



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२५ - CEN - 01/2025
सहायक लोको पायलट की भर्ती/ Recruitment of Assistant Loco Pilot



RRB ALP 2025 CBT 2

Assistant Loco Pilot · CEN 01/2025 · CBT 2 · Electronics Mechanic Trade · Part B (Electronics Mechanic) · Question Paper

Marathi

Complete Paper · 75 Questions · Part B (Electronics Mechanic) Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains the complete question paper of the **RRB ALP 2025 CBT 2 (Electronics Mechanic)** examination in **Marathi (Part B (Electronics Mechanic) section only)**, with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

13 of these 75 questions are shown in English. Our saved Marathi papers do not carry them in Marathi, so the official English version of the same question is printed instead and marked with a **ENGLISH** chip. Nothing here is machine translated.

Not in this Marathi book: 28 Jul 2026, 2:30 PM - 5:00 PM. Too few of its questions are saved in Marathi; it is in the English and Hindi books of this series.

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

28 Jul 2026

9:30 AM - 12:00 PM

Part B (Electronics Mechanic)

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

Which trigonometric ratio represents the opposite side divided by the hypotenuse in a right triangle?

A. Sine



B. Cotangent

C. Cosine

D. Tangent

Q2 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

Which operational amplifier configuration is commonly used in zero crossing detectors?

A. Inverting amplifier with negative feedback is used.

B. Comparator configuration without feedback is used.



C. Integrator circuit with resistive feedback is used.

D. Non-inverting amplifier with positive feedback is used.

Q3 Part B (Electronics Mechanic)

डेस्कटॉप संगणकचे भाग सुटे करण्यापूर्वी सुरक्षिततेची पहिली पायरी कोणती आहे?

A. वीजपुरवठा बंद करा आणि अनप्लग करा



B. सर्व RAM स्लॉटमधून RAM काढा

C. कॅबिनेट उघडा

D. डेटा केबल डिस्कनेक्ट करा

Q4 Part B (Electronics Mechanic)

उत्पादन प्रक्रियेमध्ये तापमानाचे निरीक्षण करण्यासाठी सेन्सर निवडताना खालीलपैकी कोणता मुख्य निकष आहे?

A. सेन्सरचा भौतिक आकार

B. सेन्सर रीडिंगची अचूकता



C. सेन्सर हाउसिंगचा रंग

D. सेन्सरचा एकूण खर्च

Q5 Part B (Electronics Mechanic)

ट्रान्झिस्टर ॲम्प्लिफायरमध्ये बायसिंग सेट करण्यासाठी कोणता घटक वापरला जातो, परंतु तो वगळल्यास, अस्थिर कार्य निर्माण होते?

A. डायोड

B. ट्रान्सफॉर्मर

C. रेझिस्टर नेटवर्क



D. इंडक्टर

Q6 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

In an 8051 microcontroller, during a debugging session, several PUSH instructions are executed, and the stack pointer reaches address 31H. Which memory area is now being used for stack storage?

A. Bit-addressable RAM area

B. General-purpose RAM area



C. Register bank area

D. Program memory area

Q7 Part B (Electronics Mechanic)

एका आरेखकाला (draftsman) कोनमापकाचा वापर न करता एक अचूक 75° चा कोन काढायचा असतो. यासाठी कोणत्या उपकरणाच्या संयोजनाचा वापर केला पाहिजे?

A. टी-स्क्वेअरच्या विरुद्ध दोन 45° सेट-स्क्वेअरचा एकत्र वापर करा.B. 120° चा कोन अचूकपणे समद्विभाजनासाठी डिव्हायडरचा वापर करा.

C. टी-स्क्वेअरच्या कडेला संरेखित केलेला मिनी-ड्राफ्टरचा वापर करा.

D. टी-स्क्वेअरच्या विरुद्ध 30° – 60° सेट-स्क्वेअरसह 45° सेट-स्क्वेअरचा वापर करा.

Q8 Part B (Electronics Mechanic)

एका सेमीकंडक्टर नमुन्यामध्ये प्रामुख्याने होल्समुळे विद्युत वहन होते, तर थर्मल जनरेशनमुळे इलेक्ट्रॉनची संख्या अत्यंत कमी असते. हा कोणत्या प्रकारचा सेमीकंडक्टर आहे ते ओळखा.

A. सामान्य तापमानाला P-प्रकारचा सेमीकंडक्टर



B. सामान्य तापमानाला इंट्रिन्सिक सेमीकंडक्टर

C. 0 K वर इंट्रिन्सिक सेमीकंडक्टर

D. सामान्य तापमानाला N-प्रकारचा सेमीकंडक्टर



Q9 Part B (Electronics Mechanic)

n-प्रकारचा सेमीकंडक्टर खालीलपैकी कशाचे डोपिंग करून तयार केला जातो?

- A. मोनोवॅलेंट अपद्रव्य
- B. ट्रायवॅलेंट अपद्रव्य
- C. पेंटावॅलेंट अपद्रव्य ✓
- D. डायवॅलेंट अपद्रव्य

Q10 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

Which factor determines the selection of a soldering iron tip for a solder joint?

- A. The color of the soldering iron handle
- B. The size and type of the solder joint ✓
- C. The storage condition of the soldering iron
- D. The frequency of tip cleaning

Q11 Part B (Electronics Mechanic)

एक तंत्रज्ञ फिल्टरचा वापर न करता हाफ-वेव्ह रेक्टिफायरच्या आउटपुटला लोड जोडतो. लोडवरील व्होल्टेजचे स्वरूप काय असेल?

- A. पल्सेटिंग DC व्होल्टेज ✓
- B. अल्टरनेटिंग व्होल्टेज
- C. पल्सेटिंग AC व्होल्टेज
- D. प्युअर DC व्होल्टेज

Q12 Part B (Electronics Mechanic)

आधुनिक कार्यालयीन वातावरणात डेस्कटॉप PC ला नेटवर्क स्विकारी जोडताना, तंत्रज्ञाने एक स्थिर स्थानिक कनेक्शन स्थापित करण्यासाठी _____ कनेक्टर्ससह लावलेली _____ केबल वापरली पाहिजे.

- A. SC; फायबर ऑप्टिक
- B. BNC; कोएक्सियल
- C. टाईप A ;USB
- D. RJ45; ट्विस्टेड पेअर ✓

Q13 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

What is the function of an HDMI port when connecting an external source device to an LED or LCD TV?

- A. To step down the main AC power voltage to safely operate the internal TV logic boards
- B. To convert incoming analog video signals into digital formats inside the TV panel
- C. To automatically increase the native optical refresh rate of the liquid crystal display pixels
- D. To transmit uncompressed digital video and multi-channel audio simultaneously through a single cable ✓

Q14 Part B (Electronics Mechanic)

18 A चा लोड करंट (Load current) पुरवण्यासाठी 12 V च्या तीन एकसारख्या बॅटरी समांतर जोडणीत (In parallel) जोडल्या आहेत. करंट समान विभागला जातो असे गृहीत धरल्यास, प्रत्येक बॅटरीद्वारे किती करंट पुरवला जाईल?

- A. 18 A
- B. 6 A ✓
- C. 9 A
- D. 4 A

Q15 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

Which connection interface should be used to link a high-definition (HD) digital set-top box to a modern LED or LCD TV to transmit both uncompressed digital video and multi-channel audio through a single cable while supporting Consumer Electronics Control (CEC) to operate both devices with a single remote?

- A. Component Video (YPbPr)
- B. Composite Video (RCA)
- C. S-Video
- D. HDMI ✓

Q16 Part B (Electronics Mechanic)

जेव्हा आवर्ती AC सिग्नलची वारंवारता मोजण्यासाठी झिरो क्रॉसिंग डिटेक्टरचा वापर केला जातो, तेव्हा कोणती राशी मोजली पाहिजे?

- A. प्रति एकक वेळेत आउटपुट संक्रमणांची संख्या ✓
- B. प्रति चक्र इनपुट व्होल्टेजच्या शिखाची संख्या
- C. आउटपुट सिग्नलची सरासरी व्होल्टेज पातळी
- D. इनपुट आणि आउटपुट सिग्नलमधील फेजचा फरक



Q17 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

If the input resistor of an inverting amplifier using OP-AMP is doubled and the feedback resistor remains the same, what happens to the magnitude of voltage gain?

- A. Becomes one fourth
- B. It is halved
- C. Stays the same
- D. It doubles

Q18 Part B (Electronics Mechanic)

एका औद्योगिक अभियंत्याला कन्हेयर बेल्टवरील विविध पॅकेजेस ओळखण्यासाठी फोटोइलेक्ट्रिक स्विच सिस्टीम अनुकूलित करायची आहे, तिथे ही पॅकेजेस वेगवेगळ्या आकाराची, रंगाची आणि पृष्ठभागाच्या परावर्तनशीलतेची आहेत. खालीलपैकी कोणता बदल सर्व प्रकारच्या पॅकेजेससाठी या स्विचच्या ओळखण्याच्या विश्वसनीयतेत सर्वाधिक सुधारणा करेल?

- A. उत्तम सिग्नल अखंडतेसाठी तारेच्या इन्सुलेशनचे साहित्य बदलण्याने
- B. सेन्सरला पुरवठा होणारा व्होल्टेज निर्धारित मर्यादित वाढवण्याने
- C. माउंटिंगच्या स्थिरतेसाठी जड सेन्सर वापरण्याने
- D. लक्षाच्या पृष्ठभागाच्या वैशिष्ट्यांनुसार सेन्सरची संवेदनशीलता आणि संरेखन समायोजित करण्याने

Q19 Part B (Electronics Mechanic)

PN जंक्शन डायोडच्या सर्किट चाचणीदरम्यान, एका तंत्रज्ञाला सेमीकंडक्टरमधील विद्युत वहनासाठी होल्स कारणीभूत असल्याचे आढळते. तर हे PN जंक्शन डायोडचा कोणता भाग दर्शवते?

- A. P-प्रकारचा भाग
- B. आंतरिक भाग (Intrinsic region)
- C. न्यूनता क्षेत्र (Depletion region)
- D. N-प्रकारचा भाग

Q20 Part B (Electronics Mechanic)

RC फेज शिफ्ट ऑसिलेटरमध्ये ऑसिलेशन्स निर्माण करण्यासाठी, संपूर्ण फीडबॅक RC नेटवर्ककडून किती फेज शिफ्टची आवश्यकता असते?

- A. 180 अंश
- B. 360 अंश
- C. 90 अंश
- D. 270 अंश

Q21 Part B (Electronics Mechanic)

SMD रेझिस्टर कोडच्या संकेतानुसार, '472' असे चिन्हांकित केलेल्या सरफेस-माउंट रेझिस्टरचे रेझिस्टन्स मूल्य किती आहे?

- A. 470 ओहम
- B. 4.7 ओहम
- C. 4700 ओहम
- D. 47000 ओहम

Q22 Part B (Electronics Mechanic)

कॉमन एमिटर ऑप्लिफायरमध्ये इनपुट आणि आउटपुट सिग्नलमध्ये कोणता फेज संबंध असतो?

- A. 180° फेज शिफ्ट
- B. आउटपुट हे इनपुटच्या तुलनेत 90° ने पुढे असते
- C. आउटपुट हे इनपुटच्या फेजमध्ये असते
- D. आउटपुट हे इनपुटच्या तुलनेत 90° ने मागे असते

Q23 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

While diagnosing an NPN BJT in a SOT-23 package, your multimeter positive probe (+) is locked on the Base (Pin 1). Measuring to Pin 3 reads 0.6 V, while measuring to Pin 2 reads 0.68 V. Which pin is the Emitter?

- A. Pin 2 is the Emitter, because it has the higher voltage drop.
- B. Pin 3 is the Emitter, because it has the lower voltage drop.
- C. Neither pin; the transistor is broken because the readings don't match.
- D. Both pins are identical and can be used interchangeably.

Q24 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

How many pins are present on a standard PATA ribbon cable header for desktop hard drives?

- A. 50 pins
- B. 68 pins
- C. 34 pins
- D. 40 pins



Q25 Part B (Electronics Mechanic)

विद्युत परिपथामधील (electrical circuit) निकामी झालेला फ्युज बदलण्यापूर्वी कोणती सुरक्षा कृती सर्वप्रथम पूर्ण केली पाहिजे?

- A. फ्युजच्या जागी तांब्याची तार लावणे
- B. दोष निश्चित करण्यासाठी फ्युजच्या टर्मिनल्सना स्पर्श करणे
- C. फ्युजला उच्च करंट रेटिंग असलेल्या फ्युजने बदलणे
- D. सर्किटचा वीजपुरवठा बंद करणे ✓

Q26 Part B (Electronics Mechanic)

औद्योगिक वापरामध्ये, पॉवर इन्व्हर्टरच्या विश्वासाहर्तेमध्ये व्होल्टेज कट-ऑफ सिस्टीम कशा प्रकारे योगदान देते?

- A. हे थेट विद्युतचुंबकीय व्यत्यय कमी करते.
- B. हे सुनिश्चित करते की इन्व्हर्टर केवळ सुरक्षित व्होल्टेज मर्यादेतच कार्यरत राहील. ✓
- C. हे सर्व परिस्थितीत बॅटरीचे आयु वाढवते.
- D. हे इनपुट व्होल्टेज काहीही असले तरी कार्यक्षमता टिकवून ठेवते.

Q27 Part B (Electronics Mechanic)

दोन-फेज (two-phase) स्टेपर मोटरच्या कार्यादरम्यान, तिच्या फेज वाईडिंग्जपैकी एक वाईडिंग खंडित होते. अशा वेळी मोटरच्या कामगिरीवर कोणता परिणाम होण्याची सर्वाधिक शक्यता असते?

- A. मोटरच्या टॉर्कमध्ये लक्षणीय घट होईल आणि ती अचूकपणे स्टेप होण्यास अपयशी ठरेल. ✓
- B. विजेचा वापर कमी झाल्यामुळे मोटरची कार्यक्षमता सुधारेल.
- C. मोटर तिच्या निर्धारित वेगाच्या दुप्पट वेगाने फिरेल.
- D. मोटर पूर्ण टॉर्कसह सामान्यपणे कार्य करत राहील.

Q28 Part B (Electronics Mechanic)

एका प्रयोगशाळेतील प्रयोगादरम्यान, मॅग्नेटायझिंग कॉइलचा करंट वाढवला जातो, तर चुंबकीय मार्गाची लांबी अपरिवर्तित राहते. तर अशा स्थितीत चुंबकीय क्षेत्राच्या तीव्रतेवर काय परिणाम होईल?

- A. ती स्थिर राहते
- B. ती शून्य होते
- C. ती कमी होते
- D. ती वाढते ✓

Q29 Part B (Electronics Mechanic)

एका NOT गेटच्या इनपुट A ला 1 kHz चा स्क्वेअर वेव्ह सिग्नल दिला जातो. या NOT गेटच्या आउटपुटवर काय दिसून येईल?

- A. इनपुटच्या संदर्भात उलट (Inverted / Complemented) केलेला 1 kHz चा स्क्वेअर वेव्ह सिग्नल ✓
- B. स्थिर HIGH (1) सिग्नल
- C. इनपुटसारखाच हुबेहूब असणारा 1 kHz चा स्क्वेअर वेव्ह सिग्नल
- D. स्थिर LOW (0) सिग्नल

Q30 Part B (Electronics Mechanic)

IoT सिस्टिममध्ये सेन्सर्सचे मुख्य कार्य काय आहे?

- A. पर्यावरणात बदल घडवणारी क्रिया करणे
- B. गोळा केलेल्या डेटावर प्रक्रिया करणे
- C. पर्यावरणातून डेटा गोळा करणे ✓
- D. मोठ्या प्रमाणात माहिती साठवणे

Q31 Part B (Electronics Mechanic)

खालीलपैकी कोणता RC ऑसिलेटरचा प्रकार आहे?

- A. क्रिस्टल ऑसिलेटर (Crystal Oscillator)
- B. फेज शिफ्ट ऑसिलेटर (Phase Shift Oscillator) ✓
- C. कॉलपिट्स ऑसिलेटर (Colpitts Oscillator)
- D. हार्टली ऑसिलेटर (Hartley Oscillator)

Q32 Part B (Electronics Mechanic)

अभियांत्रिकी आरेखन पद्धतीमध्ये, स्पष्टता, सुवाच्यता आणि एकसारखेपणा राखण्यासाठी भाग क्रमांक (part numbers) चिन्हांकित करण्यासाठी कोणत्या अक्षर पद्धतीला (lettering convention) प्राधान्य दिले जाते?

- A. सर्व भाग क्रमांकांसाठी मोठ्या लिपीतील आणि लहान लिपीतील अक्षरांच्या मिश्रणाचा वापर करा.
- B. जागा वाचवण्यासाठी लहान आकाराच्या भाग क्रमांकांसाठी लहान लिपीतील अक्षरे वापरा.
- C. लिहिण्याचे श्रम कमी करण्यासाठी भाग क्रमांकांसाठी लहान लिपीतील अक्षरांचा वापर करा.
- D. मानकीकरण राखण्यासाठी सर्व भाग क्रमांकांसाठी मोठ्या लिपीतील अक्षरे वापरा. ✓



Q33 Part B (Electronics Mechanic)

पल्स विड्थ मॉड्यूलेशन (PWM) सिग्नलमध्ये, ड्युटी सायकलची व्याख्या खालीलपैकी कशी केली जाते?

- A. पल्सच्या आयामावरील बदल
- B. पल्सच्या वारंवारतेवरील बदल
- C. पल्सच्या ON-टाइमचे (रुंदीचे) सिग्नलच्या एकूण कालावधीशी असलेले गुणोत्तर ✓
- D. इनपुट आणि आउटपुट सिग्नलमधील फेज फरक

Q34 Part B (Electronics Mechanic)

विद्युत परिपथामधील दोन बिंदूंमधील विभवांतर म्हणून कोणत्या विद्युत राशीची व्याख्या केली जाते?

- A. व्होल्टेज ✓
- B. शक्ती
- C. रोध
- D. विद्युतधारा

Q35 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

When following the proper procedure to read voltage using a PMMC Voltmeter, which type of voltage can be measured accurately?

- A. Alternating current (AC) voltage only
- B. Both AC and DC voltage accurately
- C. Direct current (DC) voltage only ✓
- D. High-frequency AC voltage only

Q36 Part B (Electronics Mechanic)

श्री-फेज, फोर-वायर इलेक्ट्रिकल डिस्ट्रिब्युशन सिस्टीममध्ये, फोर-पोल मिनिएचर सर्किट ब्रेकरच्या (MCB) चौथ्या पोलचा वापर प्रामुख्याने कोणत्या कंडक्टरचे स्विचिंग आणि संरक्षण करण्यासाठी केला जातो?

- A. न्यूट्रल कंडक्टर ✓
- B. फायलट वायर
- C. अर्थ कंडक्टर
- D. कंट्रोल सर्किट कंडक्टर

Q37 Part B (Electronics Mechanic)

वर्कशॉप सरावासाठी वापरल्या जाणाऱ्या सिंगल-फेज फॅन किंवा मोटर सर्किटमध्ये, ऑक्झिलरी वाइडिंगच्या एकसर जोडणीमध्ये कॅपेसिटर का जोडलेला असतो?

- A. पुरवठा वारंवारता कमी करण्यासाठी
- B. अतिभाराच्या दरम्यान फ्यूज म्हणून कार्य करण्यासाठी
- C. वाहक रोध कायमस्वरूपी वाढवण्यासाठी
- D. चांगल्या स्टार्टिंग टॉर्कसाठी फेज डिफरन्स निर्माण करण्यासाठी ✓

Q38 Part B (Electronics Mechanic)

स्टड एक्स्ट्रॅक्टर आणि ओपन-एंड स्पॅनर यांच्यातील त्यांच्या अपेक्षित उपयोगाच्या दृष्टीने कोणते वैशिष्ट्य त्यांना सर्वोत्तमरीत्या वेगळे ठरवते?

- A. स्टड एक्स्ट्रॅक्टर स्टडला पकडून बाहेर काढतो, तर ओपन-एंड स्पॅनर बोल्टच्या सपाट भागावर बसतो. ✓
- B. स्टड एक्स्ट्रॅक्टर हा ओपन-एंड स्पॅनरपेक्षा लांब असतो, ज्यामुळे अधिक टॉर्क मिळतो.
- C. स्टड एक्स्ट्रॅक्टरचा वापर केवळ घट्ट करण्यासाठी केला जातो, तर ओपन-एंड स्पॅनरचा वापर केवळ सैल करण्यासाठी केला जातो.
- D. स्टड एक्स्ट्रॅक्टर वापरण्यापूर्वी त्याला बाहेरून गरम करणे आवश्यक असते, तर ओपन-एंड स्पॅनरला याची गरज नसते.

Q39 Part B (Electronics Mechanic)

एखाद्या कामाच्या ठिकाणी ज्वलनशील रसायने आणि हालचाल करणारी यंत्रसामग्री आहे. या धोक्यासाठी सुरक्षा चिन्हांचे कोणते संयोजन सर्वात योग्य ठरेल?

- A. रसायनांसाठी चेतावणी चिन्हे आणि यंत्रांसाठी सावधगिरी चिन्हे
- B. यंत्रसामग्रीसाठी धोक्याची चिन्हे आणि रसायनांसाठी सावधगिरीची चिन्हे
- C. रसायनांसाठी सावधगिरीची चिन्हे आणि बाहेर पडण्याच्या मार्गासाठी चेतावणी चिन्हे
- D. रसायनांसाठी धोक्याची चिन्हे आणि यंत्रसामग्रीसाठी चेतावणी चिन्हे ✓

Q40 Part B (Electronics Mechanic)

लोकल कॉम्प्युटर नेटवर्क स्विचला जोडण्यासाठी, तंत्रज्ञाने इथरनेट केबलवर 8-पिनचे _____ कनेक्टर क्रिम्प केले पाहिजे आणि ते थेट स्विचच्या जुळणाऱ्या _____ मध्ये प्लग केले पाहिजे.

- A. RJ11; टेलिफोन जॅक
- B. BNC; कोअॅक्सियल सॉकेट
- C. RJ45; LAN पोर्ट ✓
- D. USB; कन्सोल इंटरफेस



Q41 Part B (Electronics Mechanic)

सर्किटमध्ये फील्ड इफेक्ट ट्रान्झिस्टर जोडण्यासाठी प्रामुख्याने टर्मिनल्सचा कोणता संच वापरला जातो?

- A. गेट, ड्रेन, सोर्स (Gate, Drain, Source) ✓
- B. ऍनोड, कॅथोड, ग्रिड (Anode, Cathode, Grid)
- C. एमिटर, कलेक्टर, बेस (Emitter, Collector, Base)
- D. पॉझिटिव्ह, निगेटिव्ह, न्यूट्रल (Positive, Negative, Neutral)

Q42 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

The working principle of a crystal oscillator is based on:

- A. Hall effect
- B. Thermionic emission
- C. Photoelectric effect
- D. Piezoelectric effect ✓

Q43 Part B (Electronics Mechanic)

एका JK फ्लिप फ्लॉपमध्ये, जेव्हा $K = 0$ असते आणि क्लॉक सिग्नल (Clock) सक्रिय असतो, तेव्हा J इनपुट प्रामुख्याने कोणते कार्य करतो?

- A. टॉगल इनपुट
- B. क्लॉक इनपुट
- C. रीसेट इनपुट
- D. सेट इनपुट ✓

Q44 Part B (Electronics Mechanic)

SMPS ला जोडलेले असताना स्टेबलायझरमधील रिले वारंवार आणि वेगाने चालू व बंद होत असल्याचे एका तंत्रज्ञाच्या निदर्शनास येते. यामागील सर्वात संभाव्य समस्या कोणती आहे?

- A. इनपुट व्होल्टेजमध्ये वेगाने कमी-जास्त होत आहेत ✓
- B. स्टॅबिलायझरचा फ्युज उडाला आहे
- C. SMPS वर अतिरिक्त भार आहे
- D. रिले एकाच स्थितीत अडकला आहे

Q45 Part B (Electronics Mechanic)

तांब्याच्या तारांच्या तुलनेत ऑप्टिकल फायबरसवर इलेक्ट्रोमॅग्नेटिक इंटरफरन्स (विद्युतचुंबकीय व्यत्यय) परिणाम कमी का होतो?

- A. त्यांवर धातूचे आवरण असते.
- B. ते तांब्याच्या तारांपेक्षा जाड असतात.
- C. त्यांचा रोध जास्त असतो.
- D. ते विद्युत संकेतांपेवजी प्रकाश वापरतात. ✓

Q46 Part B (Electronics Mechanic)

ॲम्प्लिफायरला योग्य प्रकारे बायस (bias) केले नाही, तर काय होते?

- A. त्यामुळे आउटपुट पॉवर वाढते
- B. त्यामुळे कार्यक्षमता वाढते
- C. त्यामुळे डिस्टॉर्शन निर्माण होऊ शकते ✓
- D. त्यामुळे ॲम्प्लिफायर नेहमी बंद होतो

Q47 Part B (Electronics Mechanic)

एखाद्या दूरसंचार कंपनीला लगतच्या सेल साइट्सच्या सीमांवर 'कॉल ड्रॉप्स'ची समस्या दिसून येते. या समस्येचे प्रमाण कमी करण्यासाठी सेल साइटच्या कॉन्फिगरेशनमध्ये कोणता बदल करणे योग्य ठरेल?

- A. प्रत्येक सेल साइटची ट्रान्समिशन पॉवर कमी करणे
- B. हँडओव्हर प्रोटोकॉलसह ओव्हरलॅपिंग कवरेज क्षेत्रे सुरू करणे ✓
- C. सर्व सेल साइट ॲंटेनांची उंची कमी करणे
- D. शेजारच्या सेल साइट्सना समान फ्रिक्वेन्सी नियुक्त करणे

Q48 Part B (Electronics Mechanic)

एका संतुलित थ्री-फेज लोडमधील पॉवर मोजण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या टू-वॉटमीटर पद्धतीमध्ये, दोन्ही वॉटमीटर समान रीडिंग दर्शवतात. या निरीक्षणावर आधारित, त्या लोडचा पॉवर फॅक्टर किती असेल?

- A. 0
- B. 0.5
- C. 1.0 ✓
- D. 0.866

Q49 Part B (Electronics Mechanic)

डेस्कटॉप कॉम्प्युटरमध्ये हार्ड डिस्क ड्राइव्ह (HDD) माउंट करताना स्कू कसे घट्ट करावेत?

- A. पूर्ण ताकदीने शक्य तितके घट्ट करा
- B. स्कू जास्त घट्ट न करता, समान रीतीने आणि घट्ट आवळा ✓
- C. केवळ एक बाजूला घट्ट करा
- D. HDD ला मुक्तपणे फिरता यावे यासाठी स्कू थोडे सैल ठेवा.



Q50 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

While free-hand sketching a circular pipe from a very steep viewing angle, the circular end appears as a narrow ellipse. Which statement is correct?

- A. The minor axis equals the true diameter, while the major axis becomes very small
- B. The major axis becomes twice the true diameter, while the minor axis remains unchanged
- C. Both axes reduce equally, forming a smaller circle
- D. The major axis equals the true diameter, while the minor axis becomes very small ✓

Q51 Part B (Electronics Mechanic)

n-चॅनेल एन्हांसमेंट मोड MOSFET मध्ये, डिव्हाइस चालू करण्यासाठी सोर्सच्या सापेक्ष गेट टर्मिनलला काय लागू करावे लागते?

- A. गेट करंट
- B. धन व्होल्टेज ✓
- C. ऋण व्होल्टेज
- D. शून्य व्होल्टेज

Q52 Part B (Electronics Mechanic)

कोणते विधान प्रायमरी बॅटरीला सेकंडरी बॅटरीपासून योग्यरित्या वेगळे करते?

- A. प्रायमरी बॅटरी सामान्यतः नॉन-रिचार्ज करण्यायोग्य (Non-rechargeable) असते, तर सेकंडरी बॅटरी रिचार्ज करून पुन्हा वापरली जाऊ शकते ✓
- B. प्रायमरी बॅटरीमध्ये नेहमी सेकंडरी बॅटरीपेक्षा जास्त व्होल्टेज असते
- C. प्रायमरी बॅटरी अनेक वेळा रिचार्ज केली जाऊ शकते, तर सेकंडरी बॅटरी रिचार्ज केली जाऊ शकत नाही
- D. प्रायमरी बॅटरी फक्त ऑटोमोबाईल्समध्ये (वाहने) वापरली जाते, तर सेकंडरी बॅटरी फक्त टॉर्चमध्ये वापरली जाते

Q53 Part B (Electronics Mechanic)

LCD टीव्हीचा कोणता अंतर्गत हार्डवेअर घटक, मुख्य लॉजिक बोर्ड आणि पॅनेल टाइमिंग कंट्रोलरसाठी आवश्यक असलेल्या योग्य लो-व्होल्टेज डायरेक्ट करंट (DC) ऑपरेशनल पॉवर रेल्सचे नियमन, फिल्टरिंग आणि वितरण करण्यासाठी जबाबदार असतो?

- A. T-CON मायक्रोप्रोसेसिंग चिप
- B. लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले (LCD) शटर मॅट्रिक्स
- C. लो-व्होल्टेज डिफरेंशियल सिग्नलिंग (LVDS) इंटरफेस
- D. स्विच-मोड पॉवर सप्लाय (SMPS) बोर्ड ✓

Q54 Part B (Electronics Mechanic)

रिसीव्हरच्या टोकावर पल्स अॅम्प्लिट्यूड मॉड्युलेशन सिग्नल _____ चा वापर करून पुनर्प्राप्त केला जाऊ शकतो.

- A. लो-पास फिल्टर ✓
- B. हाय-पास फिल्टर
- C. अ‍ॅट्युएटर
- D. इन्व्हर्टर

Q55 Part B (Electronics Mechanic)

लांब अंतरावर दिशात्मक संप्रेषणासाठी कोणता अँटेना सर्वात योग्य आहे?

- A. पॅरबॉलिक अँटेना (Parabolic antenna) ✓
- B. मोनोपोल अँटेना (Monopole antenna)
- C. डायपोल अँटेना (Dipole antenna)
- D. आयसोट्रोपिक अँटेना (Isotropic antenna)

Q56 Part B (Electronics Mechanic)

कॉम्प्युटर हार्डवेअर तंत्रज्ञानात HDD बदल खालीलपैकी कोणते विधान योग्य आहे?

- A. HDD फ्लॅश मेमरीचा वापर डेटा साठवण्यासाठी करतात
- B. HDD स्पिनिंग मॅग्नेटिक डिस्कवर डेटा साठवतात ✓
- C. HDD स्टोरेजसाठी ऑप्टिकल डिस्क वापरतात
- D. HDD केवळ तात्पुरत्या स्टोअरेजसाठी वापरले जातात

Q57 Part B (Electronics Mechanic)

एका प्रमाणित मल्टिप्लेक्स केलेला 6 बाय 4 LED मॅट्रिक्स एकूण _____ स्वतंत्र लाईट-इमिटिंग नोड्स समाविष्ट करतो, जे कमीत कमी _____ मायक्रोकंट्रोलर कंट्रोल पिन्स वापरून पूर्णपणे ऑपरेट केले जाऊ शकतात.

- A. 10; 24
- B. 24; 24
- C. 48; 48
- D. 24; 10 ✓



Q58 Part B (Electronics Mechanic)

8051 मायक्रोकंट्रोलरचा वापर करून सिस्टीम डिझाइन करताना, लोअर अॅड्रेस बाईट आणि डेटा एकाच लाईन्सवर मल्टिप्लेक्स केलेले असतात. योग्य मेमरी अॅक्सेससाठी लोअर अॅड्रेस बाईट तात्पुरता धरून ठेवण्यासाठी कोणत्या हार्डवेअर घटकाची आवश्यकता असते?

- A. लॅच (Latch) ✓
- B. सबट्रॅक्टर (Subtractor)
- C. मल्टिप्लेक्सर (Multiplexer)
- D. एनकोडर (Encoder)

Q59 Part B (Electronics Mechanic)

कोणता घटक मदरबोर्ड आणि इतर उपकरणांना वीजपुरवठा करतो?

- A. हीट सिंक
- B. RAM
- C. HDD
- D. SMPS ✓

Q60 Part B (Electronics Mechanic)

कॉमन-बेस (CB) ट्रान्झिस्टर ऑप्लिफायरमध्ये, इनपुट व्होल्टेज (एमिटर-बेस) आणि आउटपुट व्होल्टेज (कलेक्टर-बेस) यांच्यातील फेजचा फरक किती असतो?

- A. 0° ✓
- B. 90°
- C. 45°
- D. 180°

Q61 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

How does Hard Disk store data in a desktop computer?

- A. Paper tape
- B. Flash chips only
- C. Optical discs
- D. Magnetic platters ✓

Q62 Part B (Electronics Mechanic)

अॅनालॉग CRO च्या तुलनेत, जर एखाद्या डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोपचा (DSO) सॅम्पलिंग रेट उच्च-वारंवारता सिग्नलसाठी खूप कमी असेल, तर कोणती समस्या उद्भवू शकते?

- अॅलियासिंग एरर (Aliasing error), ज्यामध्ये प्रदर्शित
- A. वेव्हफॉर्म चुकीच्या कमी-वारंवारतेच्या सिग्नलच्या आकारासारखा दिसतो. ✓
- B. अति-सॅम्पलिंग(over-sampling)मुळे संपूर्ण डिस्प्ले स्क्रीन कायमची बंद होईल.
- C. इनपुट सिग्नल आपोआप डायरेक्ट करंट मापन मोडमध्ये स्विच होईल.
- D. अत्यधिक उष्णता निर्माण झाल्यामुळे अॅनालॉग इनपुट प्रोबची टोके वितळतील.

Q63 Part B (Electronics Mechanic)

जेव्हा ट्रान्झिस्टरचे एमिटर टर्मिनल इनपुट आणि आउटपुट दोन्ही सर्किट्ससाठी कॉमन असते, तेव्हा त्या कॉन्फिगरेशनला काय म्हणतात?

- A. कॉमन एमिटर ✓
- B. कॉमन बेस
- C. कॉमन कलेक्टर
- D. एमिटर फॉलोअर

Q64 Part B (Electronics Mechanic)

ऑपरेशनल ऑप्लिफायर इंटिग्रेटर सर्किटमध्ये, कोणता घटक आउटपुट आणि इनपुट यांच्यादरम्यान फीडबॅक म्हणून कार्य करतो?

- A. रेझिस्टर
- B. ट्रान्झिस्टर
- C. इंडक्टर
- D. कॅपेसिटर ✓

Q65 Part B (Electronics Mechanic)

प्रयोगशाळेतील एका चाचणीदरम्यान, एक प्रशिक्षणार्थी NOR गेट्सचा (अॅक्टिव-HIGH इनपुट्ससह) वापर करून एक RS फ्लिप-फ्लॉप तयार करतो. सुरुवातीला, आउटपुट $Q = 0$ असते. प्रशिक्षणार्थी $S = 1$ (Set इनपुट) आणि $R = 0$ (Reset इनपुट) असे इनपुट लागू करतो. त्यानंतर, दोन्ही इनपुट्स पुन्हा $S = 0$ आणि $R = 0$ अशा स्थितीत आणले जातात. तर आउटपुट Q चे काय होईल?

- A. इनपुट्स 0 झाल्यानंतरही Q ची स्थिती 1 वरच राहील आणि ती शेवटची स्थिती टिकवून ठेवेल. ✓
- B. इनपुट 0 झाल्यावर Q पुन्हा 0 होईल.
- C. Q सतत 0 आणि 1 च्या दरम्यान टॉगल करेल.
- D. जेव्हा इनपुट 0 वर परत येतील, तेव्हा Q अवैध होईल.



Q66 Part B (Electronics Mechanic)

सेल फोनच्या संदर्भात 'हँड-ऑफ' (hand-off) म्हणजे काय?

- A. फोनची बॅटरी चार्ज करा
- B. सेल फोन बंद करा
- C. कॉल एका सेलवरून दुसऱ्या सेलवर हस्तांतरित करणे ✓
- D. नवीन फोन कॉल करा

Q67 Part B (Electronics Mechanic)

तुम्ही एका LED ड्रायव्हरच्या उच्च-वारंवारता स्विचिंग टप्प्यातील अखंड असलेल्या SMD डायोडचे मोजमाप करत आहात. मल्टीमीटरवर फॉरवर्ड व्होल्टेज ड्रॉप 0.240 V इतका दर्शविला जातो. या कमी व्होल्टेज थ्रेशोल्डने कोणत्या विशिष्ट प्रकारचा डायोड ओळखला जातो?

- A. शॉटकी डायोड (Schottky Diode) ✓
- B. झेनर डायोड
- C. स्टँडर्ड सिलिकॉन रेक्टिफायर डायोड
- D. लाईट एमिटिंग डायोड (LED)

Q68 Part B (Electronics Mechanic)

कोलपिट्स ऑसिलेटरमध्ये (Colpitts oscillator) दोलनाची वारंवारता (Frequency of oscillation) निश्चित करण्यासाठी खालीलपैकी कोणत्या घटकांचा वापर केला जातो?

- A. डायोड्स आणि रेझिस्टर्स
- B. रेझिस्टर्स आणि कॅपेसिटर्स
- C. कॅपेसिटर आणि इंडक्टर ✓
- D. इंडक्टर आणि रेझिस्टर्स

Q73 Part B (Electronics Mechanic)

यदि एक हार्टले दोलित्र (Hartley oscillator) में तुल्यांकी प्रेरकत्व को दोगुना कर दिया जाए, तो आवृत्ति _____।

- A. दोगुनी हो जाएगी
- B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$ गुनी हो जाएगी ✓
- C. $\sqrt{2}$ गुनी हो जाएगी
- D. आधी हो जाएगी

Q69 Part B (Electronics Mechanic)

एका विशिष्ट सामग्रीच्या तारेचा एका ठराविक लांबीवर रोध 10 ओहम आहे. त्याच सामग्रीचा आणि त्याच काट छेद क्षेत्राचा वापर करून त्याचा रोध 5 ओहम करण्यासाठी, तारेची नवीन लांबी किती असावी लागेल?

- A. मूळ लांबीच्या दुप्पट
- B. मूळ लांबीइतकीच
- C. मूळ लांबीच्या एक चतुर्थांश
- D. मूळ लांबीच्या अर्धी ✓

Q70 Part B (Electronics Mechanic)

डेस्कटॉप संगणक प्रणालीत HDD किंवा SSD सारख्या स्टोरेज डिव्हाइसला जोडण्यासाठी कोणता मदरबोर्ड घटक वापरला जातो?

- A. USB पोर्ट
- B. SATA पोर्ट ✓
- C. PCIe स्लॉट
- D. RAM स्लॉट

Q71 Part B (Electronics Mechanic)

MOSFET ची रचना उच्च इनपुट इम्पेडन्स मिळवण्यास कशी मदत करते?

- A. डिवाइसला आधार देण्यासाठी जाड सबस्ट्रेट असते
- B. गेट थेट चॅनेलशी जोडलेले असते
- C. गेट हे एका पातळ ऑक्साइड थराद्वारे चॅनेलपासून इन्सुलेट केलेले असते ✓
- D. प्रवाह मर्यादित करण्यासाठी गेट एका रोधक थराचा वापर करते

Q72 Part B (Electronics Mechanic)

खालीलपैकी कोणते सेन्सरच्या कार्यक्षमतेचे वैशिष्ट्य नाही?

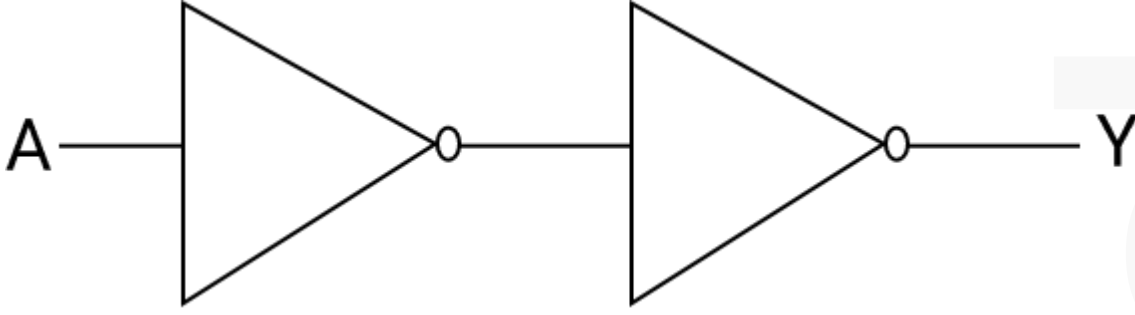
- A. रेषीयता (Linearity)
- B. संवेदनशीलता (Sensitivity)
- C. किंमत (Cost) ✓
- D. व्याप्ती (Range)



Q74 Part B (Electronics Mechanic)

जर इनपुट $A = 1$ असेल, तर खालील डिजिटल सर्किटचे आउटपुट Y काय असेल?

(टीप: आकृतीमध्ये दाखवलेले दोन्ही लॉजिक गेट्स हे NOT गेट्स आहेत.)



A. अनिश्चित (Undefined)

B. उच्च संरोध स्थिती (High Impedance State)

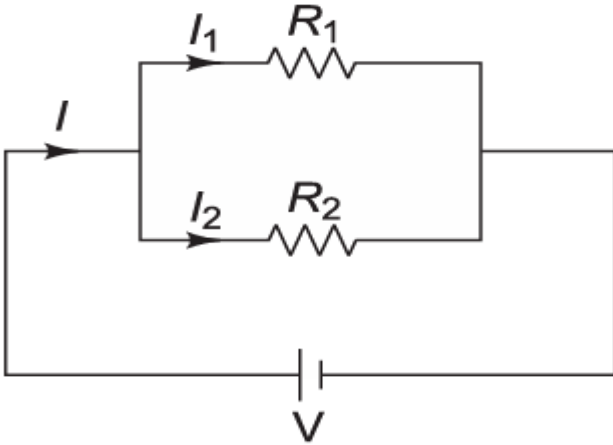
C. 1



D. 0

Q75 Part B (Electronics Mechanic)

खालील आकृतीत दर्शविल्याप्रमाणे, $8\ \Omega$ आणि $24\ \Omega$ चे दोन रोधी $12\ V$ च्या पुरवठ्याला समांतर जोडणीत जोडले आहेत. तर स्रोतामधून वाहणारा एकूण विद्युतप्रवाह किती असेल?



A. 0.5 A

B. 1 A

C. 2 A



D. 4 A



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play