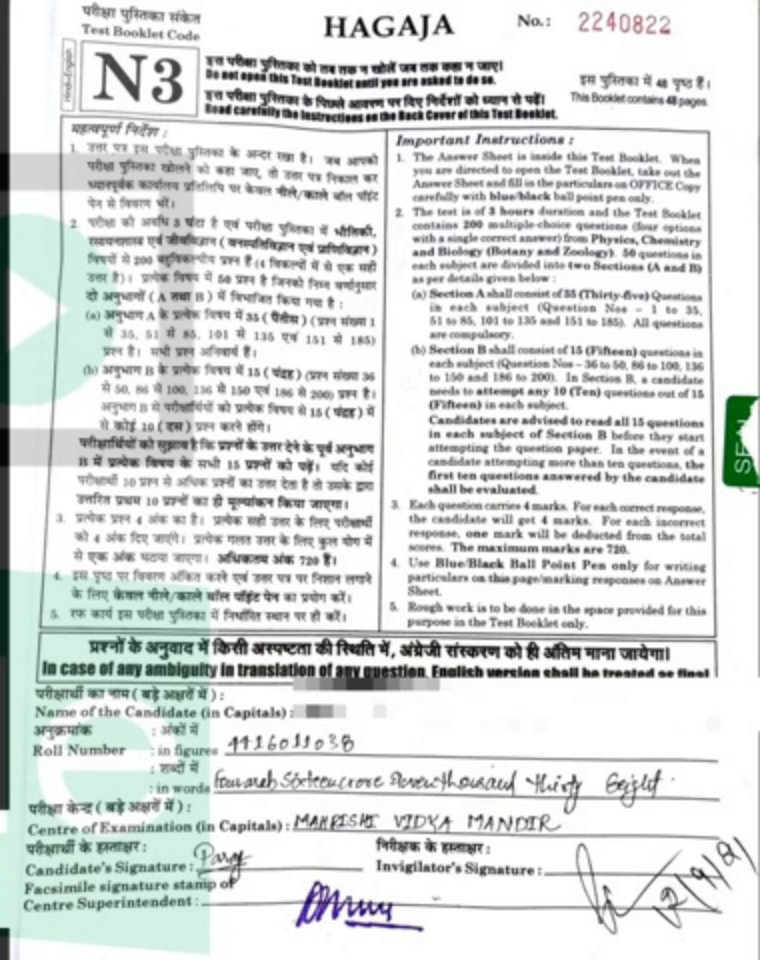
NEET 2021

QUESTIONS AND ANSWERS

ANSWERS BY RED TICK



परीक्षा पुस्तिका संकेत
Test Booklet Code

HAGAJA

No.: 2240822

Hindi/English

N3

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।
Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

इस परीक्षा पुस्तिका के पिछले आवरण पर दिए निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।
Read carefully the instructions on the Back Cover of this Test Booklet.

इस पुस्तिका में 48 पृष्ठ हैं।
This Booklet contains 48 pages.

महत्वपूर्ण निर्देश :

1. उत्तर पत्र इस परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर पत्र निकाल कर ध्यानपूर्वक कार्यालय प्रतिलिपि पर केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन से विवरण भरें।
2. परीक्षा की अवधि 3 घंटे है एवं परीक्षा पुस्तिका में भौतिकी, रसायनशास्त्र एवं जीवविज्ञान (वनस्पतिविज्ञान एवं प्राणिविज्ञान) विषयों से 200 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं (4 विकल्पों में से एक सही उत्तर है)। प्रत्येक विषय में 50 प्रश्न है जिनको निम्न प्रकारानुसार दो अनुभागों (A तथा B) में विभाजित किया गया है :
   (a) अनुभाग A के प्रत्येक विषय में 35 (पैंतीस) (प्रश्न संख्या 1 से 35, 51 से 85, 101 से 135 एवं 151 से 185) प्रश्न है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
   (b) अनुभाग B के प्रत्येक विषय में 15 (पंद्रह) (प्रश्न संख्या 36 से 50, 86 से 100, 136 से 150 एवं 186 से 200) प्रश्न हैं। अनुभाग B से परीक्षार्थियों को प्रत्येक विषय से 15 (पंद्रह) में से कोई 10 (दस) प्रश्न करने होंगे।
   परीक्षार्थियों को सुझाव है कि प्रश्नों के उत्तर देने के पूर्व अनुभाग B में प्रत्येक विषय के सभी 15 प्रश्नों को पढ़ें। यदि कोई परीक्षार्थी 10 प्रश्न से अधिक प्रश्नों का उत्तर देता है तो उसके द्वारा उत्तरित प्रथम 10 प्रश्नों का ही मूल्यांकन किया जाएगा।
3. प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है। प्रत्येक सही उत्तर के लिए परीक्षार्थी को 4 अंक दिए जाएंगे। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए कुल योग में से एक अंक घटाया जाएगा। **अधिकतम अंक 720 हैं।**
4. इस पृष्ठ पर विवरण अंकित करने एवं उत्तर पत्र पर निशान लगाने के लिए केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन का प्रयोग करें।
5. रफ कार्य इस परीक्षा पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर ही करें।

Important Instructions :

1. The Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars on OFFICE Copy carefully with **blue/black** ball point pen only.
2. The test is of **3 hours** duration and the Test Booklet contains **200** multiple-choice questions (four options with a single correct answer) from **Physics, Chemistry and Biology (Botany and Zoology)**. **50** questions in each subject are divided into **two Sections (A and B)** as per details given below :
   (a) **Section A** shall consist of **35 (Thirty-five)** Questions in each subject (Question Nos – 1 to 35, 51 to 85, 101 to 135 and 151 to 185). All questions are compulsory.
   (b) **Section B** shall consist of **15 (Fifteen)** questions in each subject (Question Nos – 36 to 50, 86 to 100, 136 to 150 and 186 to 200). In Section B, a candidate needs to **attempt any 10 (Ten)** questions out of 15 **(Fifteen)** in each subject.
   Candidates are advised to read all 15 questions in each subject of Section B before they start attempting the question paper. In the event of a candidate attempting more than ten questions, the first ten questions answered by the candidate shall be evaluated.
3. Each question carries **4** marks. For each correct response, the candidate will get **4** marks. For each incorrect response, **one** mark will be deducted from the total scores. **The maximum marks are 720.**
4. Use **Blue/Black Ball Point Pen only** for writing particulars on this page/marking responses on Answer Sheet.
5. Rough work is to be done in the space provided for this purpose in the Test Booklet only.

प्रश्नों के अनुवाद में किसी अस्पष्टता की स्थिति में, अंग्रेजी संस्करण को ही अंतिम माना जायेगा।
In case of any ambiguity in translation of any question, English version shall be treated as final

परीक्षार्थी का नाम (बड़े अक्षरों में) :
Name of the Candidate (in Capitals) : [redacted]

अनुक्रमांक : अंकों में
Roll Number : in figures 221603038

: शब्दों में
: in words Two crore Twenty thousand Thirty Eight

परीक्षा केन्द्र (बड़े अक्षरों में) :
Centre of Examination (in Capitals) : MARISHI VIDYA MANDIR

परीक्षार्थी के हस्ताक्षर :
Candidate's Signature : [signature]

निरीक्षक के हस्ताक्षर :
Invigilator's Signature : [signature] 12/9/21

Facsimile signature stamp of Centre Superintendent : [signature]

This PDF is generated automatically by Vizle.

Slides created *only for a few minutes* of your Video.

For the full PDF, please Login to Vizle.

https://vizle.offnote.co (Login via Google, top-right)

Stay connected with us:

Join us on Facebook, Discord, Quora, Telegram.

(2) एक वृहत क्षेत्रफल का अभिदृश्यक उपयुक्त प्रकाश संग्रहण क्षमता का कारक होता है।

(3) एक वृहत द्वारक उत्तम विभेदन प्रदान करता है।

(4) उपर्युक्त में सभी।

4. n-टाइप अर्धचालक में इलेक्ट्रॉन की सांद्रता उतना ही है जितना p-टाइप अर्धचालक में कोटर की सांद्रता है। दोनों पर बाह्य विद्युत क्षेत्र लगाया जाता है। दोनों में धाराओं के अनुपात की तुलना कीजिए।

(1) p-टाइप में धारा > n-टाइप में धारा से

(2) n-टाइप में धारा > p-टाइप में धारा से

(3) p-टाइप में कोई धारा प्रवाहित नहीं होगी, केवल n-टाइप में धारा प्रवाहित होगी

(4) n-टाइप में धारा = p-टाइप में धारा

एक वस्तु 'n' आवृत्ति से सरल आवर्त गति करती है। इसकी स्थितिज ऊर्जा की आवृत्ति है :

(1) 2n

(2) 3n

(1) a large aperture contributes to the quality and visibility of the images.

(2) a large area of the objective ensures better light gathering power.

(3) a large aperture provides a better resolution.

(4) all of the above.

4. The electron concentration in an n-type semiconductor is the same as hole concentration in a p-type semiconductor. An external field (electric) is applied across each of them. Compare the currents in them.

(1) current in p-type > current in n-type.

(2) current in n-type > current in p-type.

(3) No current will flow in p-type, current will only flow in n-type.

(4) current in n-type = current in p-type.

5. A body is executing simple harmonic motion with frequency 'n', the frequency of its potential energy is :

(1) 2n

(2) 3n

6. विरामावस्था (t = 0) से एक छोटा ब्लॉक चिकने नतसमतल से नीचे की ओर खिसकता है। यदि अन्तराल t = n − 1 से t = n के बीच ब्लॉक द्वारा चली गयी दूरी S_n हो, तो $\frac{S_n}{S_{n+1}}$ का अनुपात होता है :

(1) $\frac{2n-1}{2n+1}$

(2) $\frac{2n+1}{2n-1}$

(3) $\frac{2n}{2n-1}$

(4) $\frac{2n-1}{2n}$

7. ध्रुवीय अणु ऐसे अणु होते हैं :

(1) जो विद्युत क्षेत्र के उपस्थित में ही द्विध्रुव आघूर्ण प्राप्त करते हैं, आवेशों के विस्थापन के कारण।

(2) जो द्विध्रुव आघूर्ण केवल तभी प्राप्त करते है, जब चुम्बकीय क्षेत्र अनुपस्थित होता है।

(3) जिनमें स्थायी विद्युत द्विध्रुव आघूर्ण होता है।

6. A small block slides down on a smooth inclined plane, starting from rest at time t = 0. Let S_n be the distance travelled by the block in the interval t = n − 1 to t = n. Then, the ratio $\frac{S_n}{S_{n+1}}$ is :

(1) $\frac{2n-1}{2n+1}$

(2) $\frac{2n+1}{2n-1}$

(3) $\frac{2n}{2n-1}$

(4) $\frac{2n-1}{2n}$

7. Polar molecules are the molecules :

(1) acquire a dipole moment only in the presence of electric field due to displacement of charges.

(2) acquire a dipole moment only when magnetic field is absent.

(2) $\sqrt{\left(\frac{R_1}{R_2}\right)}$

(3) $\frac{R_1^2}{R_2^2}$

(4) $\frac{R_1}{R_2}$

9. निम्नलिखित **कथनों (A)** तथा **(B)** पर विचार कीजिए तथा **सही** उत्तर को चिन्हित कीजिए।

(A) एक जेनर डायोड उत्क्रम अभिनति में जुड़ा है, जब विभव नियन्त्रक की तरह प्रयुक्त होता है।

(B) p-n सन्धि का विभव प्राचीर 0.1 वोल्ट तथा 0.3 वोल्ट के बीच होता है।

(1) दोनों **(A)** तथा **(B)** गलत हैं।

(2) **(A)** सत्य है परन्तु **(B)** गलत है।

(3) **(A)** गलत है परन्तु **(B)** सत्य है।

(4) दोनों **(A)** तथा **(B)** सत्य हैं।

(2) $\sqrt{\left(\frac{R_1}{R_2}\right)}$

(3) $\frac{R_1^2}{R_2^2}$

(4) $\frac{R_1}{R_2}$

9. Consider the following **statements (A)** and **(B)** and identify the **correct** answer.

(A) A zener diode is connected in reverse bias, when used as a voltage regulator.

(B) The potential barrier of p-n junction lies between 0.1 V to 0.3 V.

(1) **(A)** and **(B)** both are incorrect.

(2) **(A)** is correct and **(B)** is incorrect.

(3) **(A)** is incorrect but **(B)** is correct.

(4) **(A)** and **(B)** both are correct.

12. x-दिशा में संचरित एक समतल विद्युत चुम्बकीय तरंग के लिए निम्नलिखित संयोजनों में से कौन सा क्रमशः विद्युत क्षेत्र (E) तथा चुम्बकीय क्षेत्र (B) की सही सम्भव दिशाओं को प्रदर्शित करता है ?

(1) $-\hat{j}+\hat{k}, -\hat{j}-\hat{k}$

(2) $\hat{j}+\hat{k}, -\hat{j}-\hat{k}$

(3) $-\hat{j}+\hat{k}, -\hat{j}+\hat{k}$

(4) $\hat{j}+\hat{k}, \hat{j}+\hat{k}$

13. एकवर्णी 600 नैनोमीटर तरंगदैर्ध्य वाले प्रकाश से औसतन प्रति सेकण्ड उत्सर्जित फोटानों की संख्या होगी जब वह 3.3×10^{-3} वाट शक्ति उत्सर्जित करता है :
($h=6.6\times10^{-34}$ जूल × से.)

(1) 10^{17}

(2) 10^{16}

(3) 10^{15}

(4) 10^{18}

12. For a plane electromagnetic wave propagating in x-direction, which one of the following combination gives the correct possible directions for electric field (E) and magnetic field (B) respectively ?

(1) $-\hat{j}+\hat{k}, -\hat{j}-\hat{k}$

(2) $\hat{j}+\hat{k}, -\hat{j}-\hat{k}$

(3) $-\hat{j}+\hat{k}, -\hat{j}+\hat{k}$

(4) $\hat{j}+\hat{k}, \hat{j}+\hat{k}$

13. The number of photons per second on an average emitted by the source of monochromatic light of wavelength 600 nm, when it delivers the power of 3.3×10^{-3} watt will be : ($h=6.6\times10^{-34}$ Js)

(1) 10^{17}

(2) 10^{16}

(3) 10^{15}

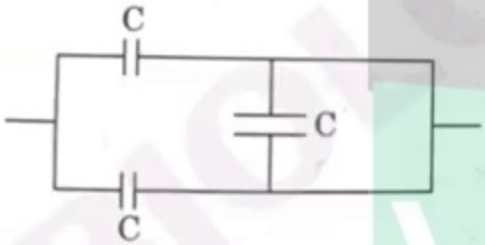
(4) 10^{18}

(2) $\frac{S}{2}, \frac{\sqrt{3gS}}{2}$

(3) $\frac{S}{4}, \sqrt{\frac{3gS}{2}}$

(4) $\frac{S}{4}, \frac{3gS}{2}$

15. दिए गये संयोजन में तुल्य धारिता है :



(1) 2C

(2) C/2

(3) 3C/2

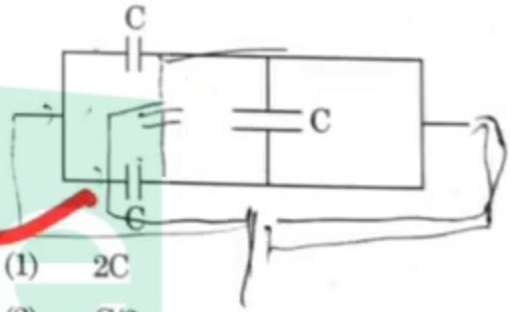
(4) 3C

(2) $\frac{S}{2}, \frac{\sqrt{3gS}}{2}$

(3) $\frac{S}{4}, \sqrt{\frac{3gS}{2}}$

(4) $\frac{S}{4}, \frac{3gS}{2}$

15. The equivalent capacitance of the combination shown in the figure is :



(1) 2C

(2) C/2

(3) 3C/2

(4) 3C

17. एक रेडियोसक्रिय न्यूक्लाइड की अर्धआयु 100 घंटे हैं। 150 घन्टे के बाद प्रारम्भिक सक्रियता का बचा हुआ भिन्नात्मक भाग होगा :

(1) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$

(2) $\frac{2}{3}$

(3) $\frac{2}{3\sqrt{2}}$

(4) 1/2

18. समान अक्ष के अनुदिश 'd' दूरी पर एक 20 से.मी. फोकस दूरी का उत्तल लेन्स 'A' तथा 5 से.मी. फोकस दूरी का अवतल लेन्स 'B' रखे हैं। यदि 'A' पर आपतित समान्तर प्रकाश पुन्ज, 'B' से निकलने पर भी समान्तर पुन्ज रहती हैं, तो दूरी 'd' से.मी. में होगी :

(1) 15
(2) 50
(3) 30
(4) 25

19. चित्रानुसार एक द्विध्रुव विद्युत क्षेत्र में रखा जाता है। यह किस दिशा में गति करेगा ?

17. The half-life of a radioactive nuclide is 100 hours. The fraction of original activity that will remain after 150 hours would be :

(1) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$

(2) $\frac{2}{3}$

(3) $\frac{2}{3\sqrt{2}}$

(4) 1/2

18. A convex lens 'A' of focal length 20 cm and a concave lens 'B' of focal length 5 cm are kept along the same axis with a distance 'd' between them. If a parallel beam of light falling on 'A' leaves 'B' as a parallel beam, then the distance 'd' in cm will be :

(1) 15
(2) 50
(3) 30
(4) 25

19. A dipole is placed in an electric field as shown. In which direction will it move ?

M द्रव्यमान तथा d घनत्व की छोटी गेंद का वेग ग्लिसरीन से भरे बर्तन में डालने पर कुछ समय बाद अचर हो जाता है। यदि ग्लिसरीन का घनत्व $\frac{d}{2}$ हो, तो गेंद पर लगने वाला श्यान बल होगा :

(1) Mg

(2) $\frac{3}{2}$Mg

(3) 2Mg

(4) $\frac{Mg}{2}$

21. पृथ्वी सतह से पलायन वेग v है। समान द्रव्यमान घनत्व तथा पृथ्वी के त्रिज्या के चार गुना त्रिज्या वाले दूसरे ग्रह के सतह से पलायन वेग होता है :

(1) $2v$

(2) $3v$

(3) $4v$

(4) v

increase.

20. The velocity of a small ball of mass M and density d, when dropped in a container filled with glycerine becomes constant after some time. If the density of glycerine is $\frac{d}{2}$, then the viscous force acting on the ball will be:

(1) Mg

(2) $\frac{3}{2}$Mg

(3) 2Mg

(4) $\frac{Mg}{2}$

21. The escape velocity from the Earth's surface is v. The escape velocity from the surface of another planet having a radius, four times that of Earth and same mass density is :

(1) $2v$

(2) $3v$

(3) $4v$

(4) v

This PDF is generated automatically by Vizle.

Slides created *only for a few minutes* of your Video.

For the full PDF, please Login to Vizle.

https://vizle.offnote.co (Login via Google, top-right)

Stay connected with us:

Join us on Facebook, Discord, Quora, Telegram.