



PREVIOUS YEAR PAPER WITH ANSWER KEY

RRB JE CBT-2 2026 – Civil Engineering

2 July 2026 · Shift 1 · 9:00 AM – 11:00 AM

आरआरबी जेई सीबीटी-2 2026 – सिविल इंजीनियरिंग – 2 जुलाई 2026, पाली 1, उत्तर कुंजी सहित

150

Questions / प्रश्न

120 min

Duration / समय

1 / -1/3

Marks per Q / अंक

EN + HI

Language / भाषा

INSIDE THIS PDF / इस PDF में

English Question Paper with Answer Key

अंग्रेज़ी प्रश्न पत्र (उत्तर सहित)

Page 2-23

Hindi Question Paper with Answer Key

हिंदी प्रश्न पत्र (उत्तर सहित)

Page 24-46

HOW TO USE THIS PAPER / इस पेपर का उपयोग कैसे करें

- 1 Attempt the paper first as a timed online mock test (link below).
पहले नीचे दिए लिंक से इसे टाइमर के साथ ऑनलाइन मॉक टेस्ट के रूप में हल करें।
- 2 Check your score, section-wise analysis and solutions online.
ऑनलाइन अपना स्कोर, खंड-वार विश्लेषण और हल देखें।
- 3 Use this PDF for revision. Correct answers are marked with a green tick.
दोहराने के लिए इस PDF का उपयोग करें। सही उत्तर हरे टिक से चिह्नित हैं।

Attempt this paper as a FREE online mock test

इस पेपर को फ्री ऑनलाइन मॉक टेस्ट के रूप में हल करें – टाइमर, स्कोर और हल के साथ

<https://quicksarkari.com/rrb-je-cbt-2-civil-engineering-paper-2-july-2026-shift-1/>

All RRB JE previous year papers and mock tests: quicksarkari.com/rrb-je-mock-test/

Join WhatsApp Channel

Join Telegram Channel



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 05/25 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 05/25 - JE, DMS, CMA



Test Date	02/07/2026
Test Time	9:00 AM - 11:00 AM
Subject / Exam Group	RRB JE Stage 2 Civil and Allied Engineering

* Note

Correct Answer will carry 1 mark per Question.

Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.

2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : General Abilities

Q.1 If cell A1 = 10 and B1 = 20, what will `=A1+B1` return?

- Ans
- ☒ 1. Error
 - ☒ 2. 1020
 - ☒ 3. 30
 - ☒ 4. 200

Q.2 A construction worker needs to lift a heavy metal beam using a lever but has a limited length of plank. Which adjustment would allow the worker to lift the beam with the least effort if the position of the fulcrum can be changed but the plank length remains constant?

- Ans
- ☒ 1. Keep the fulcrum fixed at any point
 - ☒ 2. Move the fulcrum closer to the worker
 - ☒ 3. Move the fulcrum closer to the beam
 - ☒ 4. Place the fulcrum at the center of the plank

Q.3 Which new warship was commissioned by the Indian Navy in November, 2025, to strengthen anti-submarine and coastal defence capabilities?

- Ans
- ☒ 1. INS Mahe
 - ☒ 2. INS Vikrant
 - ☒ 3. INS Arnala
 - ☒ 4. INS Ikshak

Q.4 Which condition is required for a displacement reaction between a metal and salt solution?

- Ans
- ☒ 1. Metal must be same as salt constituent
 - ☒ 2. Salt must be insoluble in water
 - ☒ 3. Metal must be higher in reactivity series
 - ☒ 4. Reaction must be endothermic

Q.5 Which of the following statements is true about the Outbox?

- Ans
- ☒ 1. It is used to receive incoming emails.
 - ☒ 2. It holds emails that have been successfully sent.
 - ☒ 3. It temporarily stores emails that are queued for sending.
 - ☒ 4. It contains emails that are currently being drafted.

Q.6 The primary method of managing biodegradable domestic waste after collection is _____.

- Ans**
- ☐ 1. burnt in open air
 - ☒ 2. conversion into compost
 - ☐ 3. sending for recycling
 - ☐ 4. throwing into sewers

Q.7 A field exposed to excessive pesticide use shows a sharp decline in earthworm population. The resulting effect on soil is:

- Ans**
- ☐ 1. Increased water retention
 - ☐ 2. Enhanced decomposition
 - ☐ 3. Improved aeration
 - ☒ 4. Reduced soil fertility

Q.8 Who won the maximum number of medals at the 38th National Games of India?

- Ans**
- ☐ 1. Neeraj Chopra
 - ☐ 2. Manu Bhaker
 - ☒ 3. Dhinidhi Desinghu
 - ☐ 4. Bajrang Punia

Q.9 According to the Article 75 of the Indian Constitution, the total number of ministers (including the Prime Minister) in the Council of Ministers shall NOT exceed what percentage of the total members of the House of the People, i.e., Lok Sabha?

- Ans**
- ☒ 1. 15%
 - ☐ 2. 25%
 - ☐ 3. 20%
 - ☐ 4. 10%

Q.10 Which of the following is/are the primary reasons to fall in the trap of Email fraud or phishing?

- A) Paying attention to lucrative offers.
B) Not checking on links or attachments from unknown senders
C) Providing official information via email
D) Paying attention to the company logo sent in the email

- Ans**
- ☐ 1. A only
 - ☐ 2. A, B, D Only
 - ☐ 3. A, B Only
 - ☒ 4. A, B, C Only

Q.11 The atmospheric component that remains largely unreactive is _____.

- Ans**
- ☐ 1. Methane
 - ☒ 2. Argon
 - ☐ 3. Carbon dioxide
 - ☐ 4. Oxygen

Q.12 What is the main reason sulfur dioxide irritates the upper respiratory mucous membrane?

- Ans**
- ☐ 1. It combines with other pollutants and polymerizes in the lungs
 - ☐ 2. It oxidizes to sulphur trioxide and inhaled deep into lung
 - ☒ 3. It dissolves in moisture in upper respiratory tract and forms irritant
 - ☐ 4. It combines with haemoglobin and effect the oxygen transport

Q.13 In a real-life scenario, a chemist discovers a compound with the formula $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$. What is the correct IUPAC name for this compound?

- Ans**
- ☐ 1. 2-methylhexanol
 - ☒ 2. 3-methylpentan-1-ol
 - ☐ 3. 3-methylhexanol
 - ☐ 4. 4-methylpentanol

Q.14 On which date is National Handloom Day observed in India?

- Ans**
- ☐ 1. 2 October
 - ☐ 2. 5 September
 - ☐ 3. 18 August
 - ☒ 4. 7 August

Q.15 What is the general formula of alkenes?

- Ans**
- ☐ 1. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
 - ☐ 2. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
 - ☐ 3. C_nH_n
 - ☒ 4. C_nH_{2n}

Q.16 Biomedical waste handlers in a hospital are at risk of occupational hazards. The most effective way to protect them from exposure to infectious materials is:

- Ans**
- ☐ 1. Regular medical check-ups
 - ☐ 2. Segregation of waste into color-coded bins
 - ☒ 3. Use of protective equipment and safe handling
 - ☐ 4. Vaccination against common infections

Q.17 Which type of computer virus attaches itself to executable files and gets activated when the file is run?

- Ans**
- ☐ 1. Macro Virus
 - ☐ 2. Boot Sector Virus
 - ☒ 3. File Infector Virus
 - ☐ 4. Worm

Q.18 The primary goal of the Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana (PMGSY) is to:

- Ans**
- ☐ 1. Develop urban infrastructure
 - ☒ 2. Provide rural connectivity through road construction
 - ☐ 3. Enhance telecommunication services in cities
 - ☐ 4. Promote renewable energy usage

Q.19 Which function returns the smallest value?

- Ans**
- ☐ 1. COUNT()
 - ☐ 2. MAX()
 - ☐ 3. AVERAGE
 - ☒ 4. MIN()

Q.20 Which of the following Articles states about the right of individual to form associations or unions or co-operative societies?

- Ans**
- ☐ 1. Article 19 (1) (a)
 - ☐ 2. Article 19 (1) (b)
 - ☐ 3. Article 19 (1) (d)
 - ☒ 4. Article 19 (1) (c)

Q.21 A student accidentally spills some hydrochloric acid on a table. Which substance should be used to neutralise the acid safely?

- Ans**
- ☐ 1. Vinegar
 - ☐ 2. Lemon juice
 - ☒ 3. Baking soda solution
 - ☐ 4. Sugar solution

Q.22 Which pair of sectors is commonly addressed together in State Action Plan on Climate Change (SAPCC) adaptation planning?

- Ans**
- ☐ 1. Textile design and fashion marketing
 - ☒ 2. Water resources and health systems
 - ☐ 3. Heavy industry and entertainment
 - ☐ 4. Information technology and space research

Q.23 The term 'smog' is a combination of _____.

- Ans**
- ☐ 1. Smog and mist
 - ☒ 2. Smoke and fog
 - ☐ 3. Smoke and haze
 - ☐ 4. Fog and clouds

Q.24 Match the following columns.

Pardoning power	Function
1. Commutation	a. Removes both sentence and the conviction.
2. Reprieve	b. Lesser sentence than originally given, in special cases.
3. Respite	c. Reducing the period of sentence without changing the nature of the sentence.
4. Remission	d. Temporary stay on the execution of a sentence.
5. Pardon	e. Substitution of one form of punishment to a lighter one.

- Ans**
- ☒ 1. 1-e, 2-d, 3-b, 4-c, 5-a
 - ☐ 2. 1-c, 2-e, 3-b, 4-a, 5-d
 - ☐ 3. 1-a, 2-c, 3-d, 4-e, 5-b
 - ☐ 4. 1-d, 2-b, 3-e, 4-c, 5-a

Q.25 Which British colonial building in Mumbai, completed in 1888, showcases a blend of Victorian Gothic and Indian architectural elements?

- Ans**
- ☐ 1. Bombay Town Hall
 - ☐ 2. Gateway of India
 - ☐ 3. Rajabai Clock Tower
 - ☒ 4. Chhatrapati Shivaji Maharaj Terminus

Q.26 Which of the following options must be DISABLED before manually setting the date and time in Windows?

- Ans**
- ☐ 1. Set time zone globally
 - ☒ 2. Set time automatically
 - ☐ 3. Night Light
 - ☐ 4. Enable multiple clocks

Q.27 The Atal Bhujal Yojana 2020 focused on improving water resources management of how many states?

- Ans**
- ☐ 1. five
 - ☒ 2. seven
 - ☐ 3. eight
 - ☐ 4. ten

Q.28 A student pushes a heavy box that is already moving across a rough floor. If the force applied by the student is exactly equal to the frictional force opposing the motion, what will happen to the box?

- Ans**
- ☐ 1. The box will gradually come to rest
 - ☒ 2. The box will move at a constant speed
 - ☐ 3. The box will accelerate forward
 - ☐ 4. The box will move at increasing speed

Q.29 How can we locate a file with a known extension but an unknown name in a large directory?

- Ans**
- ☐ 1. Through File Explorer
 - ☒ 2. Using the Search box in File Explorer with *.ext
 - ☐ 3. Checking the Recycle Bin
 - ☐ 4. Using the dir command

Q.30 Which of the following statements best describes how the power of accommodation enables the human eye to focus on both near and distant objects?

- Ans**
- ☐ 1. The cornea provides all the focusing power required for clear vision
 - ☐ 2. The retina moves forward and backward to adjust the focus
 - ☒ 3. The eye lens changes its focal length by altering its shape through ciliary muscle action
 - ☐ 4. The iris controls the amount of light entering and helps to focus

Q.31 According to Thomson's model, how are electrons arranged in an atom?

- Ans**
- ☐ 1. Moving in fixed orbits around the nucleus
 - ☐ 2. Randomly placed inside the nucleus
 - ☒ 3. Embedded in a positively charged sphere like seeds in a watermelon
 - ☐ 4. Orbiting around neutrons in elliptical paths

Q.32 Consider the following statements regarding chemical reactions and choose the correct option.

Statement I: Every reaction in which two or more reactants combine to form a single product is classified as a combination reaction regardless of heat change.

Statement II: The reaction $\text{CaO(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2\text{(aq)} + \text{heat}$ is both a combination reaction and an exothermic reaction.

- Ans**
- ☒ 1. Both statements are correct
 - ☐ 2. Both statements are incorrect
 - ☐ 3. Only Statement I is correct
 - ☐ 4. Only Statement II is correct

Q.33 Which of the following best describes the velocity-time graph for an object moving with uniform velocity?

- Ans**
- ☒ 1. A straight horizontal line parallel to the time axis
 - ☐ 2. A curved line above the time axis
 - ☐ 3. A straight line sloping upwards from the time axis
 - ☐ 4. A line starting from the origin and sloping upwards

Q.34 Which of the following indicators is NOT typically used to measure sustainable development?

- Ans**
- ☐ 1. Biocapacity
 - ☐ 2. Human Development Index (HDI)
 - ☒ 3. Gross Domestic Product (GDP) growth rate
 - ☐ 4. Ecological Footprint

Q.35 You want to automatically advance slides with narration and animations during a presentation. Which MS PowerPoint feature should you use to achieve this?

- Ans**
- ☐ 1. Slide Sorter
 - ☐ 2. Action Buttons
 - ☒ 3. Rehearse Timings
 - ☐ 4. Presenter View

Q.36 The pollutant group commonly associated with oil spills in oceans is _____.

- Ans**
- ☐ 1. agricultural pesticides
 - ☐ 2. chemical fertilizers
 - ☒ 3. petroleum products
 - ☐ 4. synthetic detergents

Q.37 A farmer applies large amounts of chemical fertilizers over several years. Which consequence most likely results from this practice leading to soil pollution?

- Ans**
- ☐ 1. Faster plant growth every season
 - ☐ 2. Increase in earthworm population
 - ☒ 3. Accumulation of toxic substances in soil
 - ☐ 4. Erosion of surface soil layers

Q.38 When was the 11th National Handloom Day celebrated across India under the coordination of the Ministry of Textiles?

- Ans**
- ☐ 1. October 7, 2025
 - ☐ 2. September 7, 2025
 - ☒ 3. August 7, 2025
 - ☐ 4. November 7, 2025

Q.39 Which Quick Style type is applied only to selected words or individual characters within a paragraph in MS Word 2010?

- Ans**
- ☒ 1. Character styles
 - ☐ 2. Linked styles
 - ☐ 3. Paragraph styles
 - ☐ 4. Page styles

Q.40 The Mappila Uprisings of the 19th century occurred mainly in which region of India?

- Ans**
- ☐ 1. Coromandel Coast of Tamil Nadu
 - ☐ 2. Sunderbans region of West Bengal
 - ☐ 3. Konkan region of Maharashtra
 - ☒ 4. Malabar region of Kerala

Q.41 Which of the following best describes how sound travels through air?

- Ans**
- ☐ 1. The air particles move in circular paths as the wave passes
 - ☐ 2. The air particles remain stationary while the wave moves through
 - ☐ 3. The air particles vibrate up and down perpendicular to the direction of the wave
 - ☒ 4. The air particles vibrate back and forth parallel to the direction of the wave

Q.42 The Kol Rebellion (1831–32) mainly affected which plateau region?

- Ans**
- ☒ 1. Chotanagpur Plateau
 - ☐ 2. Malwa Plateau
 - ☐ 3. Deccan Plateau
 - ☐ 4. Meghalaya Plateau

Q.43 If 10 grams of salt are dissolved in 100 mL of water, which component is the solute?

- Ans**
- ☐ 1. Neither
 - ☐ 2. Water only
 - ☐ 3. Both salt and water
 - ☒ 4. Salt only

Q.44 A factory plans to install a powerful electromagnet for lifting metal scraps. To maximize the magnetic field strength around the coil, which of the following combinations would be most effective?

- Ans**
- ☒ 1. Using a soft iron core, increasing coil turns, and increasing current through the coil
 - ☐ 2. Using an air core, decreasing coil turns, and keeping current constant
 - ☐ 3. Using a copper core, increasing coil turns, and lowering current
 - ☐ 4. Using a steel core, decreasing coil turns, and lowering current

Q.45 Which of the following satellites was launched on November 2, 2025, to enhance the Indian Navy's secure communication network and maritime surveillance capabilities?

- Ans**
- ☐ 1. Cartosat-3
 - ☐ 2. RISAT-2B
 - ☒ 3. CMS-03 (GSAT-7R)
 - ☐ 4. GSAT-6A

Q.46 What file extension is used to save an MS PowerPoint 2021 presentation?

- Ans**
- ☐ 1. .docx
 - ☐ 2. .pdf
 - ☒ 3. .pptx
 - ☐ 4. .xlsx

Q.47 Which of the following rivers forms a delta along the eastern coastal plains?

- Ans**
- ☐ 1. Ganga
 - ☐ 2. Narmada
 - ☐ 3. Tapi
 - ☒ 4. Godavari

Q.48 Which experimental discovery contradicted Thomson's model of the atom and led to its rejection?

- Ans**
- ☒ 1. Alpha particle scattering showing deflection at large angles
 - ☐ 2. Discovery of the neutron by James Chadwick
 - ☐ 3. Measurement of atomic radius using X-ray diffraction
 - ☐ 4. Observation of line spectra of hydrogen by Bohr

Q.49 Which of the following is a primary mission under India's National Action Plan on Climate Change (NAPCC)?

- Ans**
- ☐ 1. National Nutrition Mission
 - ☐ 2. National Highway Development Project
 - ☒ 3. National Solar Mission
 - ☐ 4. National Rural Livelihood Mission

Q.50 Which of the following statements best describes the behavior of magnetic field lines around a straight current-carrying conductor?

- Ans**
- ☒ 1. They form concentric circles centered on the conductor.
 - ☐ 2. They radiate straight outward from the wire.
 - ☐ 3. They are parallel straight lines along the wire.
 - ☐ 4. They change direction randomly along the wire.

Section : Technical Abilities

Q.1 What is the importance of the narrower bottom in oval-shaped sewers during low-flow conditions?

- Ans**
- ☐ 1. Easier maintenance access
 - ☐ 2. Enhanced structural strength
 - ☒ 3. Maintained higher flow velocity
 - ☐ 4. Reduced construction cost

Q.2 A summit curve is provided on a road profile where:

- Ans**
- ☐ 1. Two ascending gradients intersect smoothly
 - ☒ 2. An ascending gradient meets a falling one
 - ☐ 3. Two descending gradients come together
 - ☐ 4. A descending gradient meets a level section

Q.3 The primary function of the switch rails in a turnout is to:

- Ans**
- ☒ 1. Guide wheels from main line to turnout line
 - ☐ 2. Provide structural stability
 - ☐ 3. Provide a smooth passage through the crossing
 - ☐ 4. Maintain proper gauge

Q.4 Which material is preferred for railway track ballast?

- Ans**
- ☐ 1. Sand
 - ☐ 2. Gravel
 - ☒ 3. Crushed stone
 - ☐ 4. Lime

Q.5 How does a barrage differ from a dam?

- Ans**
- ☒ 1. A barrage regulates river flow using gates, while a dam stores water in a reservoir.
 - ☐ 2. A dam controls only floods, while a barrage is used for irrigation.
 - ☐ 3. A barrage is used for hydroelectric power generation, whereas a dam is not.
 - ☐ 4. A dam is always smaller in height compared to a barrage.

Q.6 For compression members, the I-section is preferred because it _____.

- Ans**
- ☐ 1. requires more material to provide equivalent strength
 - ☐ 2. has better resistance to lateral-torsional buckling
 - ☒ 3. has a lower weight for the same strength
 - ☐ 4. is more flexible compared to other sections

Q.7 The primary purpose of a seal coat in bituminous pavement construction is to:

- Ans**
- ☐ 1. replace the bituminous binder layer
 - ☐ 2. strengthen the granular base
 - ☐ 3. improve the compaction of subgrade soil
 - ☒ 4. provide skid resistance and waterproofing

Q.8 The property of timber which enables it to absorb sudden shocks or impact loads is called _____.

- Ans**
- ☐ 1. Tenacity
 - ☐ 2. Elasticity
 - ☐ 3. Hardness
 - ☒ 4. Toughness

Q.9 In urban planning, GIS is commonly used to:

- Ans**
- ☒ 1. analyse traffic patterns and optimise signal timings
 - ☐ 2. calculate the cost of concrete per cubic meter
 - ☐ 3. determine the color scheme of buildings
 - ☐ 4. measure the weight of vehicles directly

Q.10 Which of the following advanced technologies is commonly used to ensure uniform compaction of concrete in modern construction projects?

- Ans**
- ☐ 1. Manual tamping methods
 - ☐ 2. Laser levelling devices
 - ☐ 3. High-pressure water jets
 - ☒ 4. Vibratory compaction equipment

Q.11 Which combination of factors is most likely to result in cracks due to shrinkage in plaster?

- Ans**
- ☐ 1. Thick coat with slow drying conditions
 - ☐ 2. Thin coat and moist curing process
 - ☐ 3. Thin coat with slow drying conditions
 - ☒ 4. Application of thick coat and rapid drying

Q.12 Higher water absorption in coarse aggregates indicates:

- Ans**
- ☐ 1. increased workability of concrete
 - ☐ 2. better bonding with cement
 - ☒ 3. higher porosity and lower strength
 - ☐ 4. higher durability of concrete

Q.13 Which of the following best explains why timber with straight grains is often preferred for structural use?

- Ans**
- ☐ 1. Straight grains reduce the weight of the timber.
 - ☐ 2. Straight grains make the timber more flexible.
 - ☒ 3. Straight grains provide uniform strength.
 - ☐ 4. Straight grains increase the hardness significantly.

Q.14 As per Indian Railways standards, what is the degree of curvature for a railway curve with a radius of 875 m?

- Ans**
- ☐ 1. 3°
 - ☒ 2. 2°
 - ☐ 3. 4°
 - ☐ 4. 1°

Q.15 As per IRC:SP:90-2010, the minimum vertical clearance requirement for road underpasses is:

- Ans**
- ☐ 1. 3.5 m for minor roads only
 - ☐ 2. 6.25 m above railway track level
 - ☐ 3. 4.5 m in all cases
 - ☒ 4. 5.0 m in general and 5.5 m in urban areas

Q.16 Which of the following statements is NOT correct about working drawings?

- Ans**
- ☐ 1. They are detailed drawings of the building.
 - ☐ 2. They are drawn to a suitable scale.
 - ☒ 3. They do not include schedule of openings.
 - ☐ 4. They are fully dimensioned.

Q.17 Which of the following should be minimized in the design of a tension member?

- Ans**
- ☐ 1. Gross sectional area
 - ☐ 2. Allowable stress in tension
 - ☒ 3. Deduction for rivet and bolt holes
 - ☐ 4. Net sectional area

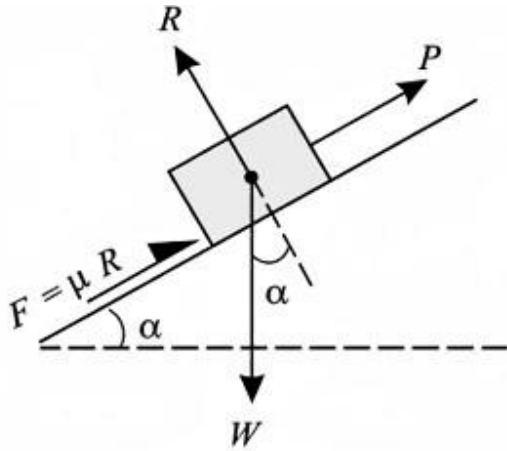
Q.18 A drafter needs to create a parallel copy of an existing line at a specified distance while keeping the original line unchanged. Which AutoCAD command is most suitable for this task?

- Ans**
- ☐ 1. Extend
 - ☐ 2. Stretch
 - ☒ 3. Offset
 - ☐ 4. Break

Q.19 A uniform bar is heated uniformly but prevented from expanding in any direction. What type of internal stress develops as a result?

- Ans**
- ☐ 1. Tensile stress
 - ☐ 2. No stress
 - ☐ 3. Bending stress
 - ☒ 4. Compressive stress

- Q.20** A block of weight (W) rests on a rough inclined plane with an angle of inclination α shown in the figure. The coefficient of friction between the block surface and the plane is μ , R is the normal reaction perpendicular to the inclined plane. A force (P) is applied parallel to the plane to prevent the block from sliding down. Which of the following represents the minimum value of (P) required to maintain equilibrium?



- Ans**
- ☒ 1. $P = W (\cos \alpha - \mu \sin \alpha)$
 - ☒ 2. $P = W (\sin \alpha - \mu \cos \alpha)$
 - ☒ 3. $P = W (\cos \alpha - \tan \alpha)$
 - ☒ 4. $P = W (\sin \alpha + \mu \cos \alpha)$

- Q.21** Which statement best describes the primary structural function of pile caps in foundation systems?

- Ans**
- ☒ 1. Connecting foundation piles directly to floor beams
 - ☒ 2. Protecting exposed pile surfaces from environmental damage
 - ☒ 3. Providing waterproof protection around foundation piles
 - ☒ 4. Distributing structural loads among supporting piles

- Q.22** Which layer of soil is compacted to increase its bearing strength and reduce settlement in construction work?

- Ans**
- ☒ 1. Base layer
 - ☒ 2. Surface layer
 - ☒ 3. Subgrade layer
 - ☒ 4. Topsoil layer

- Q.23** In the context of brick masonry, what distinguishes modular bricks from traditional bricks?

- Ans**
- ☒ 1. Traditional bricks are produced in larger standard sizes
 - ☒ 2. Modular bricks are produced with standardized dimensions
 - ☒ 3. Modular bricks are manufactured mainly by manual methods
 - ☒ 4. Traditional bricks are manufactured using lightweight materials

- Q.24** The minimum slope for an accessible ramp as per most building codes is _____.

- Ans**
- ☒ 1. 1 : 12
 - ☒ 2. 1 : 25
 - ☒ 3. 1 : 15
 - ☒ 4. 1 : 20

Q.25 Under which of the following types of the dampness-checking materials categories, does cement concrete fall?

- Ans**
- ☐ 1. flexible
 - ☒ 2. rigid
 - ☐ 3. grout
 - ☐ 4. temporary

Q.26 Which type of glass is commonly used in doors and windows?

- Ans**
- ☐ 1. Flint glass
 - ☐ 2. Lead glass
 - ☐ 3. Borosilicate glass
 - ☒ 4. Soda-lime glass

Q.27 Which layer prevents leachate migration in landfills?

- Ans**
- ☐ 1. Soil Cover
 - ☐ 2. Gas Vent
 - ☒ 3. Impermeable Liner
 - ☐ 4. Waste Layer

Q.28 Which of the following types of flooring is preferably used in dancing halls and in auditoriums?

- Ans**
- ☐ 1. Brick Flooring
 - ☐ 2. Porcelain Tile flooring
 - ☒ 3. Timber Flooring
 - ☐ 4. Ceramic Tile flooring

Q.29 Which method is primarily used to fill cracks, voids, and fissures in loose gravels and rocky strata?

- Ans**
- ☒ 1. Grouting
 - ☐ 2. Cavity wall construction
 - ☐ 3. Surface treatment
 - ☐ 4. Guniting

Q.30 A louvered door is ideal for which type of location within a building?

- Ans**
- ☐ 1. Main entrance
 - ☒ 2. Laundry room
 - ☐ 3. Garage door
 - ☐ 4. Emergency exit

Q.31 In a micro-optic theodolite, the optical path used for reading angles is typically:

- Ans**
- ☒ 1. Optical and magnified via micrometer eyepiece
 - ☐ 2. Manual and scale-based
 - ☐ 3. Satellite via micrometer eyepiece
 - ☐ 4. Interferometric

Q.32 Which of the following is the function of a head regulator in a barrage?

- Ans**
- ☐ 1. To prevent erosion of riverbanks
 - ☐ 2. To prevent the river from outflanking the barrage
 - ☒ 3. To admit water into the off taking canal
 - ☐ 4. To serve as one side wall of fish ladder

Q.33 The quantity estimation of structural timber work (wooden beams) is generally calculated based on:

- Ans**
- ☒ 1. Volume of timber used
 - ☐ 2. Number of rooms
 - ☐ 3. Weight of timber used
 - ☐ 4. Floor area of building

Q.34 A door designed with inclined slats to permit ventilation while restricting direct visibility is classified as which type?

- Ans**
- ☐ 1. Panel door
 - ☐ 2. Flush door
 - ☒ 3. Louvered door
 - ☐ 4. Collapsible door

Q.35 The assumption in pure bending that plane sections remain plane after bending leads to which stress distribution?

- Ans**
- ☐ 1. Parabolic stress variation
 - ☐ 2. Uniform stress throughout the depth
 - ☐ 3. Exponential stress variation
 - ☒ 4. Linear stress variation

Q.36 In soil mechanics, the seepage velocity is related to the discharge velocity and porosity of the soil. Which of the following statements is correct?

- Ans**
- ☐ 1. Seepage velocity is independent of soil porosity.
 - ☒ 2. Seepage velocity is equal to discharge velocity divided by porosity.
 - ☐ 3. Seepage velocity is equal to discharge velocity multiplied by porosity.
 - ☐ 4. Seepage velocity is always less than discharge velocity.

Q.37 Which of the following types of welds is primarily designed to transmit shear forces in a connection?

- Ans**
- ☐ 1. Butt weld
 - ☐ 2. Groove weld
 - ☒ 3. Fillet weld
 - ☐ 4. Slot weld

Q.38 What is the recommended sequence for setting CAD software on a computer without operating system (OS)?

- Ans**
- ☐ 1. Download drawing - Start drawing - Install CAD
 - ☒ 2. Install OS - Install CAD software - Configure settings
 - ☐ 3. Launch Software - Install key drivers - Install OS
 - ☐ 4. Create layers - Save file - Install OS

Q.39 Which modelling method in CAD is used for creating and manipulating the external, visible surfaces of a 3D object, focusing on the shape, aesthetics, and form rather than its internal structure?

- Ans**
- ☐ 1. Solid modelling
 - ☒ 2. Surface modelling
 - ☐ 3. Isometric projection
 - ☐ 4. Parametric modelling

Q.40 In fluid mechanics, zero absolute pressure corresponds to which condition?

- Ans**
- ☒ 1. Perfect vacuum
 - ☐ 2. Atmospheric pressure
 - ☐ 3. Gauge pressure
 - ☐ 4. Superheated steam

Q.41 _____ formwork is used for continuous vertical structures like chimneys, silos, and towers.

- Ans**
- ☒ 1. Slip
 - ☐ 2. Steel
 - ☐ 3. Plastic
 - ☐ 4. Timber

Q.42 Which of the following is a necessary condition for plane table surveying?

- Ans**
- ☒ 1. The plane table must be levelled and properly oriented at each station
 - ☐ 2. Only a single station is required for the entire survey
 - ☐ 3. Contours must be measured and plotted before starting the survey
 - ☐ 4. All the stations must be established on a slope of the terrain

Q.43 Which of the following correctly represents the concrete contribution to shear strength V_c in Limit State Method (LSM) design?

- Ans**
- ☐ 1. V_c is neglected entirely in shear design
 - ☐ 2. V_c is always taken equal to the total applied shear force
 - ☒ 3. V_c is calculated based on concrete grade (f_{ck})
 - ☐ 4. V_c depends only on the tensile strength of concrete

Q.44 The amber signal in traffic control is meant to:

- Ans**
- ☐ 1. Function as a flashing warning light during off-peak hours
 - ☐ 2. Indicate that crossing traffic has the right of way
 - ☐ 3. Indicate that vehicles must continue moving without interruption for same movement
 - ☒ 4. Indicate transition between stop and go, warning drivers to clear or prepare to stop

Q.45 Which equipment is most suitable for tunnel excavation in medium-strength rock where precise profiling is required?

- Ans**
- ☐ 1. Dragline excavator
 - ☐ 2. Hydraulic hammer
 - ☒ 3. Tunnel Boring Machine (TBM)
 - ☐ 4. Explosives

Q.46 In considering thermosetting plastics versus thermoplastics for a high-heat application, which type should be chosen and why?

- Ans**
- ☐ 1. Thermosetting plastics, because they get remoulded upon heating
 - ☐ 2. Thermoplastics, because they do not soften on heating
 - ☒ 3. Thermosetting plastics, because they do not soften on heating
 - ☐ 4. Thermoplastics, because they are heat resistant

Q.47 In a reinforced concrete beam, the development length is provided to prevent _____.

- Ans**
- ☐ 1. crushing of concrete
 - ☐ 2. torsional failure
 - ☐ 3. excessive deflection
 - ☒ 4. slipping of reinforcement

Q.48 Which of the following is a direct health effect of prolonged exposure to high levels of noise pollution?

- Ans**
- ☐ 1. Improved memory
 - ☐ 2. Increased appetite
 - ☐ 3. Skin irritation
 - ☒ 4. High blood pressure

Q.49 The friction factor used in geometric design of highways is provided by the:

- Ans**
- ☒ 1. Indian Road Congress (IRC)
 - ☐ 2. Bureau of Indian Standards (BIS)
 - ☐ 3. Ministry of Railways
 - ☐ 4. National Highways Authority

Q.50 Which material in section is represented by the hatch shared below as per IS 982 (1989)?



- Ans**
- ☒ 1. Concrete
 - ☐ 2. Earth
 - ☐ 3. Brick
 - ☐ 4. Wood

Q.51 Which type of soil requires deeper excavation to avoid structural damage due to swelling and shrinkage?

- Ans**
- ☐ 1. Sandy soil
 - ☒ 2. Black cotton soil
 - ☐ 3. Gravelly soil
 - ☐ 4. Loamy soil

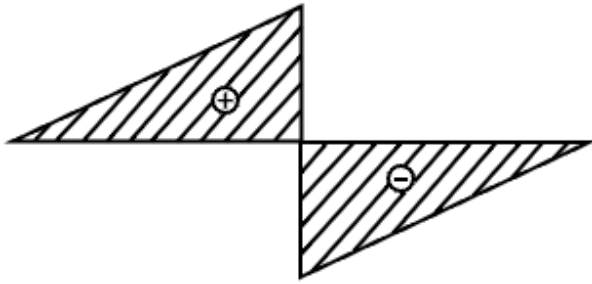
Q.52 With respect to shear strength of soils, refer to the following Assertion and Reason and select the correct statement from the options given.

Assertion (A): For cohesionless soils, the failure does not occur on the plane of maximum shear stress.

Reason (R): Failure in soil takes place due to shear failure when compressive load is applied.

- Ans**
- ☐ 1. Both A and R are true and R is the correct explanation of A.
 - ☐ 2. A is false and R is true.
 - ☒ 3. Both A and R are true and R is not the correct explanation of A.
 - ☐ 4. A is true and R is false.

Q.53 The following bending moment diagram corresponds to a simply supported beam. The diagram shows a sudden jump (discontinuity) in bending moment at a point between the supports. Which of the following loading conditions produces this type of bending moment diagram?



B.M. Diagram

- Ans**
- ☒ 1. A concentrated load acting at the midpoint of the beam
 - ☒ 2. A uniformly distributed load acting over the entire span
 - ☒ 3. A couple acting at a point between the supports
 - ☒ 4. Equal and opposite vertical forces acting at the supports

Q.54 What is a common shape of steel fibers used in fiber-reinforced concrete?

- Ans**
- ☒ 1. Cylindrical
 - ☒ 2. Cubic
 - ☒ 3. Round
 - ☒ 4. Hooked-end

Q.55 The cut section in the method of sections must satisfy which of the following conditions? (Consider that not more than two members are meeting at a joint.)

- Ans**
- ☒ 1. It should be made parallel to the support reactions.
 - ☒ 2. It should pass through at most three members of a truss.
 - ☒ 3. It should be taken only at the midpoint of the truss.
 - ☒ 4. It should pass through at least four members.

Q.56 Removal of topsoil, grading to formation level, and forming cuttings or embankments during earthworks is most effectively carried out using which of the following equipment?

- Ans**
- ☒ 1. Concrete mixer
 - ☒ 2. Pile driver
 - ☒ 3. Tower crane
 - ☒ 4. Tractor shovel with a 4-in-1 bucket

Q.57 Which of the following is an essential component commonly included in a construction tender document?

- Ans**
- ☒ 1. Project drawings prepared without technical specifications
 - ☒ 2. Technical specifications describing project requirements
 - ☒ 3. Promotional brochures issued for project advertisement
 - ☒ 4. Financial records of all participating contractors

Q.58 What is the primary risk of placing concrete in cold weather?

- Ans**
- ☒ 1. Higher heat of hydration
 - ☒ 2. Increased setting time
 - ☒ 3. Increased air content
 - ☒ 4. Increased hydration rate

Q.59 Which of the following is the non-recording type of rain gauge prescribed by the India Meteorological Department?

- Ans**
- ☐ 1. Weighted bucket rain gauge
 - ☒ 2. Symon's rain gauge
 - ☐ 3. Tipping bucket rain gauge
 - ☐ 4. Float type rain gauge

Q.60 Soda-lime glass is predominantly utilised in architectural construction for:

- Ans**
- ☐ 1. thermal insulation boards
 - ☐ 2. fire-resistant partitions
 - ☒ 3. transparent window panes and glazing
 - ☐ 4. structural load-bearing components

Q.61 According to IS 1892:2021, for a compact building site of about 0.4 hectare area, what is the recommended minimum number and location of boreholes or test pits for soil investigation?

- Ans**
- ☐ 1. Boreholes spaced uniformly every 50 meters over the site
 - ☐ 2. One borehole or test pit at the center of the site only
 - ☐ 3. At least ten boreholes evenly spaced regardless of site size
 - ☒ 4. One borehole or test pit at each corner and one at the center

Q.62 Which type of shoring is used when a building needs to be temporarily supported due to excavation nearby?

- Ans**
- ☐ 1. Flying shoring
 - ☐ 2. Dead shoring
 - ☒ 3. Raking shoring
 - ☐ 4. Underpinning

Q.63 Which is the most appropriate definition of the origin point in an AutoCAD 2D co-ordinate system?

- Ans**
- ☐ 1. Measured distance from the cursor to previous location
 - ☐ 2. Measured distance from a fixed reference point
 - ☒ 3. 0,0 location
 - ☐ 4. Effective diameter of the cursor on screen

Q.64 During a rapid field test for identifying fine-grained soil, a wetted sample is shaken vigorously in the palm of the hand. If the surface quickly becomes glossy or wet (exhibits 'quicker' behavior), and the gloss disappears immediately upon squeezing the sample, which soil type is the sample most likely to be?

- Ans**
- ☐ 1. Highly plastic clay (CH)
 - ☐ 2. Organic clay (OH)
 - ☐ 3. Lean clay (CL)
 - ☒ 4. Inorganic silt (ML)

Q.65 What is an effective way to limit settlement due to subsoil moisture movement?

- Ans**
- ☐ 1. Increasing the height of the masonry wall structure
 - ☒ 2. Providing plinth protection and proper compaction
 - ☐ 3. Adding additional reinforcement within the foundation system
 - ☐ 4. Reducing the thickness of the foundation wall structure

Q.66 Which of the following sets of details is typically shown in a building section drawing?

Ans ☒ 1. Plinth height, storey heights, thickness of walls, and sizes of structural members

☐ 2. Site boundaries, north direction, plot dimensions, and road access information

☐ 3. Location of furniture, electrical switch positions, drainage lines, and door numbers

☐ 4. Carpet area, number of rooms, exterior color, and type of flooring used

Q.67 When reactions are found graphically for a simply supported beam with vertical point loads, the length of the reaction vector is proportional to:

Ans ☐ 1. The span length of the beam only

☐ 2. The distance between loads

☐ 3. The beam's deflection at mid span

☒ 4. The magnitude of reaction force at the support

Q.68 For a symmetrical channel section with a moment of inertia $I_{xx} = 9.45 \times 10^7 \text{ mm}^4$ and an area $A = 4500 \text{ mm}^2$, what is its radius of gyration k_{xx} ?

Ans ☐ 1. 175.48 mm

☐ 2. 159.56 mm

☒ 3. 144.92 mm

☐ 4. 116.34 mm

Q.69 Identify the correct statement(s) about a change point in a levelling operation.

Statement I : It is also known as turning point.

Statement II : The plus sight is taken on the change point on one set of instrument to ascertain the elevation of the point.

Statement III : The minus sight is taken on the change point to establish the new height of the instrument.

Ans ☒ 1. Statement I and III only

☐ 2. Statement I and II only

☐ 3. Statement I only

☐ 4. Statement III only

Q.70 Which of the following is a limitation of the Direct Shear Test?

Ans ☐ 1. The test cannot measure shear strength parameters like cohesion and angle of internal friction.

☒ 2. The failure plane is predetermined and may not be the weakest plane in the soil specimen.

☐ 3. It can only be used for clayey soils and not for sandy soils.

☐ 4. It requires a very long time to conduct, making it unsuitable for quick analysis.

Q.71 Which of the following automatic rain gauges gives a continuous graph of rainfall vs. time?

Ans ☐ 1. Symons gauge

☐ 2. Non-recording gauge

☒ 3. Float type recording gauge

☐ 4. Tipping bucket gauge

Q.72 In a homogenous and prismatic continuous beam under uniformly distributed load, the bending moment at an intermediate support is:

(Consider that the length of each intermediate span measures the same.)

Ans ☐ 1. sagging

☐ 2. equal to the midspan moment

☐ 3. zero

☒ 4. hogging

Q.73 During maintenance, a valve in a water supply system needs to be shut. To avoid water hammer, the valve should be:

- Ans**
- ☐ 1. Left open
 - ☐ 2. Closed halfway
 - ☒ 3. Closed gradually
 - ☐ 4. Closed immediately

Q.74 The fineness of cement is generally expressed in terms of specific surface, which is measured in:

- Ans**
- ☐ 1. kg/cm²
 - ☐ 2. cm²-g
 - ☒ 3. m²/kg
 - ☐ 4. m²-g

Q.75 In energy recovery systems, which of the following pollutants is/are carefully monitored due to health hazards during incineration?

- Ans**
- ☐ 1. Methane
 - ☐ 2. Oxygen
 - ☒ 3. Dioxins
 - ☐ 4. Nitrogen

Q.76 In a building drawing, a sectional elevation is prepared by imagining a vertical cut through the structure from top to bottom. Which additional information is mainly obtained from a sectional elevation compared to a front elevation?

- Ans**
- ☐ 1. Plot boundaries, setback distances, and site alignment details
 - ☐ 2. Location of rooms, circulation passages, and furniture arrangement details
 - ☐ 3. External appearance of walls, front architectural style, and side view details
 - ☒ 4. Cut portions of structural elements, plinth levels, and foundation details

Q.77 Which type of engineering contract involves payment for actual quantities of work done at agreed rates?

- Ans**
- ☐ 1. Lump sum contract
 - ☐ 2. Turnkey contract
 - ☐ 3. Cost-plus contract
 - ☒ 4. Item rate contract

Q.78 The maximum stress induced in a member is always:

- Ans**
- ☐ 1. equal to the minimum stress
 - ☐ 2. less than the average stress
 - ☐ 3. zero in tension
 - ☒ 4. greater than or equal to the average stress

Q.79 Which of the following is NOT a type of clay tile for roofing?

- Ans**
- ☐ 1. Spanish tile
 - ☐ 2. Mangalore pattern tile
 - ☒ 3. Terracotta Jali
 - ☐ 4. Allahabad tile

Q.80 If the calculated nominal shear stress τ_v in a reinforced concrete beam exceeds the maximum permissible shear stress in concrete $\tau_{c, \max}$ as per IS 456:2000, what is the appropriate course of action?

- Ans**
- ☐ 1. Use a lower grade of concrete to reduce stress
 - ☐ 2. Increase the beam width only
 - ☐ 3. Provide additional shear reinforcement only
 - ☒ 4. Increase the effective depth of the beam or redesign the section

Q.81 Which roof type is most suitable for covering spans greater than 9 m?

- Ans**
- ☐ 1. Aisle Roof
 - ☐ 2. King post truss
 - ☒ 3. Queen post truss
 - ☐ 4. Couple Roof

Q.82 A body is resting on a rough inclined plane. If the frictional force is equal to the component of weight along the plane, the body is in:

- Ans**
- ☐ 1. free fall
 - ☐ 2. acceleration
 - ☐ 3. uniform motion
 - ☒ 4. equilibrium

Q.83 Which type of stone is laid with its length perpendicular to the face of the wall so that it extends into the thickness of the wall in stone masonry?

- Ans**
- ☐ 1. Tail
 - ☐ 2. Stretcher
 - ☒ 3. Header
 - ☐ 4. Bed

Q.84 A simply supported beam has a span of 6 m with an overhang of 4 m. A uniformly distributed load (UDL) of 6 kN/m acts over the overhang length of 4 m. What is the reaction at the nearest support?

- Ans**
- ☒ 1. 32 kN
 - ☐ 2. 24 kN
 - ☐ 3. 6 kN
 - ☐ 4. 10 kN

Q.85 What is the primary purpose of pressure grouting in building foundation treatment work?

- Ans**
- ☒ 1. Improving soil strength and reducing water penetration below foundation structures
 - ☐ 2. Supporting internal wall finishes against mechanical damage during building service
 - ☐ 3. Applying protective surface coating for improving appearance of foundation surfaces
 - ☐ 4. Increasing thermal insulation performance within external foundation wall assemblies

Q.86 As per IS 17953 : 2023 (uPVC Profiles for Windows and Doors — Specification), for the determination of resistance to weathering, the range of the radiant exposure wavelength used is _____.

- Ans**
- ☐ 1. 150 nm to 300 nm
 - ☒ 2. 300 nm to 800 nm
 - ☐ 3. 200 nm to 500 nm
 - ☐ 4. 50 nm to 150 nm

Q.87 Which of the following RCC elements transfers the Floor finish load to supporting beams?

- Ans**
- ☐ 1. Parapet wall
 - ☐ 2. Lintel
 - ☐ 3. Column
 - ☒ 4. Slab

Q.88 According to Euler's theory, the design load for a column depends on:

- Ans**
- ☒ 1. The column's length and radius of gyration
 - ☐ 2. The bending moment applied at the column's base
 - ☐ 3. The material's ultimate tensile strength
 - ☐ 4. The moment of inertia and shear stress

Q.89 The short piece that connects the ledger to the structure itself in single-frame scaffolding is called ____.

- Ans**
- ☐ 1. Toe board
 - ☐ 2. Guardrail
 - ☒ 3. Putlog
 - ☐ 4. Brace

Q.90 Which statement correctly distinguishes administrative approval from technical sanction in civil engineering estimation?

- Ans**
- ☐ 1. Administrative approval checks material quality, while technical sanction determines project duration
 - ☐ 2. Administrative approval authorizes procurement, while technical sanction approves staffing requirements
 - ☐ 3. Administrative approval controls work execution, while technical sanction manages contractor payments
 - ☒ 4. Administrative approval accepts project necessity, while technical sanction verifies design and estimates

Q.91 The bending moment diagram (BMD) for a simply supported beam carrying a uniformly distributed load over its entire span is:

- Ans**
- ☐ 1. linear in shape
 - ☐ 2. triangular in shape
 - ☒ 3. parabolic in shape
 - ☐ 4. rectangular in shape

Q.92 A water pipe has a smooth interior. Over the time, scaling increases the roughness. What happens to the frictional head loss for the same flow rate?

- Ans**
- ☐ 1. Decreases
 - ☐ 2. Becomes zero
 - ☒ 3. Increases
 - ☐ 4. Remains same

Q.93 In disaster management, GIS plays an important role mainly because it:

- Ans**
- ☐ 1. measures permeability of soil samples for hazard mapping
 - ☐ 2. calculates settlement in shallow foundations for hazard mapping
 - ☐ 3. determines tensile strength of steel reinforcement for hazard mapping
 - ☒ 4. integrates spatial and attributes data for hazard mapping

Q.94 For a column with both ends hinged (pinned–pinned), the effective length L_{eff} is _____ times the actual length of the column.

- Ans**
- ☒ 1. equal to 1
 - ☐ 2. equal to 1.5
 - ☐ 3. equal to 0.5

Q.95 Which types of piles are typically used in areas with expansive soils?

- Ans**
- ☐ 1. Friction piles
 - ☒ 2. Under-reamed piles
 - ☐ 3. Screw piles
 - ☐ 4. Sheet piles

Q.96 In a multi-story portal frame, how does increasing the number of stories affect the moment distribution in the frame?

- Ans**
- ☐ 1. The moment at the base of the frame decreases as more stories are added
 - ☐ 2. The number of stories does not affect the moment distribution
 - ☒ 3. The moments in the lower stories increase, while the upper stories experience lesser moments
 - ☐ 4. The moments are uniformly distributed across all stories

Q.97 Which of the following flooring is most suitable for a luxurious appearance in a high-end hotel lobby?

- Ans**
- ☒ 1. Marble flooring
 - ☐ 2. Linoleum flooring
 - ☐ 3. Cement concrete flooring
 - ☐ 4. PVC flooring

Q.98 The layout for substructure work must consider nearby underground based utilities because:

- Ans**
- ☐ 1. They reduce need for detailed site survey work during excavation
 - ☒ 2. Existing underground services may get damaged during excavation
 - ☐ 3. They make excavation operations easier on site
 - ☐ 4. They improve overall appearance of building layout during excavation

Q.99 In geometric design of highways, while on rolling terrain, design speeds are generally:

- Ans**
- ☒ 1. Lower than plain terrain
 - ☐ 2. Same as mountainous terrain
 - ☐ 3. Higher than plain terrain
 - ☐ 4. Unrelated to terrain type

Q.100 Pipes of different diameters and lengths connected end to end to form a pipe line are called _____.

- Ans**
- ☐ 1. Equivalent pipes
 - ☐ 2. Branched pipes
 - ☒ 3. Compound pipes
 - ☐ 4. Pipes in parallel



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 05/25 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 05/25 - JE, DMS, CMA



Test Date	02/07/2026
Test Time	9:00 AM - 11:00 AM
Subject / Exam Group	RRB JE Stage 2 Civil and Allied Engineering

* Note

Correct Answer will carry 1 mark per Question.

Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.

2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : General Abilities

Q.1 विंडोज़ में तिथि और समय को मैन्युअल रूप से सेट करने से पूर्व, निम्नलिखित में से कौन-सा ऑप्शन अक्षम (DISABLED) करना आवश्यक है?

- Ans
- ☒ 1. सेट टाइम ज़ोन ग्लोबली (Set time zone globally)
 - ☒ 2. सेट टाइम ऑटोमैटिकली (Set time automatically)
 - ☐ 3. नाइट लाइट (Night Light)
 - ☐ 4. इनेबल मल्टीपल क्लॉक्स (Enable multiple clocks)

Q.2 भारतीय संविधान के अनुच्छेद 75 के अनुसार, मंत्रिपरिषद् में मंत्रियों (प्रधानमंत्री सहित) की कुल संख्या, हाउस ऑफ़ द पीपल, अर्थात् लोकसभा के कुल सदस्यों के कितने प्रतिशत से अधिक नहीं होगी?

- Ans
- ☐ 1. 25%
 - ☐ 2. 20%
 - ☐ 3. 10%
 - ☒ 4. 15%

Q.3 अस्पताल में बायोमैडिकल अपशिष्ट संचालकों (handlers) को व्यावसायिक संकट का खतरा होता है। उन्हें संक्रामक पदार्थों के संपर्क में आने से बचाने के लिए सबसे प्रभावी तरीका निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- Ans
- ☒ 1. सुरक्षात्मक उपस्कर और सुरक्षित हैंडलिंग का उपयोग
 - ☐ 2. सामान्य संक्रमणों के विरुद्ध टीकाकरण
 - ☐ 3. अपशिष्ट को वर्ण-कोडित डिब्बे में पृथक करना
 - ☐ 4. नियमित चिकित्सा जांच

Q.4 निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद, व्यक्तियों के संघ या यूनियन या सहकारी सोसाइटी बनाने के अधिकार के बारे में स्पष्ट करता है?

- Ans
- ☐ 1. अनुच्छेद 19 (1) (b)
 - ☒ 2. अनुच्छेद 19 (1) (c)
 - ☐ 3. अनुच्छेद 19 (1) (d)
 - ☐ 4. अनुच्छेद 19 (1) (a)

Q.5 जलवायु परिवर्तन पर राज्य कार्य योजना (State Action Plan on Climate Change-SAPCC) अनुकूलन योजना में सामान्यतः क्षेत्रों के किस युग्म को एक साथ संबोधित किया जाता है?

- Ans**
- ✓ 1. जल संसाधन और स्वास्थ्य प्रणालियां
 - ✗ 2. सूचना प्रौद्योगिकी और अंतरिक्ष अनुसंधान
 - ✗ 3. वस्त्र डिजाइन और फैशन मार्केटिंग
 - ✗ 4. भारी उद्योग और मनोरंजन

Q.6 भारत में राष्ट्रीय हथकरघा दिवस किस तिथि को मनाया जाता है?

- Ans**
- ✓ 1. 7 अगस्त
 - ✗ 2. 5 सितंबर
 - ✗ 3. 2 अक्टूबर
 - ✗ 4. 18 अगस्त

Q.7 निम्नलिखित में से कौन-सा/से ईमेल धोखाधड़ी या फ़िशिंग के ट्रैप में फंसने का मुख्य कारण है/हैं?

- A) लाभप्रद ऑफ़र पर ध्यान देना
B) अज्ञात प्रेषकों (senders) से प्राप्त लिंक या अटैचमेंट को चेक न करना
C) ईमेल के माध्यम से आधिकारिक जानकारी प्रदान करना
D) ईमेल में भेजे गए कंपनी के लोगो (logo) पर ध्यान देना

- Ans**
- ✓ 1. केवल A, B, C
 - ✗ 2. केवल A, B, D
 - ✗ 3. केवल A
 - ✗ 4. केवल A, B

Q.8 निम्नलिखित में से किस प्रकार का कंप्यूटर वायरस एग्जीक्यूटेबल फाइलों (executable files) से स्वयं को अटैच करता है और फाइल के रन होने पर सक्रिय हो जाता है?

- Ans**
- ✗ 1. वर्म (Worm)
 - ✗ 2. मैक्रो वायरस (Macro Virus)
 - ✗ 3. बूट सेक्टर वायरस (Boot Sector Virus)
 - ✓ 4. फाइल इन्फेक्टर वायरस (File Infector Virus)

Q.9 धातु और लवण विलयन के बीच विस्थापन अभिक्रिया के लिए कौन-सी शर्त आवश्यक होती है?

- Ans**
- ✗ 1. लवण, जल में अविलेय होना चाहिए
 - ✗ 2. अभिक्रिया, ऊष्माशोषी होनी चाहिए
 - ✗ 3. धातु, लवण के संघटक के समान होनी चाहिए
 - ✓ 4. धातु, अभिक्रियाशीलता श्रेणी में उच्चतर होनी चाहिए

Q.10 अटल भूजल योजना 2020 ने कितने राज्यों के जल संसाधन प्रबंधन में सुधार पर ध्यान केंद्रित किया?

- Ans**
- ✓ 1. सात
 - ✗ 2. आठ
 - ✗ 3. दस
 - ✗ 4. पाँच

Q.11 आउटबॉक्स के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- Ans**
- ✓ 1. इसमें वे ईमेल अस्थायी रूप से संग्रहीत होते हैं जो भेजने के लिए क्यू में हैं।
 - ✗ 2. यह आने वाले ईमेल प्राप्त करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।
 - ✗ 3. इसमें वे ईमेल होते हैं जो सफलतापूर्वक भेजे जा चुके हैं।
 - ✗ 4. इसमें वे ईमेल होते हैं जो वर्तमान में ड्राफ्ट किए जा रहे हैं।

Q.12 एक विद्यार्थी एक भारी बॉक्स को धक्का देता है जो पहले से ही एक रूक्ष फर्श पर गतिमान है। यदि विद्यार्थी द्वारा लगाया गया बल गति का विरोध करने वाले घर्षण बल के ठीक बराबर है, तो बॉक्स पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- Ans
- ☒ 1. बॉक्स वर्धमान चाल से गति करेगा
 - ☒ 2. बॉक्स धीरे-धीरे विरामावस्था में आ जाएगा
 - ☒ 3. बॉक्स एक नियत चाल से गति करेगा
 - ☒ 4. बॉक्स अग्र त्वरित हो जाएगा

Q.13 यदि 10 ग्राम लवण को 100 mL जल में घोला जाता है, तो कौन-सा घटक विलेय (solute) है?

- Ans
- ☒ 1. जल और लवण दोनों
 - ☒ 2. कोई नहीं
 - ☒ 3. केवल जल
 - ☒ 4. केवल लवण

Q.14 एक वास्तविक-जीवन परिदृश्य में, एक रसायनज्ञ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ सूत्र वाले एक यौगिक की खोज करता है। इस यौगिक का सही IUPAC नाम क्या है?

- Ans
- ☒ 1. 3-मेथिलहेक्सेनॉल (3-methylhexanol)
 - ☒ 2. 3-मेथिलपेन्टेन-1-ऑल (3-methylpentan-1-ol)
 - ☒ 3. 4-मेथिलपेन्टेनॉल (4-methylpentanol)
 - ☒ 4. 2-मेथिलहेक्सेनॉल (2-methylhexanol)

Q.15 एक फैक्ट्री धातु के टुकड़ों को उठाने के लिए एक शक्तिशाली विद्युत चुंबक संस्थापित करने की योजना बना रही है। कुंडली के परितः चुंबकीय क्षेत्र सामर्थ्य को अधिकतम करने के लिए, निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन सर्वाधिक प्रभावी होगा?

- Ans
- ☒ 1. मृदु लौह क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को बढ़ाकर, और कुंडली से प्रवाहित धारा को बढ़ाकर
 - ☒ 2. वायु क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को कम करके, और धारा को नियत रखते हुए
 - ☒ 3. तांबे के क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को बढ़ाकर, और धारा को कम करके
 - ☒ 4. इस्पात के क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को कम करके, और धारा को कम करके

Q.16 एमएस पॉवरपॉइंट 2021 प्रेजेंटेशन को सेव करने के लिए किस फाइल एक्सटेंशन का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. .pdf
 - ☒ 2. .pptx
 - ☒ 3. .docx
 - ☒ 4. .xlsx

Q.17 संग्रहण के बाद जैवनिम्नीकरणीय घरेलू अपशिष्ट के प्रबंधन की प्राथमिक विधि _____ है।

- Ans
- ☒ 1. उसे खुले में जलाना
 - ☒ 2. उसे कम्पोस्ट में परिवर्तित करना
 - ☒ 3. उसे पुनर्चक्रण के लिए भेजना
 - ☒ 4. उसे सीवर में फेंकना

Q.18 भारत के 38वें राष्ट्रीय खेलों में सर्वाधिक पदक किसने जीते?

- Ans
- ☒ 1. बजरंग पुनिया
 - ☒ 2. धीनिधि देसिंघु
 - ☒ 3. मनु भाकर
 - ☒ 4. नीरज चोपड़ा

Q.19 कौन-सा फंक्शन, न्यूनतम मान (smallest value) रिटर्न करता है?

- Ans
- ☐ 1. MAX()
 - ☐ 2. AVERAGE
 - ☒ 3. MIN()
 - ☐ 4. COUNT()

Q.20 भारतीय नौसेना के सुरक्षित संचार नेटवर्क और समुद्री निगरानी क्षमताओं को बेहतर बनाने के लिए 2 नवंबर, 2025 को निम्नलिखित में से कौन-सा सेटेलाइट लॉन्च किया गया था?

- Ans
- ☒ 1. CMS-03 (GSAT-7R)
 - ☐ 2. GSAT-6A
 - ☐ 3. Cartosat-3
 - ☐ 4. RISAT-2B

Q.21 आप चाहते हैं कि प्रेजेंटेशन के दौरान स्लाइड, नरेशन (narration) और एनिमेशन के साथ स्वचालित रूप से आगे बढ़ें। ऐसा करने के लिए आपको एमएस पावरपॉइंट (MS PowerPoint) के किस फ्रीजर का उपयोग करना चाहिए?

- Ans
- ☐ 1. Slide Sorter
 - ☒ 2. Rehearse Timings
 - ☐ 3. Action Buttons
 - ☐ 4. Presenter View

Q.22 वायुमंडल का वह घटक जो मुख्यतः अनभिक्रिय रहता है, _____ है।

- Ans
- ☐ 1. ऑक्सीजन
 - ☒ 2. आर्गन
 - ☐ 3. मेथेन
 - ☐ 4. कार्बन डाइऑक्साइड

Q.23 निम्नलिखित में से कौन-सा, भारत की जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC) के अंतर्गत एक मुख्य मिशन है?

- Ans
- ☐ 1. राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन
 - ☒ 2. राष्ट्रीय सौर मिशन
 - ☐ 3. राष्ट्रीय राजमार्ग विकास परियोजना
 - ☐ 4. राष्ट्रीय पोषण मिशन

Q.24 'smog' शब्द _____ का एक संयोजन है।

- Ans
- ☐ 1. Smoke और haze
 - ☒ 2. Smoke और fog
 - ☐ 3. Smog और mist
 - ☐ 4. Fog और clouds

Q.25 हम किसी बड़ी डायरेक्टरी में ज्ञात एक्सटेंशन वाली लेकिन अज्ञात नाम वाली फ़ाइल का पता कैसे लगा सकते हैं?

- Ans
- ☒ 1. फ़ाइल एक्सप्लोरर (File Explorer) के सर्च बॉक्स (Search box) में *.ext का उपयोग करके
 - ☐ 2. रीसायकल बिन (Recycle Bin) चेक करके
 - ☐ 3. dir कमांड का उपयोग करके
 - ☐ 4. फ़ाइल एक्सप्लोरर (File Explorer) के माध्यम से

Q.26 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन एक सीधे धारा-वाहक चालक के परितः चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के व्यवहार का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans
- ☐ 1. ये तार के अनुदिश यादृच्छिक रूप से दिशा बदलती हैं।
 - ☐ 2. वे तार के अनुदिश समानांतर सीधी रेखाएं होती हैं।
 - ☐ 3. वे तार से सीधे बहिर्मुखी विकीर्ण होती हैं।
 - ☒ 4. वे चालक पर केंद्रित संकेद्री वृत्त बनाती हैं।

Q.27 ऐल्कीन का सामान्य सूत्र क्या है?

- Ans
- ☐ 1. C_nH_n
 - ☐ 2. C_nH_{2n-2}
 - ☐ 3. C_nH_{2n+2}
 - ☒ 4. C_nH_{2n}

Q.28 यदि सेल $A1 = 10$ और $B1 = 20$ है, तो $=A1+B1$ क्या रिटर्न करेगा?

- Ans
- ☐ 1. 1020
 - ☐ 2. 200
 - ☐ 3. Error
 - ☒ 4. 30

Q.29 मुंबई में स्थित कौन-सी ब्रिटिश औपनिवेशिक इमारत, जिसका निर्माण 1888 में पूरा हुआ था, विक्टोरियन गोथिक और भारतीय स्थापत्य तत्वों के मिश्रण को प्रदर्शित करती है?

- Ans
- ☐ 1. राजाबाई क्लॉक टॉवर
 - ☐ 2. बॉम्बे टाउन हॉल
 - ☐ 3. गेटवे ऑफ इंडिया
 - ☒ 4. छत्रपति शिवाजी महाराज टर्मिनस

Q.30 19वीं शताब्दी का मोपला विद्रोह (Mappila Uprisings) मुख्यतः भारत के किस क्षेत्र में हुआ था?

- Ans
- ☐ 1. पश्चिम बंगाल का सुंदरबन क्षेत्र
 - ☐ 2. महाराष्ट्र का कोंकण क्षेत्र
 - ☐ 3. तमिलनाडु का कोरोमंडल तट
 - ☒ 4. केरल का मालाबार क्षेत्र

Q.31 निम्नलिखित में से कौन-सी नदी पूर्वी तटीय मैदानों के साथ डेल्टा का निर्माण करती है?

- Ans
- ☒ 1. गोदावरी
 - ☐ 2. नर्मदा
 - ☐ 3. गंगा
 - ☐ 4. तापी

Q.32 निम्नलिखित में से कौन-सा संकेतक सामान्यतः सतत विकास को मापने के लिए उपयोग नहीं किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. सकल घरेलू उत्पाद (GDP) वृद्धि दर
 - ☐ 2. पारिस्थितिक फुटप्रिंट
 - ☐ 3. मानव विकास सूचकांक (HDI)
 - ☐ 4. जैव क्षमता

Q.33 वस्तु मंत्रालय के समन्वय में पूरे भारत में 11वां राष्ट्रीय हथकरघा दिवस कब मनाया गया?

- Ans
- ☐ 1. 7 नवंबर, 2025
 - ☐ 2. 7 अक्टूबर, 2025
 - ☒ 3. 7 अगस्त, 2025
 - ☐ 4. 7 सितंबर, 2025

Q.34 प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (PMGSY) का प्राथमिक लक्ष्य क्या है?

- Ans
- ☒ 1. नवीकरणीय ऊर्जा उपयोग को बढ़ावा देना
 - ☒ 2. सड़क निर्माण के माध्यम से ग्रामीण संपर्क प्रदान करना
 - ☒ 3. शहरों में दूरसंचार सेवाओं में वृद्धि करना
 - ☒ 4. शहरी अवसंरचना का विकास करना

Q.35 निम्नलिखित कॉलमों का मिलान कीजिए।

क्षमादान अधिकार (Pardoning power)	प्रकार्य (Function)
1. लघूकरण (Commutation)	a. दंडादेश और दोषसिद्धि दोनों को रद्द करती है
2. प्रविलंबन (Reprieve)	b. विशेष मामलों में, मूल रूप से दिए गए दंडादेश को कम करती
3. विराम (Respite)	c. दंडादेश के स्वरूप को बदले बिना दंडादेश की अवधि को कम
4. परिहार (Remission)	d. किसी दंडादेश के कार्यान्वयन पर अस्थायी रोक लगाती है
5. क्षमा (Pardon)	e. दंड के एक रूप को उससे हल्के रूप में बदलती है

- Ans
- ☒ 1. 1-c, 2-e, 3-b, 4-a, 5-d
 - ☒ 2. 1-a, 2-c, 3-d, 4-e, 5-b
 - ☒ 3. 1-d, 2-b, 3-e, 4-c, 5-a
 - ☒ 4. 1-e, 2-d, 3-b, 4-c, 5-a

Q.36 महासागरों में तेल अधिप्लाव से सामान्यतः संबंधित प्रदूषक समूह _____ हैं।

- Ans
- ☒ 1. कृषि पीड़कनाशी
 - ☒ 2. रासायनिक उर्वरक
 - ☒ 3. पेट्रोलियम उत्पाद
 - ☒ 4. संश्लेषित अपमार्जक

Q.37 किस प्रयोगात्मक खोज ने थॉमसन के परमाणु मॉडल का खंडन किया और इसे अस्वीकार करने का कारण बना?

- Ans
- ☒ 1. X-किरण विवर्तन का उपयोग करके परमाणु त्रिज्या का मापन
 - ☒ 2. ऐल्फा-कण प्रकीर्णन, जिसमें बड़े कोणों पर विक्षेपण प्रदर्शित हुआ
 - ☒ 3. बोर द्वारा हाइड्रोजन के रेखा स्पेक्ट्रम का प्रेक्षण
 - ☒ 4. जेम्स चैडविक द्वारा न्यूट्रॉन की खोज

Q.38 नवंबर 2025 में, भारतीय नौसेना द्वारा पनडुब्बी रोधी और तटीय रक्षा क्षमताओं को मजबूत करने के लिए कौन-सा नया युद्धपोत शामिल किया गया था?

- Ans
- ☒ 1. INS विक्रान्त (INS Vikrant)
 - ☒ 2. INS ईक्षक (INS Ikshak)
 - ☒ 3. INS माहे (INS Mahe)
 - ☒ 4. INS अर्नाला (INS Arnala)

Q.39 कोल विद्रोह (1831-32) ने मुख्यतः किस पठारी क्षेत्र को प्रभावित किया?

- Ans
- ☒ 1. दक्कन का पठार
 - ☒ 2. छोटानागपुर का पठार
 - ☒ 3. मेघालय का पठार
 - ☒ 4. मालवा का पठार

Q.40 रासायनिक अभिक्रियाओं के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए और सही विकल्प का चयन कीजिए।

कथन I: ऊष्मा परिवर्तन पर विचार किए बिना, वह प्रत्येक अभिक्रिया जिसमें दो या दो से अधिक अभिकारक संयोजित होकर एक एकल उत्पाद बनाते हैं, संयोजन अभिक्रिया कहलाती है।

कथन II: अभिक्रिया $\text{CaO(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2\text{(aq)} + \text{ऊष्मा}$, संयोजन अभिक्रिया और ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया दोनों है।

- Ans
- ☒ 1. केवल कथन I सही है
 - ☒ 2. दोनों कथन गलत हैं
 - ☒ 3. दोनों कथन सही हैं
 - ☒ 4. केवल कथन II सही है

Q.41 एक विद्यार्थी से गलती से मेज पर थोड़ा हाइड्रोक्लोरिक अम्ल गिर जाता है। इस अम्ल को सुरक्षित रूप से उदासीन करने के लिए किस पदार्थ का उपयोग किया जाना चाहिए?

- Ans
- ☒ 1. सिरका
 - ☒ 2. बेकिंग सोडा विलयन
 - ☒ 3. नींबू का रस
 - ☒ 4. शर्करा विलयन

Q.42 अत्यधिक पीड़कनाशी के उपयोग से खेत में केंचुओं की संख्या में तीव्र कमी देखी जाती है। परिणामस्वरूप मृदा पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- Ans
- ☒ 1. उन्नत अपघटन (Enhanced decomposition)
 - ☒ 2. बेहतर वातन (Improved aeration)
 - ☒ 3. मृदा की उर्वरता (soil fertility) में कमी
 - ☒ 4. जल प्रतिधारण (water retention) में वृद्धि

Q.43 थॉमसन के मॉडल के अनुसार, एक परमाणु में इलेक्ट्रॉन किस प्रकार व्यवस्थित होते हैं?

- Ans
- ☒ 1. दीर्घवृत्तीय पथों में न्यूट्रॉन के चारों ओर परिक्रमा करते हुए
 - ☒ 2. नाभिक के अंदर यादृच्छिक रूप से स्थित
 - ☒ 3. नाभिक के चारों ओर निश्चित कक्षाओं में गतिमान
 - ☒ 4. तरबूज में बीज की तरह एक धनावेशित गोले में अंतःस्थापित

Q.44 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सर्वोत्तम रूप से यह दर्शाता है कि ध्वनि, वायु के माध्यम से कैसे गमन करती है?

- Ans
- ☒ 1. वायु के कण तरंग के गुजरने के दौरान वृत्ताकार पथों में गति करते हैं
 - ☒ 2. वायु के कण तरंग की दिशा के समानांतर आगे-पीछे कंपन करते हैं
 - ☒ 3. जब तरंग माध्यम से गुजरती है, तो वायु के कण स्थिर रहते हैं
 - ☒ 4. वायु के कण तरंग की दिशा के लंबवत ऊपर-नीचे कंपन करते हैं

Q.45 एक सन्निर्माण कर्मकार को उत्तोलक का उपयोग करके एक भारी धातु की बीम को उठाने की आवश्यकता है, परंतु उसके प्लैक की लंबाई सीमित है। यदि आलंब की स्थिति बदली जा सकती है परंतु प्लैक की लंबाई नियत रहती है, तो किस समायोजन के द्वारा कर्मकार न्यूनतम आयास के साथ बीम को उठा सकता है?

- Ans
- ☒ 1. आलंब को प्लैक के केंद्र में रखकर
 - ☒ 2. आलंब को बीम के निकट ले जाकर
 - ☒ 3. आलंब को कर्मकार के निकट ले जाकर
 - ☒ 4. आलंब को किसी भी बिंदु पर बढ़ करके

Q.46 एक किसान कई वर्षों तक अधिक मात्रा में रासायनिक उर्वरकों का उपयोग करता है। इस प्रक्रिया से होने वाले मृदा प्रदूषण का सबसे संभावित परिणाम क्या है?

- Ans
- ☐ 1. प्रत्येक मौसम में पौधों की तेज वृद्धि
 - ☐ 2. पृष्ठीय मृदा परतों का अपरदन
 - ☐ 3. केंचुओं की संख्या में वृद्धि
 - ☒ 4. मृदा में विषैले पदार्थों का संचय

Q.47 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इसका सर्वोत्तम वर्णन करता है कि कैसे समंजन क्षमता, मानव नेत्र को निकट और दूरस्थ दोनों वस्तुओं पर फोकस करने में सक्षम बनाती है?

- Ans
- ☐ 1. आइरिस प्रवेश होने वाले प्रकाश की मात्रा को नियंत्रित करती है और फोकस करने में सहायता करती है
 - ☐ 2. स्पष्ट दृष्टि के लिए आवश्यक सभी फोकस क्षमता कॉर्निया प्रदान करती है
 - ☒ 3. पक्ष्माभी पेशी क्रिया के माध्यम से नेत्र लेंस अपनी आकृति को बदलकर अपनी फोकस दूरी को परिवर्तित करता है
 - ☐ 4. फोकस को समायोजित करने के लिए रेटिना आगे और पीछे की ओर गति करती है

Q.48 एमएस वर्ड 2010 में, कौन-सा क्विक स्टाइल (Quick Style) टाइप केवल पैराग्राफ के भीतर सेलेक्ट किए शब्दों या अलग-अलग कैरेक्टरों पर अप्लाइ किया जाता है?

- Ans
- ☐ 1. पैराग्राफ स्टाइल्स (Paragraph styles)
 - ☐ 2. पेज स्टाइल्स (Page styles)
 - ☐ 3. लिंक स्टाइल्स (Linked styles)
 - ☒ 4. कैरेक्टर स्टाइल्स (Character styles)

Q.49 सल्फर डाइऑक्साइड द्वारा ऊपरी श्वसन श्लेष्म झिल्ली में जलन पैदा करने का मुख्य कारण क्या है?

- Ans
- ☐ 1. यह सल्फर ट्राइऑक्साइड में ऑक्सीकृत हो जाता है और गहरी अंतःश्वसन से फुफ्फुस में चला जाता है
 - ☐ 2. यह अन्य प्रदूषकों के साथ संयोजित होकर फुफ्फुस में बहुलकीकृत हो जाता है
 - ☒ 3. यह ऊपरी श्वसनपथ में आर्द्रता में विलीन हो जाता है और क्षोभक उत्पन्न करता है
 - ☐ 4. यह हीमोग्लोबिन के साथ संयोजित होकर ऑक्सीजन परिवहन को प्रभावित करता है

Q.50 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, एकसमान वेग से गतिमान किसी वस्तु के वेग-समय ग्राफ का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans
- ☐ 1. समय अक्ष के ऊपर एक वक्र रेखा
 - ☒ 2. समय अक्ष के समानांतर एक सीधी क्षैतिज रेखा
 - ☐ 3. मूल बिंदु से शुरू होने वाली और ऊपर की ओर प्रवणता वाली एक रेखा
 - ☐ 4. समय अक्ष से ऊपर की ओर प्रवणता वाली एक सीधी रेखा

Section : Technical Abilities

Q.1 IS 982 (1989) के अनुसार, नीचे दिखाए गए हैच से खंड (section) में किस सामग्री को दर्शाया गया है?



- Ans
- ☐ 1. ईंट (Brick)
 - ☒ 2. कंक्रीट (Concrete)
 - ☐ 3. भू (Earth)
 - ☐ 4. काष्ठ (Wood)

Q.2 अधिकांश भवन निर्माण संहिताओं (building codes) के अनुसार अभिगम्य रैंप के लिए न्यूनतम ढाल होती है।

- Ans
- ☒ 1. 1 : 25
 - ☒ 2. 1 : 12
 - ☒ 3. 1 : 15
 - ☒ 4. 1 : 20

Q.3 ऊर्जा पुनर्प्राप्ति प्रणालियों में, भस्मीकरण के दौरान स्वास्थ्य खतरों के कारण निम्नलिखित में से किस प्रदूषक की सावधानीपूर्वक निगरानी की जाती है?

- Ans
- ☒ 1. ऑक्सीजन
 - ☒ 2. डाइऑक्सीजन
 - ☒ 3. मेथेन
 - ☒ 4. नाइट्रोजन

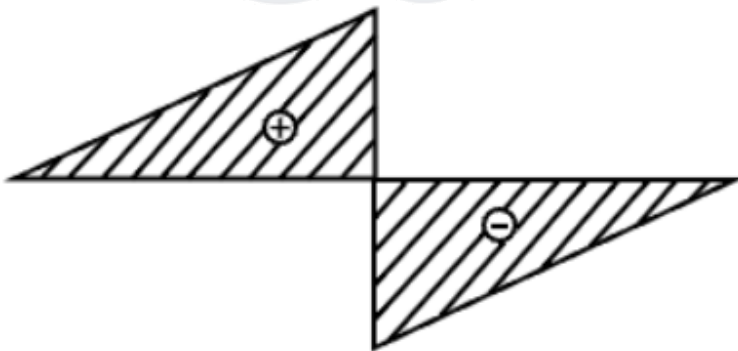
Q.4 निम्नलिखित में से विवरणों का कौन-सा सेट, सामान्यतः भवन के काट-आरेखन (section drawing) में दर्शाया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. प्लिंथ की ऊंचाई, मंजिल की ऊंचाई, दीवारों की मोटाई और संरचनात्मक अवयवों का आकार
 - ☒ 2. कार्पेट क्षेत्रफल, कमरों की संख्या, बहिर्भाग का रंग और उपयोग किए गए फर्श का प्रकार
 - ☒ 3. फर्नीचर का स्थान, विद्युत स्विचों की स्थिति, ड्रेनेज लाइनें और दरवाजों की संख्या
 - ☒ 4. साइट की सीमाएं, उत्तर की दिशा, प्लॉट की विमाएं और सड़क एक्सेस की सूचना

Q.5 वर्किंग ड्रॉइंग (working drawings) के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- Ans
- ☒ 1. उन्हें एक उपयुक्त स्केल पर आरेखित किया जाता है।
 - ☒ 2. वे पूर्णतः विमीय होते हैं।
 - ☒ 3. उनमें ओपनिंग के शेड्यूल शामिल नहीं होते हैं।
 - ☒ 4. वे भवन के विस्तृत ड्रॉइंग होते हैं।

Q.6 निम्नलिखित बंकन आघूर्ण आरेख एक शुद्ध आलंबित बीम के संगत है। यह आरेख आलंबों के बीच किसी बिंदु पर बंकन आघूर्ण में अचानक उछाल (असांतत्य) को दर्शाता है। निम्नलिखित में से कौन-सी भारण स्थिति इस प्रकार का बंकन आघूर्ण आरेख उत्पन्न करती है?



बंकन आघूर्ण आरेख

- Ans
- ☒ 1. बीम के मध्य बिंदु पर कार्य करने वाला एक संकेंद्रित भार
 - ☒ 2. आलंबों पर कार्य करने वाले समान और विपरीत ऊर्ध्वाधर बल
 - ☒ 3. संपूर्ण विस्तृति पर कार्य करने वाला एकसमान रूप से वितरित भार
 - ☒ 4. आलंबों के बीच किसी बिंदु पर कार्य करने वाला एक बलयुग्म

Q.7	टर्नआउट में स्विच रेल (switch rail) का प्राथमिक कार्य क्या है?
Ans	✗ 1. क्रासिंग के माध्यम से सुचारू मार्ग प्रदान करना ✗ 2. उचित गेज बनाए रखना ✗ 3. संरचनात्मक स्थिरता प्रदान करना ✓ 4. मुख्य लाइन से टर्नआउट लाइन तक पहियों का मार्गदर्शन करना
Q.8	भारतीय रेल मानकों के अनुसार, 875 m त्रिज्या वाले रेलवे वक्र के लिए वक्रता की डिग्री कितनी होती है?
Ans	✗ 1. 3° ✗ 2. 4° ✓ 3. 2° ✗ 4. 1°
Q.9	भवन की नींव के उपचार कार्य में दाब ग्राउटिंग (pressure grouting) का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?
Ans	✗ 1. भवन सर्विस के दौरान आंतरिक दीवार परिसज्जाओं को यांत्रिक क्षति से बचाने में सहायता प्रदान करना ✗ 2. नींव पृष्ठों के रूप में सुधार के लिए सुरक्षात्मक पृष्ठ विलेप अनुप्रयुक्त करना ✗ 3. बाहरी नींव की दीवार असेंबलियों में ऊष्मारोधन निष्पादन में वृद्धि करना ✓ 4. मृदा सामर्थ्य में सुधार करना और नींव की संरचनाओं के नीचे जल के प्रवेश को कम करना
Q.10	एक बैराज (barrage) में शीर्ष नियंत्रक (head regulator) का कार्य निम्नलिखित में से कौन-सा होता है?
Ans	✓ 1. ऑफ-टेकिंग नहर में जल प्रवेश कराना ✗ 2. फिश लैडर की एक पार्श्व भित्ति के रूप में कार्य करना ✗ 3. नदी को बैराज से बाहर निकलने से रोकना ✗ 4. नदी के तटों के अपरदन को रोकना
Q.11	ईट चिनाई के संदर्भ में, मॉड्यूलर ईटों को पारंपरिक ईटों से क्या अलग करता है?
Ans	✓ 1. मॉड्यूलर ईटों का उत्पादन मानकीकृत विमाओं के साथ किया जाता है। ✗ 2. मॉड्यूलर ईटों का विनिर्माण मुख्य रूप से हस्तचालित विधियों द्वारा किया जाता है। ✗ 3. पारंपरिक ईटों का उत्पादन बड़े मानक आकारों में किया जाता है। ✗ 4. पारंपरिक ईटों का विनिर्माण हल्की सामग्रियों का उपयोग करके किया जाता है।
Q.12	जब ऊर्ध्वाधर बिंदु लोड वाले शुद्ध आलंबित बीम के लिए ग्राफीय रूप से प्रतिक्रियाएं पाई जाती हैं, तो प्रतिक्रिया सदिश की लंबाई किसके समानुपाती होती है?
Ans	✗ 1. मध्य विस्तृति पर बीम के विक्षेप ✗ 2. लोड के बीच की दूरी ✓ 3. आलंब पर प्रतिक्रिया बल के परिमाण ✗ 4. केवल बीम की विस्तृति लंबाई
Q.13	9 m से अधिक विस्तृति को कवर करने के लिए कौन-सी छत (roof) सबसे उपयुक्त होती है?
Ans	✗ 1. किंग पोस्ट ट्रस (King post truss) ✗ 2. आइज़ल रूफ (Aisle Roof) ✗ 3. कपल रूफ (Couple Roof) ✓ 4. क्वीन पोस्ट ट्रस (Queen post truss)
Q.14	संरचनात्मक काष्ठ कार्य (लकड़ी के बीम) का मात्रा आकलन सामान्यतः किस आधार पर किया जाता है?
Ans	✗ 1. प्रयुक्त लकड़ी का भार ✗ 2. इमारत के फर्श का क्षेत्रफल ✓ 3. प्रयुक्त लकड़ी का आयतन ✗ 4. कमरों की संख्या

Q.15	परिच्छेद विधि में कर्तित परिच्छेद (cut section) को निम्नलिखित में से कौन-सी शर्तें पूरी करनी चाहिए? (मान लीजिए कि दो से अधिक अवयव एक संधि पर नहीं मिल रहे हैं।)
Ans	✗ 1. इसे सपोर्ट रिएक्शन (support reactions) के समानांतर बनाया जाना चाहिए। ✗ 2. इसे केवल ट्रस के मध्य बिंदु पर लिया जाना चाहिए। ✗ 3. इसे न्यूनतम चार अवयवों से होकर गुजरना चाहिए। ✓ 4. इसे ट्रस (truss) के अधिकतम तीन अवयवों से होकर गुजरना चाहिए।
Q.16	निम्नलिखित में से किस प्रकार के इंजीनियरिंग अनुबंध में सहमत दरों पर किए गए कार्य की वास्तविक मात्रा के लिए भुगतान शामिल होता है?
Ans	✗ 1. टर्नकी अनुबंध (Turnkey contract) ✗ 2. एकमुश्त अनुबंध (Lump sum contract) ✓ 3. मद दर अनुबंध (Item rate contract) ✗ 4. लागत-प्लस अनुबंध (Cost-plus contract)
Q.17	बिटुमेनी कुट्टिम निर्माण में संवरण स्तर (seal coat) का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?
Ans	✗ 1. अधः स्तर मृदा के संहनन में सुधार करना ✗ 2. बिटुमेनी बंधक लेयर को प्रतिस्थापित करना ✓ 3. स्किड प्रतिरोध और जलसहकरण प्रदान करना ✗ 4. कणिकामय आधार को मजबूत करना
Q.18	निम्नलिखित में से कौन-सा एक अनिवार्य घटक है जो सामान्यतः एक निर्माण निविदा डॉक्यूमेंट में शामिल होता है?
Ans	✗ 1. प्रोजेक्ट विज्ञापन के लिए जारी किए गए प्रचार विवरणिका ✓ 2. प्रोजेक्ट आवश्यकताओं का वर्णन करने वाले तकनीकी विनिर्देश ✗ 3. तकनीकी विनिर्देशों के बिना तैयार किए गए प्रोजेक्ट ड्रॉइंग ✗ 4. सभी भाग लेने वाले ठेकेदारों के वित्तीय रिकॉर्ड
Q.19	पत्थर की चिनाई में किस प्रकार के पत्थर को दीवार के फलक के लंबवत लंबाई में इस प्रकार लगाया जाता है कि वह दीवार की मोटाई में विस्तृत हो जाए?
Ans	✗ 1. स्ट्रेचर (Stretcher) ✗ 2. टेल (Tail) ✗ 3. बेड (Bed) ✓ 4. हेडर (Header)
Q.20	मध्यम-सामर्थ्य वाली चट्टान में सुरंग के उत्खनन के लिए कौन-सा उपकरण सबसे उपयुक्त है, जहां परिशुद्ध प्रोफाइलिंग की आवश्यकता होती है?
Ans	✓ 1. टनल बोरिंग मशीन (Tunnel Boring Machine - TBM) ✗ 2. ड्रैगलाइन एक्सकेवेटर (Dragline excavator) ✗ 3. हाइड्रोलिक हथौड़ा (Hydraulic hammer) ✗ 4. विस्फोटक (Explosives)
Q.21	किसी इमारत के भीतर किस प्रकार के स्थान के लिए झिर्रियों वाला दरवाज़ा (louvered door) आदर्श होता है?
Ans	✓ 1. लॉन्ड्री कक्ष (Laundry room) ✗ 2. गैरेज द्वार (Garage door) ✗ 3. मुख्य प्रवेश द्वार (Main entrance) ✗ 4. आपातकालीन निकास (Emergency exit)

Q.22 अपनी सम्पूर्ण विस्तृति (span) में एकसमान रूप से वितरित लोड का वहन करने वाली शुद्ध आलंबित बीम के लिए बंकन आघूर्ण आरेख (BMD), _____ है।

- Ans
- ☐ 1. आकृति में आयताकार
 - ☐ 2. आकृति में रेखिक
 - ☐ 3. आकृति में त्रिभुजाकार
 - ☒ 4. आकृति में परवलयिक

Q.23 राजमार्गों के ज्यामितीय अभिकल्पन (geometric design) में उपयोग किया जाने वाला घर्षण गुणांक _____ के द्वारा प्रदान किया जाता है।

- Ans
- ☐ 1. राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण
 - ☐ 2. भारतीय मानक ब्यूरो (BIS)
 - ☒ 3. भारतीय सड़क कांग्रेस (IRC)
 - ☐ 4. रेल मंत्रालय

Q.24 निम्नलिखित में से किस प्रकार के वेल्ड को प्राथमिक रूप से जोड़ (connection) में अपरूपण बलों को परेषित करने के लिए डिजाइन किया जाता है?

- Ans
- ☐ 1. ग्रूव वेल्ड (Groove weld)
 - ☒ 2. फिलेट वेल्ड (Fillet weld)
 - ☐ 3. स्लॉट वेल्ड (Slot weld)
 - ☐ 4. बट वेल्ड (Butt weld)

Q.25 विस्तारी मृदा (expansive soils) वाले क्षेत्रों में सामान्यतः किस प्रकार के पाइलों (pile) का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☐ 1. फ्रिक्शन पाइल (Friction piles)
 - ☐ 2. स्कू पाइल (Screw piles)
 - ☒ 3. अंडर-रीम्ड पाइल (Under-reamed piles)
 - ☐ 4. शीट पाइल (Sheet piles)

Q.26 आपदा प्रबंधन में, GIS मुख्यतः इसलिए महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि यह _____।

- Ans
- ☒ 1. संकट मानचित्रण के लिए स्थानिक और एट्रिब्यूट डेटा को एकीकृत करता है
 - ☐ 2. संकट मानचित्रण के लिए इस्पात सुदृढीकरण का तनन-सामर्थ्य निर्धारित करता है
 - ☐ 3. संकट मानचित्रण के लिए उथली नींवों में निषेदन की गणना करता है
 - ☐ 4. संकट मानचित्रण के लिए मृदा प्रतिदर्शों की पारगम्यता मापता है

Q.27 कंप्यूटर पर ऑपरेटिंग सिस्टम (OS) के बिना CAD सॉफ्टवेयर सेट करने के लिए अनुशंसित अनुक्रम क्या है?

- Ans
- ☐ 1. ड्राइंग डाउनलोड करें - ड्राइंग स्टार्ट करें - CAD इंस्टॉल करें
 - ☐ 2. सॉफ्टवेयर लॉन्च करें - की ड्राइवर इंस्टॉल करें - OS इंस्टॉल करें
 - ☐ 3. लेयर क्रिएट करें - फ़ाइल सेव करें - OS इंस्टॉल करें
 - ☒ 4. OS इंस्टॉल करें - CAD सॉफ्टवेयर इंस्टॉल करें - सेटिंग्स कॉन्फ़िगर करें

Q.28 संपीडन अवयवों के लिए, I-सेक्शन को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि _____।

- Ans
- ☒ 1. इसमें समान सामर्थ्य के लिए कम भार होता है
 - ☐ 2. इसमें तुल्य सामर्थ्य प्रदान करने के लिए अधिक सामग्री की आवश्यकता होती है
 - ☐ 3. यह अन्य सेक्शन की तुलना में अधिक नम्य होता है
 - ☐ 4. इसमें पार्श्व-विमोटी व्याकुंचन के प्रति बेहतर प्रतिरोध होता है

Q.29 ठण्डे मौसम में कंक्रीट डालने का मुख्य जोखिम क्या है?

- Ans
- ✓ 1. दृढ़ीकरण अवधि में वृद्धि
 - ✗ 2. वायु अंश में वृद्धि
 - ✗ 3. जलयोजन की उच्चतर ऊष्मा
 - ✗ 4. जलयोजन दर में वृद्धि

Q.30 प्रबलित कंक्रीट बीम में, _____ से बचने के लिए विकास लम्बाई (development length) प्रदान की जाती है।

- Ans
- ✗ 1. कंक्रीट संदलन (crushing of concrete)
 - ✓ 2. प्रबलन के सर्पण (slipping of reinforcement)
 - ✗ 3. विमोटन विफलता (torsional failure)
 - ✗ 4. अत्यधिक विक्षेपण (excessive deflection)

Q.31 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, लिमिट स्टेट मेथड (LSM) डिजाइन में अपरूपण सामर्थ्य V_c में कंक्रीट के योगदान को सही ढंग से निरूपित करता है?

- Ans
- ✗ 1. V_c को सदैव कुल आरोपित अपरूपण बल के बराबर लिया जाता है
 - ✗ 2. अपरूपण डिजाइन में V_c को पूरी तरह से उपेक्षित किया जाता है
 - ✓ 3. V_c की गणना कंक्रीट ग्रेड (f_{ck}) के आधार पर की जाती है
 - ✗ 4. V_c केवल कंक्रीट के तनन सामर्थ्य पर निर्भर करता है

Q.32 पानी के एक पाइप का आंतरिक भाग चिकना है। समय के साथ, शल्कन के कारण रुक्षता में वृद्धि होती है। समान प्रवाह दर के लिए घर्षण दाबोच्चता हानि पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- Ans
- ✗ 1. कम हो जाती है
 - ✗ 2. समान बनी रहती है
 - ✗ 3. शून्य हो जाती है
 - ✓ 4. बढ़ जाती है

Q.33 _____ फॉर्मवर्क का उपयोग चिमनी, साइलो और टावर जैसी सतत ऊर्ध्वाधर संरचनाओं के लिए किया जाता है।

- Ans
- ✗ 1. प्रकाष्ठ (Timber)
 - ✗ 2. प्लास्टिक (Plastic)
 - ✓ 3. स्लिप (Slip)
 - ✗ 4. इस्पात (Steel)

Q.34 दोनों सिरों पर हिंजित (कीलित-कीलित) कॉलम के लिए, प्रभावी लंबाई L_{eff} , कॉलम की वास्तविक लंबाई के _____ होती है।

- Ans
- ✓ 1. 1 गुना के बराबर
 - ✗ 2. 2 गुना के बराबर
 - ✗ 3. 0.5 गुना के बराबर
 - ✗ 4. 1.5 गुना के बराबर

Q.35 प्लेन-टेबल सर्वेक्षण के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी शर्त आवश्यक है?

- Ans
- ✗ 1. सभी स्टेशनों को भू-भाग की ढाल पर स्थापित किया जाना चाहिए
 - ✓ 2. प्लेन टेबल, प्रत्येक स्टेशन पर समतल और उचित रूप से अधिविन्यस्त होनी चाहिए
 - ✗ 3. संपूर्ण सर्वेक्षण के लिए केवल एक स्टेशन की आवश्यकता होती है
 - ✗ 4. सर्वेक्षण शुरू करने से पहले समोच्च रेखाओं को मापा और प्लॉट किया जाना चाहिए

Q.36 यदि IS 456:2000 के अनुसार, एक प्रबलित कंक्रीट बीम में परिकलित नाममात्र अपरूपण प्रतिबल τ_v , कंक्रीट में अधिकतम अनुज्ञेय अपरूपण प्रतिबल $\tau_{c,max}$ से अधिक है, तो उपयुक्त प्रक्रिया क्या है?

- Ans
- ☒ 1. केवल अतिरिक्त अपरूपण प्रबलन प्रदान करना
 - ☒ 2. बीम की प्रभावी गभीरता में वृद्धि करना या खंड को पुनः डिज़ाइन करना
 - ☒ 3. प्रतिबल को कम करने के लिए कंक्रीट के निम्न ग्रेड का उपयोग करना
 - ☒ 4. केवल बीम की चौड़ाई में वृद्धि करना

Q.37 ऑटोकैड 2D निर्देशांक प्रणाली में मूल बिंदु की सबसे उपयुक्त परिभाषा क्या है?

- Ans
- ☒ 1. एक निश्चित संदर्भ बिंदु से मापी गई दूरी
 - ☒ 2. स्क्रीन पर कर्सर का प्रभावी व्यास
 - ☒ 3. 0,0 स्थिति
 - ☒ 4. कर्सर से पिछली स्थिति तक के बीच की मापी गई दूरी

Q.38 एकसमान छड़ को समान रूप से गर्म किया जाता है लेकिन उसे किसी भी दिशा में प्रसारित होने से रोक दिया जाता है। इसके परिणामस्वरूप किस प्रकार का आंतरिक प्रतिबल उत्पन्न होता है?

- Ans
- ☒ 1. बंकन प्रतिबल
 - ☒ 2. कोई प्रतिबल नहीं
 - ☒ 3. तनन प्रतिबल
 - ☒ 4. संपीड़न प्रतिबल

Q.39 प्लास्टर में संकुचन के कारण दरारें पड़ने की सबसे अधिक संभावना किन कारकों के संयोजन से होती है?

- Ans
- ☒ 1. तनु कोट और आर्द्र क्यूरिंग (moist curing) प्रक्रिया
 - ☒ 2. स्थूल कोट (thick coat) का उपयोग और तीव्रता से शुष्कन
 - ☒ 3. मंद शुष्कन परिस्थितियों के साथ तनु कोट
 - ☒ 4. मंद शुष्कन परिस्थितियों के साथ स्थूल कोट

Q.40 असंहत बजरी (loose gravels) और शैलमय स्तरों (rocky strata) में दरारों, रिक्तियों और विदरों को भरने के लिए मुख्य रूप से किस विधि का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. गनाइटीकरण (Guniting)
 - ☒ 2. ग्राउटिंग (Grouting)
 - ☒ 3. पृष्ठ उपचार (Surface treatment)
 - ☒ 4. गुहिका भित्ति निर्माण (Cavity wall construction)

Q.41 सूक्ष्म-प्रकाशिक थियोडोलाइट में, कोण पढ़ने के लिए उपयोग होने वाली प्रकाशीय दूरी सामान्यतः _____।

- Ans
- ☒ 1. माइक्रोमीटर नेत्रिका के माध्यम से प्रकाशीय और आवर्धित की जाती है
 - ☒ 2. व्यतिकरणमितीय होती है
 - ☒ 3. मैनुअल और स्केल-आधारित होती है
 - ☒ 4. माइक्रोमीटर नेत्रिका के माध्यम से सैटेलाइट होती है

Q.42 सीमेंट की सूक्ष्मता (fineness) को सामान्यतः विशिष्ट पृष्ठ के पदों में व्यक्त किया जाता है, जिसे _____ में मापा जाता है।

- Ans
- ☒ 1. kg/cm^2
 - ☒ 2. $\text{m}^2\text{-g}$
 - ☒ 3. m^2/kg
 - ☒ 4. $\text{cm}^2\text{-g}$

Q.43 निम्नलिखित में से किस प्रकार की फर्श का उपयोग मुख्य रूप से नटमण्डपों और प्रेक्षागृहों में प्राथमिकता से किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. ईंट फर्श (Brick Flooring)
 - ☒ 2. प्रकाष्ठ फर्श (Timber Flooring)
 - ☒ 3. पोर्सिलेन टाइल फर्श (Porcelain Tile flooring)
 - ☒ 4. सिरेमिक टाइल फर्श (Ceramic Tile flooring)

Q.44 किस प्रकार की मृदा में स्फीति और संकुचन के कारण होने वाली संरचनात्मक क्षति से बचने के लिए गहरी खुदाई की आवश्यकता होती है?

- Ans
- ☒ 1. काली कपासी मृदा (Black cotton soil)
 - ☒ 2. दुमटी मृदा (Loamy soil)
 - ☒ 3. बजरीमय मृदा (Gravelly soil)
 - ☒ 4. बलुई मृदा (Sandy soil)

Q.45 जब किसी इमारत को पास में खुदाई के कारण अस्थायी रूप से आलंब प्रदान करने की आवश्यकता होती है, तो किस प्रकार की टेकबंदी (shoring) का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. तिरछी टेकबंदी (Raking shoring)
 - ☒ 2. पड़ी टेकबंदी (Flying shoring)
 - ☒ 3. अधःपृष्ठीकरण (Underpinning)
 - ☒ 4. खड़ी टेकबंदी (Dead shoring)

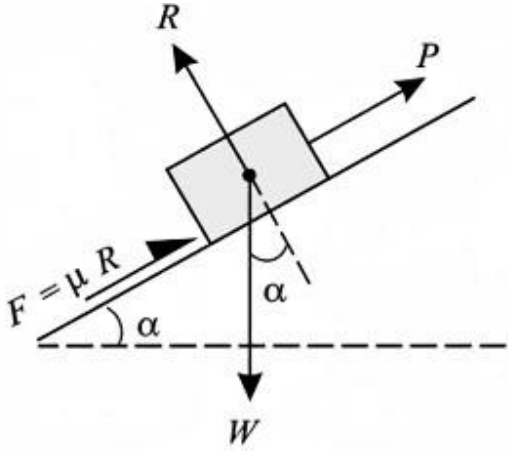
Q.46 राजमार्गों के ज्यामितीय डिजाइन में, बेलनी भूभाग पर, डिजाइन स्पीड सामान्यतः _____ होती है।

- Ans
- ☒ 1. भूभाग के प्रकार से असंबंधित
 - ☒ 2. समतल भूभाग की तुलना में कम
 - ☒ 3. समतल भूभाग की तुलना में अधिक
 - ☒ 4. पर्वतीय भूभाग के समान

Q.47 CAD में किस मॉडलिंग विधि का उपयोग किसी 3D वस्तु के बाह्य, दृश्य पृष्ठों को क्रिएट करने और उसमें परिवर्तन करने के लिए किया जाता है, जो उसकी आंतरिक संरचना के बजाय आकृति, सौंदर्य और आकृति पर केंद्रित होती है?

- Ans
- ☒ 1. पृष्ठीय मॉडलिंग (Surface modelling)
 - ☒ 2. त्रिसमलंबाक्ष प्रक्षेप (Isometric projection)
 - ☒ 3. ठोस मॉडलिंग (Solid modelling)
 - ☒ 4. पैरामीट्रिक मॉडलिंग (Parametric modelling)

Q.48 भार (W) वाला एक गुटका चित्र में दर्शाए गए आनति कोण α वाले एक रूक्ष आनत तल पर विराम अवस्था में है। गुटके की सतह और तल के बीच घर्षण गुणांक μ है तथा R आनत तल के लंबवत अभिलंब प्रतिक्रिया है। गुटके को नीचे की ओर फिसलने से रोकने के लिए तल के समांतर एक बल (P) अनुप्रयुक्त किया जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, संतुलन (equilibrium) बनाए रखने के लिए आवश्यक (P) के न्यूनतम मान को निरूपित करता है?



- Ans
- ☒ 1. $P = W (\sin \alpha + \mu \cos \alpha)$
 - ☒ 2. $P = W (\sin \alpha - \mu \cos \alpha)$
 - ☒ 3. $P = W (\cos \alpha - \tan \alpha)$
 - ☒ 4. $P = W (\cos \alpha - \mu \sin \alpha)$

Q.49 प्रत्यक्ष दृश्यता को सीमित करते हुए वेंटिलेशन देने के लिए आनत स्लैट वाले दरवाजे को किस रूप में वर्गीकृत किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. सिमटने वाला दरवाजा (Collapsible door)
 - ☒ 2. लूवर वाला दरवाजा (Louvered door)
 - ☒ 3. पैनल दरवाजा (Panel door)
 - ☒ 4. फ्लश दरवाजा (Flush door)

Q.50 एक ड्राफ्टर को मूल लाइन को अपरिवर्तित रखते हुए, एक विनिर्दिष्ट दूरी पर विद्यमान लाइन की एक पैरेलल कॉपी (parallel copy) बनानी होती है। इस टास्क के लिए कौन-सा AutoCAD कमांड सबसे उपयुक्त है?

- Ans
- ☒ 1. Break
 - ☒ 2. Stretch
 - ☒ 3. Extend
 - ☒ 4. Offset

Q.51 निम्नलिखित में से कौन-सी प्रत्यक्ष अपरूपण परीक्षण की सीमा है?

- Ans
- ☒ 1. इसके प्रचालन के लिए बहुत लंबे समय की आवश्यकता होती है, जिससे यह त्वरित विश्लेषण के लिए अनुपयुक्त हो जाता है
 - ☒ 2. यह परीक्षण संसंजन और आंतरिक घर्षण कोण जैसे अपरूपण सामर्थ्य मापदंडों को नहीं माप सकता है
 - ☒ 3. इसका उपयोग केवल चिकनी मिट्टी के लिए किया जा सकता है और बलुई मिट्टी के लिए नहीं किया जा सकता है
 - ☒ 4. विफलता तल पूर्व निर्धारित है और मृदा के प्रतिदर्श में सबसे कमजोर तल नहीं हो सकता है

Q.52 सड़क प्रोफाइल पर एक शिखर वक्र (summit curve) वहाँ प्रदान किया जाता है, जहाँ _____।

- Ans
- ☒ 1. आरोही प्रवणता एक गिरती हुई प्रवणता से मिलती है
 - ☒ 2. दो आरोही प्रवणता सुचारू रूप से प्रतिच्छेद करती हैं
 - ☒ 3. दोनों अवरोही प्रवणता एक साथ आती हैं
 - ☒ 4. अवरोही प्रवणता, एक समतल सेक्शन से मिलती है

Q.53 किसी भवन के ड्रॉइंग में, परिच्छेदीय उद्विक्षेप (sectional elevation), संरचना के शीर्ष से तल तक एक ऊर्ध्वाधर कट की कल्पना करके तैयार किया जाता है। अग्र उद्विक्षेप की तुलना में परिच्छेदीय उद्विक्षेप से मुख्य रूप से कौन-सी अतिरिक्त जानकारी प्राप्त होती है?

- Ans**
- ✓ 1. संरचनात्मक अवयवों के कटे भाग, कुर्सी लेवल और नींव विवरण
 - ✗ 2. भूखंड की सीमाएँ, सेटबैक दूरी और साइट संरक्षण विवरण
 - ✗ 3. दीवारों का बाह्य रूप, अग्र भाग की वास्तुकला शैली और पार्श्व दृश्य विवरण
 - ✗ 4. कक्षों की अवस्थिति, परिसंचरण मार्ग और फर्नीचर व्यवस्थापन विवरण

Q.54 मृदा के अपरूपण सामर्थ्य के संबंध में, निम्नलिखित अभिकथन और कारण का संदर्भ लीजिए तथा दिए गए विकल्पों में से सही कथन का चयन कीजिए।

अभिकथन (A): ससंजनहीन मृदाओं के लिए, विफलता अधिकतम अपरूपण प्रतिबल के तल पर घटित नहीं होती है।

कारण (R): जब संपीड़न लोड अनुप्रयुक्त किया जाता है, तब मृदा में विफलता, अपरूपण विफलता के कारण होती है।

- Ans**
- ✗ 1. A असत्य है और R सत्य है।
 - ✗ 2. A और R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याख्या है।
 - ✗ 3. A सत्य है और R असत्य है।
 - ✓ 4. A और R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याख्या नहीं है।

Q.55 उच्च ऊष्मा अनुप्रयोग (high-heat application) के लिए तापदृढ़ प्लास्टिक बनाम तापसुघट्य पर विचार करते समय, किस प्रकार के प्लास्टिक का चयन किया जाना चाहिए और क्यों?

- Ans**
- ✓ 1. तापदृढ़ प्लास्टिक, क्योंकि वे गर्म करने पर नरम नहीं होते हैं
 - ✗ 2. तापसुघट्य, क्योंकि वे गर्म करने पर नरम नहीं होते हैं
 - ✗ 3. तापसुघट्य, क्योंकि वे ऊष्मा-रोधी होते हैं
 - ✗ 4. तापदृढ़ प्लास्टिक, क्योंकि वे गर्म करने पर पुनः ढाले जा सकते हैं

Q.56 भू-भराव (landfills) में कौन-सी परत निक्षालन अभिगमन (leachate migration) को रोकती है?

- Ans**
- ✓ 1. अपारगम्य अस्तरक (impermeable Liner)
 - ✗ 2. गैस द्वारक (Gas Vent)
 - ✗ 3. अपशिष्ट परत (Waste Layer)
 - ✗ 4. मृदा आवरण (Soil Cover)

Q.57 उप-संरचना कार्य के लेआउट में निकटवर्ती भूमिगत आधारित उपयोगिताओं पर विचार किया जाना चाहिए, क्योंकि _____।

- Ans**
- ✗ 1. ये उत्खनन के दौरान विस्तृत साइट सर्वेक्षण कार्य की आवश्यकता को कम करते हैं
 - ✓ 2. उत्खनन के दौरान मौजूदा भूमिगत सेवाओं को क्षति पहुंच सकती है
 - ✗ 3. ये साइट पर उत्खनन के कार्यों को आसान बनाते हैं
 - ✗ 4. ये उत्खनन के दौरान भवन लेआउट की समग्र प्रकटन (appearance) में सुधार करते हैं

Q.58 अवमृदा नमी संचलन के कारण होने वाले धंसाव (settlement) को सीमित करने का एक प्रभावी तरीका क्या है?

- Ans**
- ✗ 1. नींव की दीवार की संरचना की मोटाई कम करना
 - ✗ 2. नींव प्रणाली में अतिरिक्त प्रबलन बढ़ाना
 - ✗ 3. चिनाई दीवार की संरचना की ऊंचाई में वृद्धि करना
 - ✓ 4. प्लिंथ सुरक्षा और उचित संहनन प्रदान करना

Q.59 इमारती लकड़ी का वह गुण जो उसे अचानक लगाने वाले झटकों या भार को सहन करने में सक्षम बनाता है, _____ कहलाता है।

- Ans**
- ✓ 1. चर्मलता (Toughness)
 - ✗ 2. दृढ़ता (Tenacity)
 - ✗ 3. कठोरता (Hardness)
 - ✗ 4. प्रत्यास्थता (Elasticity)

Q.60	शहरी नियोजन में, GIS का उपयोग सामान्यतः किस लिए किया जाता है?
Ans	✗ 1. प्रत्यक्ष रूप से वाहनों का वजन मापने के लिए ✗ 2. प्रति घन मीटर कंक्रीट की लागत की गणना करने के लिए ✓ 3. यातायात पैटर्न का विश्लेषण करने तथा सिग्नल टाइमिंग को अनुकूलित करने के लिए ✗ 4. भवनों की रंग स्कीम निर्धारित करने के लिए
Q.61	आधुनिक निर्माण परियोजनाओं में कंक्रीट का एकसमान संहनन सुनिश्चित करने के लिए सामान्यतः निम्नलिखित में से किस उन्नत तकनीक का उपयोग किया जाता है?
Ans	✗ 1. उच्च-दाब वाले जल जेट (High-pressure water jets) ✓ 2. कंपमान संहनन उपकरण (Vibratory compaction equipment) ✗ 3. हस्त टैम्पिंग विधियाँ (Manual tamping methods) ✗ 4. लेजर लेवलिंग युक्ति (Laser levelling devices)
Q.62	निम्नलिखित में से कौन-सा RCC अवयव, फर्श परिष्कृति लोड (Floor finish load) को आलंबित बीम में स्थानांतरित करता है?
Ans	✓ 1. स्लैब ✗ 2. कॉलम ✗ 3. लिंटल ✗ 4. पैरापेट वॉल
Q.63	मृदा यांत्रिकी में, निस्यंदन वेग का संबंध विसर्जन वेग और मृदा की सरंध्रता से होता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?
Ans	✗ 1. निस्यंदन वेग = विसर्जन वेग × सरंध्रता ✗ 2. निस्यंदन वेग सदैव विसर्जन वेग से कम होता है ✗ 3. निस्यंदन वेग, मृदा सरंध्रता से स्वतंत्र होता है ✓ 4. निस्यंदन वेग = विसर्जन वेग / सरंध्रता
Q.64	तलेक्षण कार्य में परिवर्तन बिंदु (change point) के संबंध में सही कथन की पहचान कीजिए। कथन I: इसे वर्तन बिंदु (turning point) भी कहा जाता है। कथन II: बिंदु की उच्चता अभिनिश्चित करने के लिए, मापयंत्र के एक सेट पर परिवर्तन बिंदु पर प्लस साइट (plus sight) ली जाती है। कथन III: मापयंत्र की नई उच्चता निर्धारित करने के लिए परिवर्तन बिंदु पर माइनस साइट (minus sight) ली जाती है।
Ans	✗ 1. केवल कथन III ✗ 2. केवल कथन I ✓ 3. केवल कथन I और III ✗ 4. केवल कथन I और II
Q.65	निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, फाउंडेशन सिस्टम में पाइल कैप के प्राथमिक संरचनात्मक कार्य का सर्वोत्तम वर्णन करता है?
Ans	✗ 1. फाउंडेशन पाइल्स के चारों ओर जलरोधी सुरक्षा प्रदान करना ✓ 2. आलंबी पाइल्स के बीच संरचनात्मक लोड वितरित करना ✗ 3. फाउंडेशन पाइल्स को प्रत्यक्ष रूप से फ्लोर बीम से जोड़ना ✗ 4. खुली हुई पाइल की सतहों को पर्यावरणीय क्षति से बचाना
Q.66	निम्नलिखित में से कौन-सी, छत बनाने के लिए एक प्रकार की मिट्टी (clay) की टाइल नहीं है?
Ans	✓ 1. टेराकोटा जाली (Terracotta Jali) ✗ 2. मैंगलोर पैटर्न टाइल (Mangalore pattern tile) ✗ 3. स्पैनिश टाइल (Spanish tile) ✗ 4. इलाहाबाद टाइल (Allahabad tile)

Q.67 एक बहु-मंजिला पोर्टल फ्रेम में, मंजिलों की संख्या बढ़ाने से फ्रेम में आघूर्ण वितरण (moment distribution) पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- Ans
- ☒ 1. आघूर्ण सभी मंजिलों में एकसमान रूप से वितरित होते हैं
 - ☒ 2. निचली मंजिलों में आघूर्ण बढ़ जाते हैं, जबकि ऊपरी मंजिलों में आघूर्ण कम होते हैं
 - ☒ 3. जैसे-जैसे और मंजिलें जोड़ी जाती हैं, फ्रेम के आधार पर आघूर्ण कम होता जाता है
 - ☒ 4. मंजिलों की संख्या का आघूर्ण वितरण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है

Q.68 एकसमान वितरित भार के अंतर्गत एक समांग और प्रिज्मीय सतत बीम में, किसी मध्यवर्ती आलंब (intermediate support) पर बंकन आघूर्ण, _____ होता है।

(मान लीजिए कि प्रत्येक मध्यवर्ती विस्तृति की लंबाई समान है।)

- Ans
- ☒ 1. शून्य
 - ☒ 2. मध्य-विस्तृति आघूर्ण के बराबर
 - ☒ 3. उत्तलन
 - ☒ 4. आनमन

Q.69 IS 1892:2021 के अनुसार, लगभग 0.4 हेक्टेयर क्षेत्रफल वाले संहत निर्माण स्थल (compact building site) के लिए, मृदा परीक्षण हेतु बोरहोल या परीक्षण पिट की अनुशंसित न्यूनतम संख्या और स्थान क्या है?

- Ans
- ☒ 1. प्रत्येक कोने पर एक बोरहोल या परीक्षण पिट और केंद्र में एक बोरहोल या परीक्षण पिट
 - ☒ 2. साइट पर प्रत्येक 50 मीटर की समान दूरी पर बोरहोल
 - ☒ 3. साइट के आकार के बावजूद, समान दूरी पर कम से कम दस बोरहोल
 - ☒ 4. साइट के केंद्र में केवल एक बोरहोल या परीक्षण पिट

Q.70 रेलवे ट्रैक बैलास्ट के लिए किस सामग्री को प्राथमिकता दी जाती है?

- Ans
- ☒ 1. बजरी (Gravel)
 - ☒ 2. संदलित पत्थर (Crushed stone)
 - ☒ 3. चूना (Lime)
 - ☒ 4. रेत (Sand)

Q.71 सोडा चूना-कांच का उपयोग मुख्य रूप से किसके लिए वास्तुकला निर्माण में किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. पारदर्शी विंडो पैन और कांचन
 - ☒ 2. ऊष्मा-रोधन बोर्ड
 - ☒ 3. संरचनात्मक भार-धारण घटक
 - ☒ 4. अग्नि-प्रतिरोधी विभाजन

Q.72 अनुरक्षण के दौरान, जल आपूर्ति प्रणाली में वाल्व को बंद करने की आवश्यकता होती है। जलाघात (water hammer) से बचने के लिए, वाल्व को _____।

- Ans
- ☒ 1. तुरंत बंद कर देना चाहिए
 - ☒ 2. आधा बंद कर देना चाहिए
 - ☒ 3. खुला छोड़ देना चाहिए
 - ☒ 4. धीरे-धीरे बंद किया जाना चाहिए

Q.73 दरवाजों और खिड़कियों में सामान्यतः किस प्रकार के ग्लास का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. बोरोसिलिकेट ग्लास
 - ☒ 2. सोडा-लाइम ग्लास
 - ☒ 3. फ्लिंट ग्लास
 - ☒ 4. लेड ग्लास

Q.74 एक पिंड रूक्ष आनत तल पर विश्रामावस्था में है। यदि घर्षण बल, तल के अनुदिश भार के घटक के बराबर है, तो पिंड _____ की स्थिति में होता है।

- Ans
- ✓ 1. साम्यावस्था
 - ✗ 2. मुक्त पतन
 - ✗ 3. एकसमान गति
 - ✗ 4. त्वरण

Q.75 निम्नलिखित में से कौन-सा भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा निर्धारित अलेखी प्रकार का वर्षामापी (rain gauge) है?

- Ans
- ✓ 1. साइमन वर्षामापी (Symon's rain gauge)
 - ✗ 2. टिपिंग बकेट वर्षामापी (Tipping bucket rain gauge)
 - ✗ 3. प्लव प्ररूप वर्षामापी (Float type rain gauge)
 - ✗ 4. भारित बकेट वर्षामापी (Weighted bucket rain gauge)

Q.76 एक पाइप लाइन बनाने के लिए एक सिरे से दूसरे सिरे तक संयोजित अलग-अलग व्यास और लंबाइयों वाले पाइप _____ कहलाते हैं।

- Ans
- ✗ 1. समानांतरबद्ध पाइप (Pipes in parallel)
 - ✗ 2. तुल्य पाइप (Equivalent pipes)
 - ✓ 3. संयुक्त पाइप (Compound pipes)
 - ✗ 4. शाखित पाइप (Branched pipes)

Q.77 यातायात नियंत्रण में एम्बर सिग्नल (amber signal) का क्या उद्देश्य होता है?

- Ans
- ✗ 1. यह इंगित करना कि वाहनों को समान संचलन के लिए बिना किसी रुकावट के चलते रहना चाहिए
 - ✓ 2. रुकने और चलने के बीच संक्रमण को इंगित करना, जो चालकों को मार्ग खाली करने या रुकने के लिए तैयार रहने की चेतावनी देता है
 - ✗ 3. कम व्यस्तता वाले घंटों (off-peak hours) के दौरान एक फ्लैशिंग वार्निंग लाइट के रूप में कार्य करना
 - ✗ 4. यह इंगित करना कि पार करने वाले यातायात को मार्ग का पूर्वाधिकार प्राप्त है

Q.78 बैराज (barrage), बाँध से किस प्रकार भिन्न होता है?

- Ans
- ✗ 1. बैराज का उपयोग जलविद्युत शक्ति उत्पादन के लिए किया जाता है, जबकि बाँध का उपयोग इसके लिए नहीं किया जाता है।
 - ✓ 2. बैराज, गेट का उपयोग करके नदी के प्रवाह को नियंत्रित करता है, जबकि बाँध, जलाशय में जल का संग्रहण करता है।
 - ✗ 3. बैराज की तुलना में बाँध की ऊँचाई सदैव कम होती है।
 - ✗ 4. बाँध केवल बाढ़ को नियंत्रित करता है, जबकि बैराज का उपयोग सिंचाई के लिए किया जाता है।

Q.79 मिट्टी कार्य के दौरान उपरिमृदा को हटाना, निर्माण तल तक ग्रेडिंग करना और खनन या पुश्ताबंदी करना निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग करके सबसे प्रभावी ढंग से किया जाता है?

- Ans
- ✗ 1. टावर क्रेन
 - ✓ 2. 4-इन-1 बकेट वाला ट्रैक्टर शॉवल
 - ✗ 3. कंक्रीट मिक्सर
 - ✗ 4. पाइल ड्राइवर

Q.80 विशुद्ध बंकन में यह अभिधारणा कि बंकन के बाद समतल परिच्छेद (plane sections) समतल ही रहते हैं, किस प्रतिबल वितरण का कारण है?

- Ans
- ✗ 1. संपूर्ण गहराई में एकसमान प्रतिबल (Uniform stress throughout the depth)
 - ✗ 2. परवलयिक प्रतिबल विचरण (Parabolic stress variation)
 - ✗ 3. चरघातांकी प्रतिबल विचरण (Exponential stress variation)
 - ✓ 4. रेखिक प्रतिबल विचरण (Linear stress variation)

Q.81 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सर्वोत्तम रूप से व्याख्या करता है कि संरचनात्मक उपयोग के लिए सीधी काष्ठ रेखाओं (straight grains) वाली लकड़ी को प्रायः क्यों प्राथमिकता दी जाती है?

- Ans
- ☒ 1. सीधी काष्ठ रेखाएँ, लकड़ी के वजन को कम करती हैं।
 - ☒ 2. सीधी काष्ठ रेखाएँ कठोरता को काफी बढ़ा देती हैं।
 - ☒ 3. सीधी काष्ठ रेखाएँ एकसमान मजबूती प्रदान करती हैं।
 - ☒ 4. सीधी काष्ठ रेखाएँ, लकड़ी को अधिक नम्य बनाती हैं।

Q.82 तान अंग (tension member) के डिजाइन में निम्नलिखित में से किसे न्यूनतम किया जाना चाहिए?

- Ans
- ☒ 1. निवल परिच्छेदी क्षेत्रफल
 - ☒ 2. तनन में अनुमेय प्रतिबल
 - ☒ 3. सकल परिच्छेदी क्षेत्रफल
 - ☒ 4. रिबेट और बोल्ट छिद्रों के लिए निगमन

Q.83 किसी मेंबर (member) में प्रेरित उच्चतम प्रतिबल सदैव _____ होता है।

- Ans
- ☒ 1. औसत प्रतिबल से कम
 - ☒ 2. औसत प्रतिबल से अधिक या उसके बराबर
 - ☒ 3. न्यूनतम प्रतिबल के बराबर
 - ☒ 4. तनाव में शून्य

Q.84 निम्नलिखित में से कौन-सा स्वचालित वर्षामापी, वर्षा बनाम समय का सतत ग्राफ प्रदान करता है?

- Ans
- ☒ 1. फ्लोट टाइप रिकॉर्डिंग गेज (Float type recording gauge)
 - ☒ 2. टिपिंग बकेट गेज (Tipping bucket gauge)
 - ☒ 3. नॉन-रिकॉर्डिंग गेज (Non-recording gauge)
 - ☒ 4. साइमन गेज (Symons gauge)

Q.85 सीलन-जांच सामग्रियों (dampness-checking material) की श्रेणियों के निम्नलिखित प्रकारों में से सीमेंट कंक्रीट किसके अंतर्गत आता है?

- Ans
- ☒ 1. दृढ़ (rigid)
 - ☒ 2. अस्थायी (Temporary)
 - ☒ 3. नम्य (flexible)
 - ☒ 4. ग्राउट (Grout)

Q.86 स्थूल एग्रीगेट (coarse aggregates) में उच्चतर जल अवशोषण _____ को इंगित करता है।

- Ans
- ☒ 1. सीमेंट के साथ बेहतर बंधन
 - ☒ 2. कंक्रीट का उच्चतर चिरस्थायित्व
 - ☒ 3. उच्चतर सरंध्रता और निम्नतर सामर्थ्य
 - ☒ 4. कंक्रीट की सुकार्यता में वृद्धि

Q.87 निम्न-प्रवाह स्थितियों के दौरान अंडाकार सीवर (oval-shaped sewers) में संकरे तल का क्या महत्व है?

- Ans
- ☒ 1. उच्चतर प्रवाह वेग बनाए रखना
 - ☒ 2. वर्धित संरचनात्मक सामर्थ्य
 - ☒ 3. अनुरक्षण के लिए आसान पहुँच
 - ☒ 4. निर्माण लागत में कमी

Q.88 मृदा की किस परत को संहत किया जाता है ताकि निर्माण कार्य में उसके धारण सामर्थ्य को बढ़ाया जा सके और निषदन को कम किया जा सके?

- Ans
- ☒ 1. आधार परत (Base layer)
 - ☒ 2. सबग्रेड परत (Subgrade layer)
 - ☒ 3. पृष्ठीय परत (Surface layer)
 - ☒ 4. उपरिमृदा परत (Topsoil layer)

Q.89 यूलर सिद्धांत (Euler's theory) के अनुसार, किसी कॉलम का डिज़ाइन लोड किस पर निर्भर करता है?

- Ans
- ✓ 1. कॉलम की लंबाई और परिभ्रमण त्रिज्या
 - ✗ 2. जड़त्व आघूर्ण और अपरूपण प्रतिबल
 - ✗ 3. सामग्री का चरम तनन सामर्थ्य
 - ✗ 4. कॉलम के आधार पर अनुप्रयुक्त बंकन आघूर्ण

Q.90 एकल-फ्रेम स्कैफोल्डिंग (single-frame scaffolding) में लेजर को संरचना से जोड़ने वाला छोटा टुकड़ा कहलाता है।

- Ans
- ✗ 1. गार्डरेल (Guardrail)
 - ✗ 2. ब्रेस (Brace)
 - ✗ 3. टो बोर्ड (Toe board)
 - ✓ 4. पुटलॉग (Putlog)

Q.91 सूक्ष्मकणिक मृदा की पहचान के लिए किए जाने वाले त्वरित क्षेत्र परीक्षण के दौरान, आर्द्रित नमूने को हथेली में रखकर जोर से हिलाया जाता है। यदि पृष्ठ तुरंत चमकदार या आर्द्र हो जाता है ('शीघ्र' व्यवहार प्रदर्शित होता है), और नमूने का निष्पीडन करने पर चमक तुरंत विलुप्त हो जाती है, तो इस नमूने में किस प्रकार की मृदा के होने की संभावना सर्वाधिक है?

- Ans
- ✗ 1. अत्यधिक सुघट्य मृत्तिका (CH)
 - ✗ 2. तनु मृत्तिका (CL)
 - ✗ 3. जैव मृत्तिका (OH)
 - ✓ 4. अजैव गाद (ML)

Q.92 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, सिविल इंजीनियरिंग प्राक्कलन में प्रशासनिक अनुमोदन को तकनीकी स्वीकृति से सही ढंग से पृथक करता है?

- Ans
- ✗ 1. प्रशासनिक अनुमोदन प्रापण को अधिकृत करती है, जबकि तकनीकी स्वीकृति स्टाफिंग की आवश्यकताओं को अनुमोदित करती है।
 - ✗ 2. प्रशासनिक अनुमोदन सामग्री की गुणवत्ता की जाँच करता है, जबकि तकनीकी स्वीकृति परियोजना की अवधि निर्धारित करती है।
 - ✗ 3. प्रशासनिक अनुमोदन कार्य निष्पादन को नियंत्रित करता है, जबकि तकनीकी स्वीकृति ठेकेदार भुगतान को प्रबंधित करती है।
 - ✓ 4. प्रशासनिक अनुमोदन परियोजना की आवश्यकता को स्वीकार करता है, जबकि तकनीकी स्वीकृति डिज़ाइन और प्राक्कलनों को सत्यापित करती है।

Q.93 एक शुद्ध आलंबित बीम की विस्तृति 6 m है, जिसमें 4 m का प्रलंबन है। 4 m की इस प्रलंबन लंबाई पर 6 kN/m का एकसमान वितरित लोड (UDL) कार्य करता है। इसके निकटतम आलंब पर प्रतिक्रिया कितनी होगी?

- Ans
- ✗ 1. 10 kN
 - ✗ 2. 6 kN
 - ✗ 3. 24 kN
 - ✓ 4. 32 kN

Q.94 IRC:SP:90-2010 के अनुसार, सड़क अंडरपास के लिए आवश्यक न्यूनतम ऊर्ध्वाधर क्लीयरेंस क्या है?

- Ans
- ✗ 1. केवल लघु सड़कों के लिए 3.5 m
 - ✓ 2. सामान्यतः 5.0 m और शहरी क्षेत्रों में 5.5 m
 - ✗ 3. सभी मामलों में 4.5 m
 - ✗ 4. रेलवे ट्रैक स्तर से 6.25 m ऊपर

Q.95 एक आलीशान होटल लॉबी में विलासी रूप के लिए, निम्नलिखित में से कौन-सा फर्श (flooring) सबसे उपयुक्त है?

- Ans
- ✗ 1. लिनोलियम फर्श
 - ✓ 2. संगमरमर फर्श
 - ✗ 3. PVC फर्श
 - ✗ 4. सीमेंट कंक्रीट फर्श

Q.96 तरल यांत्रिकी में, शून्य निरपेक्ष दाब किस स्थिति के अनुरूप होता है?

- Ans
- ✓ 1. पूर्ण निर्वात
 - ✗ 2. वायुमंडलीय दाब
 - ✗ 3. प्रमापी दाब
 - ✗ 4. अतितप्त भाप

Q.97 फाइबर-प्रबलित कंक्रीट में उपयोग किए जाने वाले स्टील फाइबर की एक सामान्य आकृति क्या है?

- Ans
- ✗ 1. बेलनाकार (Cylindrical)
 - ✗ 2. घन (Cubic)
 - ✗ 3. गोल (Round)
 - ✓ 4. हुकदार-सिरे जैसी (Hooked-end)

Q.98 IS 17953 : 2023 (खिड़कियों और दरवाजों के लिए uPVC प्रोफाइल्स — विनिर्देश) के अनुसार, अपक्षय हेतु प्रतिरोध के निर्धारण के लिए उपयोग की जाने वाली विकिरण उद्भासन तरंगदैर्घ्य की रेंज होती है।

- Ans
- ✗ 1. 50 nm से 150 nm
 - ✗ 2. 200 nm से 500 nm
 - ✓ 3. 300 nm से 800 nm
 - ✗ 4. 150 nm से 300 nm

Q.99 जड़त्व-आघूर्ण $I_{xx} = 9.45 \times 10^7 \text{ mm}^4$ और क्षेत्रफल $A = 4500 \text{ mm}^2$ वाले एक सममित चैनल परिच्छेद के लिए परिभ्रमण त्रिज्या (k_{xx}) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ✓ 1. 144.92 mm
 - ✗ 2. 159.56 mm
 - ✗ 3. 175.48 mm
 - ✗ 4. 116.34 mm

Q.100 निम्नलिखित में से कौन-सा, ध्वनि प्रदूषण के उच्च स्तरों के दीर्घकालिक संपर्क में रहने का प्रत्यक्ष स्वास्थ्य प्रभाव है?

- Ans
- ✗ 1. त्वक् क्षीभ
 - ✗ 2. क्षुधा में वृद्धि
 - ✗ 3. स्मृति में वृद्धि
 - ✓ 4. उच्च रक्तचाप



Thank you for studying with QuickSarkari!

Get the latest Sarkari Naukri notifications, admit cards, results, answer keys and free previous-year papers first - follow us on WhatsApp and Telegram.

Visit www.quicksarkari.com

Join our WhatsApp Channel

<https://whatsapp.com/channel/0029VaxxbrREquiPoXTWM229>

Join our Telegram Channel

https://t.me/quick_sarkari

Share this PDF with your friends preparing for Railway exams.