



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



RRB JE 2025 CBT-2

Civil Engineering | CEN 05/2025

GUJARATI ANSWER KEY

Official Answer Key

Complete Paper · 02-07-2026

Questions	150
Marking	+1 correct / -1/3 wrong
Duration	120 minutes
Sections	General Abilities 50 · Technical Abilities 100

Every paper is set out as the official RRB response sheet, typed from the saved paper, with the official answer key marked. No candidate details are included.

HOW TO USE THIS BOOK

- 1 Open the INDEX on the next page.
- 2 Click any row to jump straight to that date and shift.
- 3 The correct option is ticked in green; the other options are crossed in red.
- 4 Use the bookmarks panel of your PDF reader to move between shifts.

Blackbook

Score & Rank Calculator · rank.qmaths.in

Compiled 28 October 2026

INDEX · Click any row to open that paper

RRB JE 2025 CBT-2 Civil (Gujarati) · 1 shifts

DAY	DATE	SHIFT	TIME	PAGE
Day 1	02-07-2026	Shift 1	09:00 - 11:00	3



રેલવે ભર્તી બોર્ડ / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
સીઈએન - 05/25 - જેઈ, ડીએમએસ, સીએમ - CEN - 05/25 - JE, DMS, CMA



Test Date	02/07/2026
Test Time	9:00 AM - 11:00 AM
Subject	RRB JE CBT 2 - Civil 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.

Section : General Abilities

Q.1 સર્ફર ડાયોક્સાઇડ એ ઉપલા શ્વસનતંત્રની શ્લેષ્મકલા (upper respiratory mucous membrane)માં બળતરા પેદા કરે છે, તેનું મુખ્ય કારણ શું છે?

- Ans
- ☒ A. તે અન્ય પ્રદૂષકો સાથે જોડાય છે અને ફેફસામાં પોલીમરાઇઝેશન (બહુલીકરણ) પામે છે.
 - ☒ B. તે ઓક્સિડેશન પામીને સર્ફર ટ્રાયોક્સાઇડ બનાવે છે અને ફેફસામાં ઊંડે સુધી શ્વાસમાં જાય છે.
 - ☒ C. તે હિમોગ્લોબિન સાથે જોડાય છે અને ઓક્સિજનના વહનને અસર કરે છે.
 - ☒ D. તે શ્વસનતંત્રના ઉપલા માર્ગ (upper respiratory tract)માં રહેલા ભેજમાં ઓગળી જાય છે અને બળતરા કરનાર પદાર્થ (irritant) બનાવે છે.

Q.2 જેવ-વિઘટનક્ષમ ઘરગથ્થુ કચરાને એકત્રિત કર્યા પછી તેનો નિકાલ (વ્યવસ્થાપન) કરવાની પ્રાથમિક પદ્ધતિ _____ છે.

- Ans
- ☒ A. ગટરમાં ફેંકી દેવો
 - ☒ B. ખાતરમાં રૂપાંતર કરવું
 - ☒ C. ખુલ્લી હવામાં સળગાવી દેવો
 - ☒ D. રિસાયકલિંગ માટે મોકલવો

Q.3 ભારતીય બંધારણના અનુચ્છેદ 75 મુજબ, મંત્રી પરિષદમાં મંત્રીઓની કુલ સંખ્યા (વડાપ્રધાન સહિત) લોકસભાના કુલ સભ્યોના કેટલા ટકાથી વધુ હોવી જોઈએ નહીં?

- Ans
- ☒ A. 10%
 - ☒ B. 15%
 - ☒ C. 20%
 - ☒ D. 25%

Q.4 નીચેનામાંથી કયો સૂચક સામાન્ય રીતે ટકાઉ વિકાસ માપવા માટે વપરાતો નથી?

- Ans
- ☒ A. કુલ ઘરગથ્થું ઉત્પાદન (GDP) વૃદ્ધિ દર
 - ☒ B. ઇકોલોજીકલ ફુટપ્રિન્ટ
 - ☒ C. બાયોકેપેસિટી
 - ☒ D. માનવ વિકાસ સૂચકાંક (HDI)

Q.5 થોમસનના પરમાણુ મોડલ મુજબ, પરમાણુમાં ઇલેક્ટ્રોન કેવી રીતે ગોઠવાયેલા હોય છે?

- Ans
- ☒ A. તડબૂચમાં રહેલા બીજની જેમ ધન વીજભારિત ગોળામાં જડાયેલા
 - ☒ B. ન્યુક્લિયસની આસપાસ નિશ્ચિત કક્ષામાં ગતિ કરતા
 - ☒ C. ન્યુટ્રોનની આસપાસ અંડાકાર માર્ગમાં પરિભ્રમણ કરતા
 - ☒ D. ન્યુક્લિયસની અંદર અનિયમિત રીતે ગોઠવાયેલા

Q.6 Which of the following statements best describes the behavior of magnetic field lines around a straight current-carrying conductor?

- Ans**
- ☐ A. They change direction randomly along the wire.
 - ☐ B. They radiate straight outward from the wire.
 - ☐ C. They are parallel straight lines along the wire.
 - ☒ D. They form concentric circles centered on the conductor.

Q.7 The term 'smog' is a combination of _____.

- Ans**
- ☐ A. Smog and mist
 - ☐ B. Smoke and haze
 - ☐ C. Fog and clouds
 - ☒ D. Smoke and fog

Q.8 Which of the following statements is true about the Outbox?

- Ans**
- ☒ A. It temporarily stores emails that are queued for sending.
 - ☐ B. It contains emails that are currently being drafted.
 - ☐ C. It holds emails that have been successfully sent.
 - ☐ D. It is used to receive incoming emails.

Q.9 ઇમેઇલ છેતરપિંડી અથવા ફિશિંગના ટ્રેપમાં ફસાવવાના મુખ્ય કારણ/કારણો નીચેનામાંથી કયું/કયા છે?

- A) આકર્ષક ઓફરો પર ધ્યાન આપવું.
- B) અજાણ્યા સેન્ડર્સ તરફથી આવતી લિંક્સ અથવા એટેચમેન્ટ (attachments) પર ધ્યાન ન આપવું.
- C) ઇમેઇલ દ્વારા સત્તાવાર માહિતી પૂરી પાડવી.
- D) ઇમેઇલમાં મોકલવામાં આવેલા કંપનીના લોગો પર ધ્યાન આપવું.

- Ans**
- ☒ A. માત્ર A, B, C
 - ☐ B. માત્ર A
 - ☐ C. માત્ર A, B
 - ☐ D. માત્ર A, B, D

Q.10 38મી નેશનલ ગેમ્સ ઓફ ઈન્ડિયામાં સૌથી વધુ મેડલ કોણે જીત્યા હતા?

- Ans**
- ☒ A. ધીનિધિ દેસિંગ્હુ (Dhinidhi Desinghu)
 - ☐ B. બજરંગ પુનિયા (Bajrang Punia)
 - ☐ C. મનુ ભાકર (Manu Bhaker)
 - ☐ D. નીરજ ચોપરા (Neeraj Chopra)

Q.11 What file extension is used to save an MS PowerPoint 2021 presentation?

- Ans**
- ☐ A. .xlsx
 - ☐ B. .docx
 - ☐ C. .pdf
 - ☒ D. .pptx

Q.12 નીચેનામાંથી કયો અનુચ્છેદ વ્યક્તિને મંડળો અથવા સંઘો અથવા સહકારી મંડળીઓ રચવાના અધિકાર વિશે જણાવે છે?

- Ans**
- ☐ A. અનુચ્છેદ 19 (1) (d)
 - ☐ B. અનુચ્છેદ 19 (1) (a)
 - ☒ C. અનુચ્છેદ 19 (1) (c)
 - ☐ D. અનુચ્છેદ 19 (1) (b)

Q.13 હોસ્પિટલમાં બાયોમેડિકલ કચરો સંભાળનારા (handlers) વ્યાવસાયિકો, વ્યાવસાયિક જોખમો (occupational hazards) નો ભોગ બનવાના ભય હેઠળ હોય છે. તેમને ચેપી પદાર્થોના સંપર્કમાં આવતા અટકાવવા માટેનો સૌથી અસરકારક માર્ગ _____ છે.

- Ans
- ☒ A. નિયમિત તબીબી તપાસ
 - ☒ B. કલર-કોડેડ ડબ્બાઓમાં કચરાનું વર્ગીકરણ (Segregation of waste)
 - ☒ C. રક્ષણાત્મક સાધનો અને સુરક્ષિત હેન્ડલિંગનો ઉપયોગ
 - ☒ D. સામાન્ય ચેપ સામે રસીકરણ (Vaccination)

Q.14 Which of the following best describes how sound travels through air?

- Ans
- ☒ A. The air particles move in circular paths as the wave passes
 - ☒ B. The air particles vibrate up and down perpendicular to the direction of the wave
 - ☒ C. The air particles remain stationary while the wave moves through
 - ☒ D. The air particles vibrate back and forth parallel to the direction of the wave

Q.15 નીચેનામાંથી કઈ નદી પૂર્વ કિનારાના મેદાનોમાં ડેલ્ટા (મુખત્રિકોણ પ્રદેશ) બનાવે છે?

- Ans
- ☒ A. નર્મદા
 - ☒ B. ગોદાવરી
 - ☒ C. ગંગા
 - ☒ D. તાપી

Q.16 Windows માં ડેટ અને ટાઈમ મેન્યુઅલી સેટ કરતા પહેલા નીચેનામાંથી કયા વિકલ્પને અક્ષમ (DISABLED) કરવા આવશ્યક છે?

- Ans
- ☒ A. વૈશ્વિક રીતે ટાઈમ ઝોન સેટ કરો. (Set time zone globally)
 - ☒ B. નાઈટ લાઈટ (Night Light)
 - ☒ C. મલ્ટીપલ કલોક્સ સક્રિય કરો. (Enable multiple clocks)
 - ☒ D. ટાઈમ આપમેળે સેટ કરો. (Set time automatically)

Q.17 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 t 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 o

- Ans
- ☒ A. 1-a, 2-c, 3-d, 4-e, 5-b
 - ☒ B. 1-e, 2-d, 3-b, 4-c, 5-a
 - ☒ C. 1-d, 2-b, 3-e, 4-c, 5-a
 - ☒ D. 1-c, 2-e, 3-b, 4-a, 5-d

Q.18 કાપડ મંત્રાલયના સંકલન હેઠળ સમગ્ર ભારતમાં 11મો નેશનલ હેન્ડલૂમ ડે ક્યારે ઉજવવામાં આવ્યો હતો?

- Ans
- ☒ A. 7 નવેમ્બર, 2025
 - ☒ B. 7 સપ્ટેમ્બર, 2025
 - ☒ C. 7 ઓક્ટોબર, 2025
 - ☒ D. 7 ઓગસ્ટ, 2025

Q.19 Which function returns the smallest value?

- Ans
- ☒ A. MIN()
 - ☒ B. AVERAGE
 - ☒ C. MAX()
 - ☒ D. COUNT()

Q.20 નીચેનામાંથી કયું ભારતની નેશનલ એક્શન પ્લાન ઓન ક્લાઈમેટ ચેન્જ (NAPCC) હેઠળનું એક પ્રાથમિક મિશન છે?

- Ans
- ☒ A. રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ વિકાસ પ્રોજેક્ટ (National Highway Development Project)
 - ☒ B. રાષ્ટ્રીય સૌર મિશન (National Solar Mission)
 - ☒ C. રાષ્ટ્રીય પોષણ મિશન (National Nutrition Mission)
 - ☒ D. રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ આજીવિકા મિશન (National Rural Livelihood Mission)

Q.21 એક બાંધકામ કામદારે ઉચ્ચાલન (લીવર) નો ઉપયોગ કરીને ભારે ધાતુનો બીમ ઊંચકવો છે, પરંતુ તેની પાસે પાટિયાની લંબાઈ મર્યાદિત છે. જો પાટિયાની લંબાઈ અચળ રહે અને આધારબિંદુ (ટેકા) નું સ્થાન બદલી શકાતું હોય, તો કયા ફેરફારથી કામદાર ઓછામાં ઓછા બળ (પ્રયાસ) વડે બીમ ઊંચકી શકશે?

- Ans
- ☒ A. આધારબિંદુને પાટિયાની બરાબર મધ્યમાં રાખવું
 - ☒ B. આધારબિંદુને બીમની વધુ નજીક લઈ જવું
 - ☒ C. આધારબિંદુને કોઈપણ એક બિંદુ પર સ્થિર રાખવું
 - ☒ D. આધારબિંદુને મજૂરની વધુ નજીક લઈ જવું

Q.22 જો સેલ $A1 = 10$ અને $B1 = 20$ હોય, તો $=A1+B1$ શું પરિણામ આપશે?

- Ans
- ☒ A. 200
 - ☒ B. 30
 - ☒ C. Error
 - ☒ D. 1020

Q.23 અતિશય જંતુનાશકો (pesticides) ના ઉપયોગને કારણે એક ખેતરમાં અળસિયા (earthworm) ની વસ્તીમાં ભારે ઘટાડો જોવા મળે છે. તેના પરિણામે જમીન પર થતી અસર _____ છે.

- Ans
- ☒ A. વિઘટન (decomposition) ની પ્રક્રિયા ઝડપી બનવી
 - ☒ B. જમીનમાં હવાની અવરજવર (aeration) સુધરવી
 - ☒ C. જમીનની ભેજ સંગ્રહ ક્ષમતા (water retention) વધવી
 - ☒ D. જમીનની ફળદ્રુપતા (soil fertility) ઘટવી

Q.24 You want to automatically advance slides with narration and animations during a presentation. Which MS PowerPoint feature should you use to achieve this?

- Ans
- ☒ A. Slide Sorter
 - ☒ B. Rehearse Timings
 - ☒ C. Action Buttons
 - ☒ D. Presenter View

Q.25 MS Word 2010 માં, કયો ક્વિક સ્ટાઇલ (Quick Style) પ્રકાર ફકરાની અંદર માત્ર પસંદ કરેલા શબ્દો અથવા વ્યક્તિગત અક્ષરો પર જ લાગુ થાય છે?

- Ans
- ☒ A. પેજ સ્ટાઇલ્સ (Page styles)
 - ☒ B. કેરેક્ટર સ્ટાઇલ્સ (Character styles)
 - ☒ C. પેરેગ્રાફ સ્ટાઇલ્સ (Paragraph styles)
 - ☒ D. લિંકડ સ્ટાઇલ્સ (Linked styles)

Q.26 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
- ☒ A. Only Statement II is correct
 - ☒ B. Only Statement I is correct
 - ☒ C. Both statements are incorrect
 - ☒ D. Both statements are correct

Q.27 જો 10 ગ્રામ મીઠું 100 mL પાણીમાં ઓગળવામાં આવે, તો કયો ઘટક દ્રાવ્ય પદાર્થ (solute) છે?

- Ans ☒ A. ફક્ત મીઠું
☒ B. મીઠું અને પાણી બંને
☒ C. ફક્ત પાણી
☒ D. કોઈપણ નહીં

Q.28 A farmer applies large amounts of chemical fertilizers over several years. Which consequence most likely results from this practice leading to soil pollution?

- Ans ☒ A. Increase in earthworm population
☒ B. Erosion of surface soil layers
☒ C. Accumulation of toxic substances in soil
☒ D. Faster plant growth every season

Q.29 નીચેનામાંથી કયું વિધાન સૌથી સારી રીતે વર્ણવે છે કે કેવી રીતે સમાવેશ ક્ષમતા (power of accommodation) માનવ આંખને નજીકની અને દૂરની એમ બંને વસ્તુઓ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત (focus) કરવા સક્ષમ બનાવે છે?

- Ans ☒ A. નેત્રપટલ (Retina) ફોકસ સમાયોજિત કરવા માટે આગળ અને પાછળ ખસે છે.
☒ B. સિલિયરી સ્નાયુઓ (Ciliary muscles) ની ક્રિયા દ્વારા આંખનો લેન્સ પોતાનો આકાર બદલીને પોતાની કેન્દ્રલંબાઈ (Focal length) માં ફેરફાર કરે છે.
☒ C. પારદર્શક પટલ (Cornea) સ્પષ્ટ દ્રષ્ટિ માટે જરૂરી બધી જ ફોકસિંગ શક્તિ પ્રદાન કરે છે.
☒ D. કીકી (Iris) આંખમાં પ્રવેશતા પ્રકાશના જથ્થાને નિયંત્રિત કરે છે અને ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવામાં મદદ કરે છે.

Q.30 19મી સદીના મોપલા વિદ્રોહ (Mappila Uprisings) મુખ્યત્વે ભારતના કયા ક્ષેત્રમાં થયા હતા?

- Ans ☒ A. કેરળનો મલબાર પ્રદેશ
☒ B. મહારાષ્ટ્રનો કોંકણ પ્રદેશ
☒ C. તમિલનાડુનો કોરોમંડલ તટ
☒ D. પશ્ચિમ બંગાળનો સુંદરવન પ્રદેશ

Q.31 અટલ ભૂજલ યોજના 2020 એ કેટલા રાજ્યોના જળ સંસાધન વ્યવસ્થાપનમાં સુધારો કરવા પર કેન્દ્રિત છે?

- Ans ☒ A. આઠ
☒ B. દસ
☒ C. સાત
☒ D. પાંચ

Q.32 કયા પ્રકારનો કમ્પ્યુટર વાયરસ એક્ઝેક્યુટેબલ ફાઇલો સાથે જોડાય છે અને ફાઇલ રન (ચાલુ) થાય ત્યારે સક્રિય થાય છે?

- Ans ☒ A. મેક્રો વાયરસ (Macro Virus)
☒ B. ફાઇલ ઇન્ફેક્ટર વાયરસ (File Infector Virus)
☒ C. વોર્મ (Worm)
☒ D. બૂટ સેક્ટર વાયરસ (Boot Sector Virus)

Q.33 ભારતમાં નેશનલ હેન્ડલૂમ ડે કઈ તારીખે ઉજવવામાં આવે છે?

- Ans ☒ A. 2 ઓક્ટોબર
☒ B. 18 ઓગસ્ટ
☒ C. 5 સપ્ટેમ્બર
☒ D. 7 ઓગસ્ટ

Q.34 Which condition is required for a displacement reaction between a metal and salt solution?

- Ans ☒ A. Metal must be higher in reactivity series
☒ B. Reaction must be endothermic
☒ C. Metal must be same as salt constituent
☒ D. Salt must be insoluble in water

Q.35 વાસ્તવિક પરિસ્થિતિમાં, એક રસાયણશાસ્ત્રી $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ સૂત્ર ધરાવતું એક સંયોજન શોધે છે. આ સંયોજનનું સાચું IUPAC નામ શું છે?

- Ans
- ☐ A. 4-મિથાઇલપેન્ટેનોલ (4-methylpentanol)
 - ☐ B. 3-મિથાઇલહેક્ઝેનોલ (3-methylhexanol)
 - ☒ C. 3-મિથાઇલપેન્ટેન-1-ઓલ
 - ☐ D. 2-મિથાઇલહેક્ઝેનોલ (4-methylpentanol)

Q.36 Which of the following best describes the velocity-time graph for an object moving with uniform velocity?

- Ans
- ☒ A. A straight horizontal line parallel to the time axis
 - ☐ B. A straight line sloping upwards from the time axis
 - ☐ C. A line starting from the origin and sloping upwards
 - ☐ D. A curved line above the time axis

Q.37 એક ફેક્ટરી ધાતુના ભંગારને ઊંચકવા માટે એક શક્તિશાળી ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટ સ્થાપિત કરવાનું આયોજન કરે છે. કોઇલની આસપાસ ચુંબકીય ક્ષેત્રની પ્રબળતા મહત્તમ કરવા માટે, નીચેનામાંથી કયું સંયોજન સૌથી વધુ અસરકારક રહેશે?

- Ans
- ☐ A. સ્ટીલ કોરનો ઉપયોગ કરવો, કોઇલના આંટાની સંખ્યા ઘટાડવી અને વિદ્યુતપ્રવાહ ઓછો કરવો.
 - ☒ B. સોફ્ટ આયર્ન કોરનો ઉપયોગ કરવો, કોઇલના આંટાની સંખ્યા વધારવી અને કોઇલમાંથી વહેતો વિદ્યુતપ્રવાહ વધારવો.
 - ☐ C. કોપર (તાંબા) કોરનો ઉપયોગ કરવો, કોઇલના આંટાની સંખ્યા વધારવી અને વિદ્યુતપ્રવાહ ઓછો કરવો.
 - ☐ D. એર કોરનો ઉપયોગ કરવો, કોઇલના આંટાની સંખ્યા ઘટાડવી અને વિદ્યુતપ્રવાહ અચળ રાખવો.

Q.38 The pollutant group commonly associated with oil spills in oceans is _____.

- Ans
- ☐ A. synthetic detergents
 - ☒ B. petroleum products
 - ☐ C. chemical fertilizers
 - ☐ D. agricultural pesticides

Q.39 સ્ટેટ એક્શન પ્લાન ઓન ક્લાઇમેટ ચેન્જ (SAPCC) ના અનુકૂળ આયોજનમાં સામાન્ય રીતે કયા બે ક્ષેત્રોને એકસાથે સંબોધવામાં આવે છે અને સાંકળવામાં આવે છે?

- Ans
- ☐ A. ભારે ઉદ્યોગ અને મનોરંજન
 - ☐ B. ટેક્સટાઇલ ડિઝાઇન (Textile design) અને ફેશન માર્કેટિંગ
 - ☐ C. ઇન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી (Information technology) અને અવકાશ સંશોધન
 - ☒ D. જળ સંસાધનો અને આરોગ્ય પ્રણાલીઓ

Q.40 એવો વાતાવરણીય ઘટક જે મોટાભાગે નિષ્ક્રિય કે રાસાયણિક પ્રક્રિયા ન કરનાર (unreactive) રહે છે, તે _____ છે.

- Ans
- ☐ A. મિથેન
 - ☐ B. કાર્બન ડાયોક્સાઇડ
 - ☒ C. આર્ગોન
 - ☐ D. ઓક્સિજન

Q.41 The primary goal of the Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana (PMGSY) is to:

- Ans
- ☐ A. Develop urban infrastructure
 - ☒ B. Provide rural connectivity through road construction
 - ☐ C. Enhance telecommunication services in cities
 - ☐ D. Promote renewable energy usage

Q.42 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
- ☒ A. The box will move at increasing speed
 - ☒ B. The box will accelerate forward
 - ☒ C. The box will gradually come to rest
 - ☒ D. The box will move at a constant speed

Q.43 What is the general formula of alkenes?

- Ans
- ☒ A. C_nH_{2n-2}
 - ☒ B. C_nH_{2n}
 - ☒ C. C_nH_{2n+2}
 - ☒ D. C_nH_n

Q.44 કોલ વિદ્રોહ (1831-32) મુખ્યત્વે કયા ઉચ્ચપ્રદેશ (plateau) વિસ્તારને અસરકર્તા હતો?

- Ans
- ☒ A. માળવા ઉચ્ચપ્રદેશ
 - ☒ B. મેઘાલય ઉચ્ચપ્રદેશ
 - ☒ C. છોટાનાગપુર ઉચ્ચપ્રદેશ
 - ☒ D. દખ્ખણ ઉચ્ચપ્રદેશ

Q.45 એક વિદ્યાર્થી દ્વારા ભૂલથી ટેબલ પર થોડું હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ ઢોળાઈ જાય છે. આ એસિડને સુરક્ષિત રીતે તટસ્થ કરવા માટે કયા પદાર્થનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ?

- Ans
- ☒ A. વિનેગર
 - ☒ B. બેકિંગ સોડાનું દ્રાવણ
 - ☒ C. લીંબુનો રસ
 - ☒ D. ખાંડનું દ્રાવણ

Q.46 એક વિશાળ ડિરેક્ટરીમાં ફાઈલનું નામ અજાણ્યું હોય પરંતુ તેનું એક્સટેન્શન જાણીતું હોય, તો આપણે તેને કેવી રીતે શોધી શકીએ?

- Ans
- ☒ A. dir કમાન્ડનો ઉપયોગ કરીને
 - ☒ B. ફાઈલ એક્સપ્લોરર દ્વારા
 - ☒ C. ફાઈલ એક્સપ્લોરરમાં સર્ચ બોક્સનો ઉપયોગ કરીને *.ext વડે
 - ☒ D. રિસાયકલ બિન ચેક કરીને

Q.47 મુંબઈમાં આવેલી કઈ બ્રિટિશ વસાહતી ઇમારત, જે 1888 માં પૂર્ણ થઈ હતી, તે વિક્ટોરિયન ગોથિક અને ભારતીય સ્થાપત્ય તત્ત્વોનું મિશ્રણ દર્શાવે છે?

- Ans
- ☒ A. છત્રપતિ શિવાજી મહારાજ ટર્મિનસ
 - ☒ B. બોમ્બે ટાઉન હોલ
 - ☒ C. ગેટવે ઓફ ઇન્ડિયા
 - ☒ D. રાજાબાઈ ક્લોક ટાવર

Q.48 નવેમ્બર, 2025માં ભારતીય નૌકાદળ દ્વારા એન્ટિ-સબમરીન અને દરિયાકાંઠાની સંરક્ષણ ક્ષમતાઓને મજબૂત કરવા માટે કયા નવા યુદ્ધ જહાજને કાર્યરત કરવામાં આવ્યું હતું?

- Ans
- ☒ A. INS અર્નાલા
 - ☒ B. INS વિક્રાંત
 - ☒ C. INS ઇક્ષક
 - ☒ D. INS માહે

Q.49 ભારતીય નૌકાદળના સુરક્ષિત સંચાર નેટવર્ક અને દરિયાઈ દેખરેખ ક્ષમતાઓને વધારવા માટે નવેમ્બર 2, 2025 ના રોજ નીચેનામાંથી કયો ઉપગ્રહ લોન્ચ કરવામાં આવ્યો હતો?

- Ans
- ☒ A. Cartosat-3
 - ☒ B. RISAT-2B
 - ☒ C. GSAT-6A
 - ☒ D. CMS-03 (GSAT-7R)

Q.50 કઈ પ્રાયોગિક શોધે થોમસનના પરમાણુ મોડેલનું ખંડન કર્યું અને તેના અસ્વીકાર તરફ દોરી ગઈ?

- Ans
- ☒ A. બોહર (Bohr) દ્વારા હાઇડ્રોજનના રેખીય વર્ણપટનું અવલોકન
 - ☒ B. આલ્ફા કણોનું પ્રકીર્ણન, જે મોટા ખૂણાઓ પર વિચલન દર્શાવે છે
 - ☒ C. જેમ્સ ચેડવિક (James Chadwick) દ્વારા ન્યૂટ્રોનની શોધ
 - ☒ D. X-ray વિવર્તનનો ઉપયોગ કરીને પરમાણ્વીય ત્રિજ્યાનું માપન

Section : Technical Abilities

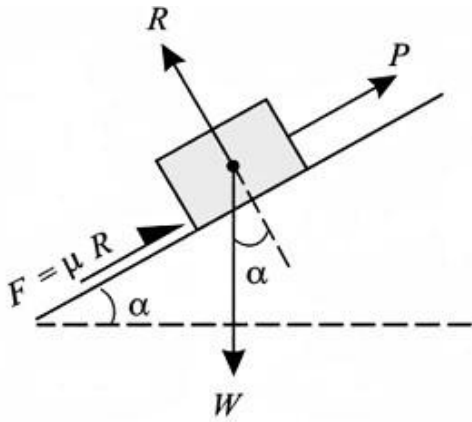
Q.51 Which layer of soil is compacted to increase its bearing strength and reduce settlement in construction work?

- Ans
- ☒ A. Base layer
 - ☒ B. Subgrade layer
 - ☒ C. Topsoil layer
 - ☒ D. Surface layer

Q.52 The fineness of cement is generally expressed in terms of specific surface, which is measured in:

- Ans
- ☒ A. m^2-g
 - ☒ B. kg/cm^2
 - ☒ C. cm^2-g
 - ☒ D. m^2/kg

Q.53 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?

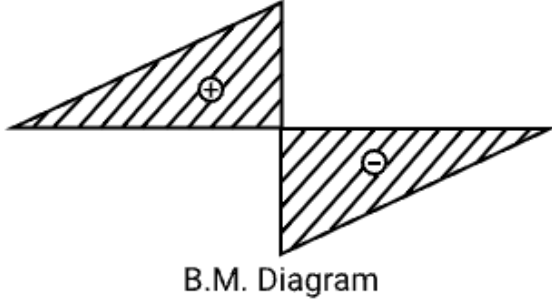


- Ans
- ☒ A. $P = W (\sin \alpha - \mu \cos \alpha)$
 - ☒ B. $P = W (\sin \alpha + \mu \cos \alpha)$
 - ☒ C. $P = W (\cos \alpha - \tan \alpha)$
 - ☒ D. $P = W (\cos \alpha - \mu \sin \alpha)$

Q.54 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
- ☒ A. Stretcher
 - ☒ B. Header
 - ☒ C. Bed
 - ☒ D. Tail

- Q.55** 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?



- Ans** ☒ A. A concentrated load acting at the midpoint of the beam
☒ B. Equal and opposite vertical forces acting at the supports
☒ C. A couple acting at a point between the supports
☒ D. A uniformly distributed load acting over the entire span
- Q.56** As per Indian Railways standards, what is the degree of curvature for a railway curve with a radius of 875 m?
- Ans** ☒ A. 4°
☒ B. 3°
☒ C. 2°
☒ D. 1°
- Q.57** Which statement correctly distinguishes administrative approval from technical sanction in civil engineering estimation?
- Ans** ☒ A. Administrative approval checks material quality, while technical sanction determines project duration
☒ B. Administrative approval accepts project necessity, while technical sanction verifies design and estimates
☒ C. Administrative approval authorizes procurement, while technical sanction approves staffing requirements
☒ D. Administrative approval controls work execution, while technical sanction manages contractor payments
- Q.58** For compression members, the I-section is preferred because it ____.
- Ans** ☒ A. has better resistance to lateral-torsional buckling
☒ B. is more flexible compared to other sections
☒ C. requires more material to provide equivalent strength
☒ D. has a lower weight for the same strength
- Q.59** યુલરના સિદ્ધાંત (Euler's theory) મુજબ, કોલમ માટેનો ડિઝાઇન લોડ શેના પર આધાર રાખે છે?
- Ans** ☒ A. કોલમની લંબાઈ અને ગાયરેશનની ત્રિજ્યા (radius of gyration) પર
☒ B. જડત્વની ધૂર્ણ (Moment of inertia) અને શિયર સ્ટ્રેસ પર
☒ C. મટિરિયલની અંતિમ તનન ક્ષમતા (Ultimate tensile strength) પર
☒ D. કોલમના પાયા પર લાગતી બેન્ડિંગ મોમેન્ટ (Bending moment) પર
- Q.60** CAD માં 3D ઓબ્જેક્ટના બાહ્ય, દેખાતી સપાટીઓ (external visible surfaces) બનાવવામાં અને તેને સંચાલિત કરવામાં કઈ મોડેલિંગ પદ્ધતિ ઉપયોગમાં લેવાય છે, જે આંતરિક રચના કરતાં આકાર, સૌંદર્ય અને સ્વરૂપ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે?
- Ans** ☒ A. આઇસોમેટ્રિક પ્રોજેક્શન (Isometric projection)
☒ B. સોલિડ મોડેલિંગ (Solid modelling)
☒ C. પેરામેટ્રિક મોડેલિંગ (Parametric modelling)
☒ D. સર્ફેસ મોડેલિંગ (Surface modelling)

Q.61 Which statement best describes the primary structural function of pile caps in foundation systems?

- Ans
- ☐ A. Connecting foundation piles directly to floor beams
 - ☐ B. Providing waterproof protection around foundation piles
 - ☒ C. Distributing structural loads among supporting piles
 - ☐ D. Protecting exposed pile surfaces from environmental damage

Q.62 Which of the following automatic rain gauges gives a continuous graph of rainfall vs. time?

- Ans
- ☐ A. Symons gauge
 - ☐ B. Non-recording gauge
 - ☐ C. Tipping bucket gauge
 - ☒ D. Float type recording gauge

Q.63 Which type of engineering contract involves payment for actual quantities of work done at agreed rates?

- Ans
- ☐ A. Lump sum contract
 - ☒ B. Item rate contract
 - ☐ C. Cost-plus contract
 - ☐ D. Turnkey contract

Q.64 In considering thermosetting plastics versus thermoplastics for a high-heat application, which type should be chosen and why?

- Ans
- ☐ A. Thermoplastics, because they do not soften on heating
 - ☐ B. Thermoplastics, because they are heat resistant
 - ☐ C. Thermosetting plastics, because they get remoulded upon heating
 - ☒ D. Thermosetting plastics, because they do not soften on heating

Q.65 What is the primary risk of placing concrete in cold weather?

- Ans
- ☐ A. Increased air content
 - ☐ B. Increased hydration rate
 - ☒ C. Increased setting time
 - ☐ D. Higher heat of hydration

Q.66 સબસીધલ ના ભેજની હિલચાલને કારણે થતા સેટલમેન્ટને નિયંત્રિત કરવાનો સૌથી અસરકારક ઉપાય કયો છે?

- Ans
- ☒ A. પ્લિન્થ પ્રોટેક્શન આપવું અને યોગ્ય કોમ્પેક્શન કરવું
 - ☐ B. ફાઉન્ડેશનની દિવાલના માળખાની જાડાઈ ઘટાડવી
 - ☐ C. ચણતરની દીવાલના માળખાની ઊંચાઈ વધારવી
 - ☐ D. ફાઉન્ડેશન સિસ્ટમની અંદર વધારાનું રિઇન્ફોર્સમેન્ટ ઉમેરવું

Q.67 લાંબા સમય સુધી ઉચ્ચ સ્તરના ધ્વનિ પ્રદૂષણના સંપર્કમાં રહેવાથી નીચેનામાંથી કઈ સીધી સ્વાસ્થ્ય અસરો થાય છે?

- Ans
- ☐ A. યાદશક્તિમાં સુધારો
 - ☐ B. ત્વચામાં બળતરા
 - ☐ C. ભૂખમાં વધારો
 - ☒ D. ઉચ્ચ રક્તદબાણ

Q.68 How does a barrage differ from a dam?

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

Q.69 માઈક્રો-ઓપ્ટિક થિયોડોલાઈટમાં, ખૂણાઓ વાંચવા (reading angles) માટે વપરાતો ઓપ્ટિકલ પાથ સામાન્ય રીતે કેવો હોય છે?

- Ans**
- ☒ A. મેન્યુઅલ અને સ્કેલ-આધારિત
 - ☒ B. ઓપ્ટિકલ અને માઇક્રોમીટર નેત્રકાય દ્વારા વિસ્તૃત કરેલો
 - ☒ C. માઇક્રોમીટર નેત્રકાય દ્વારા ઉપગ્રહ-આધારિત
 - ☒ D. ઇન્ટરફેરોમેટ્રિક (Interferometric)

Q.70 In urban planning, GIS is commonly used to:

- Ans**
- ☒ A. measure the weight of vehicles directly
 - ☒ B. analyse traffic patterns and optimise signal timings
 - ☒ C. calculate the cost of concrete per cubic meter
 - ☒ D. determine the color scheme of buildings

Q.71 What is the importance of the narrower bottom in oval-shaped sewers during low-flow conditions?

- Ans**
- ☒ A. Maintained higher flow velocity
 - ☒ B. Enhanced structural strength
 - ☒ C. Reduced construction cost
 - ☒ D. Easier maintenance access

Q.72 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**
- ☒ A. Lean clay (CL)
 - ☒ B. Highly plastic clay (CH)
 - ☒ C. Organic clay (OH)
 - ☒ D. Inorganic silt (ML)

Q.73 In fluid mechanics, zero absolute pressure corresponds to which condition?

- Ans**
- ☒ A. Perfect vacuum
 - ☒ B. Superheated steam
 - ☒ C. Gauge pressure
 - ☒ D. Atmospheric pressure

Q.74 સીધી દ્રશ્યતા (visibility) ને મર્યાદિત રાખીને માત્ર હવાઉજાસ (ventilation) ની મંજૂરી આપવા માટે નમેલી પટ્ટીઓ (inclined slats) સાથે ડિઝાઇન કરાયેલા દરવાજાને કયા પ્રકાર તરીકે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે?

- Ans**
- ☒ A. પેનલ ડોર
 - ☒ B. કોલેપ્સિબલ ડોર (Collapsible door)
 - ☒ C. ફ્લશ ડોર
 - ☒ D. લુવર્ડ ડોર (Louvered door)

Q.75 In a multi-story portal frame, how does increasing the number of stories affect the moment distribution in the frame?

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

Q.76 The amber signal in traffic control is meant to:

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

Q.77 Which of the following RCC elements transfers the Floor finish load to supporting beams?

- Ans**
- ☒ A. Slab
 - ☐ B. Column
 - ☐ C. Lintel
 - ☐ D. Parapet wall

Q.78 In energy recovery systems, which of the following pollutants is/are carefully monitored due to health hazards during incineration?

- Ans**
- ☐ A. Oxygen
 - ☐ B. Nitrogen
 - ☐ C. Methane
 - ☒ D. Dioxins

Q.79 Which of the following flooring is most suitable for a luxurious appearance in a high-end hotel lobby?

- Ans**
- ☐ A. Linoleum flooring
 - ☐ B. PVC flooring
 - ☒ C. Marble flooring
 - ☐ D. Cement concrete flooring

Q.80 વિભાગ પદ્ધતિ (Method of Sections) માં કરવામાં આવતો કટ સેક્શન નીચેમાંથી કઈ શરતો પૂર્ણ કરવો જોઈએ? (ધ્યાન રાખો કે જોડાણ બિંદુ પર બે થી વધુ સભ્યો (members) મળતા નથી.)

- Ans**
- ☐ A. તેને ફક્ત ટ્રસના મધ્યબિંદુએ જ વેવો જોઈએ.
 - ☐ B. તેને સપોર્ટ રિએક્શનને સમાનાંતર બનાવવો જોઈએ.
 - ☐ C. તે ઓછામાં ઓછા ચાર સભ્યોમાંથી પસાર થવો જોઈએ.
 - ☒ D. તે ટ્રસના વધુમાં વધુ ત્રણ સભ્યોમાંથી પસાર થવો જોઈએ.

Q.81 The minimum slope for an accessible ramp as per most building codes is ____.

- Ans**
- ☒ A. 1 : 12
 - ☐ B. 1 : 15
 - ☐ C. 1 : 25
 - ☐ D. 1 : 20

Q.82 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**
- ☒ A. Offset
 - ☐ B. Extend
 - ☐ C. Break
 - ☐ D. Stretch

Q.83 ડિઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટમાં, GIS મુખ્યત્વે કયા કારણોસર મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે?

- Ans**
- ☐ A. તે હેઝાર્ડ મેપિંગ માટે શેવો ફાઉન્ડેશનમાં થતા સેટલમેન્ટની ગણતરી કરે છે
 - ☒ B. તે હેઝાર્ડ મેપિંગ માટે સ્પેશિયલ અને એટ્રિબ્યુટ ડેટાને સંકલિત કરે છે
 - ☐ C. તે હેઝાર્ડ મેપિંગ માટે સ્ટીવ રિઇન્ફોર્સમેન્ટની તનન ક્ષમતા નક્કી કરે છે
 - ☐ D. તે હેઝાર્ડ મેપિંગ માટે માટીના નમૂનાઓની પારગમ્યતા માપે છે

Q.84 ટર્નઆઉટમાં સ્વિચ રેલ્સનું મુખ્ય કાર્ય કયું છે?

- Ans
- ☐ A. યોગ્ય ગેજ જાળવી રાખવો.
 - ☐ B. કોસિંગમાંથી સરળ માર્ગ પૂરો પાડવો.
 - ☒ C. મુખ્ય લાઇનથી ટર્નઆઉટ લાઇન તરફ વ્હીલ્સને દોરવા.
 - ☐ D. માળખાકીય સ્થિરતા પ્રદાન કરવી.

Q.85 Which of the following sets of details is typically shown in a building section drawing?

- Ans
- ☐ A. Carpet area, number of rooms, exterior color, and type of flooring used
 - ☒ B. Plinth height, storey heights, thickness of walls, and sizes of structural members
 - ☐ C. Location of furniture, electrical switch positions, drainage lines, and door numbers
 - ☐ D. Site boundaries, north direction, plot dimensions, and road access information

Q.86 સિંગલ-ફ્રેમ સ્કેફોલ્ડિંગ (કામચલાઉ માળખા) માં લેજરને (આડા પાઈપને) સીધા જ સ્ટ્રક્ચર (ઈમારત) સાથે જોડતા ટૂકા ભાગ (ટુકડા) ને ____ કહેવામાં આવે છે.

- Ans
- ☒ A. પુટલોગ (Putlog)
 - ☐ B. બ્રેસ (Brace)
 - ☐ C. ગાર્ડરેલ (Guardrail)
 - ☐ D. ટો બોર્ડ (Toe board)

Q.87 Which type of soil requires deeper excavation to avoid structural damage due to swelling and shrinkage?

- Ans
- ☐ A. Sandy soil
 - ☐ B. Loamy soil
 - ☒ C. Black cotton soil
 - ☐ D. Gravelly soil

Q.88 જ્યારે વર્ટિકલ પોઇન્ટ લોડ ધરાવતા સિમ્પલ સપોર્ટેડ બીમ માટે ગ્રાફિકલી રિએક્શન શોધવામાં આવે છે, ત્યારે રિએક્શન વેક્ટરની લંબાઈ કોના પ્રમાણસર હોય છે?

- Ans
- ☒ A. સપોર્ટ પર લાગતા રિએક્શન ફોર્સના મૂલ્યના
 - ☐ B. માત્ર બીમના ગાળાની લંબાઈના
 - ☐ C. લોડ વચ્ચેના અંતરના
 - ☐ D. મધ્ય ગાળામાં બીમના વિચલનના

Q.89 Which material is preferred for railway track ballast?

- Ans
- ☒ A. Crushed stone
 - ☐ B. Lime
 - ☐ C. Gravel
 - ☐ D. Sand

Q.90 The maximum stress induced in a member is always:

- Ans
- ☐ A. equal to the minimum stress
 - ☒ B. greater than or equal to the average stress
 - ☐ C. less than the average stress
 - ☐ D. zero in tension

Q.91 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
- ☐ A. uniform motion
 - ☒ B. equilibrium
 - ☐ C. free fall
 - ☐ D. acceleration

Q.92 સ્ટ્રક્ચરલ ઉપયોગ માટે સીધા રેસાવાળા લાકડાને શા માટે વધુ પસંદ કરવામાં આવે છે, તેનું શ્રેષ્ઠ વર્ણન નીચેનામાંથી કયું કરે છે?

- Ans
- ☒ A. સીધા રેસા લાકડાને વધુ લવચીક (flexible) બનાવે છે.
 - ☒ B. સીધા રેસા એકસરખી મજબૂતાઈ પ્રદાન કરે છે.
 - ☒ C. સીધા રેસા લાકડાનું વજન ઘટાડે છે.
 - ☒ D. સીધા રેસા લાકડાની સખતતા (hardness) માં નોંધપાત્ર વધારો કરે છે.

Q.93 What is a common shape of steel fibers used in fiber-reinforced concrete?

- Ans
- ☒ A. Cylindrical
 - ☒ B. Round
 - ☒ C. Hooked-end
 - ☒ D. Cubic

Q.94 As per IRC:SP:90-2010, the minimum vertical clearance requirement for road underpasses is:

- Ans
- ☒ A. 6.25 m above railway track level
 - ☒ B. 5.0 m in general and 5.5 m in urban areas
 - ☒ C. 4.5 m in all cases
 - ☒ D. 3.5 m for minor roads only

Q.95 The assumption in pure bending that plane sections remain plane after bending leads to which stress distribution?

- Ans
- ☒ A. Exponential stress variation
 - ☒ B. Parabolic stress variation
 - ☒ C. Linear stress variation
 - ☒ D. Uniform stress throughout the depth

Q.96 A summit curve is provided on a road profile where:

- Ans
- ☒ A. Two ascending gradients intersect smoothly
 - ☒ B. Two descending gradients come together
 - ☒ C. An ascending gradient meets a falling one
 - ☒ D. A descending gradient meets a level section

Q.97 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
- ☒ A. Use a lower grade of concrete to reduce stress
 - ☒ B. Increase the effective depth of the beam or redesign the section
 - ☒ C. Provide additional shear reinforcement only
 - ☒ D. Increase the beam width only

Q.98 Which equipment is most suitable for tunnel excavation in medium-strength rock where precise profiling is required?

- Ans
- ☒ A. Tunnel Boring Machine (TBM)
 - ☒ B. Hydraulic hammer
 - ☒ C. Dragline excavator
 - ☒ D. Explosives

Q.99 નીચેનામાંથી કઈ ડાયરેક્ટ શિયર ટેસ્ટ (Direct Shear Test) ની એક મર્યાદા છે?

- Ans
- ☒ A. ફેલ્યોર પ્લેન (failure plane) પહેલેથી જ નક્કી કરેલી હોય છે અને તે માટીના નમૂનામાં સૌથી નબળી સપાટી ન પણ હોઈ શકે.
 - ☒ B. તેનો ઉપયોગ માત્ર ચીકણી માટી (clayey soils) માટે જ થઈ શકે છે અને રેતાળ માટી (sandy soils) માટે નહીં.
 - ☒ C. આ પરીક્ષણ સંસક્તિ (cohesion) અને આંતરિક ઘર્ષણ કોણ (angle of internal friction) જેવા શિયર સ્ટ્રેન્થ પેરામીટર્સને માપી શકતું નથી.
 - ☒ D. આ પ્રયોગ કરવામાં ઘણો લાંબો સમય લાગે છે, જે તેને ઝડપી વિશ્લેષણ માટે અયોગ્ય બનાવે છે.

Q.100 અર્થવર્ક દરમિયાન ઉપરની માટી દૂર કરવા, ફોર્મેશન લેવલ સુધી ગ્રેડિંગ કરવા અને કટિંગ અથવા એમબેન્કમેન્ટ (પાળા) બનાવવા માટે નીચેનામાંથી કયું સાધન સૌથી વધુ અસરકારક રીતે ઉપયોગમાં લેવાય છે?

- Ans ☒ A. 4-ઇન-1 બકેટ ધરાવતું ટ્રેક્ટર શવલ (Tractor shovel with a 4-in-1 bucket)
☐ B. કોંક્રીટ મિક્સર (Concrete mixer)
☐ C. પાઇલ ડ્રાઇવર (Pile driver)
☐ D. ટાવર ક્રેન (Tower crane)

Q.101 બિલ્ડિંગ ફાઉન્ડેશન ટ્રીટમેન્ટ વર્કમાં પ્રેશર ગ્રાઉટિંગ (pressure grouting) નો મુખ્ય હેતુ શું છે?

- Ans ☐ A. બહારની ફાઉન્ડેશન દીવાલના જોડાણોમાં થર્મલ ઇન્સ્યુલેશન ક્ષમતા વધારવી.
☒ B. માટીની મજબૂતાઈ સુધારવી અને ફાઉન્ડેશન માળખાઓની નીચે પાણીના પ્રવેશને ઘટાડવો.
☐ C. ફાઉન્ડેશનની સપાટીનો દેખાવ સુધારવા માટે રક્ષણાત્મક સરફેસ કોટિંગ લગાવવું.
☐ D. બિલ્ડિંગના વપરાશ દરમિયાન યાંત્રિક નુકસાન સામે અંદરની દીવાલોના ફ્રિનિશિંગને સપોર્ટ આપવો.

Q.102 ઇમારતની અંદર કયા પ્રકારની જગ્યા માટે લુવર્ડ ડોર (louvered door) સૌથી વધુ આદર્શ છે?

- Ans ☐ A. મુખ્ય પ્રવેશદ્વાર
☒ B. લોન્ડ્રી રૂમ
☐ C. ગેરેજનો દરવાજો
☐ D. ઇમરજન્સી એક્ઝિટ

Q.103 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 ☐ A. 200 nm to 500 nm
☐ B. 50 nm to 150 nm
☐ C. 150 nm to 300 nm
☒ D. 300 nm to 800 nm

Q.104 એક પાણીની પાઇપલાઇનનો અંદરનો ભાગ લીસો છે. સમય જતાં, ક્ષાર જામવાને કારણે તેનું ખરબચડાપણું (roughness) વધે છે. તો સમાન પ્રવાહ દર (flow rate) માટે ઘર્ષણના કારણે થતા હેડ લોસ (frictional head loss) માં શું ફેરફાર થાય છે?

- Ans ☐ A. તેમ જ રહે છે.
☒ B. વધે છે.
☐ C. શૂન્ય થાય છે.
☐ D. ઘટે છે.

Q.105 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 ☐ A. Plot boundaries, setback distances, and site alignment details
☒ B. Cut portions of structural elements, plinth levels, and foundation details
☐ C. External appearance of walls, front architectural style, and side view details
☐ D. Location of rooms, circulation passages, and furniture arrangement details

Q.106 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 ☒ A. hogging
☐ B. sagging
☐ C. zero
☐ D. equal to the midspan moment

Q.107 Which roof type is most suitable for covering spans greater than 9 m?

- Ans** ☒ A. Queen post truss
☐ B. Couple Roof
☐ C. Aisle Roof
☐ D. King post truss

Q.108 Pipes of different diameters and lengths connected end to end to form a pipe line are called _____.

- Ans** ☐ A. Branched pipes
☐ B. Equivalent pipes
☐ C. Pipes in parallel
☒ D. Compound pipes

Q.109 In a reinforced concrete beam, the development length is provided to prevent ____.

- Ans** ☐ A. excessive deflection
☐ B. torsional failure
☒ C. slipping of reinforcement
☐ D. crushing of concrete

Q.110 Which of the following is the function of a head regulator in a barrage?

- Ans** ☒ A. To admit water into the off taking canal
☐ B. To prevent the river from outflanking the barrage
☐ C. To serve as one side wall of fish ladder
☐ D. To prevent erosion of riverbanks

Q.111 મેઇન્ટેનન્સ દરમિયાન, વોટર સપ્લાય સિસ્ટમમાં એક વાલ્વ બંધ કરવાની જરૂર છે. વોટર હેમર (water hammer)થી બચવા માટે, વાલ્વને કઈ રીતે બંધ કરવો જોઈએ?

- Ans** ☐ A. તુરંત જ બંધ કરવો
☐ B. ખુલ્લો રાખવો
☐ C. અડધો બંધ કરવો
☒ D. ધીમે-ધીમે બંધ કરવો

Q.112 Higher water absorption in coarse aggregates indicates:

- Ans** ☐ A. better bonding with cement
☐ B. higher durability of concrete
☐ C. increased workability of concrete
☒ D. higher porosity and lower strength

Q.113 A uniform bar is heated uniformly but prevented from expanding in any direction. What type of internal stress develops as a result?

- Ans** ☒ A. Compressive stress
☐ B. No stress
☐ C. Bending stress
☐ D. Tensile stress

Q.114 Which of the following is a necessary condition for plane table surveying?

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

Q.115 બિટ્યુમિનસ રોડ (ડામર રોડ) બાંધકામમાં સીલ કોટ (seal coat) નો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય નીચેનામાંથી કયો છે?

- Ans
- ☐ A. દાણાદાર બેઝ (granular base) ને મજબૂત બનાવવો.
 - ☒ B. સ્ક્રીડ પ્રતિકાર અને વોટરપ્રૂફિંગ પૂરું પાડવું.
 - ☐ C. સબગ્રેડ માટીના ઘટ્ટીકરણ (compaction) માં સુધારો કરવો.
 - ☐ D. બિટ્યુમિનસ બાઇન્ડર સ્તરને બદલવું.

Q.116 Which material in section is represented by the hatch shared below as per IS 982 (1989)?



- Ans
- ☐ A. Brick
 - ☒ B. Concrete
 - ☐ C. Wood
 - ☐ D. Earth

Q.117 Which of the following types of flooring is preferably used in dancing halls and in auditoriums?

- Ans
- ☐ A. Porcelain Tile flooring
 - ☒ B. Timber Flooring
 - ☐ C. Ceramic Tile flooring
 - ☐ D. Brick Flooring

Q.118 For a column with both ends hinged (pinned–pinned), the effective length L_{eff} is _____ times the actual length of the column.

- Ans
- ☒ A. equal to 1
 - ☐ B. equal to 0.5
 - ☐ C. equal to 2
 - ☐ D. equal to 1.5

Q.119 In the context of brick masonry, what distinguishes modular bricks from traditional bricks?

- Ans
- ☐ A. Modular bricks are manufactured mainly by manual methods
 - ☐ B. Traditional bricks are manufactured using lightweight materials
 - ☒ C. Modular bricks are produced with standardized dimensions
 - ☐ D. Traditional bricks are produced in larger standard sizes

Q.120 What is the recommended sequence for setting CAD software on a computer without operating system (OS)?

- Ans
- ☐ A. Create layers - Save file - Install OS
 - ☐ B. Launch Software - Install key drivers - Install OS
 - ☐ C. Download drawing - Start drawing - Install CAD
 - ☒ D. Install OS - Install CAD software - Configure settings

Q.121 લેવલિંગ પ્રક્રિયામાં ચેન્જ પોઇન્ટ વિશે સાચું/સાચાં વિધાન ઓળખો.

વિધાન I : તે ટર્નિંગ પોઇન્ટ તરીકે પણ ઓળખાય છે.

વિધાન II : તે બિંદુની ઊંચાઈ નક્કી કરવા માટે ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટના એક સેટ પર ચેન્જ પોઇન્ટ પર ખસ સાઇટ લેવામાં આવે છે.

વિધાન III : ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટની નવી ઊંચાઈ નક્કી કરવા માટે ચેન્જ પોઇન્ટ પર માઇનસ સાઇટ લેવામાં આવે છે.

- Ans
- ☒ A. ફક્ત વિધાન I અને II
 - ☒ B. ફક્ત વિધાન III
 - ☒ C. ફક્ત વિધાન I
 - ☒ D. ફક્ત વિધાન I અને III

Q.122 Which of the following is NOT a type of clay tile for roofing?

- Ans
- ☒ A. Spanish tile
 - ☒ B. Mangalore pattern tile
 - ☒ C. Terracotta Jali
 - ☒ D. Allahabad tile

Q.123 In geometric design of highways, while on rolling terrain, design speeds are generally:

- Ans
- ☒ A. Same as mountainous terrain
 - ☒ B. Lower than plain terrain
 - ☒ C. Unrelated to terrain type
 - ☒ D. Higher than plain terrain

Q.124 Which method is primarily used to fill cracks, voids, and fissures in loose gravels and rocky strata?

- Ans
- ☒ A. Guniting
 - ☒ B. Cavity wall construction
 - ☒ C. Surface treatment
 - ☒ D. Grouting

Q.125 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
- ☒ A. Seepage velocity is equal to discharge velocity divided by porosity.
 - ☒ B. Seepage velocity is independent of soil porosity.
 - ☒ C. Seepage velocity is equal to discharge velocity multiplied by porosity.
 - ☒ D. Seepage velocity is always less than discharge velocity.

Q.126 આધુનિક બાંધકામ પ્રોજેક્ટ્સમાં કોકિટનું એકસરખું કોમ્પેક્શન (uniform compaction) સુનિશ્ચિત કરવા માટે નીચેનામાંથી કઈ અદ્યતન ટેકનોલોજીનો સામાન્ય રીતે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

- Ans
- ☒ A. હાઈ-પ્રેશર વોટર જેટ્સ (High-pressure water jets)
 - ☒ B. વાઇબ્રેટરી કોમ્પેક્શન સાધનો (Vibratory compaction equipment)
 - ☒ C. મેન્યુઅલ ટેમ્પિંગ પદ્ધતિઓ (Manual tamping method)
 - ☒ D. લેસર લેવલિંગ ઉપકરણો (Laser levelling devices)

Q.127 Which of the following correctly represents the concrete contribution to shear strength V_c in Limit State Method (LSM) design?

- Ans
- ☒ A. V_c is neglected entirely in shear design
 - ☒ B. V_c is calculated based on concrete grade (f_{ck})
 - ☒ C. V_c depends only on the tensile strength of concrete
 - ☒ D. V_c is always taken equal to the total applied shear force

Q.128 Which type of glass is commonly used in doors and windows?

- Ans
- ☐ A. Flint glass
 - ☐ B. Lead glass
 - ☐ C. Borosilicate glass
 - ☒ D. Soda-lime glass

Q.129 The layout for substructure work must consider nearby underground based utilities because:

- Ans
- ☐ A. They make excavation operations easier on site
 - ☐ B. They reduce need for detailed site survey work during excavation
 - ☐ C. They improve overall appearance of building layout during excavation
 - ☒ D. Existing underground services may get damaged during excavation

Q.130 Which layer prevents leachate migration in landfills?

- Ans
- ☐ A. Soil Cover
 - ☐ B. Waste Layer
 - ☐ C. Gas Vent
 - ☒ D. Impermeable Liner

Q.131 AutoCAD 2D કોઓર્ડિનેટ સિસ્ટમમાં ઓરિજિન પોઇન્ટની સૌથી યોગ્ય વ્યાખ્યા કઈ છે?

- Ans
- ☐ A. કર્સરથી અગાઉના સ્થાન સુધી માપવામાં આવેલ અંતર
 - ☒ B. 0,0 સ્થાન (0,0 location)
 - ☐ C. સ્ક્રીન પર કર્સરના અસરકારક વ્યાસ (Effective diameter of the cursor on screen)
 - ☐ D. સ્થિર સંદર્ભ બિંદુથી માપવામાં આવેલ અંતર

Q.132 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
- ☐ A. 116.34 mm
 - ☐ B. 175.48 mm
 - ☒ C. 144.92 mm
 - ☐ D. 159.56 mm

Q.133 Which of the following should be minimized in the design of a tension member?

- Ans
- ☐ A. Allowable stress in tension
 - ☐ B. Net sectional area
 - ☐ C. Gross sectional area
 - ☒ D. Deduction for rivet and bolt holes

Q.134 Which type of shoring is used when a building needs to be temporarily supported due to excavation nearby?

- Ans
- ☐ A. Dead shoring
 - ☐ B. Underpinning
 - ☒ C. Raking shoring
 - ☐ D. Flying shoring

Q.135 માળખાકીય લાકડાના કામ (લાકડાના બીમ્સ) ના જથ્થાનું મૂલ્યાંકન સામાન્ય રીતે શેના આધારે ગણવામાં આવે છે?

- Ans
- ☒ A. વપરાયેલું લાકડાનું પ્રમાણ
 - ☐ B. મકાનનો માળ વિસ્તાર
 - ☐ C. ઓરડાઓની સંખ્યા
 - ☐ D. વપરાયેલું લાકડાનું વજન

Q.136 Which of the following is the non-recording type of rain gauge prescribed by the India Meteorological Department?

- Ans
- ☐ A. Float type rain gauge
 - ☐ B. Weighted bucket rain gauge
 - ☒ C. Symon's rain gauge
 - ☐ D. Tipping bucket rain gauge

Q.137 Which of the following is an essential component commonly included in a construction tender document?

- Ans
- ☐ A. Project drawings prepared without technical specifications
 - ☐ B. Promotional brochures issued for project advertisement
 - ☐ C. Financial records of all participating contractors
 - ☒ D. Technical specifications describing project requirements

Q.138 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
- ☐ A. 10 kN
 - ☐ B. 6 kN
 - ☒ C. 32 kN
 - ☐ D. 24 kN

Q.139 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
- ☒ A. Both A and R are true and R is not the correct explanation of A.
 - ☐ B. A is false and R is true.
 - ☐ C. Both A and R are true and R is the correct explanation of A.
 - ☐ D. A is true and R is false.

Q.140 નીચેનામાંથી કઈ ભેજ-અવરોધક સામગ્રીની શ્રેણી હેઠળ સિમેન્ટ કોંક્રિટનો સમાવેશ થાય છે?

- Ans
- ☒ A. રિજિડ (rigid)
 - ☐ B. ગ્રાઉટ (grout)
 - ☐ C. ફ્લેક્સિબલ (flexible)
 - ☐ D. ટેમ્પરરી (temporary)

Q.141 The bending moment diagram (BMD) for a simply supported beam carrying a uniformly distributed load over its entire span is:

- Ans
- ☐ A. rectangular in shape
 - ☒ B. parabolic in shape
 - ☐ C. triangular in shape
 - ☐ D. linear in shape

Q.142 Soda-lime glass is predominantly utilised in architectural construction for:

- Ans
- ☐ A. fire-resistant partitions
 - ☒ B. transparent window panes and glazing
 - ☐ C. structural load-bearing components
 - ☐ D. thermal insulation boards

Q.143 Which of the following statements is NOT correct about working drawings?

- Ans**
- ☐ A. They are detailed drawings of the building.
 - ☐ B. They are drawn to a suitable scale.
 - ☐ C. They are fully dimensioned.
 - ☒ D. They do not include schedule of openings.

Q.144 The property of timber which enables it to absorb sudden shocks or impact loads is called ____.

- Ans**
- ☒ A. Toughness
 - ☐ B. Hardness
 - ☐ C. Tenacity
 - ☐ D. Elasticity

Q.145 Which of the following types of welds is primarily designed to transmit shear forces in a connection?

- Ans**
- ☐ A. Groove weld
 - ☐ B. Butt weld
 - ☐ C. Slot weld
 - ☒ D. Fillet weld

Q.146 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**
- ☐ A. One borehole or test pit at the center of the site only
 - ☐ B. Boreholes spaced uniformly every 50 meters over the site
 - ☐ C. At least ten boreholes evenly spaced regardless of site size
 - ☒ D. One borehole or test pit at each corner and one at the center

Q.147 The friction factor used in geometric design of highways is provided by the:

- Ans**
- ☒ A. Indian Road Congress (IRC)
 - ☐ B. Bureau of Indian Standards (BIS)
 - ☐ C. Ministry of Railways
 - ☐ D. National Highways Authority

Q.148 Which types of piles are typically used in areas with expansive soils?

- Ans**
- ☐ A. Screw piles
 - ☒ B. Under-reamed piles
 - ☐ C. Sheet piles
 - ☐ D. Friction piles

Q.149 _____ formwork is used for continuous vertical structures like chimneys, silos, and towers.

- Ans**
- ☐ A. Steel
 - ☐ B. Timber
 - ☐ C. Plastic
 - ☒ D. Slip

Q.150 Which combination of factors is most likely to result in cracks due to shrinkage in plaster?

- Ans**
- ☐ A. Thin coat with slow drying conditions
 - ☐ B. Thick coat with slow drying conditions
 - ☐ C. Thin coat and moist curing process
 - ☒ D. Application of thick coat and rapid drying