Teachingninja.in

Latest Govt Job updates

Private Job updates

Free Mock tests available

Visit - teachingninja.in

CG Vyapam Lecturer

Previous Year Paper

(Physics)

12 Jun, 2023

Teachingninja.in

Subject Code
20362-XJC-BHR-LP-M2

38

SET
A
Question Booklet No.

परीक्षा केन्द्राध्यक्ष की मोहर Seal of Superintendent of Examination Centre	परीक्षार्थी द्वारा बॉल-प्वाइण्ट पेन से भरा जाए To Be filled in by Candidate by Ball-Point pen only	उत्तर शीट का क्रमांक Sl. No. of Answer-Sheet
	अनुक्रमांक Roll No.	
	घोषणा : मैंने नीचे दिये गये निर्देश अच्छी तरह पढ़कर समझ लिए है। **Declaration : I have read and understood the instructions given below.**	

वीक्षक के हस्ताक्षर
(Signature of Invigilator) ------------------------------
वीक्षक के नाम
(Name of Invigilator) ----------------------------------

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर
(Signature of Candidate) ---------------------------------
अभ्यर्थी का नाम
(Name of Candidate) --------------------------------------

पूर्णांक - 150
समय - 3 घंटे

प्रश्न पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या
Number of Pages in this Question Booklet : **48**

प्रश्न पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या
Number of Questions in this Question Booklet : **150**

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश

1. प्रश्न-पुस्तिका मिलते ही मुख पृष्ठ एवं अंतिम पृष्ठ में दिए गए निर्देशों को अच्छी तरह पढ़ लें। प्रश्न पुस्तिका में लगी सील को वीक्षक के कहने से पूर्व न खोलें।
2. ऊपर दिए हुए निर्धारित स्थानों में अपना अनुक्रमांक, उत्तर-पुस्तिका का क्रमांक लिखें तथा अपने हस्ताक्षर करें।
3. ओ.एम.आर. उत्तर-शीट में समस्त प्रविष्टियां दिये गये निर्देशानुसार करें अन्यथा उत्तर-शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
4. सील खोलने के बाद सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पुस्तिका में कुल पृष्ठ ऊपर लिखे अनुसार दिए हुए है तथा उसमें सभी 150 प्रश्नों का मुद्रण सही है। किसी भी प्रकार की त्रुटि होने पर 15 मिनट के अंदर वीक्षक को सूचित कर सही प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त करें।
5. प्रत्येक प्रश्न हेतु प्रश्न-पुस्तिका में प्रश्न के नीचे दिए गए चार विकल्पों में से सही/सबसे उपयुक्त केवल एक ही विकल्प का चयन कर उत्तर शीट में सही विकल्प वाले गोले को जो उस प्रश्न के सरल क्रमांक से सम्बंधित हो काले या नीले बॉल-प्वाइण्ट पेन से भरें।
6. सही उत्तर वाले गोले को अच्छी तरह से भरें, अन्यथा उत्तरों का मूल्यांकन नहीं होंगा। इसकी समस्त जिम्मेदारी परीक्षार्थी की होगी।
7. प्रश्न-पुस्तिका में 150 वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गए है। प्रत्येक सही उत्तर हेतु 1 अंक आवंटित किया गया है तथा गलत उत्तर अंकित करने पर 1/4 अंक काटे जायेंगे।
8. प्रश्न-पुस्तिका तथा उत्तर-शीट में निर्दिष्ट स्थानों पर प्रविष्टियां भरने के अतिरिक्त कहीं भी कुछ न लिखें। अन्यथा OMR शीट का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।
9. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त केवल ओ.एम.आर. उत्तर-शीट एवं प्रश्न पुस्तिका की कव्हर पेज वीक्षक को सौपनी है। उत्तर-शीट की कार्बन कॉपी तथा प्रश्न-पुस्तिका परीक्षार्थी अपने साथ ले जा सकते हैं।
10. इस प्रश्न पुस्तिका में निम्न भाग होगें :-

भाग	विवरण	अंक
1	भौतिकी	100 अंक
2	शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षा में आंकलन एवं मूल्यांकन, शिक्षण शास्त्र, शैक्षिक अभिवृत्ति	30 अंक
3	सामान्य हिन्दी	05 अंक
4	सामान्य अंग्रेजी	05 अंक
5	कम्प्यूटर की सामान्य जानकारी	05 अंक
6	सामान्य ज्ञान	05 अंक

11. यदि हिन्दी/अंग्रेजी भाषा में कोई संदेह है तो अंग्रेजी भाषा को ही प्रामाणिक माना जायेगा।

INSTRUCTION TO CANDIDATES

1. **Immediately after getting the booklet read instructions carefully, mentioned on the front and back page of the question booklet and do not open the seal given on the question booklet, unless asked by the invigilator.**
2. **Write your Roll No., Answer Sheet No., in the specified places given above and do your signature.**
3. **Make all entries in the OMR Answer Sheet as per the given instructions otherwise Answer-Sheet will not be evaluated.**
4. **After Opening the seal, ensure that the Question booklet contains total no. of pages as mentioned above and printing of all the 150 questions is proper. If any discrepancy is found, inform the invigilator within 15 minutes and get the correct booklet.**
5. **While answering the question from the question Booklet, for each question choose the correct/most appropriate option out of four options given, as answer and darken the circle provided against that option in the OMR Answer sheet, bearing the same serial number of the question. Darken the circle only with Black or Blue ball point pen.**
6. **Darken the circle of correct answer properly otherwise answers will not be evaluated. The candidate will be fully responsible for it.**
7. **There are 150 objective type questions in this question booklet. 1 mark is allotted for each correct answer and 1/4 mark will be deducted for each wrong answer.**
8. **Do not write anything anywhere in the question booklet or on the answer-sheet except making entries in the specified places otherwise OMR sheet will not be evaluated.**
9. **After completion of the examination, only OMR answer sheet and cover page of question booklet is to be handed over to the invigilator. Carbon copy of the answer-sheet and question booklet may be taken away by examinee.**
10. **This question paper consists of following parts namely:-**

S.No.	Particular	Marks
1	Physics	100 Marks
2	Educational Psychology, Education Evaluation and Assessment, Pedagogy, Teaching Attitude	30 Marks
3	General Hindi	05 marks
4	General English	05 Marks
5	General Knowledge of Computer	05 Marks
6	General Knowledge	05 Marks

11. **In case of any ambiguity in Hindi/English version the English version shall be considered authentic.**

Teachingninja.in

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

1) Physics

1. The surface tension of mercury is determined by-

A. Jagger's Method

B. Quincke's Method

C. Capillary Rise Method

D. Poiseuille's Method

2. An inertial frame is defined using-

A. Newton's First law

B. Newton's Second law

C. Newton's Third law

D. Newton's law of Gravitation

3. What happens when a concave mirror is placed in water? Choose the correct option-

A. the focal length increases

B. the focal length decreases

C. the focal length remains unchanged

D. none of these

4. Two inductors of inductance L each are connected in series with opposite magnetic fluxes. What is the resultant inductance?

A. zero

B. L

C. 2L

D. L/2

1) भौतिकी

1. पारे का पृष्ठ तनाव ज्ञात किया जाता है-

A. जैगर की विधि से

B. क्विन्के की विधि से

C. केशनलिकी उन्नयन विधि से

D. प्वाइज़ुली की विधि से

2. एक जड़त्वीय फ्रेम को परिभाषित किया जा सकता है-

A. न्यूटन के प्रथम नियम से

B. न्यूटन के द्वितीय नियम से

C. न्यूटन के तृतीय नियम से

D. न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण नियम से

3. क्या होता है जब एक अवतल दर्पण को पानी में रखा जाता है? सही विकल्प चुनें-

A. फोकस दूरी बढ़ जाती है

B. फोकस दूरी घट जाती है

C. फोकस दूरी अपरिवर्तित रहती है

D. इनमें से कोई नहीं

4. अधिष्ठापन L के दो प्रेरक विपरीत चुंबकीय प्रवाह के साथ श्रृंखला में जुड़े हुए हैं। परिणामी प्रेरण क्या है?

A. शून्य

B. L

C. 2L

D. L/2

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

5. The primary and secondary coils of a transformer have 50 and 1500 turns respectively. If the magnetic flux ϕ_0 linked with primary coil is given by $\phi = \phi_0 + 4t$, where ϕ_0 is constant, ϕ is in weber and t is in sec., output voltage across the secondary coil is-

A. 120 V

B. 220 V

C. 30 V

D. 90 V

5. एक ट्रांसफॉर्मर के प्राथमिक और द्वितीयक कुण्डलियों में फेरों की संख्याएँ क्रमानुसार 50 और 1500 हैं। यदि, प्राथमिक कुण्डली से सम्बन्धित चुम्बकीय फ्लक्स $\phi = \phi_0 + 4t$ द्वारा व्यक्त किया जाता है। जबकि, ϕ_0 एक नियतांक है, ϕ वेबर में है, और t सेकण्ड में है। द्वितीयक कुण्डली से वोल्टेज होगा-

A. 120 V

B. 220 V

C. 30 V

D. 90 V

6. You are given 3 lenses having powers $P_1 = 6D, P_2 = 3D$ and $P_3 = 12D$. Which two of these lenses will you select to construct a microscope?

A. P_1, P_2

B. P_2, P_3

C. P_1, P_3

D. none of these is preferable

6. आपको $P_1 = 6D, P_2 = 3D$ और $P_3 = 12D$ क्षमता वाले 3 लेंस दिए गए हैं। सूक्ष्मदर्शी बनाने के लिए आप इनमें से किन दो लेंसों का चयन करेंगे?

A. P_1, P_2

B. P_2, P_3

C. P_1, P_3

D. इनमें से कोई भी बेहतर नहीं है

7. If ν is frequency, λ is wavelength and $\overline{\nu}$ is the wave number then the energy of a photon can be represented by-

A. $h\overline{\nu}$

B. $hc\lambda$

C. $h\lambda / c$

D. $hc\overline{\nu}$

7. यदि ν आवृत्ति है, λ तरंगदैर्ध्य है और $\overline{\nu}$ तरंग संख्या है तो एक फोटॉन की ऊर्जा का प्रतिनिधित्व किया जा सकता है-

A. $h\overline{\nu}$

B. $hc\lambda$

C. $h\lambda / c$

D. $hc\overline{\nu}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

8. Which of the following statements Can be correct about the velocity & speed of an object?

A. Varying speed without having varying velocity

B. Varying velocity without having varying speed

C. Nonzero acceleration without having varying velocity

D. Zero acceleration even with varying speed

8. एक वस्तु के वेग एवं चाल के विषय में निम्न कथन में से क्या सही हो सकता हैं-

A. परिवर्ती वेग के बिना परिवर्ती चाल

B. परिवर्तनशील चाल के बिना परिवर्ती वेग

C. परिवर्ती वेग के बिना ही अशून्य त्वरण

D. परिवर्ती चाल के बावजूद शून्य त्वरण

9. A particle and a frame, both rotate about a common axis with the same angular velocity as observed from the lab frame (inertial). The particle is not on the axis of rotation. As seen from the rotating frame.

A. Centrifugal force is zero but Coriolis force is nonzero

B. Centrifugal force is nonzero but Coriolis force is zero

C. Centrifugal force and Coriolis force are both zero

D. Centrifugal force and Coriolis force are both nonzero

9. लैब फ्रेम (जड़त्वीय) से देखने पर, एक कण और एक फ्रेम, दोनों एक ही कोणीय वेग के साथ एक ही अक्ष के सापेक्ष घूमते हैं। कण घूर्णन की अक्ष पर स्थित नहीं हैं। घूर्णी फ्रेम से देखने पर-

A. अपकेंद्रीय बल शून्य है लेकिन कोरिऑलिस बल अशून्य है

B. अपकेंद्रीय बल अशून्य है लेकिन कोरिऑलिस बल शून्य है

C. अपकेंद्रीय और कोरिऑलिस बल दोनों ही शून्य हैं

D. अपकेंद्रीय और कोरिऑलिस बल दोनों ही अशून्य होंगे

10. The basic process underlying the neutron $\beta-$decay is-

A. $d \to u + e^- + v_e^-$

B. $d \to u + e^-$

C. $s \to u + e^- + v_e^-$

D. $u \to d + e + v_e^-$

10. न्यूट्रॉन $\beta-$क्षय में अंतर्निहित मूल प्रक्रिया है-

A. $d \to u + e^- + v_e^-$

B. $d \to u + e^-$

C. $s \to u + e^- + v_e^-$

D. $u \to d + e + v_e^-$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

11. Two thin lenses are in contact and the focal length of the combination is 80 cm. If the focal length of one lens is 20 cm, then what would be the power of the other lens?

A. $-3.75\,D$

B. $+3.75\,D$

C. 6.25 D

D. $-6.25\,D$

12. For an amplitude modulated wave, the maximum amplitude is found to be 10V while the minimum amplitude is found to be 2V. Determine the modulation index μ.

A. 2/3

B. 1/3

C. 3/2

D. 3/1

13. When a low flying aeroplane passes over head, we sometimes notice a slight shaking of the picture on our TV screen. This is due to-

A. diffraction of the signal received from the antenna

B. interference of the direct signal received by the antenna with the weak signal reflected by the passing aircraft

C. change of magnetic flux occurring due to the passage of aircraft

D. Vibrations created by the passage of aircraft

11. दो पतले सम्पर्क में रखे लेंस युग्म की फोकस-दूरी 80 से.मी. हैं। यदि इनमें से एक लेंस की फोकस-दूरी 20 से.मी. हैं। तो दूसरे लेंस की क्षमता क्या होगी?

A. $-3.75\,D$

B. $+3.75\,D$

C. 6.25 D

D. $-6.25\,D$

12. एक आयाम मॉडुलित तरंग का अधिकतम आयाम 10 वोल्ट एवं न्यूनतम आयाम 2 वोल्ट है। मॉडुलन सूचकांक μ ज्ञात कीजिये।

A. 2/3

B. 1/3

C. 3/2

D. 3/1

13. जब कम ऊँचाई पर उड़ता हुआ वायुयान ऊपर से गुजरता है, तो कभी-कभी टीवी स्क्रीन पर चित्र कुछ हिलते हुए दिखाई पड़ते हैं। इसका कारण है-

A. एंटीना से प्राप्त सिग्नल का विवर्तन के कारण

B. एंटीना द्वारा प्राप्त सीधे आने वाले सिग्नल और विमान द्वारा परावर्तित कमजोर सिग्नल में व्यतिकरण के कारण

C. विमान के गुजरने के कारण होने वाले चुंबकीय प्रवाह में परिवर्तन के कारण

D. वायुयान के गुजरने से उत्पन्न कंपन के कारण

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

14. Unit vector perpendicular to $\vec{A} = 2\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k}$ and $\vec{B} = \hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ is-

A. $\frac{\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k}}{3}$

B. $\frac{4\hat{i} - \hat{j} - 5\hat{k}}{\sqrt{42}}$

C. $\frac{\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}}{\sqrt{6}}$

D. $\frac{\hat{i} + 2\hat{j} - 4\hat{k}}{\sqrt{21}}$

15. The torque required per unit twist is-

A. $\frac{\pi\eta r^4}{4l}$

B. $\frac{\pi^2\eta r^4}{4l}$

C. $\frac{\pi\eta r^4}{2l}$

D. $\frac{\pi^2\eta r^4}{2l}$

16. Green light of wavelength $5100\,\overset{o}{A}$ from a narrow slit is incident on a double slit. If the overall separation of 10 fringes on a screen 200 cm away is 2 cm, find the slit separation.

A. 0.51 mm

B. 0.48 mm

C. 0.84 mm

D. 0.98 nm

14. $\vec{A} = 2\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k}$ और $\vec{B} = \hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ के लम्बवत् इकाई सदिश हैं-

A. $\frac{\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k}}{3}$

B. $\frac{4\hat{i} - \hat{j} - 5\hat{k}}{\sqrt{42}}$

C. $\frac{\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}}{\sqrt{6}}$

D. $\frac{\hat{i} + 2\hat{j} - 4\hat{k}}{\sqrt{21}}$

15. प्रति एकांक ऐंठन के लिए आवश्यक बल आघूर्ण है-

A. $\frac{\pi\eta r^4}{4l}$

B. $\frac{\pi^2\eta r^4}{4l}$

C. $\frac{\pi\eta r^4}{2l}$

D. $\frac{\pi^2\eta r^4}{2l}$

16. एक संकीर्ण स्लिट से $5100\,\overset{o}{A}$ तरंगदैर्ध्य का हरा प्रकाश एक द्विस्लिट पर आपतित है। यदि 200 cm दूर परदे पर 10 फ्रिन्जो, के बीच कुल दुरी 2 cm है, तो दोनों स्लिटो के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 0.51 mm

B. 0.48 mm

C. 0.84 mm

D. 0.98 nm

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

17. The total electrostatic energy of 8 charges, q each at the corners of a cube of side L, is-

A. $\frac{8q^2}{4\pi\varepsilon_0 L}$

B. Zero

C. $\frac{q^2}{4\pi\varepsilon_0 L}$

D. $\frac{8q^2}{4\pi\varepsilon_0 L}\left[3+\frac{3}{\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right]$

18. When a dielectric medium is placed in an electric field, a local electric field at any point inside it is-

A. $\vec{E}_{Local} = \vec{E} + \vec{P}$

B. $\vec{E}_{Local} = \vec{E} + \vec{P}/3\varepsilon_0$

C. $\vec{E}_{Local} = \vec{P}$

D. $\vec{E}_{Local} = \frac{\vec{P}}{2\varepsilon_0}$

19. In an a.c. circuit, the r.m.s. value of current, I_{rms} is related to the peak current, I_0 by the relation-

A. $I_{rms} = \sqrt{2}\, I_0$

B. $I_{rms} = \pi I_0$

C. $I_{rms} = \frac{1}{\pi} I_0$

D. $I_{rms} = \frac{1}{\sqrt{2}} I_0$

17. L भुजावाले एक घन के कोनों पर q आवेश प्रत्येक के 8 आवेशों की कुल वैद्युत ऊर्जा हैं-

A. $\frac{8q^2}{4\pi\varepsilon_0 L}$

B. शून्य

C. $\frac{q^2}{4\pi\varepsilon_0 L}$

D. $\frac{8q^2}{4\pi\varepsilon_0 L}\left[3+\frac{3}{\sqrt{2}}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right]$

18. किसी परावैद्युत माध्यम को विद्युत क्षेत्र में रखने पर उसके अंदर किसी बिन्दु पर स्थानीय विद्युत क्षेत्र होता है-

A. $\vec{E}_{Local} = \vec{E} + \vec{P}$

B. $\vec{E}_{Local} = \vec{E} + \vec{P}/3\varepsilon_0$

C. $\vec{E}_{Local} = \vec{P}$

D. $\vec{E}_{Local} = \frac{\vec{P}}{2\varepsilon_0}$

19. एक प्रत्यावर्ती धारा का वर्ग माध्य मूल मान I_{rms}, तथा प्रत्यावर्ती धारा का शिखर मान I_0 में संबंध है-

A. $I_{rms} = \sqrt{2}\, I_0$

B. $I_{rms} = \pi I_0$

C. $I_{rms} = \frac{1}{\pi} I_0$

D. $I_{rms} = \frac{1}{\sqrt{2}} I_0$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

20. A piece of silver of certain mass is to be prepared. It has length L and area of cross-section A. Which of the following combinations will have the least resistance?

A. L and A

B. 2L and A/2

C. L/2 and 2A

D. None of the above, because volume of silver in all remains same

20. निश्चित द्रव्यमान के चांदी के एक टुकड़े को बनाना है। इसकी लंबाई L तथा अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल A है। निम्नलिखित संयोजनों में किसका प्रतिरोध सबसे कम होगा?

A. L और A

B. 2L और A/2

C. L/2 और 2A

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं, क्योंकि चांदी का आयतन सभी में बराबर ही रहेगा

21. The number density of electrons in the conduction band of a semiconductor at a given temperature is $2\times10^{19}\ m^{-3}$. Upon lightly doping this semiconductor with donor impurities, the number density of conduction electrons at the same temperature becomes $4\times10^{20} m^{-3}$. The ratio of majority to minority charge carrier concentration is -------

A. 400

B. 200

C. 500

D. 800

21. दिए गए तापमान पर किसी अर्धचालक के चालन बैंड में इलेक्ट्रॉनों की संख्या घनत्व $2\times10^{19}\ m^{-3}$ है। इस अर्धचालक में दाता अशुध्दियों की डोपिंग करने पर समान ताप पर चालन इलेक्ट्रॉनों का संख्या घनत्व $4\times10^{20} m^{-3}$ हो जाता है। अब बहुसंख्यक और अल्पांश आवेश वाहक सांद्रण का अनुपात ----- होगा।

A. 400

B. 200

C. 500

D. 800

22. Inversion Temperature is given by:
Where symbols have standard meaning-

A. $T_i = \frac{2a}{Rb}$

B. $T_i = \frac{a}{Rb}$

C. $T_i = \frac{8a}{27Rb}$

D. $T_i = \frac{a}{27b^2}$

22. व्युत्क्रमण ताप है:
जहां प्रतीकों के मानक अर्थ होता है-

A. $T_i = \frac{2a}{Rb}$

B. $T_i = \frac{a}{Rb}$

C. $T_i = \frac{8a}{27Rb}$

D. $T_i = \frac{a}{27b^2}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

23. If $\hat{e}$ is a unit vector making an angle θ with the x-axis, then

A. $\frac{d\hat{e}}{d\theta}$ is a unit vector in the direction of $\hat{e}$

B. $\frac{d\hat{e}}{d\theta}$ is a unit vector in the direction of increasing θ

C. $\frac{d\hat{e}}{d\theta}$ is a unit vector making some arbitrary angle with $\hat{e}$

D. $\frac{d\hat{e}}{d\theta}$ is not a constant.

23. यदि $\hat{e}$ x-अक्ष के साथ θ कोण बनाने वाला एक इकाई सदिश हैं, तब

A. $\frac{d\hat{e}}{d\theta}$, $\hat{e}$ की दिशा में एक इकाई वेक्टर हैं

B. $\frac{d\hat{e}}{d\theta}$, θ बढ़ने की दिशा में एक इकाई वेक्टर हैं

C. $\frac{d\hat{e}}{d\theta}$ एक इकाई सदिश है जो $\hat{e}$ के साथ कुछ कोण बनाता हैं

D. $\frac{d\hat{e}}{d\theta}$ नियतांक नहीं हैं

24. Mark the correct option-

A. The image of a virtual object is called a virtual image

B. If the image is virtual, the corresponding object is called a virtual object

C. If the final rays are converging, we have a real image

D. If the incident rays are converging, we have a real object

24. सही विकल्प को चिन्हित करें-

A. आभासी वस्तु के प्रतिबिम्ब को आभासी प्रतिबिम्ब कहते हैं

B. यदि प्रतिबिम्ब आभासी है, तो संबंधित वस्तु आभासी वस्तु कहलाती है

C. यदि अंतिम किरणें अभिसरण कर रही हैं, तो हमारे पास एक वास्तविक छवि है

D. यदि आपतित किरणें अभिसरण कर रही हैं, तो हमारे पास एक वास्तविक वस्तु है

25. The space quantisation of angular momentum of electron is observed in-

A. molecule

B. atom

C. charged molecule

D. charged or ionised atom

25. इलेक्ट्रॉन के कोणीय संवेग का स्थानिक परिमाणीकरण किसमें देखा गया है?

A. अणु

B. परमाणु

C. आवेशित अणु

D. आवेशित या आयनित परमाणु

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

26. Let A represent a magnetic vector potential and B represent the corresponding magnetic field, then-

A. $\nabla \times (\nabla \times A)$ has to be zero everywhere

B. $\nabla . A$ has to be zero everywhere

C. $\nabla . B$ has to be zero everywhere

D. $\nabla \times A$ has to be zero everywhere

26. यदि A एक चुंबकीय विभव सदिश को दर्शाता है और B संबंधित चुंबकीय क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता हैं-

A. $\nabla \times (\nabla \times A)$ हर जगह शून्य होना चाहिए

B. $\nabla . A$ हर जगह शून्य होना चाहिए

C. $\nabla . B$ हर जगह शून्य होना चाहिए

D. $\nabla \times A$ हर जगह शून्य होना चाहिए

27. A carrier wave of peak voltage 15 V is used to transmit a message signal. What should be the peak voltage of the modulating signal in order to have a modulation index of 75%?

A. 9 V

B. 12 V

C. 10 V

D. 11 V

27. 15 V शिखर वोल्टेज की एक वाहक तरंग को, एक संदेश सिग्नल संचारित करने के लिए उपयोग किया जाता है। 75% मॉडुलन सूचकांक प्राप्त करने के लिए मॉडुलक सिग्नल का शिखर वोल्टेज क्या होना चाहिए?

A. 9 V

B. 12 V

C. 10 V

D. 11 V

28. A radioactive isotope has a half-life of T. After how much time is its activity reduced to 6.25% of its original sample?

A. T/2

B. 2T

C. 3T

D. 4T

28. एक रेडियोधर्मी समस्थानिक का आधा जीवन T है। कितने समय के बाद इसकी गतिविधि अपने मूल नमूने के 6.25% तक कम हो जाती है?

A. T/2

B. 2T

C. 3T

D. 4T

29. Gravitational field at the center of a solid sphere is given by:
Where symbols have usual meaning-

A. GM/r

B. GM / r^2

C. Zero

D. $-GM / r$

29. एक ठोस गोल के केंद्र में गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र निम्नद्वारा दिया जाता है:
जहां प्रतीकों का सामान्य अर्थ होता हैं-

A. GM/r

B. GM / r^2

C. Zero

D. $-GM / r$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

30. A bar magnet attracts iron pins largely near the ends. From this, one can conclude that the magnetization in the magnet-

A. is strong just outside the middle region

B. is strongest just inside the ends

C. is strong just outside the ends

D. none of these

31. Two coils of self-inductances 2 mH and 8 mH are placed so close together that the effective flux in one coil is completely linked with the other. The mutual inductance between these coils is-

A. 16 mH

B. 10 mH

C. 6 mH

D. 4 mH

32. An electromagnetic wave is propagating from free space to a certain medium having relative permittivity $\varepsilon_r = 9$. If wavelength of the wave in the medium be 20 cm, then what would be its wavelength (in cm) in free space?

A. 90 cm

B. 20 cm

C. 30 cm

D. 60 cm

30. एक दंड चुम्बक लोहे की पिनों को मुख्य रुप से सिरों के पास आकर्षित करता है। इससे यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि चुम्बक में चुम्बकन-

A. मध्य क्षेत्र के ठीक बाहर काफी तीव्र है

B. सिरों के ठीक अंदर ही सबसे अधिक है

C. सिरों के ठीक बाहर ही सबसे अधिक है

D. इनमें से कोई भी नही

31. दो कुंडलियों के स्वप्रेरण 2 mH तथा 8 mH है। दोनों को इतना नजदीक रखा गया कि एक कुंडली में प्रभावी अभिवाह दूसरी से पूरी तरह से संबंधित है। तो इनके बीच अन्योन्य प्रेरकत्व है-

A. 16 mH

B. 10 mH

C. 6 mH

D. 4 mH

32. एक विद्युत चुम्बकीय तरंग मुक्त स्थान से सापेक्ष पारगम्यता $\varepsilon_r = 9$ वाले एक माध्यम में प्रसारित होती है। यदि माध्यम में तरंग की तरंगदैर्ध्य 20 से.मी. है, तो मुक्त आकाश में इसकी तरंगदैर्ध्य क्या होगी?

A. 90 से.मी.

B. 20 से.मी.

C. 30 से.मी.

D. 60 से.मी.

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

33. The efficiency of a Carnot engine is 1/6 while the temperature of the sink is 117ºC. To achieve efficiency 1/3, the temperature of the sink has to be decreased by-

A. 52ºC

B. 60ºC

C. 62ºC

D. 65ºC

34. The radius of a $^{64}_{29}Cu$ nucleus is measured to be 4.8×10^{-13} cm. The radius of a $^{27}_{12}Mg$ nucleus can be estimated to be-

A. 2.86×10^{-13}cm

B. 5.2×10^{-13}cm

C. 3.6×10^{-13}cm

D. 8.6×10^{-13}cm

35. The depression at the free end of a cantilever of length L of uniform section is δ. The depression at a distance L/4 from the fixed end will be-

A. $11\delta/128$

B. $11\delta/64$

C. $5\delta/32$

D. $5\delta/16$

36. Kirchhoff's current law is based on-

A. Conservation of Charge

B. Conservation of mass

C. Conservation of momentum

D. Conservation of current

33. एक कार्नो इंजिन की दक्षता 1/6 है जबकि सिंक का ताप 117ºC है। दक्षता 1/3 प्राप्त करने के लिए सिंक के ताप में कमी करनी होगी-

A. 52ºC

B. 60ºC

C. 62ºC

D. 65ºC

34. एक $^{64}_{29}Cu$ नाभिक की त्रिज्या 4.8×10^{-13} से.मी. मापी जाती है। $^{27}_{12}Mg$ नाभिक की अनुमानित त्रिज्या का मान होगा-

A. 2.86×10^{-13}से.मी.

B. 5.2×10^{-13}से.मी.

C. 3.6×10^{-13}से.मी.

D. 8.6×10^{-13}से.मी.

35. एकसमान परिच्छेद के L लंबाई के केंटीलीवर के मुक्त सिरे पर अवनमन δ है। स्थिर सिरे से L/4 दूरी पर अवनमन होगा-

A. $11\delta/128$

B. $11\delta/64$

C. $5\delta/32$

D. $5\delta/16$

36. किरचॉफ का धारा नियम आधारित है-

A. आवेश संरक्षण पर

B. द्रव्यमान संरक्षण पर

C. संवेग संरक्षण पर

D. धारा संरक्षण पर

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

37. What will be the direction of wave propagation in a non-magnetic medium in which magnetic field intensity at any point is given by
$H = 3\cos(wt - kz)a_x \ A/m$

A. $+a_z$ direction

B. $-a_z$ direction

C. $+a_x$ direction

D. $+a_y$ direction

37. एक गैर-चुंबकीय माध्यम में तरंग संचरण की दिशा क्या होगी जिसमें किसी बिंदु पर चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता $H = 3\cos(wt - kz)a_x \ A/m$ द्वारा दी गई हो-

A. $+a_z$ दिशा

B. $-a_z$ दिशा

C. $+a_x$ दिशा

D. $+a_y$ दिशा

38. Two protons move only under the influence of each other. The magnitude of the force on a proton is denoted by f(r). To study this two body problem, the origin is put on one of the proton. The equation (using standard symbols)
$m\ddot{r} = f(r)\hat{r}$

A. Will work if $m = m_p$, where m_p is the mass of the proton

B. Will work if $m = 2m_p$

C. Will work if $m = m_p/2$

D. Will never work as the reference frame is non inertial

38. दो प्रोटॉन सिर्फ एक दूसरे के प्रभाव में ही चलते हैं। एक प्रोटॉन पर बल का परिणाम f(r) द्वारा निरुपित किया जाता है। इस द्वि पिंड निकाय का अध्ययन करने के लिए, एक प्रोटॉन पर मूल माना जाता है। समीकरण (मानक प्रतीकों का उपयोग करके)
$m\ddot{r} = f(r)\hat{r}$

A. उपयुक्त होगा यदि $m = m_p$, जहाँ m_p प्रोटॉन का द्रव्यमान है

B. सही होगा यदि $m = 2m_p$

C. सही होगा यदि $m = m_p/2$

D. सही नहीं होगा क्योंकि रेफ्रन्स फ्रेम अजड़त्वीय हैं

39. What causes electromagnetic wave polarization?

A. Refraction

B. Reflection

C. Longitudinal nature of electromagnetic wave

D. Transverse nature of electromagnetic wave

39. विद्युत चुम्बकीय तरंग में ध्रुवीकरण का क्या कारण है?

A. अपवर्तन

B. प्रतिबिंब

C. विद्युत चुम्बकीय तरंग की अनुदैर्ध्य प्रकृति

D. विद्युत चुम्बकीय तरंग की अनुप्रस्थ प्रकृति

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

40. In a coaxial, straight cable, the central conductor and outer conductor carry equal currents in opposite directions. The magnetic field is zero-

A. Outside the cable

B. Inside the inner conductor

C. Everywhere

D. In between the two conductors

40. एक समाक्षीय, सीधी केबल में, केंद्रीय सुचालक और बाहरी सुचालक में विपरीत दिशाओं में समान धाराएँ प्रवाहित है। चुंबकीय क्षेत्र शून्य होगा-

A. केबल के बाहर

B. आंतरिक सुचालक के अंदर

C. सर्वत्र

D. दोनों सुचालकों के मध्य

41. What is the ratio of velocities of two light waves travelling in vacuum and having wavelengths $4000\,\mathring{A}$ and $8000\,\mathring{A}$?

A. 0.5

B. 1.5

C. 2

D. 1

41. निर्वात में संचरित $4000\,\mathring{A}$ एवं $8000\,\mathring{A}$ तरंगदैर्ध्य की दो प्रकाश तरंगों के वेगों का अनुपात क्या होगा?

A. 0.5

B. 1.5

C. 2

D. 1

42. A hollow tube is carrying an electric current along its length distributed uniformly over its surface. The magnetic field.

A. increases linearly from the axis to its surface

B. is constant inside the tube

C. decreases linearly from the axis to its surface

D. is zero outside the tube

42. एक खोखली नली के लंबाई अनुदिश एक समान रुप से वितरित विद्युत प्रवाहित है। इस पर चुंबकीय क्षेत्र-

A. अक्ष से बाहरी सतह तक रैखिक रुप से बढ़ता है

B. नली के अंदर नियत है

C. अक्ष से बाहरी सतह तक रैखिक रुप से घटता है

D. नली के बाहर शून्य है

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

43. The magnetic field energy in inductor changes from maximum value to minimum value in 5 ms, when connected to an a.c. source. The frequency of the source is----

A. 20 Hz

B. 50 Hz

C. 200 Hz

D. 500 Hz

43. जब एक प्रेरक a.c. स्त्रोत से जोड़ा जाता है तब उसकी चुंबकीय क्षेत्र की ऊर्जा 5 ms में अधिकतम मान से न्यूनतम मान में बदल जाती है। स्त्रोत की आवृत्ति ---- हैं।

A. 20 हर्ट्ज

B. 50 हर्ट्ज

C. 200 हर्ट्ज

D. 500 हर्ट्ज

44. The ratio of kinetic energy and potential energy of a particle performing simple harmonic motion at half the displacement of the amplitude is-

A. 3:1

B. 1:3

C. 1:2

D. 1:1

44. सरल आवर्त गति करते हुए एक कण का आयाम के आधे विस्थापन पर गतिज ऊर्जा तथा स्थितिज ऊर्जा का अनुपात होता है-

A. 3:1

B. 1:3

C. 1:2

D. 1:1

45. The electric field intensity due to an infinite uniformly charged plane sheet at a point at distance r from the sheet is related as-

A. $\vec{E} \propto r$

B. $\vec{E} \propto r^{-1}$

C. $\vec{E} \propto r^{-2}$

D. $\vec{E}$ is independent of r

45. एक समान रुप से आवेशित अनंत समतल चादर से दूरी r पर स्थित एक बिंदु पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता-

A. $\vec{E} \propto r$

B. $\vec{E} \propto r^{-1}$

C. $\vec{E} \propto r^{-2}$

D. $\vec{E}$ का मान r पर निर्भर नहीं रहेगा

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

46. For a uniform thin disk, the line going through the centre of the disk and perpendicular to the disk is a-

A. Two fold rotational symmetry axis

B. Four fold rotational symmetry axis

C. Eight fold rotational symmetry axis

D. Infinite fold rotational symmetry axis

46. एक समान पतली डिस्क के लिए, डिस्क के केंद्र से होकर जानेवाली लम्बवत रेखा के सापेक्ष-

A. दो फोल्ड घूर्णन सममिति होगी

B. चार फोल्ड घूर्णन सममिती होगी

C. आठ फोल्ड घूर्णन सममिति होगी

D. अनंत फोल्ड घूर्णन सममिति होगी

47. Consider a particle moving in a central force field $f(u) = -ku^3$ using standard notations $u = 1/r$. The quantity $d^2u/d\theta^2 + u$.

A. is proportional to u^2

B. is proportional to u

C. is a constant

D. is proportional to 1/u

47. केंद्रीय बल क्षेत्र $f(u) = -ku^3$ में गतिमान एक कण पर विचार करें। मानक संकेतन $u = 1/r$ का उपयोग करने पर, राशि $d^2u/d\theta^2 + u$

A. u^2 के अनुक्रमनुपाती होगी

B. u के अनुक्रमनुपाती होगी

C. एक नियतांक होगा

D. 1/u के अनुक्रमनुपाती होगी

48. A thin prism of 6^o angle gives a deviation of 3^o. What is the refractive index of the material of the prism?

A. 1/2

B. 3/2

C. 2

D. 3

48. 6^o कोण का एक पतला प्रिज्म 3^o का विचलन देता है। प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक क्या है?

A. 1/2

B. 3/2

C. 2

D. 3

49. In a projectile motion the velocity-

A. is always perpendicular to the acceleration

B. is never perpendicular to the acceleration

C. is perpendicular to the acceleration for one instant only

D. is perpendicular to the acceleration for two instant only

49. प्रक्षेप्य गति में वेग-

A. त्वरण के सापेक्ष हमेशा लंबवत होता हैं

B. त्वरण के लंबवत कभी नहीं होता हैं

C. केवल एक क्षण के लिए त्वरण के लंबवत होता हैं

D. केवल दो स्थितियों में त्वरण के लंबवत हैं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

50. A parallel plate air capacitor is charged up to a potential V, then a dielectric strip is inserted between the plates. Charge inside a Gaussian surface bounded by a plate-

A. Will remain unchanged

B. May increase or decrease, depends on applied potential

C. Increases

D. Decreases

50. एक समानांतर प्लेट वायु संधारित्र को V विभव तक आवेशित किया जाता है, तत्पश्चात प्लेटों के बीच एक परावैद्युत पट्टी डाली जाती है। एक प्लेट से बध्द गाउसियन पृष्ठ के अंदर आवेश-

A. उतना ही रहेगा

B. विभव के अनुसार घट अथवा बढ़ जाएगा

C. बढ़ जाएगा

D. घट जाएगा

51. A standing wave produced in a string is given by the equation

$$y = 5\cos\left(\frac{\pi x}{3}\right)\sin 40\pi t$$

where x and y are in cm and t is in second. The distance between the successive nodes will be-

A. 5cm

B. πcm

C. 3cm

D. 40cm

51. एक डोरी में उत्पन्न अप्रगामी तरंग, समीकरण $y = 5\cos\left(\frac{\pi x}{3}\right)\sin 40\pi t$ द्वारा व्यक्त की जाती है, जहां x तथा y सेमी में और t सेकंड में हैं। उत्तरोत्तर निस्पंदों के बीच की दूरी होगी-

A. 5cm

B. πcm

C. 3cm

D. 40cm

52. The semi-empirical mass formula for the binding energy of nucleus contains a surface correction term. This term depends on the mass number A of the nucleus as-

A. $A^{-1/3}$

B. $A^{1/3}$

C. $A^{2/3}$

D. A

52. नाभिक की बंधन ऊर्जा के लिए अर्ध-अनुभवजन्य द्रव्यमान सूत्र में पृष्ठ प्रभाव पद होता है। यह पद नाभिक की द्रव्यमान संख्या A पर निर्भर करता है-

A. $A^{-1/3}$

B. $A^{1/3}$

C. $A^{2/3}$

D. A

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

53. The algebraic sum of changes in the entropy of the entire system of a Carnot engine in one complete cycle is-

A. Positive

B. Zero

C. Negative

D. Depends on temperature of Sink and Source

54. If $\hat{r}$ and $\hat{\theta}$ are unit vectors along the direction of $\vec{r}$ and direction of $\vec{\theta}$ respectively, then

A. $\hat{r} = \dot{\theta}\hat{\theta}$ and $\hat{\theta} = \dot{\theta}\hat{r}$

B. $\hat{r} = \dot{\theta}\hat{\theta}$ and $\hat{\theta} = -\dot{\theta}\hat{r}$

C. $\hat{r} = \dot{r}\hat{\theta}$ and $\hat{\theta} = \dot{\theta}\hat{r}$

D. $\hat{r} = \dot{r}\hat{r}$ and $\hat{\theta} = \dot{\theta}\hat{\theta}$

55. The wavelength of the incident X-ray is $1.667\,A^o$. The scattered wavelength of X-rays in Compton scattering at 180^o is-

A. $1.715\,A^o$

B. $1.467\,A^o$

C. $1.845\,A^o$

D. $1.618\,A^o$

56. A particle moves along a line y = 5x with a nonuniform speed. With symbols having usual meaning, the quantity $\frac{d\hat{r}}{dt}$

A. is zero all the time

B. must be in the direction away from the origin

C. must be in the direction towards the origin

D. must be along the x-direction

53. एक पूर्ण चक्र में कार्नो इंजिन के सम्पूर्ण निकाय की एन्ट्रॉपी में परिवर्तनों का बीजीय योग होता है-

A. धनात्मक

B. शून्य

C. ऋणात्मक

D. सिंक एवं स्रोत के तापमान पर निर्भर होगा

54. यदि $\hat{r}$ और $\hat{\theta}$ क्रमशः $\vec{r}$ की दिशा और $\vec{\theta}$ की दिशा में एकांक सदिश हैं, तो-

A. $\hat{r} = \dot{\theta}\hat{\theta}$ और $\hat{\theta} = \dot{\theta}\hat{r}$

B. $\hat{r} = \dot{\theta}\hat{\theta}$ और $\hat{\theta} = -\dot{\theta}\hat{r}$

C. $\hat{r} = \dot{r}\hat{\theta}$ और $\hat{\theta} = \dot{\theta}\hat{r}$

D. $\hat{r} = \dot{r}\hat{r}$ और $\hat{\theta} = \dot{\theta}\hat{\theta}$

55. आपतित एक्स-रे की तरंगदैर्ध्य $1.667\,A^o$ है। कॉम्पटन प्रकीर्णन में 180^o प्रकीर्ण X-किरणों की तरंगदैर्ध्य है-

A. $1.715\,A^o$

B. $1.467\,A^o$

C. $1.845\,A^o$

D. $1.618\,A^o$

56. एक कण रेखा y = 5x पर असमान चाल से गति करता है। यदि प्रतीकों के अर्थ सामान्य हैं तो, मात्रा $\frac{d\hat{r}}{dt}$

A. सदैव शून्य होता है

B. सदैव मूलबिन्दु से विपरीत दिशा में होना चाहिए

C. मूल बिन्दु की दिशा में होना चाहिए

D. x-अक्ष की दिशा में होना चाहिए

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

57. A photocell is illuminated by a small bright source placed 1 m away. When the same source is placed $\frac{1}{2}$ m away, the number of electrons emitted by the photocathode would-

A. increase by a factor of 2

B. decrease by a factor of 2

C. increase by a factor of 4

D. decrease by a factor of 4

58. A rigid body rotates with one point fixed which is taken as the origin. The angular momentum about the origin is $\vec{L}$ and the angular velocity is $\vec{\omega}$ at a certain instant. In general, L_x depends.

A. on ω_x but not on ω_y or ω_z

B. on ω_y but not on ω_x or ω_z

C. on ω_z but not on ω_x or ω_y

D. on ω_x, ω_y and ω_z

59. In a uniformly magnetized bar magnet-

A. H-lines originate from the north pole and terminate at the south pole

B. B-lines originate from the north pole and terminate at the south pole

C. B-lines originate from the south pole and terminate at the north pole

D. H-lines originate from the south pole and terminate at the north pole

57. एक फोटोसेल (प्रकाश सेल) 1 मी दूरस्थ रखे एक छोटे चमकीले स्रोत से प्रकाशित होता है। जब समान प्रकाश का स्रोत - $\frac{1}{2}$ मी दूरस्थ स्थित हो, तब फोटोकैथोड द्वारा उत्सर्जित इलेक्ट्रॉनों की संख्या-

A. 2 के गुणांक के द्वारा बढ़ती है

B. 2 के गुणांक के द्वारा घटती है

C. 4 के गुणांक के द्वारा बढ़ती है

D. 4 के गुणांक के द्वारा घटती है

58. एक दृढ़ पिंड एक निश्चित बिंदु के सापेक्ष घूमता है जिसे मूल बिंदु लिया जाता है। मूल बिन्दु के सापेक्ष किसी क्षण कोणीय संवेग $\vec{L}$ है और कोणीय वेग $\vec{\omega}$ है। सामान्य तौर पर, L_x निर्भर करता है।

A. ω_x पर, परंतु ω_y या ω_z पर नहीं

B. ω_y पर, लेकिन ω_x या ω_z पर नहीं

C. ω_z पर, परंतु ω_x या ω_y पर नहीं

D. ω_x, ω_y और ω_z पर

59. समान रुप से चुंबकित एक दंड चुंबक में-

A. H-रेखाएँ उत्तरी ध्रुव से आरंभ होती हैं और दक्षिणी ध्रुव पर समाप्त होती हैं

B. B-रेखाएँ उत्तरी ध्रुव से निकलती हैं और दक्षिणी ध्रुव पर समाप्त होती हैं

C. B-रेखाएँ दक्षिणी ध्रुव से निकलती हैं और उत्तरी ध्रुव पर समाप्त होती हैं

D. H-रेखाएँ दक्षिणी ध्रुव से निकलती हैं और उत्तरी ध्रुव पर समाप्त होती हैं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

60. Light waves from two coherent sources having intensities I and 2I cross each other at a point with a phase difference of 60^o. What is the resultant intensity at that point?

A. 4.414 I

B. 1.414 I

C. 2.414 I

D. 4.144 I

60. I और 2I तीव्रता वाले दो सुसंगत स्त्रोतो से प्रकाश तरंगें, 60^o के चरण अंतर के साथ एक बिंदु पर एक दूसरे को पार करती हैं। उस बिंदु पर परिणामी तीव्रता क्या होगी?

A. 4.414 I

B. 1.414 I

C. 2.414 I

D. 4.144 I

61. Which of the following transitions in hydrogen atom emit photons of the highest energy? (n is the principal quantum number)

A. n=1 to n=2

B. n=2 to n=6

C. n=6 to n=2

D. n=2 to n=1

61. निम्नलिखित में से कौन सा संक्रमण हाइड्रोजन परमाणु में उच्चतम ऊर्जा के फोटॉन उत्सर्जित करता है? (n = प्रमुख क्वांटम संख्या है)

A. n=1 से n=2

B. n=2 से n=6

C. n=6 से n=2

D. n=2 से n=1

62. The core of a transformer is laminated as----

A. ratio of voltage in primary and secondary may be increased

B. energy losses due to eddy currents may be minimised

C. the weight of the transformer may be reduced

D. rusting of the core may be prevented

62. ट्रांसफॉर्मर के क्रोड (core) को लैमिनेट (विपाटन) किया जाता है----

A. प्राथमिक और माध्यमिक में वोल्टेज का अनुपात बढ़ाया जा सकता है

B. भँवर धाराओं के कारण होने वाली ऊर्जा हानि को कम किया जा सकता है

C. ट्रांसफार्मर का वजन कम किया जा सकता है

D. क्रोड को जंग लगने से रोका जा सकता है

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

63. Which of the following statement is CORRECT for a common emitter amplifier circuit?

A. The output is taken from the emitter

B. There is 180 degree phase shift between input and output voltages

C. There is no phase shift between input and output voltages

D. Both p-n junctions are forward biased

63. उभयनिष्ठ उत्सर्जक (CE) प्रवर्धक परिपथ के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

A. निर्गत उत्सर्जक से लिया जाता है

B. इनपुट और निर्गत वोल्टेज के बीच कला अंतर 180 डिग्री का प्राप्त होता है

C. इनपुट और निर्गत वोल्टेज के बीच कोई कला अंतर नहीं है

D. दोनों p-n संधि अग्र अभिनत हैं

64. Two coherent sources have wavelengths λ_A and λ_B. Then-

A. $\lambda_A = \lambda_B$

B. $\lambda_A < \lambda_B$

C. $\lambda_A > \lambda_B$

D. None of these

64. दो सुसंगत स्त्रोतो में तरंगदैर्ध्य λ_A और λ_B हैं। फिर-

A. $\lambda_A = \lambda_B$

B. $\lambda_A < \lambda_B$

C. $\lambda_A > \lambda_B$

D. इनमें से कोई नहीं

65. A signal wave of frequency 11.5 kHz is modulated with a carrier wave of frequency 3.45 MHz. What is the bandwidth of FM wave?

A. 11.5 kHz

B. 23 kHz

C. 6.9 MHz

D. 3.45 MHz

65. 11.5 kHz आवृत्ति की एक सिग्नल तरंग को 3.45 MHz आवृत्ति की वाहक तरंग के साथ मॉडुलित किया जाता है। एफएम तरंग की बैंड-चौड़ाई क्या है?

A. 11.5 किलोहर्ट्ज़

B. 23 किलोहर्ट्ज़

C. 6.9 मेगाहर्ट्ज़

D. 3.45 मेगाहर्ट्ज़

66. The resonant frequency of a forced oscillator is-

A. $\omega_r = n$

B. $\omega_r = \sqrt{n^2 - b^2}$

C. $\omega_r = \sqrt{n^2 - 2b^2}$

D. $\omega_r = \frac{n^2}{b^2}$

66. प्रणोदित दोलित्र की अनुनादी आवृत्ती होती है-

A. $\omega_r = n$

B. $\omega_r = \sqrt{n^2 - b^2}$

C. $\omega_r = \sqrt{n^2 - 2b^2}$

D. $\omega_r = \frac{n^2}{b^2}$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

67. A lamp is connected in series with an inductor to d.c. source. What will happen to its glow when it is connected directly to the same source?

A. no change in glow

B. an increase in glow

C. a decrease in the glow

D. none of these

67. एक बल्ब श्रृंखला में एक प्रेरक के साथ डी.सी. स्त्रोत से जुड़ा हुआ है। इसकी चमक का क्या होगा जब इसे सीधे उसी स्त्रोत से जोड़ा जाएगा?

A. चमक में कोई बदलाव नहीं होगा

B. चमक में वृध्दि होगी

C. चमक में कमी आएगी

D. इनमें से कोई नहीं

68. On moving from the surface to the center of a uniformly charged dielectric solid sphere, Electric field intensity-

A. Increases

B. Decreases

C. Remains constant but not zero

D. Remains zero at all points

68. एकसमान आवेशित कुचालक ठोस गोल के पृष्ठ से केंद्र की ओर जाने पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता-

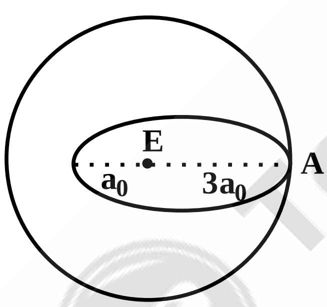
A. बढ़ती जाती है

B. घटती जाती है

C. समान एवं कुछ निश्चित अशून्य मान रहता है

D. सभी बिंदुओं पर शून्य रहती है

69. A satellite moving in an elliptical path around the earth E is to be transferred to the shown circular path by firing rockets at A. Energy required in doing this is-



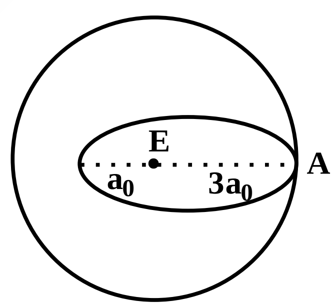
A. $k/4a_o$

B. $k/6a_o$

C. $k/12a_o$

D. $k/8a_o$

69. पृथ्वी E के चारों ओर एक दीर्घ वृत्तकार पथ में घूम रहे एक उपग्रह कों, A पर रॉकेट दाग कर दिखाए गए वृत्ताकार पथ में स्थानांतरिक किया जाना है। ऐसा करने के लिए आवश्यक ऊर्जा होगी-



A. $k/4a_o$

B. $k/6a_o$

C. $k/12a_o$

D. $k/8a_o$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

70. A particle moves in a parabolic orbit under an inverse square attractive force $-k/r^2$.
The total energy of the particle is denoted by U and the angular momentum by L.

A. $U = 0, L = 0$

B. U = 0, L not equal to 0

C. U not equal to 0, L = 0

D. U not equal to 0, L not equal to 0

70. एक कण व्युत्क्रम वर्ग आकर्षण बल $-k/r^2$ के तहत एक परवलयकार कक्षा में चलता है।
कण की कुल ऊर्जा को U और कोणीय संवेग को L से निरूपित किया जाता है।

A. $U = 0, L = 0$

B. $U = 0, L \neq 0$

C. $U \neq 0, L = 0$

D. $U \neq 0, L \neq 0$

71. Based on the kinetic theory of gases, absolute zero temperature is the temperature at which the mean kinetic energy of the molecules-

A. Maximum

B. Infinite

C. Zero

D. Negative

71. गैसों के अणुगति सिध्दांत के आधार पर परम शून्य ताप वह ताप है, जिस पर अणुओं की माध्य गतिज ऊर्जा-

A. अधिकतम होती है

B. अनंत होती है

C. शून्य होती है

D. ऋणात्मक होती है

72. Evaluate the Lande g-factor for the $^3P_1$ level in the 2p3s configuration of the ^6C atom-

A. 1/2

B. 1

C. 3/2

D. 2

72. ^6C परमाणु के 2p3s विन्यास में $^3P_1$ स्तर के लिए लैन्डे जी-कारक का मूल्यांकन करें-

A. 1/2

B. 1

C. 3/2

D. 2

73. Two resistors R and 2R are connected in parallel in an electric circuit. The thermal energy developed in R and 2R are in the ratio-

A. 1:2

B. 1:4

C. 4:1

D. 2:1

73. दो प्रतिरोध R तथा 2R एक विद्युत परिपथ में समानांतर में जुड़े हुए हैं। R और 2R में उत्पन्न तापीय ऊर्जा के अनुपात होंगे-

A. 1:2

B. 1:4

C. 4:1

D. 2:1

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

74. The donor concentration in a sample of n-type silicon is increased by a factor of 100. The shift in the position of the Fermi level at 300 K, assuming the sample to non-degenerate is ------- meV. ($k_B T = 25\,\text{meV at } 300\,\text{K}$)

A. 115
B. 11.5
C. 1.15
D. 1150

74. n-टाइप सिलिकॉन के एक नमूने में दाता की सांद्रता 100 के गुणक से बढ़ा दी जाती है। नमूने को गैर-पतित मानते है तो, 300K पर फर्मी स्तर की स्थिति में बदलाव -------- meV होगा।
($k_B T = 25\,\text{meV}, 300\,\text{K}$ पर)

A. 115
B. 11.5
C. 1.15
D. 1150

75. Which one of the following is a fermion?

A. $\alpha-$particle
B. ${}^{7}_{4}\text{Be}$ nucleus
C. hydrogen atom
D. deuteron

75. निम्नलिखित में से कौन सा एक फर्मियन है?

A. $\alpha-$कण
B. ${}^{7}_{4}\text{Be}$ नाभिक
C. हाइड्रोजन परमाणु
D. ड्यूटेरॉन

76. A vertical wire carries a current in upward direction. An electron beam sent horizontally towards the wire will be deflected-

A. Towards right
B. Upwards
C. Downwards
D. Towards left

76. एक ऊर्ध्वाधर तार पर ऊर्ध्व दिशा में धारा प्रवाहित है। तार की ओर क्षैतिज दिशा में भेजा गया एक इलेक्ट्रॉन विक्षेपित होगा-

A. दायीं तरफ
B. ऊपर की तरफ
C. नीचे की तरफ
D. बायीं तरफ

77. An electron, an $\alpha-$particle and a proton have the same kinetic energy. Which of these particles has the shortest, de-Broglie wavelength?

A. $\alpha-$particle
B. Electron
C. Proton
D. All have same de-Broglie wavelength

77. एक इलेक्ट्रॉन, एक $\alpha-$कण तथा एक प्रोटॉन की गतिज ऊर्जा समान है। इनमें से किस कण का डी-ब्रॉग्ली तरंगदैर्ध्य न्यूनतम होगा?

A. $\alpha-$कण
B. इलेक्ट्रॉन
C. प्रोटॉन
D. सभी का डी-ब्रॉग्ली तरंगदैर्ध्य समान है

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

78. A short circuited coil is placed in a time-varying magnetic field. Electrical power is dissipated due to the current induced in the coil. If the number of turns were to be quadrupled and the wire radius halved, the electrical power dissipated would be-

A. halved

B. the same

C. doubled

D. quadrupled

78. एक लघुपथित (Short circuited) कुण्डली को एक समय परिवर्ती चुम्बकीय क्षेत्र में रखा गया है। कुण्डली में प्रेरित धारा के कारण विद्युत शक्ति का क्षय होता है। यदि कुण्डली के फेरों की संख्या चार गुनी कर दी जाए तथा कुण्डली की त्रिज्या आधी कर दी जाए, तो विद्युत शक्ति का शक्ति क्षय-

A. आधा हो जाएगा

B. अपरिवर्तित रहेगा

C. दोगुना हो जाएगा

D. चार गुना हो जाएगा

79. Calculate current drawn by primary coil of a transformer which steps down 200 V to 20 V to operate a device of resistance 20Ω. Assume efficiency of transformer to be 80%-

A. 1A

B. 0.5A

C. 0.125A

D. 8A

79. एक ट्रांसफार्मर के प्राथमिक कुंडल द्वारा खींची गई धारा की गणना करें, जो 20Ω प्रतिरोध के एक उपकरण को संचालित करने के लिए 200V से 20V तक नीचे जाती हैं। ट्रांसफार्मर की दक्षता मान 80% है-

A. 1A

B. 0.5A

C. 0.125A

D. 8A

80. Which of the following quantities do not change when a resistor connected to a battery is heated due to the current?

A. Drift Speed

B. Resistivity

C. Resistance

D. Number of Free electrons

80. एक बैटरी से जुड़े प्रतिरोध का प्रवाहित धारा के कारण ताप बढ़ जाने पर निम्नलिखित में से कौन सी राशि नहीं बदलती?

A. अनुगमन चाल

B. प्रतिरोधकता

C. प्रतिरोध

D. मुक्त इलेक्ट्रॉनों की संख्या

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

81. Wattless current means-

A. Magnitude of current is zero

B. Value of electromotive force is zero

C. In a circuit, average dissipation power in each cycle is zero

D. Phase difference between applied voltage and current in circuit is zero

81. वाटहीन धारा का अर्थ है-

A. धारा का मान शून्य होना

B. वि. वा. बल का मान शून्य होना

C. परिपथ में प्रत्येक चक्र में औसत व्यय सामर्थ्य का मान शून्य होना

D. परिपथ में धारा तथा आरोपित विभावांतर में कालांतर शून्य होना

82. Rainbow is formed due to a combination of-

A. Refraction and absorption

B. Dispersion and focussing

C. Refraction and scattering

D. Dispersion and total internal reflection

82. इन्द्रधनुष किसके संयोग से बनता है?

A. अपवर्तन और अवशोषण

B. विक्षेपण और फोकसिंग

C. अपवर्तन और प्रकीर्णन

D. विक्षेपण और पूर्ण आंतरिक परावर्तन

83. If the phase velocity of a wave in a medium is $C_1 + C_2\lambda$, where C_1, C_2 are constants, then its group velocity will be-

A. C_1

B. C_2

C. C_1 / C_2

D. C_1 / λ

83. यदि किसी माध्यम में तरंग का कला वेग $C_1 + C_2\lambda$ है, जहां C_1, C_2 नियतांक हैं, तो उसका समूह वेग होगा-

A. C_1

B. C_2

C. C_1 / C_2

D. C_1 / λ

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

84. The dimension of $\frac{a}{b}$ in the equation

$$p = \frac{a - t^2}{bx}$$

Where p is the pressure, x is distance and t is time, are-

A. $\left[M^2LT^{-3}\right]$

B. $\left[MT^{-2}\right]$

C. $\left[LT^{-3}\right]$

D. $\left[ML^3T^{-1}\right]$

85. An electromagnetic wave propagating in free space is incident on the surface of a dielectric medium $(\mu_0, 4\varepsilon_0)$. If the magnitude of the electric field of the incident wave is E_0 then what will be the magnitude of the electric field of the reflected wave?

A. $-2E_0/3$

B. $-E_0/3$

C. $E_0/2$

D. $-E_0$

86. Venturimeter works on-

A. Archimedes Principle

B. Stoke's Law

C. Bernoulli's Theorem

D. Equation of Continuity

84. समीकरण $p = \frac{a - t^2}{bx}$ में $\frac{a}{b}$ की विमाएँ क्या होंगी यदि, p दाब, x दूरी और t समय है-

A. $\left[M^2LT^{-3}\right]$

B. $\left[MT^{-2}\right]$

C. $\left[LT^{-3}\right]$

D. $\left[ML^3T^{-1}\right]$

85. मुक्त स्थान में संचरित होने वाली विद्युत चुम्बकीय तरंग एक परावैद्युत माध्यम $(\mu_0, 4\varepsilon_0)$ की सतह पर आपतित होती है। यदि आपतित तरंग के विद्युत क्षेत्र का परिमाण E_0 है तो परावर्तित तरंग के विद्युत क्षेत्र का परिमाण क्या होगा?

A. $-2E_0/3$

B. $-E_0/3$

C. $E_0/2$

D. $-E_0$

86. वेंचुरीमीटर कार्य करता है-

A. आर्कीमिडीज़ के सिध्दांत पर

B. स्टोक के नियम पर

C. बरनॉली की प्रमेय पर

D. अविरतता समीकरण पर

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

87. The collector plate in an experiment on photoelectric effect is kept vertically above the emitter plate. Light source is put on and a saturation photoelectric current is recorded. An electric field is switched on which has a vertically downward direction-

A. the stopping potential will decrease

B. the threshold wavelength will increase

C. the photoelectric current will increase

D. the kinetic energy of the electrons will increase

88. The kinetic energy of an ideal gas at 27ºC is E. If the temperature is increased to 327ºC, then the kinetic energy will be-

A. 2E

B. E/2

C. $\sqrt{2E}$

D. $E/\sqrt{2}$

89. Identify the device that can be used to regulate voltage in electrical systems.

A. MOSFER

B. Zener diode

C. JFET

D. Snubber circuit

87. प्रकाश-विद्युत प्रभाव के एक प्रयोग में संग्राहक प्लेट को उत्सर्जक प्लेट के ऊपर लंबवत रखा जाता है। प्रकाश स्त्रोत से प्रकाश आपतित करके, संतृप्त प्रकाश विद्युत धारा दर्ज की जाती है। प्लेटों के मध्य ऊर्ध्वाधर नीचे की ओर एक विद्युत क्षेत्र आरोपित किया जाये तो-

A. निरोधी विभव घटेगा

B. देली तरंगदैर्ध्य बढ़ेंगी

C. प्रकाश-विद्युत धारा बढ़ेगी

D. इलेक्ट्रॉनों की गतिज ऊर्जा बढ़ेगी

88. 27ºC ताप पर एक आदर्श गैस की गतिज ऊर्जा E है। यदि ताप बढ़ाकर 327ºC कर दिया जाये, तो गतिज ऊर्जा हो जायेगी-

A. 2E

B. E/2

C. $\sqrt{2E}$

D. $E/\sqrt{2}$

89. उस उपकरण की पहचान करें जिसका उपयोग विद्युत प्रणालियों में वोल्टेज को नियंत्रित करने के लिए किया जा सकता है।

A. MOSFER

B. जेनर डायोड

C. JFET

D. स्नबर सर्किट

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

90. A radio station has two channels; one is AM at 1020 kHz and the other FM at 89.5 MHz. For good results you will use-

A. longer antenna for the AM channel and shorter for the FM

B. shorter antenna for the AM channel and longer for the FM

C. same length antenna will work for both

D. information given is not enough to say which one to use for which

91. If L is inductance, R is resistance and C is capacitance of capacitor, then the dimensional formula of L/R and RC is-

A. M^0L^0T, M^0L^0T

B. M^0L^0T, MLT^0

C. $M^0L^0T, 1$

D. M^0LT^{-1}, ML^0T^{-1}

92. When no current is passed through a conductor-

A. The free electrons do not move

B. Average speed of a free electron over a large period of time is zero

C. Average velocity of a free electron over a large period of time is zero

D. All the above

90. एक रेडियो स्टेशन में दो चैनल होते हैं; एक AM 1020 kHz पर और दूसरा FM 89.5 MHz पर है। अच्छे परिणाम के लिए आप प्रयोग करेंगे-

A. AM चैनल के लिए लंबा एंटीना और FM के लिए छोटा

B. AM चैनल के लिए छोटा एंटीना और FM के लिए लंबा

C. समान लंबाई का एंटीना दोनों के लिए काम करेगा

D. दी गई जानकारी यह कहने के लिए पर्याप्त नहीं है कि किसका उपयोग किसके लिए किया जाए

91. यदि L प्रेरकत्व, R प्रतिरोध तथा C संधारित्र की धारिता हो तो L/R एवं RC का विमीय सूत्र है-

A. M^0L^0T, M^0L^0T

B. M^0L^0T, MLT^0

C. $M^0L^0T, 1$

D. M^0LT^{-1}, ML^0T^{-1}

92. जब किसी चालक में कोई धारा प्रवाहित नहीं हो रहीं हो-

A. मुक्त इलेक्ट्रान चलायमान नहीं होंगे

B. किसी मुक्त इलेक्ट्रॉन का माध्य चाल शून्य होगा, यदि एक बड़े काल के लिए औसत किया जाये

C. किसी मुक्त इलेक्ट्रान की एक लंबे समय के लिए किए औसत वेग का मान शून्य होगा

D. उपरोक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

93. When a photon stimulates the emission of another photon, the two photons have-

A. Same wavelength

B. Same phase

C. Same direction

D. All of the above

93. जब एक फोटॉन एक दूसरे फोटॉन के उत्सर्जन को उद्दीपत करे, तो दोनों फोटॉन की होती है-

A. एक ही तरंगदैर्ध्य

B. एक ही कला

C. एक ही दिशा

D. ऊपर के सभी

94. An X-ray tube operates at 10 kV. The ratio of X-ray wavelength to that of de-Broglie wavelength is-

A. 10:1

B. 1:10

C. 1:100

D. 100:1

94. यदि एक एक्स-रे-ट्यूब 10 kV पर कार्य करती है। तो उसके एक्स-रे तरंगदैर्ध्य एवं डी-ब्रॉग्ली तरंगदैर्ध्य के मध्य का अनुपात होगा-

A. 10:1

B. 1:10

C. 1:100

D. 100:1

95. A dielectric slab is inserted between the plates of an isolated capacitor. The force between the plates will-

A. Increase

B. Decrease

C. Becomes zero

D. Remain unchanged

95. एक पृथक संधारित्र की प्लेटों के बीच एक परावैद्युत स्लैब डाला जाता है। प्लेटों के बीच बल-

A. बढ़ जाएगा

B. घट जाएगा

C. शून्य हो जाएगा

D. अपरिवर्तित रहेगा

96. If a plane electromagnetic wave satisfies the equation $\frac{\delta^2 E_x}{\delta z^2} = C^2 \frac{\delta^2 E_x}{\delta t^2}$, the wave propagates in the-

A. x-direction

B. z-direction

C. y-direction

D. x-y plane at an angle of 45^0 between the x and z direction

96. यदि एक समतल विद्युत चुम्बकीय तरंग समीकरण $\frac{\delta^2 E_x}{\delta z^2} = C^2 \frac{\delta^2 E_x}{\delta t^2}$ को संतुष्ट करती है, तरंग संचरण की दिशा है-

A. x-दिशा

B. z-दिशा

C. y-दिशा

D. x और z दिशा के बीच 45^0 के कोण पर x-y सतह पर

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

97. Which one of the following does not represent an Exclusive OR(XOR) operation for inputs A and B?

A. $(A+B)\overline{AB}$

B. $A\overline{B}+B\overline{A}$

C. $(A+B)(\overline{A}+\overline{B})$

D. $(A+B)AB$

97. निम्नलिखित में से कौन संचालन (operation) इनपुट A और B के लिए एक एक्सक्लूसिव ऑर (XOR) तर्क का प्रतिनिधित्व नहीं करता है?

A. $(A+B)\overline{AB}$

B. $A\overline{B}+B\overline{A}$

C. $(A+B)(\overline{A}+\overline{B})$

D. $(A+B)AB$

98. The Equation of Continuity for a steady current is-

A. $\text{div}\,\vec{J}=\frac{\partial\rho}{\partial t}$

B. $\text{div}\,\vec{J}=-\frac{\partial\rho}{\partial t}$

C. $\text{div}\,\vec{J}=\rho$

D. $\text{div}\,\vec{J}=0$

98. स्थायी धारा के लिए सातत्य समीकरण है-

A. $\text{div}\,\vec{J}=\frac{\partial\rho}{\partial t}$

B. $\text{div}\,\vec{J}=-\frac{\partial\rho}{\partial t}$

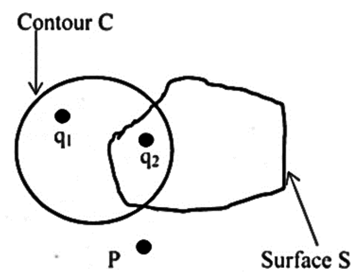
C. $\text{div}\,\vec{J}=\rho$

D. $\text{div}\,\vec{J}=0$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

99. Consider two stationary point charges q_1 and q_2 as shown in the figure. Which of the following statement is correct?



A. The electric field at P is independent of q_1

B. The Electric flux crossing the closed surface S is independent of q_1

C. The line integral of electric field $\vec{E}$ over the closed contour C depends on q_1 and q_2

D. $\vec{\nabla} . \vec{E} = 0$ everywhere

100. For an ideal gas, value of $C_p - C_v$ is-

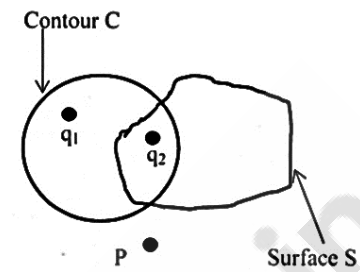
A. $TE\alpha^2 V$

B. $T^2 E\alpha V$

C. $TE\alpha V^2$

D. $TE^2\alpha^2 V^2$

99. दो स्थिर बिंदु आवेशों q_1 और q_2 पर विचार करें जैसा कि चित्र में दिखाया गया हैं। निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही हैं?



A. P पर विद्युत क्षेत्र q_1 पर निर्भर नहीं हैं

B. बंद सतह S को पार करनेवाला विद्युत फ्लक्स q_1 पर निर्भर नहीं हैं

C. बंद समोच्च C पर विद्युत क्षेत्र $\vec{E}$ का रैखिय समाकल q_1 और q_2 पर निर्भर करता हैं

D. $\vec{\nabla} . \vec{E} = 0$ सर्वत्र

100. आदर्श गैस के लिए $C_p - C_v$ का मान है-

A. $TE\alpha^2 V$

B. $T^2 E\alpha V$

C. $TE\alpha V^2$

D. $TE^2\alpha^2 V^2$

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

2) Educational Psychology, Education Evaluation and Assessment, Pedagogy, Teaching Attitude

101. Concept formation depends on-

A. Imagination

B. Transfer

C. Vision

D. Learning

102. According to NCF 2005, what is the highest goal of teaching of Mathematics?

A. To prepare learners for technical vocation

B. To live a successful life in society and adapt moral values

C. To help learners in developing interpretating and justified logical thinking skills

D. To develop employment related life skills in learners

103. Which of the following features of NCF 2005 is reflected in five different areas of school curriculum?

A. Classroom Environment

B. Perspective of knowledge

C. (A) and (B) both

D. None of these

2) शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षा में आंकलन एवं मूल्यांकन, शिक्षण शास्त्र, शैक्षिक अभिवृत्ति

101. अवधारण निर्माण निर्भर करता है ---- पर।

A. कल्पना

B. स्थानांतरण

C. विजन

D. अधिगम / सीखना

102. राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रुपरेखा, 2005 के अनुसार गणित के शिक्षण का उच्च लक्ष्य क्या है?

A. शिक्षार्थियों को तकनीकी व्यवसायों के लिए तैयार करना

B. शिक्षार्थियों को समाज में एक सफल जीवन जीने के लिए सामाजिक एवं नैतिक मूल्यों को अपनाना

C. शिक्षार्थियों को विवेचन एवं तर्कसंगत चिंतन कौशलों को विकास में मदद करना

D. शिक्षार्थियों में रोजगार संबंधित जीवन कौशलों का विकास करना

103. एनसीएफ, 2005 की निम्नलिखित विशेषताओं में से कौन सी विशेषताएं स्कूली पाठ्यक्रम के पाँच अलग अलग क्षेत्रों में व्यक्त की गई है?

A. कक्षा पर्यावरण

B. ज्ञान का परिपेक्ष्य

C. (A) और (B) दोनों

D. इसमें से कोई नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

104. Which of the following is a good source of teaching learning material to develop skills to understand the real world?

A. Authentic textual material and other material

B. Wall of words in classroom

C. Same text translated into different languages

D. Literary material in various genres

104. निम्नलिखित में से कौन सी शिक्षण अधिगम सामग्री पाठ्य सामग्री के आधार पर वास्तविक दुनिया को समझने का कौशल विकसित करने का अच्छा स्त्रोत है?

A. प्रामाणिक पाठ्य सामग्री एवं अन्य सामग्रियाँ

B. कक्षा में शब्द दीवार

C. विभिन्न भाषाओं में अनुदित एक ही पाठ्य सामग्री

D. विभिन्न विधाओं में साहित्यिक सामग्री

105. According to the recommendation of National Curriculum Framework 2005, what is the main aim of teaching of EVS?

A. To develop the understanding of the basic concept of the subject

B. To remember the basic principles of the subject

C. To connect classroom teaching with life outside the school

D. To acquire skill to use it independently

105. राष्ट्रीय पाठ्यचर्या रुपरेखा, 2005 की अनुशंसा के अनुसार प्राथमिक स्तर पर EVS के शिक्षण का मुख्य लक्ष्य क्या है?

A. विषय की मूल अवधारणाओं की समझ विकसित करना

B. विषयों के मूल सिध्दान्तों को याद रखना

C. कक्षा शिक्षण को स्कूल के बाहर के जीवन से जोड़ना

D. स्वतंत्र रुप से प्रयोग करने के लिए कौशल प्राप्त करना

106. Which of the following is not the curve of learning?

A. Convex

B. Combination type

C. Concave

D. Longitudinal

106. निम्नलिखित में से कौन सा सीखने का वक्र नहीं है?

A. उत्तल

B. संयोजन प्रकार

C. अवतल

D. अनुदैर्ध्य

107. Learning is a ------ and ------ process.

A. Simple, individual

B. Complex, passive

C. Complex, active

D. Simple, linear

107. सीखना एक ------ और ----- प्रक्रिया है।

A. सरल, व्यक्तिगत

B. जटिल, निष्क्रिय

C. जटिल, सक्रिय

D. सरल, रेखीय

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

108. In a child-centered classroom, which of the following teaching methods is most likely to be used?

A. Lecture based instruction

B. Direct instruction with little student input

C. Project based learning

D. Standardized test preparation

108. एक बाल केन्द्रित कक्षाकक्ष में निम्नलिखित में से किस शिक्षण पध्दति के उपयोग की सबसे अधिक संभावना है?

A. व्याख्यान आधारित निर्देश

B. सीधा निर्देश के साथ छात्रों को अल्प निविष्ट

C. परियोजना आधारित अधिगम

D. मानकीकृत परिक्षण की तैयारी

109. Which of the following play's an important role in the development of moral values in a child?

A. Prayer assembly

B. Proper socialisation

C. Intellect

D. All options are right

109. निम्नलिखित में से कौन बच्चे में नैतिक मूल्यों के विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है?

A. प्रार्थना सभा

B. सही समाजिकरण

C. बुध्दि

D. सब विकल्प सही है

110. The main approach suggested by NCF 2005 in teaching-learning process is-

A. Instructionalism

B. Pragmatism

C. Constructivism

D. Continuous and comprehensive learning

110. शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया में एनसीएफ 2005 द्वारा सुझाया गया मुख्य दृष्टिकोण है-

A. निर्देशवाद

B. व्यवहारवाद

C. रचनावाद

D. सतत और व्यापक शिक्षण

111. According to NCF 2005, which one of the following is not a big change?

A. From teacher centered to learner centered

B. From learner's autonomy to teacher's instruction

C. In learning from passive to active acquisition

D. None of the above

111. NCF 2005 के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सा बड़ा परिवर्तन नहीं है?

A. शिक्षक केंद्रित से शिक्षार्थी केंद्रित

B. शिक्षार्थी की स्वायत्तता से शिक्षक का निर्देशन

C. अधिगम में निष्क्रिय से सक्रिय अधिग्रहण

D. इनमें से कोई भी नहीं

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

112. Socio-constructivist theorist consider the child as-

A. a blank slate

B. Passive recipients of knowledge

C. Active beings involved in creation of knowledge

D. Miniature adults

112. सामाजिक रचनावादी सिध्दांतकार बच्चों को ---- मानते है।

A. एक खाली स्लेट

B. ज्ञान के निष्क्रिय प्राप्तकर्ता

C. ज्ञान के निर्माण में शामिल सक्रिय प्राणी

D. लघु वयस्क

113. What is zero curriculum?

A. Curriculum with zero objectives

B. Curriculum which students do not learn

C. Curriculum that uses void methods

D. Curriculum which is not taught by teachers

113. शून्य पाठचर्या क्या है?

A. पाठ्यचर्या जिसमें शून्य उद्देश्य हैं

B. पाठ्यचर्या जो छात्र नहीं सीखते

C. पाठ्यचर्या जो शून्य विधियों का उपयोग करती है

D. पाठ्यचर्या जो शिक्षक नहीं सीखाते

114. What is the significance of hands on learning in progressive education?

A. It limits students creativity and imagination

B. It helps students develop practical skills and problem solving abilities

C. It promotes passive learning and rote memorization

D. It encourages competition and comparison among students

114. प्रगतिशील शिक्षा में हैंड्स ऑन लर्निंग का क्या महत्त्व है?

A. यह छात्रों की रचनात्मकता और कल्पना को सीमित करता है

B. यह छात्रों को व्यवहारिक कौशल और समस्या सुलझाने की क्षमता को विकसित करने में मदद करता है

C. ये निष्क्रय अधिगम और रटने को बढ़ावा देता है

D. यह छात्रों के बीच प्रतिस्पर्धा और तुलना को प्रोत्साहित करता है

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

115. Learner's cannot learn until-

A. They cannot be taught according to the requirements of the social objectives of education

B. They do not know the lesson being taught will be tested in the near future

C. They are not prepared for learning

D. The children are not taught by their parents at home

115. शिक्षार्थी तब तक नहीं सीख सकते जब तक कि-

A. उन्हें शिक्षा के सामाजिक उद्देश्यों की आवश्यकताओं के अनुसार नहीं पढ़ाया जाता है

B. वे यह नहीं जानते है कि पढ़ाए जा रहे पाठ की निकट भविष्य में परीक्षा होगी

C. वे अधिगम के लिए तैयार न हो

D. बच्चों से प्रतिदिन घर पर उनके माता पिता द्वारा पढ़ाया नहीं जाता

116. Summative evaluation implies-

A. Judging the performance during teaching learning interactions

B. Finding out the level of achievement initially

C. Judging the learning outcomes for motivational purpose

D. Ascertaining the performance level after the academic session comes to an end

116. समेटिव मुल्यांकन का तात्पर्य है-

A. शिक्षण अधिगम अंत:क्रियाओं के दौरान निष्पादन का मूल्यांकन करना

B. शुरुआत के उपलब्धि के स्तर का पता लगाना

C. प्रेरक उद्देश्यों के लिए सीखने के परिणामों का पता लगाना

D. शैक्षणिक सत्र समाप्त होने के बाद प्रदर्शन स्तर पर जोर देना

117. At primary level, children literature help to learn language because-

A. It is of colourful pictures

B. It presents the colours of language

C. It is for children

D. It is easy

117. प्राथमिक स्तर पर भाषा सीखने-सीखाने में बाल साहित्य मदद करता है, क्योंकि-

A. वह रंगीन चित्रों वाला होता है

B. वह भाषा की रंगते प्रस्तुत करता है

C. वह बच्चों के लिए है

D. वह सरल है

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

118. In a socio-constructivist classroom, learning-

A. Is a permanent measurable change in the child's behaviour

B. Is a process co-construction of knowledge

C. Happens by pairing of a stimulus and response

D. Takes place when the students are offered positive reinforcement

118. एक सामाजिक रचनावादी कक्षा में सीखना-

A. बच्चे के व्यवहार में एक स्थायी मापनीय परिवर्तन है

B. ज्ञान के सह-रचनात्मकता की एक प्रक्रिया है

C. उत्तेजना और प्रतिक्रिया की जोड़ी से होता है

D. तब होता है जब छात्रों को सकारात्मक सुदृढ़ीकरण की पेशकश की जाती है

119. The meaning of knowledge is-------

A. To learn

B. To cram / rote

C. To understand

D. Information collection and retrieval

119. ज्ञान का अर्थ है------

A. सीखना

B. रटना

C. समझना

D. सूचना संग्रह और पुनर्प्राप्ति

120. Not found in Language Lab-

A. Mobile phone

B. Microphone

C. Tape recorder

D. Video recorder

120. भाषा प्रयोगशाला में नहीं होता-

A. मोबाईल फोन

B. माइक्रोफोन

C. टेप रिकॉर्डर

D. वीडीयो रिकॉर्डर

121. According to NCF 2005, the role of a teacher is of a------

A. Leader

B. Valuer

C. Facilitator

D. All the above

121. NCF 2005 के अनुसार, शिक्षक की भूमिका एक ------ की होती है।

A. नेता

B. मूल्यांकन कर्ता

C. सूत्रधार

D. उपर्युक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

122. Which is not the characteristic of Heuristic method out of the following?

A. It is difficult to teach little children through this method

B. It encourages the habit of self-study, self dependence etc.

C. In this, learners takes active participation in learning process

D. Through this process the observation ability of the learner gets developed

122. निम्नलिखित में से कौन सा ह्यूरिस्टिक विधि का गुण नहीं है?

A. इस विधि से छोटे छात्रों को पढ़ाना कठिन है

B. यह स्वाध्याय, स्वावलंबन आदि की आदत को बढ़ावा देता है

C. इसमें विद्यार्थी सीखने की प्रक्रिया में सक्रिय भागीदारी निभाते है

D. इस विधि से विद्यार्थी की अवलोकन क्षमता का विकास होता है

123. The type of evaluation used to monitor progress during instruction is called-----

A. Diagnostic evaluation

B. Formative evaluation

C. Placement evaluation

D. Summative evaluation

123. निर्देश के दौरान प्रगति की निगरानी के लिए उपयोग किए जाने वाले मूल्यांकन के प्रकार को ----- कहा जाता है।

A. निदानात्मक मूल्यांकन

B. फारमेटिव मूल्यांकन

C. प्लेसमेंट मूल्यांकन

D. समेटिव मूल्यांकन

124. Which of the following does not depict appropriate strategies for learning in a constructivist classroom?

A. Encouraging multiple perspectives

B. Group collaboration

C. Drill and recall

D. Experimentation

124. निम्नलिखित में से कौन सा एक रचनावादी कक्षाकक्ष में सीखने के लिए उपयुक्त रणनीतियों का चित्रण नहीं करता है?

A. बहु-दृष्टिकोणों को प्रोत्साहित करना

B. समूह सहयोग

C. ड्रिल और याद करना

D. प्रयोगकार्य

125. Content for inclusiveness for all in multi grade classroom should be-

A. Single grade

B. One level

C. Grade wise

D. According to level

125. बहु कक्षा में सभी के समावेशन के लिए सामग्री होनी चाहिए-

A. एकल श्रेणी

B. एक स्तरीय

C. श्रेणीकृत

D. स्तरानुरुप

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

126. Which of the following is not the level of teaching?

A. Memory level
B. Understanding level
C. Reflective level
D. Motivational level

126. निम्नलिखित में से कौन सा शिक्षण का स्तर नहीं है?

A. स्मृति स्तर
B. बोध स्तर
C. चिन्तन स्तर
D. अभिप्रेरणा स्तर

127. A purposeful assessment should have the following characteristics-

A. It enhances fear and stress among the students
B. It serves as a feedback for students and teachers
C. It should be done only at the end of the year
D. Comparative evaluations to differentiate between the students

127. एक उद्देश्यपूर्ण मूल्यांकन में निम्नलिखित विशेषताएँ होनी चाहिए-

A. ये छात्रों में भय और तनाव को बढ़ावा देता है
B. यह छात्रों और शिक्षकों के लिए प्रतिपुष्टि के रुप में कार्य करता है
C. इसे सिर्फ वर्ष के अन्त में करना चाहिए
D. छात्रों के बीच अंतर करने के लिए तुलनात्मक मुल्यांकन

128. Usage of mother tongue in classroom is a------

A. Barrier
B. Resource
C. Exception
D. Prohibited

128. बच्चों द्वारा कक्षा में मातृ भाषा का प्रयोग ------ है।

A. अवरोध
B. संसाधन
C. अपवाद
D. निषेधित

129. Which of the following is true for the processes of growth and development?

A. Both are natural process
B. Growth is natural while development needs external intervention
C. If growth is satisfactory, development follows
D. Both the processes go together without any external intervention

129. वृध्दि और विकास की प्रक्रियाओं के लिए निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

A. दोनों स्वाभाविक प्रक्रिया है
B. विकास स्वाभाविक है जबकि विकास के लिए बाहरी अन्त:क्षेप की आवश्यकता होती है
C. यदि वृध्दि संतोषजनक है तो विकास अनुसरण करता है
D. दोनों प्रक्रियाएं बिना किसी बाहरी हस्तक्षेप के एक साथ चलती है

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

130. Which one of the following options is considered in the process of behaviour modification through training?

A. Teaching

B. Learning

C. Motivation

D. Instruction

130. प्रशिक्षण द्वारा व्यवहार सुधार की प्रक्रिया के रुप में निम्नलिखित में से किस विकल्प को माना गया है?

A. शिक्षण

B. अधिगम

C. अभिप्रेरणा

D. निर्देश

Teachingninja.in

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

3) General Hindi

3) सामान्य हिन्दी

131. नदी, पर्वत में कौन सी संज्ञा है?

A. व्यक्ति वाचक संज्ञा

B. जाति वाचक संज्ञा

C. भाव वाचक संज्ञा

D. इनमे से कोई नहीं

132. 'ओंठ तक न हिलना' मुहावरे का क्या अर्थ है?

A. गूंगा होना

B. मुख से एक भी शब्द न निकलना

C. बिमार होना

D. ओंठ सूखना

133. उपसर्ग किसे कहते है?

A. जो शब्दांश, शब्द के बाद लग कर नया शब्द बनाते है।

B. जो शब्दांश, शब्द के पहले लग कर नया शब्द बनाते है।

C. जो शब्दांश, शब्द के मध्य लग कर नया शब्द बनाते है।

D. इनमे से कोई नहीं

134. वचन कितने प्रकार के होते है?

A. 4

B. 3

C. 2

D. इनमे से कोई नहीं

135. क्ष त्र ज्ञ ----- व्यंजन कहलाते है।

A. स्पर्श व्यंजन

B. अंतस्थ व्यंजन

C. उष्म व्यंजन

D. संयुक्त व्यंजन

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

4) General English

4) सामान्य अंग्रेजी

136. He died ------- COVID-19.
The prepositions as choices are-
I. of
II. from
III. in
IV. of / from
The correct answer would be-

A. I
B. II
C. III
D. IV

137. If I --------- the boss, I would ensure adequate measures.
Supply the correct auxiliary verb-

A. was
B. had been
C. were
D. am

138. Which one of the following is not correct?

A. But – indicates the situation opposite to the normal
B. Unless – indicates some time for doing some work
C. Than – is used to show comparison
D. Instead of – is used to indicate one work over the other

139. Which one of the following is wrongly matched?

A. potato – potatoes
B. hero – heroes
C. photo – photoes
D. echo – echoes

140. It is an act of ------ negligence.
Supply the most appropriate adjective.

A. deep
B. big
C. great
D. gross

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

5) General Knowledge of Computer

5) कम्प्यूटर की सामान्य जानकारी

141. A Computer System includes –

A. Hardware
B. Software
C. All of the above
D. None of these

141. एक कंप्युटर सिस्टम में शामिल है -

A. हार्डवेयर
B. साफ्टवेयर
C. उपरोक्त सभी
D. इनमे से कोई नहीं

142. A new presentation can be created from--------

A. Blank presentation
B. Existing presentation
C. Design template
D. All of the above

142. --------- से एक नई प्रेजेन्टेशन बनाई जा सकती है।

A. खाली प्रेजेन्टेशन
B. मौजूदा प्रेजेन्टेशन
C. डिजाइन टेम्पलेट
D. उपरोक्त सभी

143. ----------- is an application of information and communication technology (ICT) for delivering Government Service.

A. Governance
B. Electronic Governance
C. Governance and Ethics
D. Risk and Governance

143. ---------- सरकारी सेवा प्रदान करने के लिए सूचना और प्रौद्योगिकी (आई सी टी) का एक अनुप्रयोग है।

A. गवर्नेंस (शासन)
B. इलेक्ट्रॉनिक गवर्नेंस
C. शासन और नैतिकता
D. रिस्क और गवर्नेंस

144. What is back up?

A. Adding more components to your network
B. Protecting data by coping it from the original source to a different destination
C. Filtering old data from the new data
D. Accessing data on tape

144. बैक अप क्या है?

A. अपने नेटवर्क में अधिक घटक जोड़ना
B. डेटा को मूल स्त्रोत से कॉपी करके अलग स्थान पर सुरक्षित रखना
C. पुराने डेटा को नए डेटा से फ़िल्टर करना
D. डेटा टेप पर एक्सेस करना

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

145. Hard disk drives, CD drives and DVD drives are examples of-

A. Storage

B. Storing

C. Backup

D. All of the above

145. हार्ड डिस्क ड्राइव, सी. डी. ड्राइव और डी. वी. डी. ड्राइव किसके उदाहरण है?

A. स्टोरेज (भंडारण)

B. स्टोरिंग

C. बैकअप

D. उपरोक्त सभी

Teachingninja.in

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

6) General Knowledge

6) सामान्य ज्ञान

146. Which of the following new school structure is recognized by the New Education Policy 2020 in the place of 10 + 2?

A. 5 + 3 + 3 + 4
B. 3 + 3 + 5 + 4
C. 5 + 3 + 5 + 2
D. 3 + 5 + 3 + 4

146. नई शिक्षा नीति 2020 निम्नलिखित में से कौन सी विद्यालयीन संरचना को 10 + 2 के स्थान पर मान्यता प्रदान करती है?

A. 5 + 3 + 3 + 4
B. 3 + 3 + 5 + 4
C. 5 + 3 + 5 + 2
D. 3 + 5 + 3 + 4

147. When was the Chhattisgarh Lok Aayog Act formed?

A. 2000 B. 2001
C. 2002 D. 2003

147. छत्तीसगढ़ लोक आयोग अधिनियम कब बनाया गया था?

A. 2000 B. 2001
C. 2002 D. 2003

148. Who is the first winner of *Jnanpith* Award?

A. G. Sankara Kurup
B. Ashapurna Devi
C. Umashankar Joshi
D. Amrita Pritam

148. ज्ञानपीठ अवार्ड के पहले विजेता कौन थे?

A. जी. शंकरा कुरूप
B. आशापूर्णा देवी
C. उमाशंकर जोशी
D. अमृता प्रीतम

149. Who determines the salary of Advocate General?

A. Governor
B. State Government
C. State Legislature
D. Chief Minister

149. महाधिवक्ता का वेतन कौन अवधारित करता है?

A. राज्यपाल
B. राज्य सरकार
C. राज्य विधानमण्डल
D. मुख्यमंत्री

150. On which day International Missing Children's Day 2022 was observed?

A. 25th May B. 17th February
C. 20th November D. 5th October

150. अंतर्राष्ट्रीय गुमशुदा बाल दिवस 2022 किस दिन मनाया गया?

A. 25 मई B. 17 फरवरी
C. 20 नवंबर D. 5 अक्टूबर

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in

38 **SET A**

उत्तर अंकित करने का समय : 3 घंटे **अधिकतम अंक : 150**

Time for making answers : 3 Hours **Maximum Marks : 150**

नोट :

1. इस प्रश्न पुस्तिका में निम्न भाग होंगे –

भाग	विवरण	अंक
1	भौतिकी	100 अंक
2	शैक्षिक मनोविज्ञान, शिक्षा में आंकलन एवं मूल्यांकन, शिक्षण शास्त्र, शैक्षिक अभिवृत्ति	30 अंक
3	सामान्य हिन्दी	05 अंक
4	सामान्य अंग्रेजी	05 अंक
5	कम्प्यूटर की सामान्य जानकारी	05 अंक
6	सामान्य ज्ञान	05 अंक

प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। कुल 150 प्रश्न करने अनिवार्य है।

2. प्रश्नों के उत्तर दी गई OMR उत्तरशीट (आंसरशीट) पर अंकित कीजिए।

3. गलत उत्तर अंकित करने पर 1/4 अंक काटे जायेंगे।

4. किसी भी तरह के कैलकुलेटर या लॉग टेबल एवं मोबाइल फोन का प्रयोग वर्जित है।

5. OMR उत्तर–शीट (answer sheet) का प्रयोग करते समय ऐसी कोई असावधानी न करें/बरतें जिससे यह फट जाये या उसमें मोड़ या सिलवट आदि पड़ जाये जिसके फलस्वरुप वह खराब हो जाये।

Note :

1. This question Paper consists of following parts namely :-

S.No.	Particular	Marks
1	Physics	100 Marks
2	Educational Psychology, Education Evaluation and Assessment, Pedagogy, Teaching Attitude	30 Marks
3	General Hindi	05 marks
4	General English	05 Marks
5	General Knowledge of Computer	05 Marks
6	General Knowledge	05 Marks

Each question carries 1 mark. All questions are compulsory.

2. Indicate your answers on the OMR answer-sheet provided.
3. **1/4 mark will be deducted for each wrong answer.**
4. Use of any type of calculator or log table and mobile phone is prohibited.
5. While using answer-sheet care should be taken so that the answer-sheet does not get torn or spoiled due to folds or wrinkles.

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिये जगह

Teachingninja.in