



RRB JE 2025 CBT-2 Civil

Junior Engineer · Civil Engineering · CEN 05/2025 · CBT-2 · Question Paper

Bengali

Complete Paper · 150 Questions · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains the complete question paper of the **RRB JE 2025 CBT-2 (Civil Engineering)** examination in **Bengali**, with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

57 of these 150 questions are shown in English. RRB did not release them in Bengali to any candidate whose response sheet we could reach, so the official English version is printed instead and marked with an **ENGLISH** chip. Nothing here is machine translated.

56 of these 150 questions are in English in every language paper (for example Reading Comprehension, which RRB sets in English). They are printed as asked, marked with an **ENGLISH** chip.

How to use

- Use the **Index** page to jump directly to any set (clickable).
- Questions appear section by section in the order of the paper, numbered 1 onward.
- Diagram and wide-table questions appear at full width at the end of their section.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.

More from QMaths

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at rank.qmaths.in. Master English vocabulary with the **Blackbook** app.



Toppers' Choice, Blackbook of English Vocabulary, Now available in App format : DOWNLOAD NOW

Index — All Sets (click to open)

Set 1

02 Jul 2026

9:00 AM - 11:00 AM

General Abilities

50 Questions • Answer Key

Q1 General Abilities

সালফার ডাই-অক্সাইড উর্ধ্ব শ্বাসনালীর স্লেম্মা ঝিল্লিতে (mucous membrane) যে জ্বালা বা অস্বস্তির সৃষ্টি করে, তার প্রধান কারণ কী?

- A. এটি অন্যান্য দূষক পদার্থের সাথে যুক্ত হয়ে ফুসফুসে পলিমার গঠন করে
- B. এটি হিমোগ্লোবিনের সাথে যুক্ত হয়ে অক্সিজেন পরিবহনকে প্রভাবিত করে
- C. এটি জারিত হয়ে সালফার ট্রাই-অক্সাইডে পরিণত হয় এবং ফুসফুসের গভীরে প্রবেশ করে
- D. এটি উর্ধ্ব শ্বাসনালীর আর্দ্রতায় দ্রবীভূত হয়ে জ্বালা সৃষ্টিকারী পদার্থ তৈরি করে ✓

Q2 General Abilities ENGLISH

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

- A. sending for recycling
- B. throwing into sewers
- C. conversion into compost ✓
- D. burnt in open air

Q3 General Abilities

ভারতীয় সংবিধানের অনুচ্ছেদ 75 অনুসারে, মন্ত্রী পরিষদে মোট মন্ত্রীর সংখ্যা (প্রধানমন্ত্রী সহ) লোকসভার মোট সদস্য সংখ্যার কত শতাংশের বেশি হবে না?

- A. 10%
- B. 25%
- C. 15% ✓
- D. 20%

Q4 General Abilities

নিচের কোন সূচকটি সাধারণত দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়ন (sustainable development) পরিমাপের জন্য ব্যবহার করা হয় না?

- A. মানব উন্নয়ন সূচক [Human Development Index] (HDI)
- B. ইকোলজিক্যাল ফুটপ্রিন্ট [Ecological Footprint]
- C. মোট দেশজ উৎপাদন [Gross Domestic Product] (GDP) প্রবৃদ্ধির হার ✓
- D. বায়োক্যাপাসিটি [Biocapacity]

Q5 General Abilities

থমসন এর মডেল অনুসারে, একটি পরমাণুতে ইলেকট্রনগুলি কীভাবে সজ্জিত থাকে?

- A. নিউক্লিয়াসকে ঘিরে নির্দিষ্ট কক্ষপথে ঘোরে
- B. একটি ধনাত্মক আধানযুক্ত গোলকের মধ্যে, একটি তরমুজের বীজের মতো প্রোথিত অবস্থায় থাকে ✓
- C. নিউক্লিয়াসের ভিতরে এলোমেলোভাবে স্থাপিত থাকে
- D. উপবৃত্তাকার পথে নিউট্রনকে ঘিরে প্রদক্ষিণ করে

Q6 General Abilities

নিচের কোন বিবৃতিটি একটি ঋজু তড়িৎ পরিবাহীর চারপাশে চৌম্বক ক্ষেত্র রেখার আচরণকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

- A. এগুলি তার থেকে সোজা বাইরের দিকে ছড়িয়ে পড়ে।
- B. এগুলো তার বরাবর সমান্তরাল সরলরেখা।
- C. এগুলি তার বরাবর যথেষ্টভাবে দিক পরিবর্তন করে।
- D. এগুলি পরিবাহীকে কেন্দ্র করে সমকেন্দ্রিক বৃত্ত গঠন করে। ✓

Q7 General Abilities ENGLISH

The term 'smog' is a combination of _____.

- A. Fog and clouds
- B. Smoke and haze
- C. Smog and mist
- D. Smoke and fog ✓

Q8 General Abilities

আউটবক্স (Outbox) সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- A. এটি সফলভাবে সেন্ট (successfully sent) হয়ে যাওয়া ইমেলগুলো জমা রাখে।
- B. বর্তমানে ড্রাফটে রয়েছে (drafted) এমন ইমেল এতে থাকে।
- C. কিউতে রয়েছে সেন্ড করা হবে (queued for sending) এমন ইমেলগুলিকে এটি সাময়িকভাবে স্টোর করে। ✓
- D. এটি ইনকামিং ইমেল (incoming emails) রিসিভ করার জন্য ব্যবহৃত হয়।



Q9 General Abilities

নিচের কোনটি/কোনগুলি ইমেল জালিয়াতি (Email fraud) বা ফিশিং (Phishing)-এর ফাঁদে পড়ার প্রধান কারণ?

- A) লোভনীয় অফার বা প্রস্তাবের প্রতি মনোযোগ দেওয়া।
- B) অপরিচিত প্রেরকের (unknown senders) কাছ থেকে আসা লিঙ্ক (links) বা অ্যাটচমেন্ট (attachments) চেক না করা।
- C) ইমেলের মাধ্যমে প্রাতিষ্ঠানিক তথ্য (official information) প্রদান করা।
- D) ইমেল পাঠানো কোম্পানির লোগোর (company logo) প্রতি মনোযোগ দেওয়া।

A. শুধু A, B, D

B. শুধু A

C. শুধু A, B, C

D. শুধু A, B

Q10 General Abilities

কোন ক্রীড়াবিদ ভারতের 38তম ন্যাশনাল গেমসে সবচেয়ে বেশি সংখ্যক পদক জয় করেছেন?

A. ধিনিধি ডেসাঙ্ঘু (Dhinidhi Desinghu)

B. মনু ভাকর (Manu Bhaker)

C. বজরং পুনিয়া (Bajrang Punia)

D. নীরজ চোপড়া (Neeraj Chopra)

Q11 General Abilities ENGLISH

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

A. .docx

B. .pdf

C. .pptx

D. .xlsx

Q12 General Abilities

নিচের কোন অনুচ্ছেদটিতে নাগরিকদের পরিমেল বা সংঘ বা সমবায় সমিতি গঠনের অধিকারের কথা বলা হয়েছে?

A. অনুচ্ছেদ 19 (1) (a)

B. অনুচ্ছেদ 19 (1) (d)

C. অনুচ্ছেদ 19 (1) (c)

D. অনুচ্ছেদ 19 (1) (b)

Q13 General Abilities

হাসপাতালে যারা চিকিৎসাজাত জৈব-বর্জ্য (biomedical waste) ব্যবস্থাপনার কাজে নিয়োজিত, তারা পেশাগত ঝুঁকির সম্মুখীন হন। সংক্রামক পদার্থের সংস্পর্শ থেকে তাঁদের সুরক্ষার সবচেয়ে কার্যকর উপায় হলো _____।

A. সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম ব্যবহার ও নিরাপদভাবে বর্জ্য ব্যবস্থাপনা

B. রঙ দ্বারা চিহ্নিত নির্দিষ্ট পাত্রে বর্জ্য পৃথকীকরণ

C. সাধারণ সংক্রামক রোগের বিরুদ্ধে টিকাকরণ

D. নিয়মিত স্বাস্থ্য পরীক্ষা

Q14 General Abilities

বায়ুর মধ্য দিয়ে শব্দ যেভাবে প্রবাহিত হয়, তা নিচের কোনটির মাধ্যমে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করা হয়েছে?

A. বায়ুকণাগুলি তরঙ্গের অভিমুখের সমান্তরাল বরাবর সামনে-পেছনে কম্পিত হয়।

B. তরঙ্গ প্রবাহিত হওয়ার সময় বায়ুকণাগুলি বৃত্তাকার পথে চলাচল করে।

C. বায়ুকণাগুলি তরঙ্গের অভিমুখের সঙ্গে লম্বভাবে উপর-নিচে কম্পিত হয়।

D. তরঙ্গ প্রবাহিত হওয়ার সময় বায়ুকণাগুলি স্থির থাকে।

Q15 General Abilities ENGLISH

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

A. Tapi

B. Narmada

C. Ganga

D. Godavari

Q16 General Abilities ENGLISH

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

A. Set time automatically

B. Enable multiple clocks

C. Night Light

D. Set time zone globally



Q17 General Abilities

নিম্নলিখিত স্তম্ভগুলি মেলান।

ক্ষমা করার ক্ষমতা	কাজ
1. লঘুকরণ (Commutation)	a. দণ্ডদেশ এবং দোষী সাব্যস্ত হওয়া উভয়কেই অপসারণ করে।
2. প্রবিলম্বন (Reprieve)	b. বিশেষ ক্ষেত্রে প্রদত্ত দণ্ডদেশের চেয়ে কম দণ্ডদেশ প্রদান।
3. বিরাম (Respite)	c. দণ্ডদেশের ধরণ পরিবর্তন না করে দণ্ডদেশের সময়কাল হ্রাস করা।
4. পরিহার (Remission)	d. একটি দণ্ডদেশ কার্যকর করার উপর অস্থায়ী স্থগিতাদেশ।
5. ক্ষমা (Pardon)	e. এক প্রকার শাস্তিকে লঘুতর কোনো শাস্তি দ্বারা প্রতিস্থাপিত করা।

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

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

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

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

Q18 General Abilities ENGLISH

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

A. September 7, 2025

B. August 7, 2025

C. November 7, 2025

D. October 7, 2025

Q19 General Abilities

কোন ফাংশনটি সবচেয়ে ছোট মান প্রদান করে?

A. COUNT()

B. AVERAGE

C. MIN()

D. MAX()

Q20 General Abilities

নিচের কোনটি ভারতের ন্যাশনাল অ্যাকশন প্ল্যান অন ক্লাইমেট চেঞ্জ (NAPCC) এর আওতাধীন একটি প্রধান মিশন?

A. ন্যাশনাল রুরাল লাইভলিহুড মিশন

B. ন্যাশনাল সোলার মিশন

C. ন্যাশনাল হাইওয়ে ডেভেলপমেন্ট প্রজেক্ট

D. ন্যাশনাল নিউট্রিশন মিশন

Q21 General Abilities

একজন নির্মাণকর্মীকে লিভার ব্যবহার করে একটি ভারী ধাতব বিম তুলতে হবে, কিন্তু তাঁর কাছে থাকা প্ল্যাঙ্কটির দৈর্ঘ্য সীমিত। যদি প্ল্যাঙ্কটির দৈর্ঘ্য অপরিবর্তিত রেখে আলস্ববিন্দুর (fulcrum) অবস্থান পরিবর্তন করা যায়, তবে কোন বিন্যাসের মাধ্যমে সবচেয়ে কম পরিশ্রমে বিমটিকে তোলা সম্ভব হবে?

A. আলস্ববিন্দুটিকে বিমের কাছাকাছি নিয়ে আসা

B. আলস্ববিন্দুটিকে ওই কর্মীর কাছাকাছি নিয়ে আসা

C. আলস্ববিন্দুটিকে প্ল্যাঙ্কের ঠিক মাঝখানে স্থাপন করা

D. আলস্ববিন্দুটিকে যেকোনো একটি নির্দিষ্ট বিন্দুতে স্থির রাখা

Q22 General Abilities ENGLISH

If cell A1 = 10 and B1 = 20, what will '=A1+B1' return?

A. 30

B. 200

C. Error

D. 1020

Q23 General Abilities

অতিরিক্ত কীটনাশক প্রয়োগ করার ফলে একটি জমিতে কেঁচোর সংখ্যায় ব্যাপক হ্রাস দেখা যায়। এর ফলে মাটির ওপর কী প্রভাব পড়ে?

A. জল ধারণের ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়

B. মাটির উর্বরতা হ্রাস পায়

C. বায়ু চলাচল বৃদ্ধি পায়

D. বিয়োজন প্রক্রিয়া দ্রুততর হয়

Q24 General Abilities

একটি প্রেজেন্টেশনের চলাকালীন ন্যারেশন এবং অ্যানিমেশন সহ স্লাইডগুলো স্বয়ংক্রিয়ভাবে পরিবর্তন (automatically advance slides) করার জন্য MS PowerPoint-এর কোন ফিচারটি ব্যবহার করা উচিত?

A. প্রেজেন্টার ভিউ (Presenter View)

B. অ্যাকশন বাটনস (Action Buttons)

C. স্লাইড সর্টার (Slide Sorter)

D. রিহার্স টাইমিংস (Rehearse Timings)



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 General Abilities ENGLISH

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

- A. Linked styles
- B. Character styles ✓
- C. Page styles
- D. Paragraph styles

Q26 General Abilities ENGLISH

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.

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

Q27 General Abilities

যদি 100 mL জলে 10 গ্রাম লবণ দ্রবীভূত করা হয়, তবে কোন এক্ষেত্রে উপাদানটি দ্রাব?

- A. কেবল জল
- B. কেবল লবণ ✓
- C. কোনোটিই নয়
- D. লবণ এবং জল উভয়ই

Q28 General Abilities ENGLISH

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

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

Q29 General Abilities ENGLISH

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

- A. The cornea provides all the focusing power required for clear vision
- B. The eye lens changes its focal length by altering its shape through ciliary muscle action ✓
- C. The retina moves forward and backward to adjust the focus
- D. The iris controls the amount of light entering and helps to focus

Q30 General Abilities

19 শতকের মোপলা (Mappila) বিদ্রোহ প্রধানত ভারতের কোন অঞ্চলে সংঘটিত ঘটেছিল?

- A. পশ্চিমবঙ্গের সুন্দরবন অঞ্চল
- B. কেরালার মালাবার অঞ্চল ✓
- C. তামিলনাড়ুর করমন্ডল উপকূল
- D. মহারাষ্ট্রের কোঙ্কণ অঞ্চল

Q31 General Abilities ENGLISH

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

- A. seven ✓
- B. ten
- C. eight
- D. five

Q32 General Abilities

কোন ধরনের কম্পিউটার ভাইরাস এক্সিকিউটযোগ্য (executable) ফাইলের সাথে যুক্ত হয় এবং ফাইলটি রান করা হলে সক্রিয় হয়ে ওঠে?

- A. ম্যাক্রো ভাইরাস
- B. ওয়ার্ম
- C. বুট সেক্টর ভাইরাস
- D. ফাইল ইনফেকটর ভাইরাস ✓



Q33 General Abilities

ভারতে কোন তারিখে জাতীয় হস্তশিল্প দিবস পালন করা হয়?

- A. 18 আগস্ট
- B. 2 অক্টোবর
- C. 5 সেপ্টেম্বর
- D. 7 আগস্ট

**Q34 General Abilities ENGLISH**

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

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

**Q35 General Abilities ENGLISH**

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?

- A. 2-methylhexanol
- B. 3-methylhexanol
- C. 3-methylpentan-1-ol
- D. 4-methylpentanol

**Q36 General Abilities**

সমবেগে গতিশীল কোনো বস্তুর বেগ-সময় লেখচিত্রটিকে নিচের কোনটি সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

- A. মূলবিন্দু থেকে শুরু হয়ে উপরের দিকে আনত একটি রেখা
- B. সময় অক্ষের সমান্তরাল একটি অনুভূমিক সরলরেখা
- C. সময় অক্ষ থেকে উপরের দিকে আনত একটি সরলরেখা
- D. সময় অক্ষের উপরে অবস্থিত একটি বক্ররেখা

**Q37 General Abilities**

একটি কারখানায় ধাতব বর্জ্য (metal scraps) ওঠানোর জন্য একটি শক্তিশালী তড়িৎচুম্বক স্থাপন করার পরিকল্পনা করা হচ্ছে। কুণ্ডলীর চারপাশে চৌম্বক ক্ষেত্রের প্রাবল্য সর্বাধিক করার জন্য নিচের কোন সমন্বয়টি সবচেয়ে কার্যকর হবে?

- A. একটি তামার মজ্জা ব্যবহার করা, কুণ্ডলীর পাক সংখ্যা বৃদ্ধি করা এবং তড়িৎ প্রবাহ হ্রাস করা।
- B. একটি বায়ুর মজ্জা ব্যবহার করা, কুণ্ডলীর পাক সংখ্যা হ্রাস করা এবং তড়িৎ প্রবাহ ধ্রুবক রাখা।
- C. একটি ইস্পাতের মজ্জা ব্যবহার করা, কুণ্ডলীর পাক সংখ্যা হ্রাস করা এবং তড়িৎ প্রবাহ হ্রাস করা।
- D. একটি কাচা লোহার মজ্জা ব্যবহার করা, কুণ্ডলীর পাক সংখ্যা বৃদ্ধি করা এবং কুণ্ডলীর মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহ বৃদ্ধি করা।

**Q38 General Abilities**

মহাসমুদ্রে তেল ছড়িয়ে পড়ার মতো ঘটনার সঙ্গে সাধারণত কোন ধরনের দূষক পদার্থ সম্পর্কিত?

- A. পেট্রোলিয়ামজাত পদার্থ
- B. রাসায়নিক সার
- C. কৃষিকাজে ব্যবহৃত কীটনাশক
- D. কৃত্রিম ডিটারজেন্ট

**Q39 General Abilities ENGLISH**

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

- A. Water resources and health systems
- B. Information technology and space research
- C. Textile design and fashion marketing
- D. Heavy industry and entertainment

**Q40 General Abilities**

বায়ুমণ্ডলের যে উপাদানটি মূলত নিষ্ক্রিয় অবস্থায় থাকে, তা হলো _____।

- A. আর্গন
- B. মিথেন
- C. অক্সিজেন
- D. কার্বন ডাই অক্সাইড



Q41 General Abilities **ENGLISH**

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

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

Q42 General Abilities

একজন শিক্ষার্থী একটি অমসৃণ মেঝের ওপর দিয়ে চলমান একটি ভারী বাক্সকে ঠেলছে। যদি শিক্ষার্থীর প্রযুক্ত বল ঠিক ঘর্ষণ বলের সমান হয় যা গতির বিপরীতে কাজ করছে, তবে বাক্সটির কী ঘটবে?

- A. বাক্সটি সামনের দিকে ত্বরিত হবে
- B. বাক্সটি ক্রমবর্ধমান দ্রুতিতে চলতে থাকবে
- C. বাক্সটি সমদ্রুতিতে চলবে ✓
- D. বাক্সটি ধীরে ধীরে স্থির হয়ে যাবে

Q43 General Abilities **ENGLISH**

What is the general formula of alkenes?

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

Q44 General Abilities

কোল বিদ্রোহ (1831–32) মূলত কোন মালভূমি অঞ্চলকে প্রভাবিত করেছিল?

- A. মালব মালভূমি
- B. ছোটনাগপুর মালভূমি ✓
- C. মেঘালয় মালভূমি
- D. দাক্ষিণাত্য মালভূমি

Q45 General Abilities

একজন শিক্ষার্থী অসাবধানতাবশত টেবিলের ওপর কিছুটা হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড ফেলে দিল। অ্যাসিডটিকে নিরাপদে প্রশমিত করার জন্য নিচের কোন পদার্থটি ব্যবহার করা উচিত?

- A. চিনির দ্রবণ
- B. লেবুর রস
- C. ভিনিগার
- D. বেকিং সোডার দ্রবণ ✓

Q46 General Abilities

একটি বড়ো ডিরেক্টরিতে (directory) জানা এক্সটেনশন (known extension) কিন্তু অজানা নামের (unknown name) কোনো ফাইলকে আমরা কীভাবে খুঁজে পেতে (locate) পারি?

- A. ফাইল এক্সপ্লোরারের সার্চ বক্সে *.ext লিখে সার্চ করে ✓
- B. ফাইল এক্সপ্লোরারের মাধ্যমে
- C. dir কমান্ড ব্যবহার করে
- D. রিসাইকেল বিন চেক করে

Q47 General Abilities

1888 সালে নির্মাণকার্য শেষ হওয়া, মুম্বাইয়ের কোন ব্রিটিশ ঔপনিবেশিক বিল্ডিংটিতে ভিক্টোরিয়ান গথিক এবং ভারতীয় স্থাপত্যশৈলীর সংমিশ্রণ দেখা যায়?

- A. রাজাবাই ক্লক টাওয়ার
- B. গেটওয়ে অফ ইন্ডিয়া
- C. ছত্রপতি শিবাজী মহারাজ টার্মিনাস ✓
- D. বোম্বে টাউন হল

Q48 General Abilities **ENGLISH**

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

- A. INS Vikrant
- B. INS Arnala
- C. INS Ikshak
- D. INS Mahe ✓



Q49 General Abilities ENGLISH

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

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

Q50 General Abilities

কোন গবেষণালব্ধ আবিষ্কারটি থমসনের পরমাণু মডেলের বিরোধিতা করেছিল যার ফলে মডেলটি বাতিল করা হয়েছিল?

- A. বিচ্ছুরণের সময় আলফা কণার বৃহৎ কোণে বিচ্যুতি ✓
- B. জেমস চ্যাডউইক কর্তৃক নিউট্রন আবিষ্কার
- C. বোর কর্তৃক হাইড্রোজেনের রৈখিক বর্ণালী পর্যবেক্ষণ
- D. এক্স-রে অপবর্তনের সাহায্যে পারমাণবিক ব্যাসার্ধ পরিমাপ

Technical Abilities

100 Questions • Answer Key

Q51 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. Base layer
- B. Topsoil layer
- C. Subgrade layer ✓
- D. Surface layer

Q52 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. $\text{cm}^2\text{-g}$
- B. $\text{m}^2\text{-g}$
- C. m^2/kg ✓
- D. kg/cm^2

Q53 Technical Abilities ENGLISH

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?

- A. Stretcher
- B. Header ✓
- C. Bed
- D. Tail

Q54 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. 1°
- B. 4°
- C. 2° ✓
- D. 3°

Q55 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. Administrative approval authorizes procurement, while technical sanction approves staffing requirements
- B. Administrative approval accepts project necessity, while technical sanction verifies design and estimates ✓
- C. Administrative approval checks material quality, while technical sanction determines project duration
- D. Administrative approval controls work execution, while technical sanction manages contractor payments



Q56 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. is more flexible compared to other sections
- B. has a lower weight for the same strength ✓
- C. has better resistance to lateral-torsional buckling
- D. requires more material to provide equivalent strength

Q57 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. The column's length and radius of gyration ✓
- B. The moment of inertia and shear stress
- C. The bending moment applied at the column's base
- D. The material's ultimate tensile strength

Q58 Technical Abilities **ENGLISH**

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?

- A. Surface modelling ✓
- B. Solid modelling
- C. Isometric projection
- D. Parametric modelling

Q59 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

Q60 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Float type recording gauge ✓
- B. Tipping bucket gauge
- C. Symons gauge
- D. Non-recording gauge

Q61 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Cost-plus contract
- B. Turnkey contract
- C. Lump sum contract
- D. Item rate contract ✓

Q62 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

Q63 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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



Q64 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. Increasing the height of the masonry wall structure
- B. Adding additional reinforcement within the foundation system
- C. Reducing the thickness of the foundation wall structure
- D. Providing plinth protection and proper compaction ✓

Q65 Technical Abilities

দীর্ঘদিন ধরে উচ্চ মাত্রার শব্দদূষণের সংস্পর্শে থাকার ফলে একটি প্রত্যক্ষ স্বাস্থ্যগত প্রভাব কোনটি?

- A. ক্ষুধা বৃদ্ধি পাওয়া
- B. উচ্চ রক্তচাপ ✓
- C. ত্বকের জ্বালা
- D. স্মৃতিশক্তি উন্নত হওয়া

Q66 Technical Abilities ENGLISH

How does a barrage differ from a dam?

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

Q67 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. Optical and magnified via micrometer eyepiece ✓
- B. Interferometric
- C. Satellite via micrometer eyepiece
- D. Manual and scale-based

Q68 Technical Abilities ENGLISH

In urban planning, GIS is commonly used to:

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

Q69 Technical Abilities ENGLISH

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

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

Q70 Technical Abilities ENGLISH

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?

- A. Highly plastic clay (CH)
- B. Lean clay (CL)
- C. Organic clay (OH)
- D. Inorganic silt (ML) ✓

Q71 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. Superheated steam
- B. Perfect vacuum ✓
- C. Atmospheric pressure
- D. Gauge pressure



Q72 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Collapsible door
- B. Louvered door ✓
- C. Panel door
- D. Flush door

Q73 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

Q74 Technical Abilities **ENGLISH**

The amber signal in traffic control is meant to:

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

Q75 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Parapet wall
- B. Lintel
- C. Slab ✓
- D. Column

Q76 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Oxygen
- B. Dioxins ✓
- C. Methane
- D. Nitrogen

Q77 Technical Abilities

একটি উচ্চমানের হোটেলের লবির (high-end hotel lobby) জন্য সবচেয়ে ভালো পছন্দ (most suitable) কোন ফ্লোরিংটি?

- A. মার্বেল ফ্লোরিং (Marble flooring) ✓
- B. সিমেন্ট কংক্রিট ফ্লোরিং (Cement concrete flooring)
- C. PVC ফ্লোরিং (PVC flooring)
- D. লিনোলিয়াম ফ্লোরিং (Linoleum flooring)

Q78 Technical Abilities **ENGLISH**

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.)

- A. It should pass through at least four members.
- B. It should pass through at most three members of a truss. ✓
- C. It should be taken only at the midpoint of the truss.
- D. It should be made parallel to the support reactions.

Q79 Technical Abilities **ENGLISH**

The minimum slope for an accessible ramp as per most building codes is _____.

- A. 1 : 20
- B. 1 : 25
- C. 1 : 12 ✓
- D. 1 : 15



Q80 Technical Abilities ENGLISH

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?

- A. Stretch
- B. Extend
- C. Offset ✓
- D. Break

Q81 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. calculates settlement in shallow foundations for hazard mapping
- B. determines tensile strength of steel reinforcement for hazard mapping
- C. integrates spatial and attributes data for hazard mapping ✓
- D. measures permeability of soil samples for hazard mapping

Q82 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. Maintain proper gauge
- B. Provide structural stability
- C. Provide a smooth passage through the crossing
- D. Guide wheels from main line to turnout line ✓

Q83 Technical Abilities ENGLISH

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

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

Q84 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. Brace
- B. Guardrail
- C. Putlog ✓
- D. Toe board

Q85 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. Loamy soil
- B. Black cotton soil ✓
- C. Sandy soil
- D. Gravelly soil

Q86 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. The magnitude of reaction force at the support ✓
- B. The beam's deflection at mid span
- C. The span length of the beam only
- D. The distance between loads

Q87 Technical Abilities ENGLISH

Which material is preferred for railway track ballast?

- A. Crushed stone ✓
- B. Sand
- C. Lime
- D. Gravel

Q88 Technical Abilities ENGLISH

The maximum stress induced in a member is always:

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



Q89 Technical Abilities

একটি অমসৃণ নততলের ওপর একটি বস্তু স্থির অবস্থায় আছে। যদি ঘর্ষণ বল, তল-বরাবর ওজনের (weight along the plane) উপাংশের সমান হয়, তবে বস্তুটি কী অবস্থায় থাকবে?

- A. ত্বরণ
- B. সুষ্ণ গতি
- C. সাম্যাবস্থা ☒
- D. অবাধ পতন

Q90 Technical Abilities ENGLISH

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

- A. Straight grains reduce the weight of the timber.
- B. Straight grains provide uniform strength. ☒
- C. Straight grains make the timber more flexible.
- D. Straight grains increase the hardness significantly.

Q91 Technical Abilities ENGLISH

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

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

Q92 Technical Abilities ENGLISH

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

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

Q93 Technical Abilities ENGLISH

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

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

Q94 Technical Abilities ENGLISH

A summit curve is provided on a road profile where:

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

Q95 Technical Abilities ENGLISH

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?

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

Q96 Technical Abilities ENGLISH

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

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



Q97 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following is a limitation of the Direct Shear Test?

- A. The failure plane is predetermined and may not be the weakest plane in the soil specimen. ✓
- B. It can only be used for clayey soils and not for sandy soils.
- C. It requires a very long time to conduct, making it unsuitable for quick analysis.
- D. The test cannot measure shear strength parameters like cohesion and angle of internal friction.

Q98 Technical Abilities **ENGLISH**

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?

- A. Pile driver
- B. Tractor shovel with a 4-in-1 bucket ✓
- C. Tower crane
- D. Concrete mixer

Q99 Technical Abilities

ভবনের ভিতের সংস্কার (building foundation treatment) বা সুরক্ষামূলক কাজে 'প্রেশার গ্রাউটিং' (pressure grouting) এর মূল উদ্দেশ্য কী?

- A. বহিঃস্থ ভিতের দেয়ালের কাঠামোতে তাপ অন্তরক ক্ষমতা বৃদ্ধি করা
- B. মাটির শক্তি বৃদ্ধি করা এবং ভিতের কাঠামোর নিচে জলের প্রবেশ কমানো ✓
- C. ভবন ব্যবহারের সময় যান্ত্রিক আঘাত থেকে অভ্যন্তরীণ দেয়ালের ফিনিশিং বা সাজসজ্জাকে সুরক্ষা দেওয়া
- D. ভিতের উপরিভাগের বাহ্যিক সৌন্দর্য বৃদ্ধির জন্য সুরক্ষামূলক প্রলেপ বা কোটিং প্রয়োগ করা

Q100 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Emergency exit
- B. Main entrance
- C. Laundry room ✓
- D. Garage door

Q101 Technical Abilities **ENGLISH**

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 ____.

- A. 150 nm to 300 nm
- B. 200 nm to 500 nm
- C. 50 nm to 150 nm
- D. 300 nm to 800 nm ✓

Q102 Technical Abilities **ENGLISH**

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?

- A. Remains same
- B. Increases ✓
- C. Decreases
- D. Becomes zero

Q103 Technical Abilities **ENGLISH**

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?

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



Q104 Technical Abilities **ENGLISH**

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.)

- A. zero
- B. equal to the midspan moment
- C. hogging ✓
- D. sagging

Q105 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. King post truss
- B. Aisle Roof
- C. Queen post truss ✓
- D. Couple Roof

Q106 Technical Abilities

বিভিন্ন ব্যাস ও দৈর্ঘ্যের পাইপগুলোকে একটার প্রান্তের সাথে আরেকটার প্রান্ত যুক্ত করে যে পাইপলাইন তৈরি করা হয়, তাকে কী বলা হয়?

- A. যৌগিক পাইপ (Compound pipes) ✓
- B. সমান্তরাল পাইপ (Pipes in parallel)
- C. শাখা-যুক্ত পাইপ (Branched pipes)
- D. সমতুল্য পাইপ (Equivalent pipes)

Q107 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. slipping of reinforcement ✓
- B. crushing of concrete
- C. torsional failure
- D. excessive deflection

Q108 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

Q109 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Closed immediately
- B. Closed gradually ✓
- C. Left open
- D. Closed halfway

Q110 Technical Abilities **ENGLISH**

Higher water absorption in coarse aggregates indicates:

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

Q111 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Compressive stress ✓
- B. Bending stress
- C. No stress
- D. Tensile stress



Q112 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. All the stations must be established on a slope of the terrain
- 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. Only a single station is required for the entire survey

Q113 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. strengthen the granular base
- B. provide skid resistance and waterproofing ✓
- C. replace the bituminous binder layer
- D. improve the compaction of subgrade soil

Q114 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Ceramic Tile flooring
- B. Timber Flooring ✓
- C. Brick Flooring
- D. Porcelain Tile flooring

Q115 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

Q116 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

Q117 Technical Abilities **ENGLISH**

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.

- A. Statement I and II only
- B. Statement III only
- C. Statement I and III only ✓
- D. Statement I only

Q118 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

Q119 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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



Q120 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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



Q121 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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



Q122 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Vibratory compaction equipment
- B. High-pressure water jets
- C. Laser levelling devices
- D. Manual tamping methods



Q123 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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



Q124 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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



Q125 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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



Q126 Technical Abilities **ENGLISH**

Which layer prevents leachate migration in landfills?

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



Q127 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Effective diameter of the cursor on screen
- B. Measured distance from a fixed reference point
- C. Measured distance from the cursor to previous location
- D. 0,0 location



Q128 Technical Abilities **ENGLISH**

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} ?

- A. 116.34 mm
- B. 175.48 mm
- C. 159.56 mm
- D. 144.92 mm

**Q129** Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

**Q130** Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Dead shoring
- B. Flying shoring
- C. Raking shoring
- D. Underpinning

**Q131** Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Volume of timber used
- B. Floor area of building
- C. Number of rooms
- D. Weight of timber used

**Q132** Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

**Q133** Technical Abilities

নিচের কোনটি সাধারণত একটি কনস্ট্রাকশন টেন্ডার ডকুমেন্টের (construction tender document) অপরিহার্য উপাদান?

- A. প্রোজেক্টের প্রয়োজনীয়তা (requirements) বর্ণনাকারী প্রযুক্তিগত বৈশিষ্ট্য (Technical specifications)
- B. অংশগ্রহণকারী সকল কন্সট্রাক্টরদের ফিন্যান্সিয়াল রেকর্ড (Financial records)
- C. প্রোজেক্টের বিজ্ঞাপনের জন্য জারি করা প্রমোশনাল ব্রোশিওর (Promotional brochures)
- D. প্রযুক্তিগত বৈশিষ্ট্য (Technical specifications) ছাড়া প্রস্তুত করা প্রোজেক্ট ড্রয়িং

**Q134** Technical Abilities **ENGLISH**

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?

- A. 32 kN
- B. 6 kN
- C. 10 kN
- D. 24 kN



Q135 Technical Abilities **ENGLISH**

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.

- A. A is true and R is false.
- B. A is false and R is true.
- C. Both A and R are true and R is not the correct explanation of A. ✓
- D. Both A and R are true and R is the correct explanation of A.

Q136 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. grout
- B. flexible
- C. temporary
- D. rigid ✓

Q137 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. rectangular in shape
- B. triangular in shape
- C. parabolic in shape ✓
- D. linear in shape

Q138 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

Q139 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

Q140 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Tenacity
- B. Elasticity
- C. Hardness
- D. Toughness ✓

Q141 Technical Abilities **ENGLISH**

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

- A. Fillet weld ✓
- B. Slot weld
- C. Groove weld
- D. Butt weld

Q142 Technical Abilities **ENGLISH**

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?

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



Q143 Technical Abilities **ENGLISH**

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

A. Indian Road Congress (IRC) ✓

B. National Highways Authority

C. Bureau of Indian Standards (BIS)

D. Ministry of Railways

Q144 Technical Abilities **ENGLISH**

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

A. Sheet piles

B. Friction piles

C. Screw piles

D. Under-reamed piles ✓

Q145 Technical Abilities **ENGLISH**

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

A. Timber

B. Plastic

C. Slip ✓

D. Steel

Q146 Technical Abilities **ENGLISH**

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

A. Thin coat with slow drying conditions

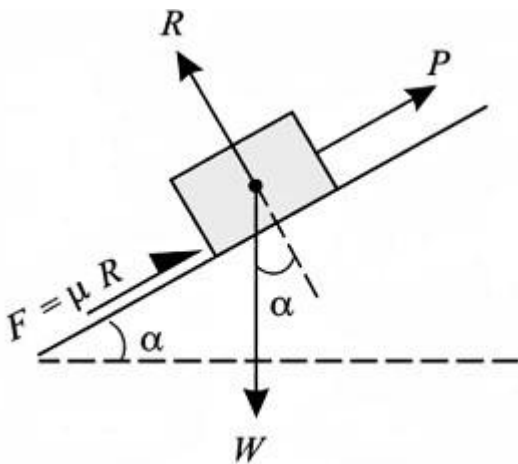
B. Application of thick coat and rapid drying ✓

C. Thin coat and moist curing process

D. Thick coat with slow drying conditions

Q147 Technical Abilities **ENGLISH**

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?



A. $P = W (\cos \alpha - \tan \alpha)$

B. $P = W (\sin \alpha - \mu \cos \alpha)$ ✓

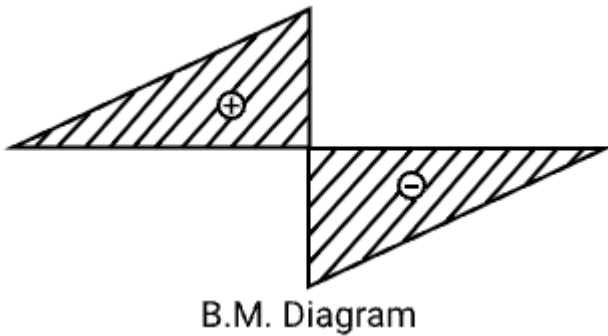
C. $P = W (\sin \alpha + \mu \cos \alpha)$

D. $P = W (\cos \alpha - \mu \sin \alpha)$



Q148 Technical Abilities **ENGLISH**

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?



- 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

Q149 Technical Abilities **ENGLISH**

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



- A. Wood
- B. Earth
- C. Brick
- D. Concrete

Q150 Technical Abilities **ENGLISH**

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

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

