

## NOTE FOR SELECTION PAPER 2022-23

### SETS:

There will be no different sets of selection paper this year 2022-23 and all location will be provided with same sets of question paper in Engineering & Medical.

### CODES:

Engineering: Code 1A, 1B, 1C and the paper will be provided in Bilingual (English & Hindi) format.

Medical: Code 2A, 2B, 2C and the paper will be provided in English format.

Medical: Code 3A, 3B, 3C and the paper will be provided in Bilingual (English & Hindi) format.

Code A, B and C of each set has same questions and only the sequence of questions is jumbled. The questions in Code S is not same as Code A, B and C.

**Code S is the sample paper of a particular set.**

### NOMENCLATURE:

Each paper is named by two characters. First character represents the set and second paper represents the code. For eg; Code A of Set 1 is named 1A. Similarly, code B of Set 2 is named 2B.

In total there are 12 papers as follows:

Engineering: 1A, 1B, 1C (Bilingual)

Medical: 2A, 2B, 2C (English)

Medical: 3A, 3B, 3C (Bilingual)

One set of sample paper for Engineering & two sets (English & Bilingual) for Medical.

### TEST PAPER PATTERN (Engineering):

| Subject     | No. of question   | Difficulty level | Marking Scheme   |
|-------------|---|------------------|--|
| Aptitude    | 15  | E- 5, M-7, D-3   | + 4 for Correct & -1 for Incorrect, 0 for Not answered |
| Physics     | 15 (6Q Class 11 <sup>th</sup> & 9Q Class 12 <sup>th</sup> ) | E- 7, M-6, D-2   | + 4 for Correct & -1 for Incorrect, 0 for Not answered |
| Chemistry   | 15 (6Q Class 11 <sup>th</sup> & 9Q Class 12 <sup>th</sup> ) | E- 8, M-5, D-2   | + 4 for Correct & -1 for Incorrect, 0 for Not answered |
| Mathematics | 15 (6Q Class 11 <sup>th</sup> & 9Q Class 12 <sup>th</sup> ) | E- 5, M-7, D-3   | + 4 for Correct & -1 for Incorrect, 0 for Not answered |

**TEST PAPER PATTERN (MEDICAL):**

| <b>Subject</b>   | <b>No. of question</b>                                       | <b>Difficulty level</b> | <b>Marking Scheme</b>                                  |
|------------------|--|-------------------------|--|
| <b>Aptitude</b>  | 10   | E- 5, M-4, D-1          | + 4 for Correct & -1 for Incorrect, 0 for Not answered |
| <b>Physics</b>   | 20 (8Q Class 11 <sup>th</sup> & 12Q Class 12 <sup>th</sup> ) | E- 8, M-9, D-3          | + 4 for Correct & -1 for Incorrect, 0 for Not answered |
| <b>Chemistry</b> | 20 (8Q Class 11 <sup>th</sup> & 12Q Class 12 <sup>th</sup> ) | E- 10, M-8, D-2         | + 4 for Correct & -1 for Incorrect, 0 for Not answered |
| <b>Zoology</b>   | 20 (8Q Class 11 <sup>th</sup> & 12Q Class 12 <sup>th</sup> ) | E- 6, M-11, D-3         | + 4 for Correct & -1 for Incorrect, 0 for Not answered |
| <b>Botany</b>    | 20 (8Q Class 11 <sup>th</sup> & 12Q Class 12 <sup>th</sup> ) | E- 8, M-9, D-3          | + 4 for Correct & -1 for Incorrect, 0 for Not answered |

**TEST DURATION:** 2 Hrs. for both Engineering & Medical

**TOTAL MARKS:** 240 for Engineering & 360 for Medical

**TOTAL NUMBER OF QUESTIONS:** 60 Q for Engineering & 90 Q for Medical

**SYLLABUS:**

Syllabus of Aptitude, Physics and Chemistry of all four sets is as follows:

**APTITUDE**

|                |
|----------------|
| REASONING      |
| AREA           |
| AVERAGES       |
| AGE            |
| CLOCK          |
| PERCENTAGES    |
| SPEED & TIME   |
| MIXTURE        |
| BLOOD RELATION |
| P & C          |
| SERIES         |
| PROFIT & LOSS  |
| REASONING      |
| REASONING      |
| PROBABILITY    |

**Syllabus for selection test is all chapters in class XI & XII NCERT textbooks of physics, chemistry, mathematics and biology.**

### **PHYSICS Syllabus**

| <b>11<sup>th</sup></b>                    | <b>12<sup>th</sup></b>                             |
|---|--|
| Units and Measurements                    | Electrostatics                                     |
| Motion in a Straight Line                 | Current Electricity                                |
| Motion in a Plane                         | Magnetic Effects of Current and Magnetism          |
| Laws of Motion                            | Electromagnetic Induction and Alternating Currents |
| Work, Energy and Power                    | Electromagnetic Waves                              |
| System of Particles and Rotational Motion | Optics   |
| Gravitation                               | Dual Nature of Matter and Radiation                |
| Mechanical Properties of Solids           | Atoms and Nuclei                                   |
| Mechanical Properties of Fluids           | Electronic Devices                                 |
| Thermal Properties of Matter              |  |
| Thermodynamics                            |  |
| Kinetic Theory                            |  |
| Oscillations                              |  |
| Waves                                     |  |

### **CHEMISTRY Syllabus**

| <b>11<sup>th</sup></b>                                   | <b>12<sup>th</sup></b>                  |
|--|---|
| Some Basic Concepts of Chemistry                         | Solutions                               |
| Structure of Atom  | Electrochemistry                        |
| Classification of Elements and Periodicity in Properties | Chemical Kinetics                       |
| Chemical Bonding and Molecular Structure                 | d Block Elements and f Block Elements   |
| Chemical Thermodynamics                                  | Coordination Compounds                  |
| Equilibrium  | Haloalkanes and Haloarenes              |
| Redox Reactions  | Alcohols, Phenols and Ethers            |
| Organic Chemistry – Some Basic Principles and Techniques | Aldehydes, Ketones and Carboxylic Acids |
| Hydrocarbons   | Organic Compounds Containing Nitrogen   |
|  | Biomolecules                            |

| <b>MATHEMATICS Syllabus (For JEE Aspirants only)</b> |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>11<sup>th</sup></b>                               | <b>12<sup>th</sup></b>           |
| Sets   | Relations and Functions          |
| Relations and Functions                              | Inverse Trigonometric Functions  |
| Trigonometric Functions                              | Matrices                         |
| Complex Numbers and Quadratic Equations              | Determinants                     |
| Linear Inequalities                                  | Continuity and Differentiability |
| Permutations and Combinations                        | Applications of Derivatives      |
| Binomial Theorem                                     | Integrals                        |
| Sequence and Series                                  | Applications of the Integrals    |
| Straight Lines                                       | Differential Equations           |
| Conic Sections                                       | Vectors                          |
| Introduction to Three-Dimensional Geometry           | Three-dimensional Geometry       |
| Limits and Derivatives                               | Linear programming               |
| Statistics   | Probability                      |
| Probability  |                                  |

| <b>BOTANY &amp; ZOOLOGY Syllabus (For NEET Aspirants only)</b> |   |
|--|---|
| <b>11<sup>th</sup> BOTANY</b>                                  | <b>12<sup>th</sup> BOTANY</b>           |
| The Living World   | Sexual Reproduction in Flowering Plants |
| Biological Classification                                      | Principles of Inheritance and Variation |
| Plant Kingdom  | Molecular Basis of Inheritance          |
| Morphology of Flowering Plants                                 | Microbes in Human Welfare               |
| Anatomy of Flowering Plants                                    | Organisms and Populations               |
| The Unit of Life   | Biodiversity and Conservation           |
| Cell Cycle and Cell Division                                   | Ecosystem                               |
| Photosynthesis in Higher Plants                                |   |
| Respiration in Plants  |   |
| Growth and Development   |   |
| <b>11<sup>th</sup> ZOOLOGY</b>                                 | <b>12<sup>th</sup> ZOOLOGY</b>          |
| Animal Kingdom   | Human Reproduction                      |
| Structural Organisation in Animals                             | Reproductive Health                     |
| Biomolecules   | Evolution                               |
| Breathing and Exchange of Gases                                | Human Health and Disease                |
| Body Fluids and Circulation                                    | Biotechnology: Principles and Processes |
| Excretory Products and Their Elimination                       | Biotechnology and Its Applications      |
| Locomotion and Movement  |   |
| Neural Control and Coordination                                |   |
| Chemical Coordination and Integration                          |   |




# IMPORTANT INSTRUCTIONS

## ENGINEERING (2024-25)

### A. GENERAL INSTRUCTIONS

1. The Test is of **2 hours duration**.
2. The Test Paper contains 60 Questions. **The Maximum Marks are 240.**
3. The Test Paper consists of Four Parts - **Part I (Aptitude), Part II (Physics), Part III (Chemistry) and Part IV (Mathematics).**
4. Each Part contains 15 Questions. Part I (Aptitude) consists of 15 Multiple Choice Type Questions.
5. Part II (Physics), Part III (Chemistry) and Part IV (Mathematics) are further divided into Two Sections i.e. **Section A** and **Section B**. Section A consists of 10 Multiple Choice Type Questions.
6. Section B consists of 5 Integer Type Questions and an internal choice has been provided in each question. The answer to each of the question is a double digit integer ranging from 10 to 99.
7. +4 marks will be given for each correct answer and -1 mark for each wrong answer in Multiple choice type questions only. There is no negative marking for Integer type questions. In all other cases, no marks will be given.
8. There is only one correct response for each question. Filling up more than one response in each question will be treated as wrong response and marks for wrong response will be deducted accordingly as per instruction 7 above.

### B. HOW TO ANSWER THE QUESTION

1. Use **HB pencil/ Ball Pen (Blue or Black) only to mark your answer in the ORS sheet.**
2. For each question in **Part I (Aptitude) and Section A of Part II (Physics), Part III (Chemistry) and Part IV (Mathematics)** there are multiple choices. One of them is the correct answer.
3. Fill appropriate bubble like this  wherever and not like this  .
4. Mark your response by filling correct option.
5. For each question in section B of each Part there are two columns in the ORS Sheet as shown in the figure 1. The answer to each of the question is a double digit integer ranging from 10 to 99. Darken the bubble for digit at ten's place of the integer in the left column and for the digit at unit's place of the integer in the right column. For example, if answer is 50, it should be marked as shown in figure 2.
6. Please ensure that you fill answer against the correct question number.
7. Use the rough area provided for rough work.

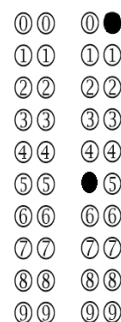


Figure 1 Figure 2

### C. RESTRICTIONS DURING THE TEST

1. Calculators are not allowed in this test.
2. Use of mobile phones in the examination hall is strictly prohibited.
3. Log tables and electronic gadgets in any form are not allowed.
4. No additional sheets will be provided for rough work.

### D. HELPFUL HINTS

1. Work quickly and accurately.
2. If you are not sure of an answer, mark your best choice and avoid wild guessing.

### E. ON COMPLETION OF THE TEST

1. Please ensure your details are properly filled.
2. Handover the test booklet to the invigilator.
3. Ensure that your details are properly filled in the ORS sheet.

# महत्वपूर्ण निर्देश

## A. सामान्य निर्देश

1. परीक्षा 2 घंटे की अवधि की है।
2. परीक्षण पत्र 60 प्रश्नों का है। अधिकतम अंक 240 हैं।
3. परीक्षण पत्र में चार भाग हैं—भाग-1 (योग्यता), भाग-2 (भौतिकी), भाग-3 (रसायन विज्ञान) और भाग-4 (गणित)।
4. प्रत्येक भाग में 15 प्रश्न हैं। भाग-1 (योग्यता) में 15 बहुविकल्पीय प्रकार के प्रश्न हैं।
5. भाग-2 (भौतिकी), भाग-3 (रसायन विज्ञान) और भाग-4 (गणित) को आगे दो खंडों में विभाजित किया गया है अर्थात् खंड-ए और खंड-बी, खंड-ए में 10 बहुविकल्पीय प्रकार के प्रश्न हैं।
6. खंड-बी में 5 पूर्णांक प्रकार के प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न में एक आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 10 से 99 तक के दोहरे अंकों का पूर्णांक है।
7. प्रत्येक सही उत्तर के लिए 4 अंक दिए जाएंगे और केवल बहुविकल्पीय प्रकार के प्रश्नों में प्रत्येक गलत उत्तर के लिए -1 अंक दिए जाएंगे। पूर्णांक प्रकार के प्रश्नों के लिए कोई नकारात्मक अंकन नहीं है। अन्य सभी मामलों में कोई अंक नहीं दिए जाएंगे।
8. प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक सही उत्तर है। प्रत्येक प्रश्न में एक से अधिक उत्तर भरने को गलत उत्तर माना जाएगा और गलत उत्तर के लिए अंक उपरोक्त निर्देश 7 के अनुसार काट लिए जाएंगे।

## B. प्रश्न का उत्तर कैसे दें

1. ORS शीट में अपना उत्तर अंकित करने के लिए केवल एचबी पेंसिल अथवा बॉल पेन (नीला या काला) का प्रयोग करें।
2. भाग-1 (योग्यता) और भाग-2 (भौतिकी), भाग-3 (रसायन विज्ञान) और भाग-4 (गणित) के खण्ड-ए के प्रत्येक प्रश्न के लिए कई विकल्प हैं। उनमें से एक सही उत्तर है।
3. उपयुक्त बबल को ऐसे ही भरें ● और इस तरह नहीं ○ ⊗ ⊙ ।
4. सही विकल्प भरकर अपनी प्रतिक्रिया चिह्नित करें।
5. प्रत्येक भाग के खंड बी में प्रत्येक प्रश्न के लिए ORS शीट में दो कॉलम हैं जैसा कि चित्र 1 में दिखाया गया है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 10 से 99 तक का एक दो अंकों का पूर्णांक है। बाएँ कॉलम में पूर्णांक के दस के स्थान वाले अंक के लिए और दाएँ कॉलम में पूर्णांक के इकाई के स्थान वाले अंक के लिए बुलबुले को गहरा करें। उदाहरण के लिए, यदि उत्तर 50 है, तो इसे चित्र 2 में दर्शाए अनुसार चिह्नित किया जाना चाहिए।
6. कृपया सुनिश्चित करें कि आप सही प्रश्न संख्या के सामने उत्तर भरते हैं।
7. रफ काम के लिए दिए गए रफ एरिया का इस्तेमाल करें।

|     |     |
|-----|-----|
| ○ ○ | ○ ● |
| ① ① | ① ① |
| ② ② | ② ② |
| ③ ③ | ③ ③ |
| ④ ④ | ④ ④ |
| ⑤ ⑤ | ● ⑤ |
| ⑥ ⑥ | ⑥ ⑥ |
| ⑦ ⑦ | ⑦ ⑦ |
| ⑧ ⑧ | ⑧ ⑧ |
| ⑨ ⑨ | ⑨ ⑨ |

चित्र 1 चित्र 2

## C. परीक्षण के दौरान प्रतिबंध

1. इस परीक्षण में कैलकुलेटर की अनुमति नहीं है।
2. परीक्षा हॉल में मोबाइल फोन का प्रयोग पूर्णतः प्रतिबंधित है।
3. किसी भी रूप में लॉग टेबल और इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स की अनुमति नहीं है।
4. रफ कार्य के लिए कोई अतिरिक्त शीट उपलब्ध नहीं कराई जाएगी।

## D. सहायक संकेत

1. जल्दी और सही तरीके से काम करें।
2. यदि आप किसी उत्तर के बारे में सुनिश्चित नहीं हैं, तो अपने सर्वोत्तम विकल्प को चिह्नित करें और बेतहाशा अनुमान लगाने से बचें।

## E. परीक्षण के पूरा होने पर

1. कृपया सुनिश्चित करें कि आपका विवरण ठीक से भरा गया है।
2. परीक्षण पुस्तिका निरीक्षक को सौंप दें।
3. सुनिश्चित करें कि आपका विवरण ORS शीट में ठीक से भरा गया है।




# IMPORTANT INSTRUCTIONS

## MEDICAL (2024-25)

### A. GENERAL INSTRUCTIONS

1. The Test is of **2 hours duration**.
2. The Test Paper consists of 90 Questions. **The Maximum Marks are 360.**
3. The Test Paper consists of five sections - **Section I (Aptitude), Section II (Physics), Section III (Chemistry), Section IV (BOTANY) & Section V (ZOOLOGY).**
4. There are 10 Questions each in Section I and 20 Questions each in Section II, III, IV & V.
5. +4 marks will be given for each correct answer and -1 mark for each wrong answer. In all other cases, no marks will be given.
6. There is only one correct response for each question. Filling up more than one response in each question will be treated as wrong response and marks for wrong response will be deducted accordingly as per instruction 5 above.

### B. HOW TO ANSWER THE QUESTION

1. **Use HB pencil/ Ball Pen (Blue or Black) only to mark your answer in the OMR sheet.**
2. For each question there are multiple choices. One of them is the correct answer.
3. Fill appropriate bubble like this  wherever and not like this  .
4. Mark your response by filling correct option.
5. Please ensure that you fill answer against the correct question number.
6. Use the rough area provided for rough work.

### C. RESTRICTIONS DURING THE TEST

1. Calculators are not allowed in this test.
2. Use of mobile phones in the examination hall is strictly prohibited.
3. Log tables and electronic gadgets in any form are not allowed.
4. No additional sheets will be provided for rough work.

### D. HELPFUL HINTS

1. Work quickly and accurately.
2. If you are not sure of an answer, mark your best choice and avoid wild guessing.

### E. ON COMPLETION OF THE TEST

1. Please ensure your details are properly filled.
2. Handover the test booklet to the invigilator.
3. Ensure that your details are properly filled in the OMR sheet.

# महत्वपूर्ण निर्देश

## A. सामान्य निर्देश

1. परीक्षा 2 घंटे की अवधि की है।
2. परीक्षण पत्र 90 प्रश्नों का है। अधिकतम अंक 360 हैं।
3. परीक्षण पत्र में पाँच खण्ड हैं— खण्ड— I (योग्यता), खण्ड— II (भौतिकी), खण्ड— III (रसायन विज्ञान), खण्ड— IV (वनस्पति विज्ञान) और खण्ड— V (जीव विज्ञान)।
4. खंड— I में 10 प्रश्न और खंड II, III, IV और V में प्रत्येक में 20 प्रश्न हैं।
5. प्रत्येक सही उत्तर के लिए +4 अंक और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए -1 अंक दिए जाएंगे। अन्य सभी स्थिति में कोई अंक नहीं दिए जाएंगे।
6. प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक सही उत्तर है। प्रत्येक प्रश्न में एक से अधिक उत्तर भरने को गलत उत्तर माना जाएगा और उपरोक्त निर्देश 5 के अनुसार गलत उत्तर के लिए अंक काट लिए जाएंगे।

## B. प्रश्न का उत्तर कैसे दें

1. ORS शीट में अपना उत्तर अंकित करने के लिए केवल एचबी पेंसिल अथवा बॉल पेन (नीला या काला) का प्रयोग करें।
2. प्रत्येक प्रश्न के लिए कई विकल्प हैं। उनमें से एक सही उत्तर है।
3. उपयुक्त बबल को ऐसे ही भरें ● और इस तरह नहीं ○ ⊗ ⊙ ।
4. सही विकल्प भरकर अपनी प्रतिक्रिया चिह्नित करें।
5. कृपया सुनिश्चित करें कि आप सही प्रश्न संख्या के सामने उत्तर भरते हैं।
6. रफ काम के लिए दिए गए रफ एरिया का इस्तेमाल करें।

## C. परीक्षण के दौरान प्रतिबंध

1. इस परीक्षण में कैलकुलेटर की अनुमति नहीं है।
2. परीक्षा हॉल में मोबाइल फोन का प्रयोग पूर्णतः प्रतिबंधित है।
3. किसी भी रूप में लॉग टेबल और इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स की अनुमति नहीं है।
4. रफ कार्य के लिए कोई अतिरिक्त शीट उपलब्ध नहीं कराई जाएगी।

## D. सहायक संकेत

1. जल्दी और सही तरीके से काम करें।
2. यदि आप किसी उत्तर के बारे में सुनिश्चित नहीं हैं, तो अपने सर्वोत्तम विकल्प को चिह्नित करें और बेतहाशा अनुमान लगाने से बचें।

## E. परीक्षण के पूरा होने पर

1. कृपया सुनिश्चित करें कि आपका विवरण ठीक से भरा गया है।
2. परीक्षण पुस्तिका निरीक्षक को सौंप दें।
3. सुनिश्चित करें कि आपका विवरण ORS शीट में ठीक से भरा गया है।