



RRB JE 2025 CBT-2 Electronics

Junior Engineer · Electronics Engineering (ECE) · CEN 05/2025 · CBT-2 · Question Paper

Hindi

Complete Paper · 150 Questions · Official Answer Key

About this Compilation

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

✓ Correct option (highlighted green)

25 of these 150 questions are shown in English. RRB did not release them in Hindi 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.

12 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

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

- A. .pdf
- B. .pptx
- C. .docx
- D. .xlsx

Q2 General Abilities

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

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

Q3 General Abilities

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

- A. कार्बन डाइऑक्साइड
- B. आर्गन
- C. ऑक्सीजन
- D. मेथेन

Q4 General Abilities

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

- A. इस्पात के क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को कम करके, और धारा को कम करके
- B. मृदु लौह क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को बढ़ाकर, और कुंडली से प्रवाहित धारा को बढ़ाकर
- C. तांबे के क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को बढ़ाकर, और धारा को कम करके
- D. वायु क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को कम करके, और धारा को नियत रखते हुए

Q5 General Abilities

ऐल्कीन का सामान्य सूत्र क्या है?

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

Q6 General Abilities

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

- A. रीसायकल बिन (Recycle Bin) चेक करके
- B. फ़ाइल एक्सप्लोरर (File Explorer) के माध्यम से
- C. dir कमांड का उपयोग करके
- D. फ़ाइल एक्सप्लोरर (File Explorer) के सर्च बॉक्स (Search box) में *.ext का उपयोग करके

Q7 General Abilities

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

- A. उसे सीवर में फेंकना
- B. उसे पुनर्चक्रण के लिए भेजना
- C. उसे खुले में जलाना
- D. उसे कम्पोस्ट में परिवर्तित करना

Q8 General Abilities

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

- A. राष्ट्रीय सौर मिशन
- B. राष्ट्रीय राजमार्ग विकास परियोजना
- C. राष्ट्रीय पोषण मिशन
- D. राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन



Q9 General Abilities

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

- A. बॉक्स वर्धमान चाल से गति करेगा
- B. बॉक्स धीरे-धीरे विरामावस्था में आ जाएगा
- C. बॉक्स एक नियत चाल से गति करेगा ✓
- D. बॉक्स अग्र त्वरित हो जाएगा

Q10 General Abilities **ENGLISH**

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

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

Q11 General Abilities

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

- A. इनैबल मल्टीपल क्लॉक्स (Enable multiple clocks)
- B. सेट टाइम ऑटोमैटिकली (Set time automatically) ✓
- C. नाइट लाइट (Night Light)
- D. सेट टाइम ज़ोन ग्लोबली (Set time zone globally)

Q12 General Abilities

'smog' शब्द _____ का एक संयोजन है।

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

Q13 General Abilities

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

- A. राजाबाई क्लॉक टॉवर
- B. बॉम्बे टाउन हॉल
- C. छत्रपति शिवाजी महाराज टर्मिनस ✓
- D. गेटवे ऑफ इंडिया

Q14 General Abilities

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

- A. बेहतर वातन (Improved aeration)
- B. जल प्रतिधारण (water retention) में वृद्धि
- C. मृदा की उर्वरता (soil fertility) में कमी ✓
- D. उन्नत अपघटन (Enhanced decomposition)

Q15 General Abilities

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

- A. 18 अगस्त
- B. 2 अक्टूबर
- C. 7 अगस्त ✓
- D. 5 सितंबर

Q16 General Abilities

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

- A. मृदा में विषैले पदार्थों का संचय ✓
- B. प्रत्येक मौसम में पौधों की तेज वृद्धि
- C. केंचुओं की संख्या में वृद्धि
- D. पृष्ठीय मृदा परतों का अपरदन

Q17 General Abilities

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

- A. नीरज चोपड़ा
- B. धीनिधि देसिघु ✓
- C. मनु भाकर
- D. बजरंग पुनिया



Q18 General Abilities

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

- A. पक्ष्माभी पेशी क्रिया के माध्यम से नेत्र लेंस अपनी आकृति को बदलकर अपनी फोकस दूरी को परिवर्तित करता है ✓
- B. स्पष्ट दृष्टि के लिए आवश्यक सभी फोकस क्षमता कॉर्निया प्रदान करती है
- C. आइरिस प्रवेश होने वाले प्रकाश की मात्रा को नियंत्रित करती है और फोकस करने में सहायता करती है
- D. फोकस को समायोजित करने के लिए रेटिना आगे और पीछे की ओर गति करती है

Q19 General Abilities **ENGLISH**

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

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

Q20 General Abilities **ENGLISH**

Match the following columns.

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

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

Q21 General Abilities

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

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

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

- A. दोनों कथन गलत हैं
- B. केवल कथन I सही है
- C. केवल कथन II सही है
- D. दोनों कथन सही हैं ✓

Q22 General Abilities

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

- A. समय अक्ष के समानांतर एक सीधी क्षैतिज रेखा ✓
- B. समय अक्ष से ऊपर की ओर प्रवणता वाली एक सीधी रेखा
- C. समय अक्ष के ऊपर एक वक्र रेखा
- D. मूल बिंदु से शुरू होने वाली और ऊपर की ओर प्रवणता वाली एक रेखा

Q23 General Abilities **ENGLISH**

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

- A. synthetic detergents
- B. chemical fertilizers
- C. agricultural pesticides
- D. petroleum products ✓

Q24 General Abilities

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

- A. ऐल्फा-कण प्रकीर्णन, जिसमें बड़े कोणों पर विक्षेपण प्रदर्शित हुआ ✓
- B. जेम्स चैडविक द्वारा न्यूट्रॉन की खोज
- C. बोर द्वारा हाइड्रोजन के रेखा स्पेक्ट्रम का प्रेक्षण
- D. X-किरण विवर्तन का उपयोग करके परमाणु त्रिज्या का मापन



Q25 General Abilities

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

A. Error

B. 30

C. 200

D. 1020

Q26 General Abilities

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

A. महाराष्ट्र का कोंकण क्षेत्र

B. केरल का मालाबार क्षेत्र

C. तमिलनाडु का कोरोमंडल तट

D. पश्चिम बंगाल का सुंदरबन क्षेत्र

Q27 General Abilities

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

A. इसमें वे ईमेल होते हैं जो वर्तमान में ड्राफ्ट किए जा रहे हैं।

B. यह आने वाले ईमेल प्राप्त करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।

C. इसमें वे ईमेल अस्थायी रूप से संग्रहीत होते हैं जो भेजने के लिए क्यू में हैं।

D. इसमें वे ईमेल होते हैं जो सफलतापूर्वक भेजे जा चुके हैं।

Q28 General Abilities **ENGLISH**

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

A. Use of protective equipment and safe handling

B. Segregation of waste into color-coded bins

C. Vaccination against common infections

D. Regular medical check-ups

Q29 General Abilities

कोल विद्रोह (1831–32) ने मुख्यतः किस पठारी क्षेत्र को प्रभावित किया?

A. मेघालय का पठार

B. मालवा का पठार

C. छोटानागपुर का पठार

D. दक्कन का पठार

Q30 General Abilities

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

A. कोई नहीं

B. जल और लवण दोनों

C. केवल लवण

D. केवल जल

Q31 General Abilities

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

A. जब तरंग माध्यम से गुजरती है, तो वायु के कण स्थिर रहते हैं

B. वायु के कण तरंग के गुजरने के दौरान वृत्ताकार पथों में गति करते हैं

C. वायु के कण तरंग की दिशा के समानांतर आगे-पीछे कंपन करते हैं

D. वायु के कण तरंग की दिशा के लंबवत ऊपर-नीचे कंपन करते हैं

Q32 General Abilities

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

A. INS विक्रान्त (INS Vikrant)

B. INS अर्नाला (INS Arnala)

C. INS माहे (INS Mahe)

D. INS ईक्षक (INS Ikshak)

Q33 General Abilities

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

A. पारिस्थितिक फुटप्रिंट

B. सकल घरेलू उत्पाद (GDP) वृद्धि दर

C. मानव विकास सूचकांक (HDI)

D. जैव क्षमता



Q34 General Abilities

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

A. 10%

B. 15% ✓

C. 25%

D. 20%

Q35 General Abilities

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

A. अनुच्छेद 19 (1) (b)

B. अनुच्छेद 19 (1) (a)

C. अनुच्छेद 19 (1) (d)

D. अनुच्छेद 19 (1) (c) ✓

Q36 General Abilities

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

A. पाँच

B. सात ✓

C. आठ

D. दस

Q37 General Abilities

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

A. 3-मेथिलहेक्सेनॉल (3-methylhexanol)

B. 2-मेथिलहेक्सेनॉल (2-methylhexanol)

C. 3-मेथिलपेन्टेन-1-ऑल (3-methylpentan-1-ol) ✓

D. 4-मेथिलपेंटेनॉल (4-methylpentanol)

Q38 General Abilities

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

A. धातु, लवण के संघटक के समान होनी चाहिए

B. लवण, जल में अविलेय होना चाहिए

C. धातु, अभिक्रियाशीलता श्रेणी में उच्चतर होनी चाहिए ✓

D. अभिक्रिया, ऊष्माशोषी होनी चाहिए

Q39 General Abilities

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

A. MAX()

B. MIN() ✓

C. COUNT()

D. AVERAGE

Q40 General Abilities

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

A. यह अन्य प्रदूषकों के साथ संयोजित होकर फुफ्फुस में बहुलकीकृत हो जाता है

B. यह सल्फर ट्राइऑक्साइड में ऑक्सीकृत हो जाता है और गहरी अंतःश्वसन से फुफ्फुस में चला जाता है

C. यह हीमोग्लोबिन के साथ संयोजित होकर ऑक्सीजन परिवहन को प्रभावित करता है

D. यह ऊपरी श्वसनपथ में आर्द्रता में विलीन हो जाता है और क्षोभक उत्पन्न करता है ✓

Q41 General Abilities

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

A. आलंब को किसी भी बिंदु पर बढ़ करके

B. आलंब को बीम के निकट ले जाकर ✓

C. आलंब को कर्मकार के निकट ले जाकर

D. आलंब को प्लैंक के केंद्र में रखकर



Q42 General Abilities

वस्त्र मंत्रालय के समन्वय में पूरे भारत में 11वां राष्ट्रीय हथकरघा दिवस कब मनाया गया?

- A. 7 अक्टूबर, 2025
- B. 7 सितंबर, 2025
- C. 7 अगस्त, 2025 ✓
- D. 7 नवंबर, 2025

Q43 General Abilities **ENGLISH**

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

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

Q44 General Abilities

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

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

- A. केवल A, B, D
- B. केवल A, B, C ✓
- C. केवल A, B
- D. केवल A

Q45 General Abilities

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

- A. नाभिक के अंदर यादृच्छिक रूप से स्थित
- B. दीर्घवृत्तीय पथों में न्यूट्रॉन के चारों ओर परिक्रमा करते हुए
- C. तरबूज में बीज की तरह एक धनावेशित गोले में अंतःस्थापित ✓
- D. नाभिक के चारों ओर निश्चित कक्षाओं में गतिमान

Q46 General Abilities

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

- A. गंगा
- B. तापी
- C. गोदावरी ✓
- D. नर्मदा

Q47 General Abilities

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

- A. बेकिंग सोडा विलयन ✓
- B. नींबू का रस
- C. सिरका
- D. शर्करा विलयन

Q48 General Abilities

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

- A. फाइल इन्फेक्टर वायरस (File Infector Virus) ✓
- B. मैक्रो वायरस (Macro Virus)
- C. बूट सेक्टर वायरस (Boot Sector Virus)
- D. वर्म (Worm)

Q49 General Abilities

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

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



Q50 General Abilities

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

- A. शहरी अवसंरचना का विकास करना
- B. नवीकरणीय ऊर्जा उपयोग को बढ़ावा देना
- C. सड़क निर्माण के माध्यम से ग्रामीण संपर्क प्रदान करना ✓
- D. शहरों में दूरसंचार सेवाओं में वृद्धि करना

Technical Abilities

100 Questions • Answer Key

Q51 Technical Abilities

यदि एक सीधे तार में धारा की तीव्रता (strength) को दोगुना कर दिया जाए, तो तार से एक निश्चित दूरी पर चुंबकीय क्षेत्र के परिमाण में क्या परिवर्तन होता है?

- A. क्षेत्र तीव्रता दोगुनी हो जाती है ✓
- B. क्षेत्र तीव्रता अपरिवर्तित रहती है
- C. क्षेत्र तीव्रता चार गुनी हो जाती है
- D. क्षेत्र तीव्रता आधी हो जाती है

Q52 Technical Abilities

केंद्रीकृत स्विचिंग प्रणाली में, कंट्रोल यूनिट (Control Unit) किसके लिए उत्तरदायी होती है?

- A. डायल किए गए अंकों को प्रोसेस करने और कॉल सेटअप मैनेज करने के लिए ✓
- B. कॉपर तारों को भौतिक रूप से मूव करने के लिए
- C. केवल रिंगिंग वोल्टता को जनरेट करने के लिए
- D. कॉलर की आवाज को जनरेट करने के लिए

Q53 Technical Abilities

कंप्यूटर नेटवर्क में राउटिंग (routing) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

S1: राउटर, नेटवर्क लेयर पर कार्य करते हैं
 S2: राउटिंग, पैकेट फॉरवर्डिंग पथ निर्धारित करता है
 S3: स्टैटिक राउटिंग, स्वचालित रूप से अपडेट होता है
 S4: डायनेमिक राउटिंग प्रोटोकॉल, राउटिंग सूचना का आदान-प्रदान करते हैं

दिए गए कथनों में से कौन-सा कथन, सत्य है?

- A. केवल S2 और S3
- B. केवल S1 और S2
- C. केवल S1 और S4
- D. केवल S1, S2 और S4 ✓

Q54 Technical Abilities **ENGLISH**

If the same quantity is measured several times and the readings vary slightly each time, which type of error is most likely present?

- A. Random error ✓
- B. Calibration error
- C. Systematic error
- D. Parallax error

Q55 Technical Abilities

दशमलव अंक 3 का BCD कोड क्या होगा?

- A. 0110
- B. 0001
- C. 0011 ✓
- D. 0101

Q56 Technical Abilities

8085 माइक्रोप्रोसेसर में, PCHL इंस्ट्रक्शन क्या करता है?

- A. HL को PC के साथ लोड करता है
- B. PC को स्टैक पर पुश करता है
- C. PC को HL के साथ लोड करता है ✓
- D. PC को स्टैक से पॉप करता है

Q57 Technical Abilities

एक एकल-फेज वाले AC परिपथ में एक प्रतिरोधक प्रेरणिक लोड है। धारा, वोल्टता से 0° से अधिक और 90° से कम के कोण पर पश्चगामी होती है। परिपथ के इस शक्ति गुणक को क्या कहा जाता है?

- A. एकक शक्ति गुणक
- B. पश्चगामी शक्ति गुणक ✓
- C. अग्रगामी शक्ति गुणक
- D. शून्य शक्ति गुणक



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q58 Technical Abilities **ENGLISH**

Which action is the most important for maintaining accurate measurements in an instrument?

- A. Operating the instrument always at maximum frequency range.
- B. Reduce the sensitivity of the instrument
- C. Calibrate the instrument using a standard reference ✓
- D. Setting the amplifier gain of the instrument to zero

Q59 Technical Abilities

सिलिकॉन नियंत्रित दिष्टकारी (SCR) की संरचना में कितने PN जंक्शन उपस्थित होते हैं?

- A. एक
- B. दो
- C. चार
- D. तीन ✓

Q60 Technical Abilities **ENGLISH**

In the 8085 microprocessor, what happens to the Stack Pointer after execution of PUSH instruction?

- A. Incremented by 1
- B. Decrement by 2 ✓
- C. Incremented by 2
- D. Unchanged

Q61 Technical Abilities **ENGLISH**

If the modulating signal is a constant DC voltage, the output of a Phase Modulator will be:

- A. A signal with increasing frequency.
- B. Zero.
- C. A constant frequency signal with a fixed phase shift. ✓
- D. A signal with varying amplitude.

Q62 Technical Abilities

एक फेज-पाशित लूप (phase-locked loop) में फेज डिटेक्टर का आउटपुट क्या होता है?

- A. एक आनुपातिक त्रुटि वोल्टता जब फेज डिटेक्टर इनपुट और VCO सिग्नल के बीच फेज अंतर की पहचान करता है ✓
- B. एक प्रत्यावर्ती धारा सिग्नल जब फेज डिटेक्टर लूप को लॉक करता है
- C. अधिकतम स्थिर वोल्टता जब फेज डिटेक्टर स्वचालित अवस्था में हो
- D. शून्य जब फेज डिटेक्टर को पता चलता है कि इनपुट और दोलित्र के फेज पूरी तरह से संरेखित हैं

Q63 Technical Abilities

C प्रोग्रामिंग लैंग्वेज में, # प्रतीक से शुरू होने वाले स्टेटमेंट क्या कहलाते हैं?

- A. कमेंट (Comments)
- B. फंक्शन डिक्लरेशन (Function declarations)
- C. कंट्रोल स्टेटमेंट (Control statements)
- D. प्रीप्रोसेसर डायरेक्टिव (Preprocessor Directives) ✓

Q64 Technical Abilities **ENGLISH**

A designer is selecting an LED driver for an outdoor display exposed to dust and rain. Which specification should be examined first to determine whether the driver can withstand these environmental conditions?

- A. Ingress Protection (IP) rating ✓
- B. Dimming compatibility
- C. Output current tolerance
- D. Power factor rating

Q65 Technical Abilities

फ्लोचार्ट (flowchart) में निर्णय को दर्शाने के लिए किस आकृति का उपयोग किया जाता है?

- A. हीरक (Diamond) ✓
- B. अंडाकृति (Oval)
- C. समांतर चतुर्भुज (Parallelogram)
- D. आयत (Rectangle)



Q66 Technical Abilities ENGLISH

Which characteristic primarily defines how accurately the vertical deflection system of a CRO displays signals of different amplitudes and frequencies?

- A. Phosphor persistence on the CRT screen
- B. Operation of the sweep circuit and retrace interval
- C. The gain and frequency response of the vertical amplifier ✓
- D. Accelerating anode voltage in the electron gun

Q67 Technical Abilities

8085 माइक्रोप्रोसेसर में, इंस्ट्रक्शन RST 3 के निष्पादन के बाद प्रोग्राम काउंटर का मान कितना होगा?

- A. 0030H
- B. 0003H
- C. 0024H
- D. 0018H ✓

Q68 Technical Abilities

कैथोड किरण दोलनदर्शी (CRO) के CRT में इलेक्ट्रॉन किरणपुंज के उचित स्थिरवैद्युत फोकस को प्राप्त करने के लिए किस व्यवस्था का उपयोग किया जाता है?

- A. उच्च विभव वाले त्वरक ऐनोड के बाद लगा हुआ निम्न विभव वाला एक प्रतिदीप्तिशील पर्दा
- B. उच्च विभव पर एक कैथोड के बाद केवल उच्च विभव त्वरक ऐनोड
- C. दो उच्च विभव वाले त्वरक ऐनोड के बीच रखा हुआ निम्न विभव वाला एक फोकस ऐनोड ✓
- D. दो त्वरक ऐनोड समान विभव पर, बिना फोकस ऐनोड के

Q69 Technical Abilities

तापीय साम्यावस्था के तहत एक एब्रप्ट p-n जंक्शन पर विचार कीजिए। यदि p-क्षेत्र में ग्राही डोपिंग सांद्रता (N_A), n-क्षेत्र में दाता डोपिंग सांद्रता (N_D) की तुलना में काफी अधिक कर दी जाए (अर्थात्, $N_A \gg N_D$), तो अवक्षय क्षेत्र (depletion region) भौतिक रूप से किस प्रकार वितरित होता है?

- A. यह किसी भी क्षेत्र में बिना किसी अंतर्वेधन के पूरी तरह से धातुकर्मीय जंक्शन तक ही सीमित रहता है।
- B. यह मुख्य रूप से हल्के रूप से डोप किए गए n-प्रकार के क्षेत्र में विस्तारित होता है। ✓
- C. यह मुख्य रूप से भारी रूप से डोप किए गए p-प्रकार के क्षेत्र में विस्तारित होता है।
- D. यह p-प्रकार और n-प्रकार दोनों क्षेत्रों में समान रूप से विस्तारित होता है।

Q70 Technical Abilities ENGLISH

Which protocol is responsible for delivering web pages over the Internet?

- A. ARP
- B. HTTP ✓
- C. FTP
- D. SMTP

Q71 Technical Abilities ENGLISH

Which of the following statements is TRUE about data transmission modes?

- A. Parallel transmission can transmit multiple bits simultaneously ✓
- B. Serial transmission sends multiple bits simultaneously
- C. Parallel transmission sends one bit at a time
- D. Serial transmission always requires more communication lines

Q72 Technical Abilities

IC 555 का कौन-सा आंतरिक घटक, फ्लिप-फ्लॉप को रीसेट करने के लिए उत्तरदायी होता है जब पिन 6 पर वोल्टता, V_{CC} आपूर्ति के दो-तिहाई से अधिक हो जाती है?

- A. वोल्टता विभाजक नेटवर्क (The Voltage Divider Network)
- B. ऊपरी तुलनित्र (The Upper Comparator) ✓
- C. विसर्जन ट्रांजिस्टर (The Discharge Transistor)
- D. निचला तुलनित्र (The Lower Comparator)

Q73 Technical Abilities

C++ में डायनेमिक मेमोरी एलोकेशन के लिए किस ऑपरेटर का उपयोग किया जाता है?

- A. delete
- B. allocate
- C. new ✓
- D. alloc

Q74 Technical Abilities

8051 में, निम्नलिखित इंस्ट्रक्शन पर विचार कीजिए:

MOV PSW, #18H

MOV R3, #55H

MOV A, R3

इंस्ट्रक्शन MOV A, R3 में किस रजिस्टर बैंक से R3 का चयन किया गया है?

A. बैंक 0

B. बैंक 3

C. बैंक 1

D. बैंक 2

Q75 Technical Abilities

20 V के DC प्रदाय से संयोजित एक प्रतिरोधक, इसी प्रतिरोधक के सिरों से संयोजित AC प्रदाय के समान तापीय प्रभाव को उत्पन्न करता है। AC वोल्टता का RMS मान कितना है?

A. 20 V

B. 10 V

C. 28.28 V

D. 14.14 V

Q76 Technical Abilities **ENGLISH**

Assume an SCR is operating in the forward blocking state. Once a sufficient positive current pulse is applied to the gate terminal, the SCR triggers into the conduction state. What happens if the gate signal is completely removed immediately after conduction starts?

A. The SCR will immediately turn off.

B. The SCR will continue to conduct until the anode current drops below the holding current.

C. The anode current will drop by exactly 50%.

D. The SCR will begin to oscillate between the ON and OFF states.

Q77 Technical Abilities

निम्नलिखित में से किस प्रकार के नेटवर्क में सामान्यतः सबसे कम ट्रांसमिशन विलंब होता है?

A. LAN

B. MAN

C. सैटेलाइट नेटवर्क

D. WAN

Q78 Technical Abilities **ENGLISH**

An engineer is designing a feedback control system using a potentiometer transducer to measure angular position. What is the primary effect if a voltmeter with low resistance is connected to measure the potentiometer output?

A. It increases output signal noise regardless of wiper position

B. It causes loading error, resulting in nonlinear output voltage relative to wiper position

C. It reduces the mechanical lifespan of the potentiometer due to excess current

D. It maximizes sensitivity and accuracy of the measuring instrument

Q79 Technical Abilities

भूस्पर्शित न किए गए किसी विद्युत उपकरण में कोई दोष उत्पन्न होने पर क्या होता है?

A. प्रदाय वोल्टता में कमी हो जाएगी

B. अनावृत धात्विक भागों में खतरनाक वोल्टता वहन हो सकती है

C. उपकरण के प्रतिरोध में वृद्धि हो जाएगी

D. उपकरण स्वतः बंद हो जाएगा

Q80 Technical Abilities

एक एनालॉग स्टोर्ड प्रोग्राम कंट्रोल (SPC) सिस्टम में, प्रोग्राम _____ प्रबंधित करता है।

A. टेलीफोन स्क्रीन की ब्राइटनेस को

B. एनालॉग मैट्रिक्स के इलेक्ट्रॉनिक कनेक्शन को

C. सब्सक्राइबर के इंटरनेट कनेक्शन को

D. वॉइस सिग्नल के डिजिटल रूपांतरण को

Q81 Technical Abilities

CRO समय-आधार परिपथ में, प्रसर्प वोल्टता (sweep voltage) उत्पन्न करने के लिए नियत-धारा आवेशन को क्यों प्राथमिकता दी जाती है?

A. इसके कारण संधारित्र वोल्टता, समय के साथ चरघातांकी रूप से (exponentially) बढ़ती है, जिससे प्रसर्प विकृत हो जाता है।

B. यह प्रतिधाव अंतराल (retrace interval) को प्रसर्प अंतराल की तुलना में अधिक लंबा बनाता है।

C. यह रैखिकता को निर्धारित करने के लिए ट्रांजिस्टर की संग्राहक धारा पर निर्भर करता है।

D. यह सुनिश्चित करता है कि संधारित्र वोल्टता, समय के साथ एकसमान रूप से बढ़ती है जिससे एक रैखिक प्रसर्प बनता है।



Q82 Technical Abilities

कक्ष ताप पर, PN जंक्शन डायोड का वह क्षेत्र, जहाँ कोई मोबाइल इलेक्ट्रॉन या होल नहीं होते हैं, _____ कहलाता है।

- A. ओप्टिक टर्मिनल इंटरफेस
- B. अवक्षय क्षेत्र ☒
- C. N-प्रकार क्षेत्र
- D. P-प्रकार क्षेत्र

Q83 Technical Abilities ENGLISH

What is the output of the give C language code snippet?

```
void f(int x)
{
x = x + 5;
}
int main()
{
int a = 10;
f(a);
printf("%d",a);
return 0;
}
```

- A. 10 ☒
- B. 15
- C. Garbage value
- D. 5

Q84 Technical Abilities ENGLISH

In a pulsed radar system, the _____ power is the maximum instantaneous power delivered during the pulse width, whereas the _____ power is the mean power output calculated over the total transmission cycle.

- A. Effective; Gain
- B. Peak; Average ☒
- C. Pulsed; Continuous
- D. Average; Peak

Q85 Technical Abilities

जब सक्रिय HIGH इनपुट वाले एक NOR-आधारित SR फ्लिप-फ्लॉप के S (सेट) इनपुट पर क्षणिक रूप से लॉजिक हाई (high) प्राप्त होता है, जबकि R (रीसेट) इनपुट लो (low) रहता है, तो Q आउटपुट की परिणामी स्थिति क्या होगी?

- A. Q, HIGH हो जाता है और HIGH स्थिति में ही बना रहता है ☒
- B. पल्स के दौरान दोनों आउटपुट हाई हो जाएंगे
- C. S के वापस लो होने के बाद Q आउटपुट लो हो जाएगा
- D. Q आउटपुट बार-बार हाई और लो के बीच टॉगल करेगा

Q86 Technical Abilities ENGLISH

A magnetic material has a hysteresis loop area of 0.4 J for each cycle. If the material is subjected to a frequency of 40 Hz, what is the total hysteresis loss per second?

- A. 12 W
- B. 10 W
- C. 16 W ☒
- D. 20 W

Q87 Technical Abilities

8085 में, सबरूटिन से वापस आने के लिए किस निर्देश का उपयोग किया जाता है?

- A. JMP
- B. RET ☒
- C. CALL
- D. RST

Q88 Technical Abilities

IC 555 के मोनोस्टेबल कॉन्फिगरेशन में, डिस्चार्ज पिन (पिन 7) को प्रत्यक्ष रूप से थ्रेशोल्ड पिन (पिन 6) से क्यों जोड़ा जाता है?

- A. स्थायी आउटपुट हेतु कैपेसिटर को बहुत धीरे-धीरे चार्ज होने के लिए
- B. अगले पल्स को स्वचालित रूप से ट्रिगर करने के लिए
- C. यह सुनिश्चित करने के लिए कि थ्रेशोल्ड पर पहुँचते ही कैपेसिटर तुरंत डिस्चार्ज हो जाए ☒
- D. कैपेसिटर को कभी भी $2/3 V_{cc}$ तक पहुँचने से रोकने के लिए



Q89 Technical Abilities

IC 555 का उपयोग करने वाले अस्थायी बहुकंपित्र (Astable Multivibrator) के लिए, ड्यूटी चक्र अनुपात को बदले बिना अस्थायी 555 परिपथ की आवृत्ति बढ़ाने के लिए, एक डिजाइनर को क्या करना चाहिए? मानक शब्दावली और प्रतिरोधक नाम मान लीजिए।

- A. आपूर्ति वोल्टता घटाएं
- B. प्रतिरोधक RA और RB को स्थिर रखते हुए C का मान घटाएं ✓
- C. कैपेसिटर C का मान बढ़ाएं
- D. R_A का मान बढ़ाएं

Q90 Technical Abilities

तुल्यकालिक गणक एक ऐसा गणक होता है जिसमें _____।

- A. सभी फ्लिप-फ्लॉप एक-साथ ट्रिगर किए जाते हैं ✓
- B. फ्लिप-फ्लॉप एक-एक करके ट्रिगर किए जाते हैं
- C. केवल एक फ्लिप-फ्लॉप का उपयोग किया जाता है
- D. किसी भी क्लॉक का उपयोग नहीं किया जाता है

Q91 Technical Abilities

किस यांत्रिक गुण के कारण किसी चालक को बिना विभंजन के पतले तारों में खींचा जा सकता है?

- A. प्रत्यास्थता (Elasticity)
- B. भंगुरता (Brittleness)
- C. तन्यता (Ductility) ✓
- D. कठोरता (Hardness)

Q92 Technical Abilities

8051 माइक्रोकंट्रोलर में उपयोग किए गए हार्वर्ड आर्किटेक्चर (Harvard architecture) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- A. प्रोग्राम और डेटा के लिए एकल मेमोरी का उपयोग करता है
- B. केवल RAM का उपयोग करता है
- C. प्रोग्राम और डेटा के लिए अलग-अलग मेमोरी का उपयोग करता है ✓
- D. इसमें बाहरी मेमोरी का सपोर्ट नहीं होता है

Q93 Technical Abilities

C प्रोग्रामिंग भाषा में आपको यूजर से एक फ्लोटिंग-पॉइंट वैल्यू (floating-point value) को रीड करना है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन (statement) इस कार्य को सही से करता है?

- A. `float x; scanf("%f", &x);` ✓
- B. `float x; scanf("%f", *x);`
- C. `float x; scanf("%d", &x);`
- D. `float x; scanf("%f", x);`

Q94 Technical Abilities

AC रिले में गोपक कुंडली (shading coil), प्रचालन के दौरान कॉन्टेक्ट/संपर्क चैटर को किस प्रकार न्यूनतम करती है?

- A. यह धारा शून्य क्रॉसिंग के दौरान धारण चुंबकीय बल बनाए रखती है। ✓
- B. यह रिले की प्रचालन वोल्टता अनुमतांक को परिवर्तित कर देती है।
- C. यह प्रचालन के दौरान रिले संपर्कों के बीच अंतराल बनाए रखती है।
- D. यह रिलीज के दौरान रिले आर्मेचर के संचलन में विलंब करती है।

Q95 Technical Abilities

दिए गए C भाषा कोड स्निपेट का आउटपुट क्या होगा?
`#include<stdio.h>`

```
int main()
{
    int x[] = {10,20,30};
    int *p = x;
    p++;
    printf("%d",*p);
    return 0;
}
```

- A. गार्वेज वैल्यू
- B. 10
- C. 20 ✓
- D. 30

Q96 Technical Abilities

चुंबकीय हिस्टेरीसिस लूप में चुंबकत्वावशेष (remanence) (B_r) क्या दर्शाता है?

- A. यह हिस्टेरीसिस लूप द्वारा परिबद्ध क्षेत्र है।
- B. यह अनुप्रयुक्त क्षेत्र को हटाने के बाद अवशिष्ट चुंबकीय फ्लक्स घनत्व है। ✓
- C. यह फ्लक्स को शून्य करने के लिए आवश्यक अनुप्रयुक्त क्षेत्र है।
- D. यह लूप में प्राप्त अधिकतम चुंबकीय फ्लक्स घनत्व है।



Q97 Technical Abilities ENGLISH

Which of the following is a false statement regarding the non-inverting amplifier using OP-AMP?

- A. It provides higher magnitude gain for the same resistor values when compared to the inverting amplifier
- B. It is limited to handling only DC signals ✓
- C. It is ideal for use in instrumentation and buffer circuits
- D. It offers high input impedance

Q98 Technical Abilities ENGLISH

An op amp acting as a comparator typically operates in:

- A. Open-loop mode ✓
- B. Linear region only
- C. Closed-loop mode with negative feedback
- D. Unity gain mode

Q99 Technical Abilities

दिए गए C भाषा कोड स्निपेट का आउटपुट क्या है?

```
#include<stdio.h>
```

```
void f(int n)
{
    if(n==0)
    return;
    printf("%d ",n);
    f(n-1);
}
```

```
int main()
{
    f(3);
    return 0;
}
```

- A. 1 2 3
- B. 3 2 1 ✓
- C. इनफाइनाइट लूप
- D. 3 2 1 0

Q100 Technical Abilities ENGLISH

Under forward-bias conditions, what is the primary mechanism that creates forward current across a PN junction?

- A. The millions of protons creation inside the depletion region
- B. The freezing of movement for free electrons across the metallurgical junction.
- C. Majority carriers crossing the junction to become injected minority carriers that diffuse through the neutral regions ✓
- D. The drift of majority carriers due to the enhanced internal barrier electric field.

Q101 Technical Abilities

विद्युत उपकरण के लिए भूसंपर्कन क्यों आवश्यक होता है?

- A. तार की लंबाई में वृद्धि करने के लिए
- B. विद्युत खपत को कम करने के लिए
- C. व्यक्तियों को विद्युत-आघात से बचाने के लिए ✓
- D. प्रकाश की द्युति में सुधार करने के लिए

Q102 Technical Abilities

एक PLL में LPF निम्नलिखित में से कौन-सा गतिक अभिलक्षण निर्धारित करता है?

- A. फेज संसूचक की निवेश प्रतिबाधा
- B. परिपथ की अधिकतम निर्गत शक्ति
- C. सेटलिंग टाइम और लूप स्थिरता ✓
- D. VCO की मुक्त-चालन आवृत्ति

Q103 Technical Abilities ENGLISH

The primary reason for the increase in resistance of metallic conductors with temperature is _____.

- A. Atomic vibrations inside the conductor decrease
- B. Atomic collisions inside the conductor increase ✓
- C. Number of free electrons becomes zero
- D. Conducting path inside the material becomes shorter



Q104 Technical Abilities

षट्कोणीय सेल मॉडल में, एकसमान कवरेज प्रदान करने के लिए आधार संप्रेषी-अभिग्राही स्टेशन (BTS) प्रायः कहाँ स्थित होता है?

- A. व्यतिकरण से बचने के लिए सेल परिसीमा के बाहर
- B. ठीक षट्कोण के केंद्र पर ✓
- C. सेल के सबसे लंबे कोर के अनुदिश
- D. छह कोनों में से किसी एक पर

Q105 Technical Abilities

एक रडार प्रणाली को लक्ष्य की उपस्थिति का पता लगाने की सुविधा कौन प्रदान करता है?

- A. वायुमंडलीय अपवर्तन
- B. ध्वनिक अनुनाद
- C. रासायनिक आयनन
- D. विद्युतचुंबकीय तरंग परावर्तन ✓

Q106 Technical Abilities

निम्नलिखित में से किसमें केवल वैध अष्टाधारी अंक (valid octal digits) हैं?

- A. 1, 5, 7, 8
- B. 0, 3, 5, 7 ✓
- C. 2, 4, 6, 9
- D. 3, 5, 7, 9

Q107 Technical Abilities

वाइड एरिया नेटवर्क (WAN) संचार में PPP का अर्थ क्या है?

- A. प्राइवेट पोर्ट प्रोटोकॉल (Private Port Protocol)
- B. पब्लिक पैकेट प्रोटोकॉल (Public Packet Protocol)
- C. पॉइंट-टू-पॉइंट प्रोटोकॉल (Point-to-Point Protocol) ✓
- D. पैकेट ट्रांसफर प्रोटोकॉल (Packet Transfer Protocol)

Q108 Technical Abilities ENGLISH

In a graded-index Optical fiber, how is the refractive index distributed?

- A. Higher in the cladding than the core
- B. Decreasing continuously from center to edge ✓
- C. Uniformly throughout the core
- D. Increasing from center to edge

Q109 Technical Abilities

8085 में निर्देश ORA B क्या करता है?

- A. एकम्यूलेटर और B के बीच लॉजिकल OR ऑपरेशन करता है ✓
- B. एकम्यूलेटर से B को घटाता है
- C. एकम्यूलेटर और B के बीच AND ऑपरेशन करता है
- D. B को एकम्यूलेटर में जोड़ता है

Q110 Technical Abilities

एक प्रतिलोमी समाकलित्र (inverting integrator) के इनपुट पर एक स्थिर ऋणात्मक DC वोल्टेज अनुप्रयुक्त किया जाता है। यह मानते हुए कि op-amp शून्य वोल्ट पर शुरू होता है और असंतृप्त रहता है, आउटपुट क्या होगा?

- A. धनात्मक-गामी रैखिक रैम्प ✓
- B. ऋणात्मक-गामी रैखिक रैम्प
- C. स्थिर DC वोल्टता
- D. वर्ग तरंग

Q111 Technical Abilities

कौन-सी केबल, प्रकाश संकेतों का उपयोग करके डेटा ट्रांसमिट करती है?

- A. फाइबर ऑप्टिक केबल (Fiber optic cable) ✓
- B. यूएसबी केबल (USB cable)
- C. समाक्ष केबल (Coaxial cable)
- D. व्यावर्तित युग्म केबल (Twisted pair cable)

Q112 Technical Abilities

एक टेक्नीशियन एक ऐसे परिपथ का समस्या-निवारण (troubleshooting) कर रहा है जहां फ्यूज, अतिधारा दोष के दौरान नहीं उड़ता (blow) है। सबसे संभावित कारण क्या है?

- A. फ्यूज तार का प्रतिरोध निम्न है।
- B. फ्यूज, लोड के समानांतर जुड़ा हुआ है।
- C. फ्यूज रेटिंग, परिपथ की सुरक्षित धारा से अधिक है। ✓
- D. फ्यूज को संरक्षी रिले के बाद संस्थापित किया गया है।



Q113 Technical Abilities **ENGLISH**

A 1 mA, 100 Ω meter movement is converted to a 100 mA ammeter using a parallel shunt resistor. If this shunt resistor suddenly becomes open-circuited while a steady line current of 80 mA is passing through the meter, what is the most likely outcome?

- A. The meter becomes more sensitive and shows larger deflections
- B. The meter continues to indicate the measured current correctly
- C. The meter indication drops to zero due to loss of shunt current
- D. Excessive current may flow through the meter movement and damage it ✓

Q114 Technical Abilities **ENGLISH**

The transition of an SCR from the forward blocking state to the conduction state is called:

- A. Avalanche breakdown
- B. Commutation
- C. Triggering ✓
- D. Forward recovery

Q115 Technical Abilities

किसी लंबी भूमिगत केबल के इन्सुलेशन परीक्षण के दौरान, एक तकनीशियन उसी प्रकार की अपेक्षाकृत छोटी केबल की तुलना में उच्च क्षरण धारा का अवलोकन करता है। सबसे संभावित कारण क्या है?

- A. लंबी केबल का इन्सुलेशन प्रतिरोध सदैव छोटी केबल की तुलना में उच्च होता है।
- B. केबल की वर्धित लंबाई, इन्सुलेशन की परावैद्युत सामर्थ्य को कम कर देती है।
- C. इन्सुलेशन का अपेक्षाकृत अधिक पृष्ठीय क्षेत्रफल, भूमि पर अपेक्षाकृत अधिक क्षरण पथ प्रदान करता है। ✓
- D. समान इन्सुलेशन सामग्री के लिए क्षरण धारा, केबल की लंबाई से स्वतंत्र होती है।

Q116 Technical Abilities

8085 माइक्रोप्रोसेसर में 'INTA' सिग्नल का क्या कार्य है?

- A. इंटरप्ट को इनबल करना
- B. इंटरप्ट अनुरोध को स्वीकार करना ✓
- C. इंटरप्ट को डिसेबल करना
- D. प्रोसेसर को रीसेट करना

Q117 Technical Abilities

8085 माइक्रोप्रोसेसर में, इंडस्ट्रक्शन SUI 20H द्वारा कौन-सा ऑपरेशन किया जाता है?

- A. एकम्यूलेटर से 20H की तुलना करना
- B. बारो (borrow) के साथ एकम्यूलेटर में से 20H घटाना
- C. एकम्यूलेटर से 20H घटाना ✓
- D. एकम्यूलेटर में 20H जोड़ना

Q118 Technical Abilities

निम्नलिखित में से कौन-सा, कंप्यूटर नेटवर्क में पैकेट स्विचिंग का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- A. यूजर को स्थायी रूप से आवंटित निश्चित बैंडविड्थ
- B. स्वतंत्र रूप से प्रेषित अपेक्षाकृत छोटे पैकेटों में विभाजित डेटा ✓
- C. एक सतत सिग्नल के रूप में प्रेषित संपूर्ण संदेश
- D. प्रेषक और अभिग्राही के बीच समर्पित भौतिक पथ

Q119 Technical Abilities **ENGLISH**

According to Carson's Rule, the approximate bandwidth of a frequency modulation signal is _____.

- A. Infinite
- B. Equal to the carrier frequency
- C. Twice the carrier frequency
- D. Twice the sum of the frequency deviation and the highest modulating frequency ✓

Q120 Technical Abilities

एक आदर्श op-amp के निवेश टर्मिनलों में प्रत्यक्ष रूप से प्रवाहित होने वाली धारा _____ होती है, क्योंकि निवेश प्रतिबाधा _____ होती है।

- A. आपूर्ति वोल्टता पर निर्भर; शून्य
- B. 1 मिली ऐम्पियर; शून्य
- C. 1 ऐम्पियर; मध्यम
- D. शून्य; अनंत ✓



Q121 Technical Abilities

कंप्यूटर नेटवर्क में उपयोग किए जाने वाले मोडेम के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

S1: जब संचार माध्यम एनालॉग सिग्नल कैरी है, तब मोडेम की आवश्यकता होती है।

S2: मॉड्यूलेशन, डिजिटल डेटा को एनालॉग रूप में परिवर्तित करता है।

S3: डिमॉड्यूलेशन, एनालॉग डेटा को डिजिटल रूप में परिवर्तित करता है।

S4: मोडेम, कंप्यूटरों को MAC एड्रेस असाइन करते हैं।

कौन-से कथन सत्य हैं?

- A. केवल S1 और S4
- B. केवल S1, S3 और S4
- C. केवल S1, S2 और S3
- D. केवल S1 और S2

Q122 Technical Abilities

यदि कोई संचार तंत्र 200 Hz से 3.4 kHz के बीच प्रभावी तरीके से कार्य करता है, तो उसकी बैंडविड्थ कितनी होगी?

- A. 3.2 kHz
- B. 3.6 kHz
- C. 200 Hz
- D. 3.4 kHz

Q123 Technical Abilities

यदि किसी विद्युत-अपघट्य से विद्युत धारा प्रवाहित होने का समय दोगुना कर दिया जाए, तो निक्षेपित होने वाले पदार्थ की मात्रा पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- A. यह शून्य हो जाती है
- B. यह भी दोगुनी हो जाती है
- C. यह अपरिवर्तित रहती है
- D. यह आधी हो जाती है

Q124 Technical Abilities ENGLISH

The holding current of an SCR is defined as the:

- A. Maximum anode current the SCR can withstand
- B. Minimum anode current required to turn on the SCR
- C. Minimum anode current required to keep the SCR in conduction state
- D. Gate current required to turn off the SCR

Q125 Technical Abilities

LAN परिवेश में, स्विच मुख्यतः _____ नेटवर्क दक्षता में सुधार करते हैं।

- A. नेटवर्क में सभी डिवाइस पर सभी फ्रेम ब्रॉडकास्ट (broadcast) करके
- B. MAC एड्रेस का उपयोग करके फ्रेमों को चयनात्मक रूप से फॉरवर्ड करके
- C. डिजिटल सिग्नल को एनालॉग सिग्नल में परिवर्तित करके
- D. टकराव (collision) की घटनाओं को बढ़ाकर और डेटा को पुनःप्रेषित करके

Q126 Technical Abilities

निम्नलिखित C प्रोग्रामिंग लैंग्वेज कोड का आउटपुट क्या है?

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int x = 10;
    int *p = &x;
    *p = *p + 5;
    printf("%d %d", x, *p);
    return 0;
}
```

- A. 10 15
- B. 10 10
- C. 15 15
- D. 15 10

Q127 Technical Abilities ENGLISH

Why is a high-sensitivity voltmeter preferred for accurate circuit measurements?

- A. It increases the power consumption of the measuring circuit
- B. It minimizes loading effect by drawing very small current
- C. It reduces the response time of the instrument
- D. It increases the operating frequency of the circuit



Q128 Technical Abilities **ENGLISH**

What is the purpose of the Back-off technique in transponder power amplifiers related to Satellite communication?

- A. To save satellite battery life during the night
- B. To increase the speed of data transmission
- C. To increase the maximum output power
- D. To reduce intermodulation distortion when multiple carriers are present ✓

Q129 Technical Abilities **ENGLISH**

A coil is placed in a uniform magnetic field. If the area of the coil is doubled while the magnetic field strength and orientation remain unchanged, how will the magnetic flux through the coil be affected assuming the initial magnetic flux is a non-zero finite value?

- A. The magnetic flux will remain the same
- B. The magnetic flux will double ✓
- C. The magnetic flux will decrease to half
- D. The magnetic flux will become four times

Q130 Technical Abilities **ENGLISH**

Why should electrical connections be regularly tightened in high-current circuits?

- A. It prevents accidental current reversal
- B. Tight connections ensure lower circuit voltage
- C. Loose connections cause localized heating and fire risk ✓
- D. It avoids electromagnetic interference

Q131 Technical Abilities **ENGLISH**

In a 4-to-2 priority encoder, if both D1 and D3 are HIGH, which input determines the output and why?

- A. D3 determines the output because it has higher priority ✓
- B. Both D1 and D3 set the output together
- C. The output is undefined due to multiple actives
- D. D1 determines the output because it is the lower number

Q132 Technical Abilities **ENGLISH**

In the magnetic trip mechanism of an MCB, which sequence correctly describes the tripping action during a short circuit?

- A. Fault current → magnetic field generated → plunger attracted → latch released ✓
- B. Fault current → bimetal strip bends → latch released → contacts open
- C. Fault current → plunger released → magnetic field generated → contacts open
- D. Fault current → contact resistance increases → plunger attracted → latch released

Q133 Technical Abilities

यदि केवल कालसमंजन संधारित्र (timing capacitor) का मान दोगुना कर दिया जाए, तो एक स्वचालित बहुकंपित्र (astable multivibrator) की आवृत्ति पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- A. आवृत्ति दोगुनी हो जाएगी।
- B. आवृत्ति घटकर आधी हो जाएगी। ✓
- C. आवृत्ति समान रहेगी।
- D. आवृत्ति में चार गुना वृद्धि होगी।

Q134 Technical Abilities

लेड-एसिड द्वितीयक सेल को चार्ज करने से विद्युत-अपघट्य के विशिष्ट गुरुत्व में वृद्धि होने का क्या कारण है?

- A. हाइड्रोजन और ऑक्सीजन से जल बनने के कारण इसमें कमी होती है
- B. यह समान रहता है क्योंकि पृथक्कारक तनुता को नियंत्रित करते हैं
- C. हाइड्रोजन गैस द्वारा विद्युत-अपघट्य के घनत्व में वृद्धि होने के कारण इसमें वृद्धि होती है
- D. सक्रिय पदार्थ पुनर्गठित होते हैं और अम्ल सांद्रता में वृद्धि करते हैं ✓

Q135 Technical Abilities **ENGLISH**

A motor draws a starting current much higher than its running current. What should be considered when selecting a relay?

- A. Relay selection depends solely on the coil voltage specification.
- B. Relay contact rating should match only the motor running current
- C. Relay contact rating must exceed the motor's peak starting current ✓
- D. Relay selection should focus only on minimum coil voltage



Q136 Technical Abilities

एक 4 KB EPROM को 8 डेटा लाइनों के साथ व्यवस्थित किया गया है। इसमें कितनी एड्रेस लाइनें हैं?

A. 14

B. 8

C. 12



D. 10

Q137 Technical Abilities

8085 माइक्रोप्रोसेसर में, यदि SP = 3FFFH और मेमोरी में निम्नलिखित शामिल है:

3FFE H = 20H

3FFF H = 20H

4000 H = 10H

4001 H = 10H

POP H को निष्पादित करने के बाद, HL का कंटेंट क्या होगा?

A. 1010H

B. 1020H



C. 2010H

D. 2020H

Q138 Technical Abilities

कंप्यूटर नेटवर्क में IPv4 एड्रेस की कौन-सी क्लास, सबसे अधिक संख्या में होस्ट एड्रेस को सपोर्ट करती है?

A. क्लास D

B. क्लास A



C. क्लास B

D. क्लास C

Q139 Technical Abilities

C प्रोग्रामिंग भाषा में निम्नलिखित कोड स्निपेट (snippet) पर विचार कीजिए।

```
int n = 5;
```

```
int m = n++;
```

निष्पादन के बाद m का मान क्या है?

A. 0

B. 5



C. 6

D. 1

Q140 Technical Abilities

RS-232 पोर्ट और कनेक्टर के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

S1: DB9 कनेक्टर, RS-232 से संबंधित है

S2: RS-232 मानक क्रम संचार के लिए RJ45 कनेक्टर का उपयोग करता है

S3: RS-232 संचार पॉइंट-टू-पॉइंट है

कौन-से कथन सही हैं?

A. केवल S2 और S3

B. केवल S1 और S3



C. केवल S1

D. केवल S1 और S2

Q141 Technical Abilities

बूलियन बीजगणित में, $C + C'$ का मान कितना है?

A. $C \cdot C'$

B. 0

C. 1



D. C

Q142 Technical Abilities **ENGLISH**

In an LCD display, what is the main purpose of the liquid crystal layer positioned between the two glass plates?

A. To store electrical energy for the display circuit

B. To act as a light source for displaying characters

C. To control the transmission of light through the display



D. To increase the operating voltage of the display segment

Q143 Technical Abilities

एक 2-इनपुट NOR गेट का एक इनपुट स्थायी रूप से लॉजिक LOW (0) से जुड़ा हुआ है। इसका आउटपुट दूसरे इनपुट के सापेक्ष कैसे व्यवहार करेगा?

A. आउटपुट सदैव HIGH रहेगा

B. आउटपुट सदैव LOW रहेगा

C. आउटपुट दूसरे इनपुट का कॉम्प्लीमेंट होगा



D. आउटपुट प्रत्यक्ष रूप से दूसरे इनपुट का अनुसरण करेगा



Q144 Technical Abilities

एक यूजर एकल केबल का उपयोग करके कंप्यूटर और डिस्के के बीच अनकंप्रेशड डिजिटल ऑडियो और वीडियो ट्रांसमिट करना चाहता है। इसके लिए कनेक्टर का कौन-सा प्रकार सबसे उपयुक्त होगा?

- A. RCA कनेक्टर
- B. HDMI कनेक्टर ✓
- C. BNC कनेक्टर
- D. F कनेक्टर

Q145 Technical Abilities

मॉड्यूलन में उच्च-आवृत्ति वाले वाहक सिग्नलों का उपयोग करने का मुख्य कारण क्या है?

- A. मूल मैसेज सिग्नल को एम्पलीफाई करना
- B. सिग्नल को प्रकाश की चाल पर गतिमान करना
- C. रिसीवर की आवश्यकता को समाप्त करना
- D. आवश्यक एंटीना के भौतिक आकार को कम करना ✓

Q148 Technical Abilities

एक DC नोड में 1.8 A धारा आ रही है। दो शाखाएँ नोड से 0.6 A और 0.9 A कैरी कर रही हैं। माना कि शेष शाखा धारा भी नोड से बाहर जा रही है, तो उसका मान कितना होगा?



- A. 0.9 A
- B. 1.2 A
- C. 0.5 A
- D. 0.3 A ✓

Q146 Technical Abilities ENGLISH

A transmission line has a characteristic impedance of 50 ohm and is connected to a load of 100 ohm. The VSWR is _____.

- A. 2 ✓
- B. 0.5
- C. 4
- D. 1

Q147 Technical Abilities

C प्रोग्रामिंग भाषा में, if स्टेटमेंट के संबंध में कौन-सा कथन सत्य है?

- A. कंडीशन में शून्यतर वैल्यू लिखने का अर्थ True होता है ✓
- B. 'if' स्टेटमेंट को नेस्टेड (nested) नहीं किया जा सकता है
- C. प्रत्येक if स्टेटमेंट के साथ एक मैचिंग else होना चाहिए
- D. कंडीशन में 0 वैल्यू लिखने का अर्थ True होता है



Q149 Technical Abilities

डी मॉर्गन के नियम का उपयोग करते हुए, $\overline{(P \cdot Q \cdot R)}$ का समतुल्य क्या है?

A. $P + Q + R$

B. $P \cdot Q \cdot R$

C. $\overline{P} + \overline{Q} + \overline{R}$



D. $\overline{P} \cdot \overline{Q} \cdot \overline{R}$

Q150 Technical Abilities

सिग्नल A एक NOT गेट से गुजरता है और फिर एक AND गेट से गुजरता है जहां दूसरा इनपुट, स्थायी रूप से लॉजिक 1 पर सेट होता है। अंतिम आउटपुट व्यंजक क्या है?

A. $Y = \text{सदैव } 0$

B. $Y = \text{सदैव } 1$

C. $Y = A$

D. $Y = \overline{A}$

