బోల్ట్జ్మాన్ నియమము దేని కోసం

Options :

1. Distinguishable particles  
వేరు చేయగల కణాలు  
1. ✓
2. Indistinguishable Particles  
వేరు చేయలేని కణాలు  
2. ✘
3. Particles with half integral spin  
సగం సమగ్ర స్పిన్ ఉన్న కణాలు  
3. ✘
4. Particles with integral spin  
సమగ్ర స్పిన్ తో కణాలు  
4. ✘

Question Number : 63 Question Id : 7935234163 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following phenomena is used in optical fibres?  
ఆప్టికల్ ఫైబర్స్ లో కింది వాటిలో ఏ దృగ్విషయం ఉపయోగించబడుతుంది?

Options :

1. ✓ Total internal reflection  
మొత్తం అంతర్గత ప్రతిబింబం
2. ✘ Scattering  
పరిక్షేపణము
3. ✘ Diffraction  
విక్షేపం
4. ✘ Refraction  
వక్రీభవనం

Question Number : 64 Question Id : 7935234164 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Light year is the unit of  
కాంతి సంవత్సరం యొక్క యూనిట్

Options :

1. ✘ Light  
కాంతి
2. ✘ Time  
సమయం

3. ✖ Speed  
వేగం
4. ✔ distance  
దూరం

Question Number : 65 Question Id : 7935234165 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following will produce smaller chromatic aberration  
కింది వాటిలో ఏది చిన్న క్రోమాటిక్ ఉల్లంఘనను ఉత్పత్తి చేస్తుంది

Options :

1. ✖ thick lens  
మందపాటి లెన్స్
2. ✔ thin lens  
సన్నని లెన్స్
3. ✖ both will produce equal chromatic aberration  
రెండూ సమాన వర్ణపు ఉల్లంఘనను ఉత్పత్తి చేస్తాయి
4. ✖ insufficient information  
తగినంత సమాచారం లేదు

Question Number : 66 Question Id : 7935234166 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Spherical aberration occurs when light passes through

కాంతి గుండా వెళుతున్నప్పుడు గోళాకార లోపం ఏర్పడుతుంది

Options :

1. ✖ the center part of the lens  
లెన్స్ మధ్య భాగం
2. ✖ a round lens  
రౌండ్ లెన్స్
3. ✖ diverging lens  
విభిన్న లెన్స్
4. ✔ the edge of a lens  
లెన్స్ అంచు

Question Number : 67 Question Id : 7935234167 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The main principle used in Interference is \_\_\_\_\_

Interference లో ఉపయోగించే ప్రధాన సూత్రం \_\_\_\_\_

Options :

1. ✖ Heisenberg's Uncertainty Principle  
హైసెన్బర్గ్ యొక్క అనిశ్చితి సూత్రం



2. ✓ Superposition Principle  
సూపర్‌పోజిషన్ సూత్రం
3. ✘ Quantum Mechanics  
క్వాంటం మెకానిక్స్
4. ✘ Fermi Principle  
ఫెర్మి సూత్రం

Question Number : 68 Question Id : 7935234168 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Principle of superposition can be applied to  
సూపర్‌పోజిషన్ సూత్రం దేనికి వర్తించవచ్చు

Options :

1. ✘ EM waves  
EM తరంగాలు
2. ✘ sound waves  
ధ్వని తరంగాలు
3. ✘ radio waves  
రేడియో తరంగాలు
4. ✓ all of above  
పైవన్నీ

Question Number : 69 Question Id : 7935234169 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The device used in the Michaelson Morley experiment was

మిచెల్సన్ మోర్లీ ప్రయోగంలో ఉపయోగపడే పరికరం

Options :

1. ✘ Telescope  
తెలిస్కోప్
2. ✘ Plain Grating  
సాధారణ గ్రేటింగ్
3. ✔ Interferometer  
ఇంటర్ ఫెరోమీటర్
4. ✘ Prism  
ప్రిజం

Question Number : 70 Question Id : 7935234170 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following does not show any interference pattern?

కింది వాటిలో ఏది Interference నమూనాను చూపబడదు?

Options :

1. ✖ Soap bubble  
సబ్బు బుడగ
2. ✔ Excessively thin film  
అధిక సన్నని చిత్రం
3. ✖ A thin film  
సన్నని చిత్రం
4. ✖ Wedge shaped film  
చీలిక ఆకారంలో ఉన్న చిత్రం

Question Number : 71 Question Id : 7935234171 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

How many lenses are used in Fraunhofer Diffraction in laboratory conditions  
ప్రయోగశాల పరిస్థితులలో ఫ్రాన్ హోఫర్ డిఫ్రాక్షన్ లో ఎన్ని లెన్సులు  
ఉపయోగించబడతాయి

Options :

1. ✔ Two Convex lenses  
రెండు కుంభాకార కటకాలు
2. ✖ Two Concave lenses  
రెండు పుటాకార కటకాలు

3. ✘ 3. One Convex lens  
ఒక కుంభాకార కటకం

4. ✘ 4. No lens used  
లెన్స్ ఉపయోగించబడలేదు

Question Number : 72 Question Id : 7935234172 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In Fresnel Diffraction, the incident wavefront is  
ఫ్రెస్నెల్ డిఫ్రాక్షన్లో, సంఘటన వేవ్ ఫ్రంట్ ఏది?

Options :

1. ✘ 1. Hyperbolic  
హైపర్బోలిక్

2. ✘ 2. Linear  
లీనియర్

3. ✔ 3. Spherical  
గోళాకార

4. ✘ 4. Elliptical  
ఎలిప్టికల్

Question Number : 73 Question Id : 7935234173 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The working of Nicol prism is based on the phenomenon of  
నికోల్ ప్రిజం అనేది ఏ దృగ్విషయంపై ఆధారపడి పని చేస్తుంది?

Options :

1. Refraction  
వక్రీభవనం  
1. ✘
2. Reflection  
ప్రతిబింబం  
2. ✘
3. Diffraction  
విక్షేపం  
3. ✘
4. Double Refraction  
డబుల్ వక్రీభవనం  
4. ✔

Question Number : 74 Question Id : 7935234174 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Brewster angle is valid for which type of polarization?  
బ్రూస్టర్ కోణం ఏ రకమైన ధ్రువణానికి చెల్లుతుంది?

Options :

1. Perpendicular  
లంబంగా  
1. ✘

2. ✓ 2. Parallel  
సమాంతరంగా

3. ✘ 3. S polarized  
S ధ్రువణ

4. ✘ 4. P polarized  
P ధ్రువణ

Question Number : 75 Question Id : 7935234175 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is a three-level laser?

కింది వాటిలో ఏది మూడు-స్థాయి లేజర్?

Options :

1. ✘ 1. ND: YAG

2. ✓ 2. Ruby  
రూబీ

3. ✘ 3. He – Ne

4. ✘ 4. Semiconductor Laser  
సెమీకండక్టర్ లేజర్

Question Number : 76 Question Id : 7935234176 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In holographic data storage, the information is stored in

హోలోగ్రాఫిక్ డేటా నిల్వలో, సమాచారం ఎందులో నిల్వ చేయబడుతుంది

Options :

1. Pen drives  
పెన్ డ్రైవ్లు  
1. ✘
2. Cells  
కణాలు  
2. ✘
3. Crystals  
స్పటికాలు  
3. ✔
4. Diode  
డయోడ్  
4. ✘

Question Number : 77 Question Id : 7935234177 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The quantity which has only magnitude is called

పరిమాణాన్ని మాత్రమే కలిగి ఉండే రాశి ని ఏమంటారు?

Options :

1. a scalar quantity  
స్కేలార్ రాశి  
1. ✔

2. ✘ a vector quantity  
వెక్టర్ రాశి
3. ✘ a chemical quantity  
రసాయన రాశి
4. ✘ a magnitude quantity  
పరిమాణం రాశి

Question Number : 78 Question Id : 7935234178 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The path traversal is calculating the green's theorem in  
పాత్ ట్రావర్సల్ గ్రీన్ సిద్ధాంతాన్ని ఏలా లెక్కిస్తోంది?

Options :

1. ✘ Clockwise  
సవ్యదిశలో
2. ✓ Anticlockwise  
అపసవ్యదిశలో
3. ✘ Inwards  
లోపలికి
4. ✘ Outwards  
బాహ్యంగా



Question Number : 79 Question Id : 7935234179 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The alpha particle scattering experiment was carried out by

ఆల్ఫా పార్టికల్ స్కాటరింగ్ ప్రయోగం ఎవరి ద్వారా నిర్వహించబడింది?

Options :

1. J. Chadwick  
జె. చాడ్విక్

1. ✘

2. Rutherford  
రూథర్ఫోర్డ్

2. ✔

3. Goldstein  
గోల్డ్స్టెయిన్

3. ✘

4. J.J. Thomson  
జె.జె. థామ్సన్

4. ✘

Question Number : 80 Question Id : 7935234180 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Work done in raising a box depends on

Box ను పెంచడంలో చేసిన పని దేని పై ఆధారపడి ఉంటుంది

Options :

1. ✘ 1. how fast it is raised  
ఎంత వేగంగా పెంచబడింది
2. ✘ 2. the strength of the man  
మనిషి యొక్క బలం
3. ✔ 3. the height by which it is raised  
అది పెంచబడిన ఎత్తు
4. ✘ 4. none of the above  
పై వేవి కావు

Question Number : 81 Question Id : 7935234181 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The product of torque and angular displacement is  
టార్క్ మరియు కోణీయ స్థానభ్రంశం యొక్క ఉత్పత్తి

Options :

1. ✘ 1. Torque  
టార్క్
2. ✔ 2. Work  
పని

3. Power

శక్తి

3. ✘

4. Angular Momentum

కోణీయ మొమెంటం

4. ✘

Question Number : 82 Question Id : 7935234182 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Axis of rotation of wheel in gyroscope is called

గైరోస్కోప్ లో చక్ర భ్రమణ అక్షం ని ఏమంటారు?

Options :

1. Spin axis

స్పిన్ అక్షం

1. ✔

2. Vertical axis

నిలువు అక్షం

2. ✘

3. Horizontal axis

క్షితిజ సమాంతర అక్షం

3. ✘

4. Angular axis

కోణీయ అక్షం

4. ✘

Question Number : 83 Question Id : 7935234183 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Continuous beams are

నిరంతర కిరణాలు అనునవి

Options :

1. Statistically determinate beams  
గణాంకపరంగా నిర్ణయించే కిరణాలు  
1. ✘
2. Statistically indeterminate beams  
గణాంకపరంగా అనిశ్చిత కిరణాలు  
2. ✔
3. Statistically gravity beams  
గణాంకపరంగా గురుత్వాకర్షణ కిరణాలు  
3. ✘
4. Framed beams  
ఫ్రేమ్డ్ కిరణాలు  
4. ✘

Question Number : 84 Question Id : 7935234184 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

What is Poisson's ratio?

పాయిసన్ నిష్పత్తి ఎంత?

Options :

1. It is ratio of lateral strain to longitudinal strain  
ఇది పార్శ్వ జాతికి రేఖాంశ జాతికి నిష్పత్తి  
1. ✔

2. It is ratio of force to the area  
ఇది వైశాల్యం కి శక్తికి నిష్పత్తి

2. ✘

3. It is ratio of change in length to the original length  
ఇది అసలు పొడవుకు పొడవులో మార్పు యొక్క నిష్పత్తి

3. ✘

4. None of the above  
పై వేవి కావు

4. ✘

Question Number : 85 Question Id : 7935234185 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is an example of central force?

కింది వాటిలో కేంద్ర బలానికి ఉదాహరణ ఏమిటి?

Options :

1. gravitational force  
గురుత్వాకర్షణ శక్తి

1. ✘

2. the electrostatic force  
ఎలెక్ట్రోస్టాటిక్ ఫోర్స్

2. ✘

3. the spring force  
స్ప్రింగ్ శక్తి

3. ✘

4. all of the above forces

పైన పేర్కొన్న అన్ని శక్తులు

4. ✓

Question Number : 86 Question Id : 7935234186 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Kepler's second law is known as

కెప్లర్ యొక్క రెండవ నియమము ఈ విధముగా కూడా పిలుస్తారు

Options :

1. The law of Orbits

కక్ష్యల నియమము

1. ✘

2. The law of Areas

వైశాల్యం నియమము

2. ✓

3. The law of Periods

పీరియడ్స్ నియమము

3. ✘

4. The law of Gravity

గురుత్వాకర్షణ నియమము

4. ✘

Question Number : 87 Question Id : 7935234187 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In the case of  $V \ll C$ , Lorentz transformation is the same as

$V \ll C$  విషయంలో, లోరెంట్జ్ పరివర్తన దేనికి సమానము

Options :

1. Einstein's transformation  
ఐన్‌స్టీన్ పరివర్తన  
1. ✘
2. Galilean transformation  
గెలీలియన్ పరివర్తన  
2. ✔
3. Maxwell's transformation  
మాక్స్‌వెల్ పరివర్తన  
3. ✘
4. Plank's transformation  
ప్లాంక్ పరివర్తన  
4. ✘

Question Number : 88 Question Id : 7935234188 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The basic principle used to obtain mass-energy relation is

ద్రవ్యరాశి-శక్తి సంబంధాన్ని పొందడానికి ఉపయోగించే ప్రాథమిక సూత్రం

Options :

1. Heisenberg's uncertainty principle  
హైసెన్‌బర్గ్ యొక్క అనిశ్చితి సూత్రం  
1. ✘
2. Work – Energy theorem  
పని - శక్తి సిద్ధాంతం  
2. ✔

3. Momentum Conservation theorem  
మొమెంటం పరిరక్షణ సిద్ధాంతం

3. ✖

4. Maxwell theorem  
మాక్స్వెల్ సిద్ధాంతం

4. ✖

Question Number : 89 Question Id : 7935234189 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The total energy of a particle executing simple harmonic motion is

సాధారణ హార్మోనిక్ కదలికను అమలు చేసే ఒక కణం యొక్క మొత్తం శక్తి

Options :

1. ✖ 1.  $aX$

2. ✖ 2.  $aX^2$

3. ✓ 3. independent of X  
X నుండి స్వతంత్రంగా

4. ✖ 4.  $a\sqrt{X}$

Question Number : 90 Question Id : 7935234190 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following shapes of the body can be considered as compound pendulum

Body యొక్క కింది ఆకృతులలో ఏది సమ్మేళన లోలకం వలె పరిగణించబడుతుంది



Options :

1. Cylindrical  
స్టూపాకార  
1. ✘
2. Cubical  
క్యూబిక్  
2. ✘
3. Cuboidal  
క్యూబాయిడల్  
3. ✘
4. any rigid body  
ఏదైనా దృఢమైన body  
4. ✔

Question Number : 91 Question Id : 7935234191 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Oscillations are damped due to the presence of  
దేని ఉనికి కారణంగా డోలనాలు తడిసిపోతాయి

Options :

1. linear motion  
లీనియర్ చలనము  
1. ✘
2. restoring force  
పునరుద్ధరణ శక్తి  
2. ✘

3. ✓ frictional force  
ఘర్షణ శక్తి
4. ✘ mechanical force  
యాంత్రిక శక్తి

Question Number : 92 Question Id : 7935234192 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

What is the frequency with which forced periodic oscillations oscillate?  
బలవంతంగా ఆవర్తన డోలనాలు డోలనం చేసే ఫ్రీక్వెన్సీ ఏమిటి?

Options :

1. ✓ Frequency of forced oscillator  
బలవంతపు ఓసిలేటర్ యొక్క ఫ్రీక్వెన్సీ
2. ✘ Their natural frequency  
వాటి సహజ పౌనఃపున్యం
3. ✘ No specific frequency  
నిర్దిష్ట ఫ్రీక్వెన్సీ లేదు
4. ✘ Sum of frequency of forced oscillator and their natural frequency  
బలవంతంగా ఓసిలేటర్ యొక్క ఫ్రీక్వెన్సీ మరియు వాటి సహజ  
ఫ్రీక్వెన్సీ మొత్తం

Question Number : 93 Question Id : 7935234193 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The Fourier series of an odd periodic function contains only

బేసి ఆవర్తన ఫంక్షన్ యొక్క ఫోరియర్ సిరీస్ దీనిని మాత్రమే కలిగి ఉంటుంది

Options :

1. cosine terms  
కొసైన్ నిబంధనలు  
1. ✘
2. sine terms  
సైన్ నిబంధనలు  
2. ✔
3. odd harmonics  
బేసి హార్మోనిక్స్  
3. ✘
4. even harmonics  
సరి హార్మోనిక్స్  
4. ✘

Question Number : 94 Question Id : 7935234194 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Triangular wave form has

త్రిభుజాకార తరంగ రూపం కి సంబంధించినది

Options :

1. Rise time < fall time  
పెరుగుదల సమయం < పతనం సమయం  
1. ✘

2. Rise time = fall time  
పెరుగుదల సమయం = పతనం సమయం  
2. ✓
3. Rise time  $\geq$  fall time  
పెరుగుదల సమయం  $\geq$  పతనం సమయం  
3. ✘
4. none of the mentioned  
ప్రస్తావించబడలేదు  
4. ✘

Question Number : 95 Question Id : 7935234195 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which is not the application of ultrasonic waves?

ఈ క్రింది వానిలో అల్ట్రాసోనిక్ తరంగాల ఉపయోగం లేనిది?

Options :

1. cutting and making of hard materials  
గట్టి పదార్థాలను కత్తిరించడం మరియు తయారు చేయడం  
1. ✘
2. measurement of flow devices  
ప్రవాహ పరికరాల కొలత  
2. ✘
3. thermal effect  
ఉష్ణ ప్రభావం  
3. ✘

4. joining hard materials

హార్డ్ మెటీరియల్స్ ను జతచేయడం

4. ✓

Question Number : 96 Question Id : 7935234196 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Find the displacement in mm of the free longitudinal vibrations if the natural frequency is 15 Hz

సహజ పౌనఃపున్యం 15 Hz అయితే ఉచిత రేఖాంశ కంపనాల స్థానభ్రంశం mm లో ఎంత?

Options :

1. ✓ 1. 1.1

2. ✗ 2. 1.2

3. ✗ 3. 1.5

4. ✗ 4. 1.6

Question Number : 97 Question Id : 7935234197 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The loudness of a sound wave is related to its

ధ్వని తరంగాల శబ్దం దీనికి సంబంధించినది

Options :

1. ✗ 1. Duration  
వ్యవధి

2. Frequency  
ఫ్రీక్వెన్సీ
2. ✘
3. Wavelength  
తరంగదైర్ఘ్యం
3. ✘
4. Amplitude  
వ్యాప్తి
4. ✔

Question Number : 98 Question Id : 7935234198 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Frequency of sound produced from an organ pipe open at both ends are  
రెండు చివర్లలో తెరిచిన అవయవ గొట్టం నుండి ఉత్పన్నమయ్యే ధ్వని తరచుదనం

Options :

1. even and odd harmonics  
సరి మరియు బేసి హార్మోనిక్స్
1. ✔
2. only odd harmonics  
బేసి హార్మోనిక్స్ మాత్రమే
2. ✘
3. only even harmonics  
సరి హార్మోనిక్స్ మాత్రమే
3. ✘

4. ✘ only fundamental note  
ప్రాథమిక గమనిక మాత్రమే

Question Number : 99 Question Id : 7935234199 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following effects can be used to produce ultrasonic waves?

అల్ట్రాసోనిక్ తరంగాలను ఉత్పత్తి చేయడానికి ఈ క్రింది ప్రభావాలలో ఏది ఉపయోగించవచ్చు?

Options :

1. ✔ Magnetostriiction effect  
మాగ్నెటోస్ట్రిక్షన్ ప్రభావం
2. ✘ doppler effect  
డాప్లర్ ప్రభావం
3. ✘ magnetic effect  
అయస్కాంత ప్రభావం
4. ✘ sound effect  
ధ్వని ప్రభావం

Question Number : 100 Question Id : 7935234200 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following causes acoustical grating?

కింది వాటిలో ఎకౌస్టిక్ గ్రేటింగ్ ఏర్పడటానికి కారణం ఏమిటి?

Options :

1. Magnetic waves  
అయస్కాంత తరంగాలు  
1. ✘
2. Electric waves  
విద్యుత్ తరంగాలు  
2. ✘
3. Magnetostriction effect  
మాగ్నెటోస్ట్రిక్షన్ ప్రభావం  
3. ✘
4. Ultrasonic waves  
అల్ట్రాసోనిక్ తరంగాలు  
4. ✔