

NORTH EASTERN RAILWAY

Examination Paper for Compassionate ground suitability test for Diploma (Civil) passed candidates

Time :- 2 hours

Date :- 06-02-2024

Max. Mark – 100

Instruction

- (1) This paper has been divided into Section A (50 marks) and Section B (50 marks). All questions are compulsory. If there seems to be any ambiguity, please follow the English version.
यह पेपर खण्ड A (50 अंक) तथा खण्ड B (50 अंक) में विभाजित है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। यदि कोई संदेह होता है तो अंग्रेजी वर्जन सही माना जाए।
- (2) Answer may be given in Hindi or English.
- (3) Marks of all questions are shown against each.

Section :- A खण्ड : A (50 अंक)

Q. No. 1 (Objective Types) Total no of Questions 30. Answer all. Marks (30x1) = 30

प्रश्न सं०	प्रश्न
1	Hardness of water is caused due to (A) Calcium sulphate (B) Magnesium sulphate (C) Calcium nitrates (D) All the above पानी की कठोरता की वजह है। (A) कैल्शियम सल्फेट (B) मैग्निशियम सल्फेट (C) कैल्शियम नाइट्रेट (D) उक्त सभी
2.	The most ideal disinfectant used for drinking water throughout the world is (A) Alum (B) Lime (C) Chlorine (D) Nitrogen विश्व भर में पीने के पानी के लिए आदर्श निसंक्रामक कौन सा है? (A) फिटकरी (B) चूना (C) क्लोरीन (D) नाइट्रोजन
3.	Full Form of NBC (A) National Building Committee (B) National Building Code (C) National Building Corps (D) National Board Certification एन.बी.सी. का फुलफार्म है (A) नेशनल बिल्डिंग कमेटी (B) नेशनल बिल्डिंग कोड (C) नेशनल भवन कोर (D) राष्ट्रीय बोर्ड प्रमाणन
4.	Which Code is used for Indian Standard code of practice for general structural for Plain and Reinforced Concrete in construction of building? (A) IS 456-2000 (B) IS 816-1969 (C) IS 4326-1993 (D) IS 2720-1980 भवनों के निर्माण में कंक्रीट संरचनाओं के निर्माण के लिए किस कोड का उपयोग किया जाता है? (A) IS 456-2000 (B) IS 816-1969 (C) IS 4326-1993 (D) IS 2720-1980
5.	Distemper is used to coat- (A) external concrete surface (B) interior surface not exposed to weather (C) wood work (D) compound wall

	डिस्टेंस का इस्तेमाल किया जाता है— (A) कंक्रीट के बाहरी सतह के लिये (C) लकड़ी का कार्य	(B) आन्तरिक सतह जो कि बारिश से खराब न हो (D) बाहरी दीवार
6.	The volume(cum.) of a bag of cement is about (A) 0.035 cum. (B) 0.053 cum (C) 0.35 cum (D) 0.53 cum	
	सीमेन्ट के एक बैग की मात्रा (घन मीटर) लगभग होती है (A) 0.035 घन मीटर (B) 0.053 घन मीटर (C) 0.35 घन मीटर (D) 0.53 घन मीटर	
7.	PSC stands for (A) Post Stressed Concrete (C) Pre Stressed Concrete	(B) Pre-Strained Concrete (D) Pre-Strained Concrete
	पीएससी का मतलब क्या है ? (A) पोस्ट स्ट्रेस्ड कंक्रीट (C) प्री-स्ट्रेस्ड कंक्रीट	(B) पोस्ट स्ट्रेन्ड कंक्रीट (D) पूर्व तनावपूर्ण कंक्रीट
8.	After how many days is the strength of cement is tested and graded according to the result? (A) 7 days (B) 28 days (C) 1 day (D) 14 days	
	सीमेन्ट की स्ट्रेन्थ को जानने के लिए कितने दिनों के बाद उसका परीक्षण और ग्रेडिंग किया जाता है ? (A) 7 दिन (B) 28 दिन (C) 1 दिन (D) 14 दिन	
9.	In a mortar, the binding material is (A) Cement (B) Sand (C) Surkhi (D) Cinder	
	थकसी भी मोर्टार में बंधन के लिए कौन सा मटेरियल होता है (A) सीमेन्ट (B) रेत (C) सुरखी (D) राख	
10.	As per IS specification, the maximum final setting time for ordinary Portland cement should be (A) 30 minutes (B) 1 hour (C) 6 hours (D) 10 hours	
	IS specification के अनुसार ओपीसी सीमेन्ट में अधिकतम फाइनल सेटिंग टाइम कितना होना चाहिए (A) 30 minutes (B) 1 hour (C) 6 hours (D) 10 hours	
11.	A first class brick when immersed in cold water for 24 hours should not absorb water more than (A) 15 % (B) 20 % (C) 22 % (D) 25 %	
	प्रथम श्रेणी ईंट को अगर ठण्डे पानी में 24 घंटे डुबो कर रखें तो कितने प्रतिशत से ज्यादा पानी नहीं सोखना चाहिए (A) 15 % (B) 20 % (C) 22 % (D) 25 %	
12.	In the ratio 1:4:8, which number indicates the quantity of fine aggregates? (A) 1 (B) 4 (C) 8 (D) None	
	1:4:8 के अनुपात में कौन सी संख्या फाइन एग्रीगेट को दर्शाता है ? (A) 1 (B) 4 (C) 8 (D) कोई नहीं	
13.	The ceiling height of a building is (A) between ceiling and ground level (B) between ceiling and floor level (C) up to roof above ground level (D) upto ceiling from the ground level	
	किसी भी इमारत की सीलिंग की हाईट होती है (A) छत और जमीन के बीच (B) छत और फर्श के स्तर के बीच (C) जमीनी स्तर से ऊपर की छत तक (D) जमीनी स्तर से छत तक	
14.	The ratio of various ingredients(cement, sand, aggregates) in concrete of grade M:10 is (A) 1 : 2 : 4 (B) 1 : 3 : 6 (C) 1 : 1.5 : 3 (D) 1 : 1 : 2	
	कंक्रीट एम-10 में सीमेन्ट, रेत और गिट्टी का अनुपात होता है (A) 1 : 2 : 4 (B) 1 : 3 : 6 (C) 1 : 1.5 : 3 (D) 1 : 1 : 2	
15.	Cohessionless soil is (A) Sand (B) Silt (C) Clay (D) None of the above	

	<p>संसाजनहीन मृदा है ?</p> <p>(A) बालू (B) सिल्ट</p> <p>(C) बले (D) इनमें से कोई नहीं</p>
16.	<p>A plate load test is used to determine</p> <p>(A) Settlement of foundations (B) Bearing capacity of soil</p> <p>(C) Foundation Pressure (D) None of the above</p> <p>एक प्लेट लोड परिक्षण का उपयोग करते हैं</p> <p>(A) फाउन्डेशन के सेटलमेन्ट को ज्ञात करने के लिए (B) नींव की बियरिंग क्षमता ज्ञात करने में</p> <p>(C) फाउन्डेशन प्रेशर (D) इनमें से कोई नहीं</p>
17.	<p>Leveling deals with measurement in</p> <p>(A) Horizontal plane (B) Vertical plane</p> <p>(C) Both Horizontal and vertical (D) Inclined plane</p> <p>निम्न में से किसके मापन से लेवलिंग का सम्बन्ध है</p> <p>(A) क्षैतिज तल (B) उच्चाधर तल</p> <p>(C) क्षैतिज एवं उच्चाधर तल दोनों (D) नत तल</p>
18.	<p>Specific gravity (विषिष्ट घनत्व) has a unit</p> <p>(A) g/cc (B) kg/m^3</p> <p>(C) N/m^3 (D) No unit – dimensionless</p>
19.	<p>Admixture which cause early setting and hardening of concrete are called</p> <p>(A) Air entraining agents (B) Workability admixture</p> <p>(C) Accelerators (D) Retarders</p> <p>जिसके कारण कंक्रीट का शीघ्र दृढ़ीकरण और कठोरीकरण होता है उसे कहा जाता है—</p> <p>(A) वायु आरोही कर्मक (B) सुकार्यता</p> <p>(C) त्वरक (D) मंदक</p>
20.	<p>The most accurate instrument for measuring horizontal and vertical angles is:</p> <p>(A) Theodolite (B) Dumpy level</p> <p>(C) Compass (D) Tape and chain</p> <p>क्षैतिज और उच्चाधर कोणों के मापने के लिए सर्वाधिक यथार्थ यन्त्र है</p> <p>(A) थियोडोलाइट (B) डम्पी लेवल</p> <p>(C) कम्पास (D) टेप और चेन</p>
21.	<p>Manometer is device used for measuring -</p> <p>(A) Velocity (B) Pressure</p> <p>(C) Density (D) Discharge</p> <p>मैनोमीटर युक्ति का प्रयोग क्या मापने के लिए किया जाता है</p> <p>(A) वेग (B) दाब</p> <p>(C) घनत्व (D) निस्समरण</p>
22.	<p>The soundness of cement is tested by -</p> <p>(A) Vicat's apparatus (B) Le Chatelier's apparatus</p> <p>(C) Compression testing machine (D) Standard briquette test</p> <p>सीमेन्ट का निर्दोषिता परिक्षण किसके द्वारा किया जाता है</p> <p>(A) विकेट उपकरण द्वारा (B) ली चातेलिएर उपकरण द्वारा</p> <p>(C) सम्पीडन परिक्षण मशीन द्वारा (D) मानक संदलन परिक्षण द्वारा</p>
23.	<p>Bulking of sand is</p> <p>(A) less in fine sand (B) more in coarse sand</p> <p>(C) more in medium sand (D) more in fine sand</p> <p>बालू की बल्किंग</p> <p>(A) महीन बालू में अधिक (B) अपरिष्कृत बालू में अधिक</p> <p>(C) मध्यम अपरिष्कृत बालू में अधिक (D) अच्छे परिष्कृत बालू में अधिक</p>

24.	General water cement ratio is (A) 0.90 (B) 0.10 (C) 0.30 (D) 0.40
25.	What is slenderness ratio for short column (A) 12 (B) >12 (C) < 12 (D) none of the above
26.	What happens in Septic tank? (A) Anaerobic Decomposition (B) Aerobic Decomposition (C) Above of two (D) None of the above
27.	What is provided for water not standing on the road? (A) Camber (B) Darin (C) Above of two (D) None of the above
28.	Slump test in concrete is done for (A) for workability (B) for strength (C) above of two (D) none of the above
29.	Above which grade and above concrete mix design is done (A) M20 (B) M25 (C) M30 (D) M45
30.	The characteristic compressive strength of CC M - 20 is (A) 20 Kg/sq m (B) 20 N/sq mm (C) 20 Lbs/sq feet (D) 20 Kg/sq cm

Q. No. 2 : Write Short notes on any four:-

(4x5)

(I) Void ratio & porosity

(II) Bearing Capacity of soil मृदा धारण क्षमता

(iii) Shallow & deep foundation

(iv) Shear force & Bending Moment

(v) Curing of concrete

(iv) Septic tank

Section -B

Question-1 (Hindi) 15x1 = 15 marks

1.	What is the official Language of the Union of India? (A) Hindi in Devnagari Script (B) Hindi in Nandinagari Script (C) Maithili in Devnagari Script (D) Sanskrit in Devnagri Script भारत संघ की राजभाषा क्या है (A) देवनागरी लिपि में हिन्दी (B) नंदीनागरी लिपि में हिन्दी (C) देवनागरी लिपि में मैथिलि (D) देवनागरी लिपि में संस्कृत
2	In how many regions India have been divided under the Rajbhasha act. ? (B) 4 (C) 5 (D) 6 राजभाषा अधिनियम के अन्तर्गत देश को कितने क्षेत्र में बांटा गया है ? (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

3.	When is Hindi Day is celebrated every year (A) 21 February (B) 18 April (C) 14 September (D) 24 October हर साल हिन्दी दिवस कब मनाया जाता है (A) 21 फरवरी (B) 18 अप्रैल (C) 14 सितम्बर (D) 24 अक्टूबर
4.	'जो अपनी बात से टले नहीं' उसके लिए उपर्युक्त शब्द होगा— (क) बातूनी (ख) अटल (ग) बड़बोला (घ) मौन
5.	At present how many language are enlisted in the Eighth Schedule of the Constitution? (A) 14 (B) 21 (C) 22 (D) 28 वर्तमान में संविधान के आठवीं अनुसूची में कितनी भाषाओं को सूचीबद्ध किया गया है (A) 14 (B) 21 (C) 22 (D) 28
6.	गोदान उपन्यास किसने लिखा— (क) मुन्शी प्रेमचन्द (ख) कबीर (ग) महादेवी वर्मा
7.	कमल के दो पर्यायवाची लिखें —
8.	जल के दो पर्यायवाची लिखें —
9.	अमर का विलोम शब्द लिखें —
10.	सच्चा का विलोम शब्द लिखें —
11.	निम्न मुहावरा का अर्थ लिखें — राई का पहाड़
12.	निम्न मुहावरा का अर्थ लिखें — घर का भेदी लंका द्वाये
13.	शब्दार्थ लिखें — गौरव
14.	शब्दार्थ लिखें — गाथा
15.	अलंकार बतायें कनक-कनक ते सौ गुनी, मादकता अधिकाय। या खाये बौराये जग, या पाये बौराये (क) यमक (ख) प्लेस (ग) अनुप्रास

Question-2 (English) 10x1 = 10 Marks

1.	Choose the incorrectly spelt word - (A) Locker (B) Stock (C) Nation (D) Nateve
2.	Select the most appropriate antonym of the given word - Viscous (A) Grim (B) Brutal (C) Watery (D) Thick
3.	Select the most appropriate option to fill in the blank - Wheat is widely ____ but the output is not large. (A) increased (B) grilled (C) grown (D) put up
4.	Select the alternative which best expresses the meaning of the following - A blind spot (A) A person who is blind (B) An area in your range of vision that you cannot see properly (C) A person with no emotional feelings (D) A situation where no progress is made
5.	Select the appropriate option to fill in the blank - They are my ____ books.

	(A) children (C) children's	(B) children of (D) childrens
6.	Select the most appropriate option to fill in the blank – When I reached home late, I found my children ____.	
	(A) waiting of me (C) waited me	(B) waiting for me (D) wait me.
7.	Choose the correctly spelt word -	
	(A) Natonality (C) Nateonality	(B) Nationality (D) None of these
8.	Select the most appropriate option to fill in the blank – English is ____ international language.	
	(A) a (C) an	(B) the (D) that
9.	Aishwarya is a beautiful woman. Here, the beautiful word is	
	(A) preposition (C) adverb	(B) pronoun (D) adjective
10.	Please wait for a while. The word wait is	
	(A) Noun (C) adverb	(B) pronoun (D) verb

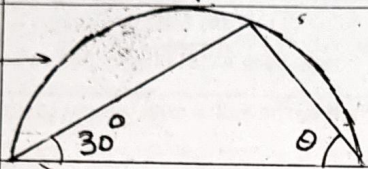
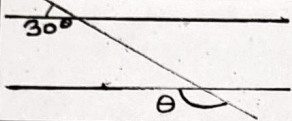
Question-3 (General Knowledge) 15x1 = 15 Marks

1.	Who is the governor of UP at present ?	
	(A) Motilal Vohra (C) Arif Beg	(B) Manoj Sinha (D) Smt Anandi Ben Patel
2.	प्रोग्रामों के संग्रह को क्या कहते हैं?	
	(A) Keyboard (C) Software	(B) Mouse (D) Hard ware
3.	Who won the ICC cricket world cup held in India in the year 2023	
	(A) India (C) South Africa	(B) New Zealand (D) Australia
4.	लेटर या लाईन को कॉपी करने के लिए किस की का प्रयोग होता है ?	
	(A) Ctrl + B (B) (C) Ctrl + V	(B) Ctrl + C (D) Ctrl + S
5.	Population wise largest state in India ?	
	(A) MP (C) Rajsthan	(B) UP (D) West Bengal
6.	What is the capital of Ukraine ?	
	(A) Kyiv (C) Warsa	(B) Mosco (D) Brussels
7.	Which is the Inia's space agency ?	
	(A) NASA	(B) ISRO

	(C) IAA	(D) None of these
8.	Where is India's Silicon Valley located? (A) Bangalore (C) Hyderabad	(B) Pune (D) None of these
9.	What is the name of the largest ocean in the world? (A) Hind Mahasagar (C) Pacific Ocean	(B) Atlantic Ocean (D) None of these
10.	What is the name of the new scheme launched by the Indian government to provide financial assistance to farmers? (A) Pradhan Mantri Kisan Samman Puraskar Pradhan Mantri Kisan Samridhhi Nidhi (C) Pradhan Mantri Khetihar Samman Nidhi (D) Pradhan Mantri Kisan Samman Nidhi	(B)
11.	Who heads the RBI (Reserve Bank of India) ? (A) Chairman (C) Governor	(B) CEO (D) Managing Director
12.	Write full form of UPSC ?	
13.	Write full form of NCERT	
14.	Who won the FIFA World Cup 2022 ? (A) Argentina (C) Croatia	(B) France (D) Brazil
15.	Who presides Rajya Sabha (A) President (C) Prime Minister	(B) Vice President (D) Home Minister

Question-4 (Mathematics) 10x1 = 10 Marks

1.	Approximate number of liters in 1 Gallon is (A) 2.54 (C) 4.54 एक गैलन में लगभग कितने लीटर होता है (A) 2.54 (C) 4.54	(B) 3.78 (D) 5.52 (B) 3.78 (D) 5.52
2.	$\sqrt[4]{(81)} =$ (A) 3 (C) 27	(B) 9 (D) None of the above
3.	$a^2 + b^2 - 2ab =$ (A) $(a + b)^2$ (C) $(a + b)(a - b)$	(B) $(a - b)^2$ (D) None of the above
4.	$1 - \cos^2 \theta =$ (A) 0 (C) $\operatorname{Cosec}^2 \theta$	(B) $\sin^2 \theta$ (D) None of the above
5.	$\operatorname{Cosec} 45 =$ (A) 1 (C) 3	(B) 4 (D) 2

6.	एक बाइट कितने बिट का होता है ? (A) 8 (B) 64 (C) 128 (D) 1024 How many bits is a byte ? (A) 8 (B) 64 (C) 128 (D) 1024
7.	 <p>SEMI CIRCLE</p> <p>Find the value of θ (A) 90 (B) 60 (C) 45 (D) 30</p>
8.	 <p>समानान्तर लाइन</p> <p>Find the value of θ (A) 120 (B) 135 (C) 150 (D) 30</p>
9.	One inch = (A) 10.4 mm (B) 15.4 mm (C) 20.4 mm (D) 25.4 mm
10.	Volume of sphere of diameter 10 cm is. (A) 524 cubic cm (B) 1572 cubic cm (C) 4189 cubic cm (D) None of the above

Handwritten signature