

NORTH EASTERN RAILWAY / पूर्वोत्तर रेलवे

Compassionate Ground Suitability Test

Examination Paper for Diploma (Civil) Passed Candidates

Time: 2 Hours / समय: 2 घंटे

Date: 19-01-2026 / दिनांक: 19-01-2026

Max Marks: 100 / अधिकतम अंक: 100

INSTRUCTIONS / निर्देश

1. This paper has been divided into Section A (50 marks) and Section B (50 marks). यह प्रश्नपत्र खंड अ (50 अंक) और खंड ब (50 अंक) में विभाजित है।
2. All questions are compulsory. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
3. If there is any ambiguity, the English version shall be considered final. यदि कोई अस्पष्टता हो, तो अंग्रेजी संस्करण को ही अंतिम माना जाएगा।
4. Answers may be given in Hindi or English. उत्तर हिंदी या अंग्रेजी में दिए जा सकते हैं।
5. Marks for each question are shown against them. प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दर्शाए गए हैं।

Section A (50 Marks)

Question 1: General Knowledge (1X15= 15 marks)

1. Which Indian classical dance form originated in Andhra Pradesh?
a) Kathak b) Bharatanatyam c) Kuchipudi d) Odissi
कौन सा भारतीय शास्त्रीय नृत्य आंध्र प्रदेश से उत्पन्न हुआ है?
a) कथक b) भरतनाट्यम c) कुचिपुड़ी d) ओडिसी
2. Which Indian satellite was the first to be launched successfully in 1975?
a) INSAT-1A b) Aryabhata c) Bhaskara-I d) Rohini
1975 में सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया गया पहला भारतीय उपग्रह कौन सा था?
a) इंसेट-1A b) आर्यभट्ट c) भास्कर-I d) रोहिणी
3. Which Indian River is known as 'Sorrow of Bihar'?
a) Ganga b) Kosi c) Yamuna d) Gandak
कौन सी भारतीय नदी 'बिहार की दुखदायी नदी' के नाम से जानी जाती है?
a) गंगा b) कोसी c) यमुना d) गंडक
4. Which Indian personality was awarded the Bharat Ratna posthumously in 1992?
a) B.R. Ambedkar b) Sardar Vallabhbhai Patel c) Rajiv Gandhi d) J.R.D. Tata
किस भारतीय व्यक्तित्व को 1992 में मरणोपरांत भारत रत्न से सम्मानित किया गया था?
a) बी.आर. अम्बेडकर b) सरदार वल्लभभाई पटेल c) राजीव गांधी d) जे.आर.डी. टाटा
5. Which Indian nuclear power plant is located in Tamil Nadu?
a) Tarapur b) Kakrapar c) Kudankulam d) Narora
कौन सा भारतीय परमाणु ऊर्जा संयंत्र तमिलनाडु में स्थित है?
a) तारापुर b) काकरापार c) कुडनकुलम d) नरौरा
6. Which Indian scientist is known as the 'Father of India's Green Revolution'?
a) M.S. Swaminathan b) Verghese Kurien c) C.N.R. Rao d) Vikram Sarabhai
किस भारतीय वैज्ञानिक को 'भारत की हरित क्रांति का जनक' कहा जाता है?
a) एम.एस. स्वामीनाथन b) वर्गीज़ कुरियन c) सी.एन.आर. राव d) विक्रम साराभाई
7. Which is the deepest ocean trench in the world?
a) Tonga Trench b) Mariana Trench c) Philippine Trench d) Java Trench
विश्व की सबसे गहरी महासागरीय खाई कौन सी है?
a) टोंगा ट्रेंच b) मारियाना ट्रेंच c) फिलीपीन ट्रेंच d) जावा ट्रेंच
8. Which is the national currency of Japan?
a) Yen b) Dollar c) Yuan d) Pound
जापान की राष्ट्रीय मुद्रा कौन सी है?
a) येन b) डॉलर c) युआन d) पाउंड

9. Which Indian state shares its international border with three countries: Nepal, Bhutan, and China?
 A) Arunachal Pradesh B) Sikkim C) West Bengal D) Uttarakhand
 कौन सा भारतीय राज्य तीन देशों: नेपाल, भूटान और चीन के साथ अपनी अंतर्राष्ट्रीय सीमा साझा करता है?
 A) अरुणाचल प्रदेश B) सिक्किम C) पश्चिम बंगाल D) उत्तराखंड
10. The 'Palk Strait' separates India from which neighbouring country?
 A) Pakistan B) Sri Lanka C) Maldives D) Bangladesh
 'पाक जलडमरूमध्य' (Palk Strait) भारत को किस पड़ोसी देश से अलग करता है?
 A) पाकिस्तान B) श्रीलंका C) मालदीव D) बांग्लादेश
11. Who was the first woman Prime Minister of India?
 A) Pratibha Patil B) Sarojini Naidu C) Indira Gandhi D) Sucheta Kriplani
 भारत की पहली महिला प्रधानमंत्री कौन थीं?
 A) प्रतिभा पाटिल B) सरोजिनी नायडू C) इंदिरा गांधी D) सुचेता कृपलानी
12. The 'Duleep Trophy' is a famous trophy associated with which sport?
 A) Football B) Hockey C) Cricket D) Badminton
 'दुलीप ट्रॉफी' किस खेल से जुड़ी एक प्रसिद्ध ट्रॉफी है?
 A) फुटबॉल B) हॉकी C) क्रिकेट D) बैडमिंटन
13. Which vitamin is produced in the human body when exposed to sunlight?
 A) Vitamin A B) Vitamin B C) Vitamin C D) Vitamin D
 सूर्य के प्रकाश के संपर्क में आने पर मानव शरीर में किस विटामिन का उत्पादन होता है?
 A) विटामिन A B) विटामिन B C) विटामिन C D) विटामिन D
14. Who was the President of the Indian National Congress during the famous 'Surat Split' of 1907?
 A) Dadabhai Naoroji B) Rash Behari Ghosh C) Bal Gangadhar Tilak D) Gopal Krishna Gokhale
 1907 के प्रसिद्ध 'सूरत विभाजन' के दौरान भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष कौन थे?
 A) दादाभाई नौरोजी B) रासबिहारी घोष C) बाल गंगाधर तिलक D) गोपाल कृष्ण गोखले
15. The 'Venturi Effect', used to measure the flow rate of fluids, is based on which fundamental principle?
 A) Archimedes' Principal B) Pascal's Law C) Bernoulli's Equation D) Newton's Third Law
 तरल पदार्थों की प्रवाह दर को मापने के लिए उपयोग किया जाने वाला 'वेंचुरी प्रभाव' (Venturi Effect) किस मौलिक सिद्धांत पर आधारित है?
 A) आर्किमिडीज का सिद्धांत B) पास्कल का नियम C) बरनौली का समीकरण D) न्यूटन का तीसरा नियम

Question 2: Mathematics (1X10= 10 marks)

1. If the roots of the quadratic equation $2x^2 - 7x + 3 = 0$ are α and β , find $\alpha + \beta$.
 a) $7/2$ b) 7 c) $3/2$ d) 2
 यदि द्विघात समीकरण $2x^2 - 7x + 3 = 0$ के मूल α और β हैं, तो $\alpha + \beta$ ज्ञात कीजिए।
 a) $7/2$ b) 7 c) $3/2$ d) 2
2. Find the height of a cone whose volume is 1232 cm^3 and radius is 14 cm.
 a) 6 cm b) 8 cm c) 12 cm d) 24 cm
 एक शंकु की ऊँचाई ज्ञात कीजिए जिसका आयतन 1232 घन सेमी और त्रिज्या 14 सेमी है।
 a) 6 सेमी b) 8 सेमी c) 12 सेमी d) 24 सेमी
3. If $\sin A = 0.6$, find $\cos A$.
 a) 0.8 b) 0.6 c) 0.4 d) 0.5
 यदि $\sin A = 0.6$, तो $\cos A$ ज्ञात कीजिए।
 a) 0.8 b) 0.6 c) 0.4 d) 0.5
4. The diagonal of a rectangle is 25 cm and one side is 20 cm. Find the other side.
 a) 15 cm b) 12 cm c) 18 cm d) 10 cm
 एक आयत का विकर्ण 25 सेमी है और एक भुजा 20 सेमी है। दूसरी भुजा ज्ञात कीजिए।
 a) 15 सेमी b) 12 सेमी c) 18 सेमी d) 10 सेमी

5. If the mean of 10 numbers is 25, and one number is removed, the mean of the remaining 9 numbers becomes 24. Find the removed number.
a) 34 b) 25 c) 31 d) 24
यदि 10 संख्याओं का औसत 25 है और एक संख्या हटाने पर शेष 9 संख्याओं का औसत 24 हो जाता है, तो हटाई गई संख्या ज्ञात कीजिए।
a) 34 b) 25 c) 31 d) 24
6. Solve for x: $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+2} = \frac{3}{4}$.
a) 2 b) 4 c) -2 d) None
x के लिए हल कीजिए: $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+2} = \frac{3}{4}$.
a) 2 b) 4 c) -2 d) कोई नहीं
7. The angle of elevation of a tower from a point 50 m away is 30° . Find the height of the tower.
a) $25\sqrt{3}$ m b) $50\sqrt{3}$ m c) 25 m d) 50 m
किसी बिंदु से 50 मीटर दूर एक मीनार का ऊर्ध्व कोण 30° है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।
a) $25\sqrt{3}$ मीटर b) $50\sqrt{3}$ मीटर c) 25 मीटर d) 50 मीटर
8. If the sum of first n natural numbers is 55, find n.
a) 10 b) 11 c) 12 d) 13
यदि पहले n प्राकृतिक संख्याओं का योग 55 है, तो n ज्ञात कीजिए।
a) 10 b) 11 c) 12 d) 13
9. A solid cylinder has radius 7 cm and height 10 cm. Find its curved surface area.
a) 440 cm^2 b) 420 cm^2 c) 400 cm^2 d) 380 cm^2
एक ठोस बेलन की त्रिज्या 7 सेमी और ऊँचाई 10 सेमी है। उसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
a) 440 वर्ग सेमी b) 420 वर्ग सेमी c) 400 वर्ग सेमी d) 380 वर्ग सेमी
10. If a car travels 120 km at 60 km/h and another 120 km at 40 km/h, find the average speed.
a) 48 km/h b) 50 km/h c) 52 km/h d) 55 km/h
यदि एक कार 120 किमी 60 किमी/घंटा की गति से और अन्य 120 किमी 40 किमी/घंटा की गति से चलती है, तो औसत गति ज्ञात कीजिए।
a) 48 किमी/घंटा b) 50 किमी/घंटा c) 52 किमी/घंटा d) 55 किमी/घंटा

Question 3: General English (1X10 marks)

- Choose the correct spelling:
a) Seperation b) Separation c) Seperasion d) Seperration
- Identify the synonym of "Brave":
a) Cowardly b) Courageous c) Weak d) Fearful
- Fill in the blank: He _____ a book when I entered the room.
a) read b) reads c) was reading d) reading
- Choose the correct passive voice: "They will complete the project tomorrow."
a) The project will be completed tomorrow by them. b) The project completed tomorrow by them.
c) The project is completed tomorrow by them. d) The project was completed tomorrow by them.
- Identify the antonym of "Ancient":
a) Old b) Modern c) Historic d) Past
- Choose the correct tense: "She _____ in Delhi since 2010."
a) lives b) lived c) has lived d) living
- Identify the correct article: "He is _____ honest man."
a) a b) an c) the d) no article
- Choose the correct preposition: "We are waiting _____ the bus."
a) on b) at c) for d) with
- Identify the correct sentence:
a) She don't know the answer. b) She doesn't knows the answer.
c) She doesn't know the answer. d) She not know the answer.
- Choose the correct indirect speech: "He said, 'I will help you.'"
a) He said that he will help me. b) He said that he would help me.
c) He said he help me. d) He said he will helping me.

Section 4: General Hindi (1X15 marks)

- 'अधजल गगरी छलकत जाए' लोकोक्ति का अर्थ है:
a) गगरी का खाली होना b) कम ज्ञान होने पर अधिक दिखावा करना
c) आधे जल से भरी गगरी ले जाना d) विद्वान व्यक्ति का कम बोलना
- 'पाश्चात्य' शब्द का विलोम शब्द लिखिए:
a) आधुनिक b) नवीन c) पौरस्त्य d) अर्वाचीन
- 'मृगेन्द्र' किसका पर्यायवाची शब्द है?
a) हिरण b) शार्दूल (सिंह) c) हाथी d) घोड़ा
- 'स्थावर' का सही विलोम शब्द है:
a) चंचल b) अचल c) जंगम d) चेतन
- 'अनल' और 'अनिल' शब्द युग्म का अर्थ स्पष्ट करें:
a) हवा और आग b) आग और हवा c) पानी और आग d) धूल और हवा
- 'जो व्याकरण अच्छी तरह जानता हो' के लिए एक शब्द है:
a) व्याकरणिक b) वैयाकरण c) व्याकरणज्ञ d) व्याकरणविद
- 'कान फूंकना' मुहावरे का सही अर्थ है:
a) कान में चोट लगना b) दीक्षा देना या बहकाना c) जोर से बोलना d) कान साफ करना
- 'आम' का तत्सम शब्द लिखिए:
a) अंब b) आम्र c) रसाल d) सौरभ
- 'यथार्थ' का विलोम शब्द क्या होगा?
- 'सरस्वती' के दो पर्यायवाची शब्द लिखें:
- मुहावरे का अर्थ लिखें: 'लोहे के चने चबाना'
- लोकोक्ति का अर्थ स्पष्ट करें: 'हाथ कंगन को आरसी क्या'
- शब्दार्थ लिखें: a) शाश्वत: _____ b) कृतघ्न: _____
- 'पर्वत' के दो पर्यायवाची शब्द लिखें:
- 'आँखों में धूल झोंकना' मुहावरे का अर्थ लिखकर वाक्य प्रयोग करें:

SECTION B (50 marks)

Question 1: Objective Type (1X30 = 30 marks)

- Which cement is most suitable for marine construction?
a) Ordinary Portland Cement b) Portland Pozzolana Cement
c) Sulphate Resistant Cement d) Rapid Hardening Cement
समुद्री निर्माण के लिए कौन सा सीमेंट सबसे उपयुक्त है?
a) साधारण पोर्टलैंड सीमेंट b) पोर्टलैंड पोझोलाना सीमेंट
c) सल्फेट प्रतिरोधी सीमेंट d) शीघ्र कठोर होने वाला सीमेंट
- The initial setting time of Ordinary Portland Cement is:
a) 30 minutes b) 60 minutes c) 90 minutes d) 120 minutes
साधारण पोर्टलैंड सीमेंट का प्रारंभिक जमने का समय है:
a) 30 मिनट b) 60 मिनट c) 90 मिनट d) 120 मिनट
- A brick absorbs 60 g of water when immersed in water. If its dry weight is 200 g, find water absorption percentage.
a) 20% b) 25% c) 30% d) 35%
एक ईंट पानी में डुबोने पर 60 ग्राम पानी अवशोषित करती है। यदि उसका शुष्क भार 200 ग्राम है, तो जल अवशोषण प्रतिशत ज्ञात कीजिए।
a) 20% b) 25% c) 30% d) 35%
- The minimum grade of concrete for RCC as per IS 456 code is:
a) M15 b) M20 c) M25 d) M30
आई.एस. कोड के अनुसार आर.सी.सी. के लिए न्यूनतम कंक्रीट ग्रेड है:
a) M15 b) M20 c) M25 d) M30

Which type of foundation is suitable for black cotton soil?

- a) Raft foundation b) Pile foundation c) Shallow foundation d) Isolated footing

काली कपास मिट्टी के लिए कौन सी नींव उपयुक्त है?

- a) राफ्ट नींव b) पाइल नींव c) उथली नींव d) पृथक फुटिंग

6. Which instrument is used in chain surveying for setting right angles?

- a) Cross staff b) Theodolite c) Compass d) Plane table

चेन सर्वेक्षण में समकोण स्थापित करने के लिए कौन सा यंत्र प्रयोग होता है?

- a) क्रॉस स्टाफ b) थियोडोलाइट c) कंपास d) प्लेन टेबल

7. The least count of a vernier scale in a theodolite is usually:

- a) 1 minute b) 30 seconds c) 20 seconds d) 10 seconds

थियोडोलाइट में वर्नियर स्केल की न्यूनतम गणना सामान्यतः होती है:

- a) 1 मिनट b) 30 सेकंड c) 20 सेकंड d) 10 सेकंड

8. In leveling, if Back Sight (BS) = 2.345 m and Fore Sight (FS) = 1.125 m, find Rise/Fall.

- a) Rise = 1.220 m b) Fall = 1.220 m c) Rise = 3.470 m d) Fall = 3.470 m

लेवलिंग में यदि बैक साइट (BS) = 2.345 m और फोर साइट (FS) = 1.125 m है, तो वृद्धि/हास ज्ञात कीजिए।

- a) वृद्धि = 1.220 m b) हास = 1.220 m c) वृद्धि = 3.470 m d) हास = 3.470 m

9. Which survey is used for locating boundaries of plots?

- a) Cadastral survey b) Topographical survey c) Geological survey d) Reconnaissance survey

प्लॉट की सीमाएँ ज्ञात करने के लिए कौन सा सर्वेक्षण किया जाता है?

- a) कैडस्ट्रल सर्वेक्षण b) स्थलाकृतिक सर्वेक्षण c) भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण d) अन्वेषण सर्वेक्षण

10. Which instrument is used for measuring horizontal angles accurately?

- a) Compass b) Theodolite c) Plane table d) Dumpy level

क्षैतिज कोणों को सटीकता से मापने के लिए कौन सा यंत्र प्रयोग होता है?

- a) कंपास b) थियोडोलाइट c) प्लेन टेबल d) डम्पी लेवल

11. The bending stress in a beam is given by:

- a) $\sigma = \frac{M}{I} \cdot y$ b) $\sigma = \frac{M}{y} \cdot I$ c) $\sigma = \frac{I}{M} \cdot y$ d) None

बीम में मोड़ तनाव दिया जाता है:

- a) $\sigma = \frac{M}{I} \cdot y$ b) $\sigma = \frac{M}{y} \cdot I$ c) $\sigma = \frac{I}{M} \cdot y$ d) कोई नहीं

12. A steel bar of length 2 m and area 1000 mm² is subjected to tensile load of 50 kN. Find stress.

- a) 50 N/mm² b) 25 N/mm² c) 75 N/mm² d) 100 N/mm²

2 m लंबाई और 1000 mm² क्षेत्रफल वाली स्टील बार पर 50 kN तन्य भार लगाया गया है। तनाव ज्ञात कीजिए।

- a) 50 N/mm² b) 25 N/mm² c) 75 N/mm² d) 100 N/mm²

13. Which reinforcement is provided to resist shear in RCC beams?

- a) Longitudinal bars b) Bent-up bars c) Stirrups d) None

आर.सी.सी. बीम में कतरनी बल का प्रतिरोध करने के लिए कौन सा सुदृढीकरण दिया जाता है?

- a) अनुदैर्घ्य बार b) मुड़े हुए बार c) स्टिरप्स d) कोई नहीं

14. Which soil has the highest compressibility?

- a) Sand b) Clay c) Silt d) Gravel

किस मिट्टी में सबसे अधिक संपीड्यता होती है?

- a) रेत b) चिकनी मिट्टी c) गाद d) बजरी

15. The Atterberg limit which separates plastic state from liquid state is:

- a) Shrinkage limit b) Plastic limit c) Liquid limit d) None

अटर्बर्ग सीमा जो प्लास्टिक अवस्था को द्रव अवस्था से अलग करती है, वह है:

- a) संकुचन सीमा b) प्लास्टिक सीमा c) द्रव सीमा d) कोई नहीं

16. If void ratio of soil is 0.5 and specific gravity is 2.7, find dry density (γ_d) (take $\gamma_w = 9.81 \text{ kN/m}^3$).

- a) 16 kN/m^3 b) 18 kN/m^3 c) 20 kN/m^3 d) 22 kN/m^3

यदि मिट्टी का रिक्त अनुपात 0.5 और विशिष्ट गुरुत्व 2.7 है, तो शुष्क घनत्व (γ_d) ज्ञात कीजिए ($\gamma_w = 9.81 \text{ kN/m}^3$)।

- a) 16 kN/m^3 b) 18 kN/m^3 c) 20 kN/m^3 d) 22 kN/m^3

17. If discharge $Q = 0.002 \text{ m}^3/\text{s}$ and velocity $v = 0.5 \text{ m/s}$, find area of flow.

- a) 0.004 m^2 b) 0.002 m^2 c) 0.005 m^2 d) 0.006 m^2

यदि प्रवाह $Q = 0.002 \text{ m}^3/\text{s}$ और वेग $v = 0.5 \text{ m/s}$ है, तो प्रवाह का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- a) 0.004 m^2 b) 0.002 m^2 c) 0.005 m^2 d) 0.006 m^2

18. Reynolds number is used to determine:

- a) Type of flow b) Pressure c) Velocity d) Density

रेनॉल्ड्स संख्या का उपयोग किसके निर्धारण के लिए किया जाता है?

- a) प्रवाह का प्रकार b) दाब c) वेग d) घनत्व

19. The standard width of a single-lane road in India is:

- a) 3.0 m b) 3.75 m c) 4.0 m d) 4.5 m

भारत में एकल लेन सड़क की मानक चौड़ाई है:

- a) 3.0 m b) 3.75 m c) 4.0 m d) 4.5 m

20. Camber is provided in roads to:

- a) Drain off rainwater b) Increase speed c) Reduce friction d) Beautify Road

सड़कों में कैम्बर देने का उद्देश्य है:

- a) वर्षा जल निकालना b) गति बढ़ाना c) घर्षण कम करना d) सड़क को सुंदर बनाना

21. If a beam carries a uniformly distributed load of 10 kN/m over a span of 5 m, find total load.

- a) 25 kN b) 50 kN c) 75 kN d) 100 kN

यदि एक बीम पर 5 m स्पैन पर 10 kN/m का समान रूप से वितरित भार है, तो कुल भार ज्ञात कीजिए।

- a) 25 kN b) 50 kN c) 75 kN d) 100 kN

22. The maximum permissible slump for concrete used in beams and slabs is (as per IS code):

- a) 25 mm b) 50 mm c) 75 mm d) 100 mm

आई.एस. कोड के अनुसार बीम और स्लेब में प्रयुक्त कंक्रीट के लिए अधिकतम अनुमेय स्लम्प है:

- a) 25 mm b) 50 mm c) 75 mm d) 100 mm

23. Which IS code is used for plain and reinforced concrete design?

- a) IS 456 b) IS 383 c) IS 800 d) IS 10262

साधारण और प्रबलित कंक्रीट डिज़ाइन के लिए कौन सा आई.एस. कोड प्रयोग होता है?

- a) IS 456 b) IS 383 c) IS 800 d) IS 10262

24. Which test is used to check the workability of concrete?

- a) Cube test b) Slump test c) Rebound hammer test d) Ultrasonic pulse velocity test

कंक्रीट की कार्यक्षमता जाँचने के लिए कौन सा परीक्षण किया जाता है?

- a) घन परीक्षण b) स्लम्प परीक्षण c) रिबाउंड हैमर परीक्षण d) अल्ट्रासोनिक पल्स वेग परीक्षण

25. The standard size of a modular brick in India is:

- a) $190 \times 90 \times 90 \text{ mm}$ b) $200 \times 100 \times 100 \text{ mm}$ c) $210 \times 105 \times 75 \text{ mm}$ d) $220 \times 110 \times 70 \text{ mm}$

भारत में मानक मॉड्यूलर ईंट का आकार है:

- a) $190 \times 90 \times 90 \text{ mm}$ b) $200 \times 100 \times 100 \text{ mm}$ c) $210 \times 105 \times 75 \text{ mm}$ d) $220 \times 110 \times 70 \text{ mm}$

Question 2: Write Short note on any five of following (5X5= 25 marks)

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Void ration and Porosity | 4. Pre-Stressed Concrete |
| 2. BOD-Biological oxygen demand | 5. Compaction and Consolidation |
| 3. Type of foundations | 6. Self-Cleansing velocity |

END