



RRB ALP 2024 CBT 2

Assistant Loco Pilot · CEN 01/2024 · CBT 2 · Mechanic Radio & TV Trade · Part B (Mechanic Radio & TV) · Question Paper

Hindi

All 2 Shifts (Sets) · Part B (Mechanic Radio & TV) Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains all 2 shift papers of the RRB ALP 2024 CBT 2 (Mechanic Radio & TV) examination in Hindi (Part B (Mechanic Radio & TV) section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

6 of these 150 questions are shown in English. Our saved Hindi papers do not carry them in Hindi, so the official English version of the same question is printed instead and marked with a **ENGLISH** chip. Nothing here is machine translated.

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.



Blackbook:
English Vocabulary



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

Index — All Sets (click to open)

Set 1

02 May 2025

9:30 AM - 12:00 PM

Set 2

06 May 2025

2:30 PM - 5:00 PM

Part B (Mechanic Radio & TV)

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्न-स्तर के संकेतों, जैसे कि सेंसर या माइक्रोफ़ोन से आने वाले संकेतों को, लोड को चलाने के लिए पर्याप्त स्तर तक बढ़ाने के लिए किस प्रकार के सर्किट का उपयोग किया जाता है?

- A. शक्ति प्रवर्धक
- B. वोल्टता प्रवर्धक
- C. धारा प्रवर्धक
- D. ऑपरेशन-आधारित स्मिट ट्रिगर

Q2 Part B (Mechanic Radio & TV)

यदि 1 : 4 डिमक्स में लॉजिक 1 का एक इनपुट है और वरण लाइनें (S1, S0) 01 पर सेट हैं, तो आउटपुट क्या होगा?

- A. आउटपुट 3, 1 होगा।
- B. आउटपुट 2, 1 होगा।
- C. आउटपुट 1, 1 होगा।
- D. आउटपुट 0, 1 होगा।

Q3 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से रेती (file) का कौन-सा भाग रेती को पकड़ने के लिए टैंग (tang) पर फिट किया गया भाग है?

- A. टिप या पॉइंट (Tip or Point)
- B. एज (Edge)
- C. टैंग (Tang)
- D. हैंडल (Handle)

Q4 Part B (Mechanic Radio & TV)

यदि कोई ट्रांसफॉर्मर प्रचालन के दौरान अधितापन के संकेत प्रदर्शित कर रहा हो तो क्या किया जाना चाहिए?

- A. ट्रांसफॉर्मर को ठंडा होने दें, फिर लघु पथन की जांच करें
- B. ट्रांसफॉर्मर को तत्काल वियोजित करें और विद्युत-रोधन प्रतिरोध की जांच करें
- C. ट्रांसफॉर्मर की वाइंडिंग सामग्री को अधिक उत्तम सामग्री से बदलें
- D. शीतलन बढ़ाने के लिए प्रचालन वोल्टता बढ़ाएं

Q5 Part B (Mechanic Radio & TV)

प्लाज्मा TV में संयोजी वर्ण विधि (additive colour method) का उपयोग किया जाता है, जिसमें तीन प्राथमिक रंगों, _____ में रंगीन प्रकाश स्रोतों को मिलाकर रंग बनाया जाता है।

- A. लाल, हरे और नीले
- B. गुलाबी, हरे और नीले
- C. लाल, हरे और बैंगनी
- D. लाल, पीले और नीले

Q6 Part B (Mechanic Radio & TV)

गास्केट, सील और अंतरक (spacers) _____ का उपयोग करके बनाए जाते हैं।

- A. पिन पंच (pin punch)
- B. सेंटर पंच (centre punch)
- C. प्रिक पंच (prick punch)
- D. खोखले पंच (hollow punch)

Q7 Part B (Mechanic Radio & TV)

विद्युत भंग (power failure) होने के दौरान एक महत्वपूर्ण सुरक्षा उपाय निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- A. विद्युत की स्थिति की पुष्टि किए बिना उपकरणों का उपयोग जारी रखना।
- B. रोशनी के लिए मोमबत्तियों का उपयोग करना।
- C. अलार्म सिस्टम की उपेक्षा करना।
- D. सुनिश्चित करना कि सभी मशीनें और विद्युत उपकरण बंद हों।

Q8 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा बूलीय व्यंजक 3-इनपुट OR गेट (3-input OR gate) के व्यवहार को निरूपित करता है?

- A. $(A * B) + C$
- B. $(A + B) * C$
- C. $A * B * C$
- D. $A + B + C$



Q9 Part B (Mechanic Radio & TV)

डायनेमो मीटर प्रकार के शक्ति गुणक मीटर का सूचक केंद्र के बाईं ओर चला जाता है। यह निम्नलिखित में से क्या इंगित करता है?

A. धारिता भार और शक्ति गुणक पश्चता

B. प्रेरणिक भार और शक्ति गुणक पश्चता

C. प्रेरणिक भार और शक्ति गुणक अग्रता

D. धारिता भार और शक्ति गुणक अग्रता

Q10 Part B (Mechanic Radio & TV)

पहचान कीजिए कि BJT ट्रांजिस्टर परीक्षण से संबंधित दिए गए कथन सही हैं या नहीं।

कथन I: एक डिजिटल मल्टीमीटर, ट्रांजिस्टर परीक्षित्र के रूप में कार्य कर सकता है।

कथन II: आम तौर पर, ट्रांजिस्टर परीक्षित्र का उपयोग ट्रांजिस्टर (NPN या PNP) के टर्मिनलों की पहचान करने के लिए किया जाता है।

A. केवल कथन II सही है।

B. कथन I और II, दोनों सही हैं।

C. केवल कथन I सही है।

D. कथन I और II, दोनों गलत हैं।

Q11 Part B (Mechanic Radio & TV)

कार्यस्थल में सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन करना प्रत्येक व्यक्ति के लिए क्यों महत्वपूर्ण होता है?

A. परिचालन लागत को सार्थक रूप से कम करने के लिए

B. लगातार पर्यवेक्षण की आवश्यकता को सीमित करने के लिए

C. समग्र उत्पादन दक्षता वृद्धि के लिए

D. जोखिमों को कम करने और दुर्घटनाओं से बचने के लिए

Q12 Part B (Mechanic Radio & TV)

इंजीनियरी ड्राइंग में पिन और क्लिप का उपयोग किस उद्देश्य के लिए किया जाता है?

A. ड्राइंग शीट को ड्राइंग बोर्ड पर मजबूती से स्थिर रखना ताकि वह हिले-डुले नहीं

B. विमाओं को स्थानांतरित करना और रेखाओं को बराबर भागों में बांटना

C. क्षैतिज रेखाएँ, समानांतर रेखाएँ खींचना और सेट स्क्वेयर का संचालन करना/पकड़ना

D. ड्राइंग बनाने के लिए ड्राइंग पेपर/ट्रेसिंग पेपर को सपोर्ट देना

Q13 Part B (Mechanic Radio & TV)

12 cm × 10 cm विमाओं वाली एक आयताकार शीट में से 3 cm त्रिज्या का एक वृत्तीय छिद्र काटा जाता है। शेष क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

($\pi = 3.14$ लीजिए)

A. 100 cm²

B. 91.74 cm²

C. 95.86 cm²

D. 75.74 cm²

Q14 Part B (Mechanic Radio & TV)

आपातकालीन निकासी योजना (emergency evacuation plan) का क्या उद्देश्य है?

A. आपातकालीन स्थिति के दौरान सुरक्षित और व्यवस्थित निकासी सुनिश्चित करना

B. उत्पादकता में वृद्धि करना

C. श्रमिकों को जल्दी जाने की सुविधा प्रदान करना

D. सुरक्षा अभ्यासों की उपेक्षा करना

Q15 Part B (Mechanic Radio & TV)

विशिष्ट गुरुत्व का मात्रक क्या है?

A. g/cm³

B. m/s²

C. kg/m³

D. कोई मात्रक नहीं है (विमाहीन)

Q16 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्न में से कौन-सी रेती, संकीर्ण खांचे और 10° से अधिक के कोण को रेतन करने के लिए उपयोग की जाती है?

A. क्षुर-धार रेती

B. त्रिकोण-रेती

C. चौरस रेती

D. अर्धगोल रेती



Q17 Part B (Mechanic Radio & TV)

दो डायोड वाले पूर्ण तरंग दिष्टकारी परिपथ (full wave rectifier circuit) में, किस प्रकार के ट्रांसफॉर्मर का उपयोग किया जाता है?

- A. ऑटो-ट्रांसफॉर्मर (Auto-transformer)
- B. धारा ट्रांसफॉर्मर (Current transformer)
- C. सेंटर-टैप्ड ट्रांसफॉर्मर (Center-tapped transformer) ✓
- D. स्टेप-अप ट्रांसफॉर्मर (Step-up transformer)

Q18 Part B (Mechanic Radio & TV)

विद्युत अपघटनी संधारित्रों का परीक्षण करने के लिए उपयोग किए जाने वाला ESR मीटर संधारित्र के _____ को मापता है।

- A. श्रेणी प्रतिरोध ✓
- B. परावैद्युतांक
- C. पार्श्व पथ चालकत्व
- D. विद्युत क्षेत्र

Q19 Part B (Mechanic Radio & TV)

ड्राइंग इंस्ट्रूमेंट बॉक्स का उपयोग सभी _____ उपकरणों (instruments) को ले जाने के लिए किया जाता है।

- A. ड्राइंग (drawing) ✓
- B. कास्टिंग (casting)
- C. स्क्रीनिंग (screening)
- D. ड्रिलिंग (drilling)

Q20 Part B (Mechanic Radio & TV)

उस अवयव की पहचान कीजिए, जो DTH प्रणाली का मुख्य घटक नहीं है।

- A. समाक्ष केबल (Coaxial cable)
- B. डिश (Dish)
- C. जीपीएस (GPS) ✓
- D. सेट टॉप बॉक्स (Set top box)

Q21 Part B (Mechanic Radio & TV)

श्रव्य प्रवर्धकों (audio amplifiers) में आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले निम्नलिखित में से किस विन्यास (configuration) में उच्च धारा लब्धि और अच्छी वोल्टता लब्धि होती है?

- A. उभयनिष्ठ संग्राही (CC)
- B. उभयनिष्ठ उत्सर्जक (CE) ✓
- C. उभयनिष्ठ समाहारी (CD)
- D. उभयनिष्ठ आधार (CB)

Q22 Part B (Mechanic Radio & TV)

प्रेरण टाइप एकल फेज एनर्जी मीटर में कॉपर शेडिंग रिंग का क्या उद्देश्य होता है?

- A. नियंत्रक बल उत्पन्न करना
- B. चुंबकीय बल उत्पन्न करना
- C. भंवर धारा अवमंदन उत्पन्न करना
- D. दाब कुंडली में फ्लक्स और वोल्टेज के बीच फेज अंतर उत्पन्न करना ✓

Q23 Part B (Mechanic Radio & TV)

किसी परिपथ में तीन प्रतिरोधक हैं, जो 15 ओम, 10 ओम और 20 ओम के हैं। 10-ओम और 20-ओम के प्रतिरोधकों के समांतर क्रम संयोजन के साथ 15-ओम का प्रतिरोधक श्रेणीक्रम में है। यदि परिपथ में 24 V की बैटरी लगाई जाती है, तो परिपथ से प्रवाहित होने वाली कुल धारा ज्ञात कीजिए।

- A. 1.1 A ✓
- B. 2.1 A
- C. 0.1 A
- D. 3.1 A

Q24 Part B (Mechanic Radio & TV)

यदि किसी चालक में प्रवाहित धारा 5 A है तथा चालक का प्रतिरोध 10 ओम है, तो ओम के नियम के अनुसार चालक में वोल्टता कितनी होगी?

- A. 50 V ✓
- B. 10 V
- C. 15 V
- D. 5 V

Q25 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Identify whether the given statements related to megger are correct.

Statement I: Megger testing is a common part of regular maintenance procedures in industries like power generation, manufacturing, construction, and utilities.

Statement II: Meggers are used to diagnose faults in electrical systems.

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



Q26 Part B (Mechanic Radio & TV)

BIS SP 46-2003 के अनुसार, इंजीनियरी ड्राइंग में निम्नलिखित में से कौन-सा अनुप्रयोग चैन-पतली रेखा (chain-thin line) द्वारा सही ढंग से दर्शाया जाता है?

- A. छिपे हुए कोर (Hidden edges)
- B. केंद्र रेखाएँ (Center lines) ✓
- C. विमा रेखाएँ (Dimension lines)
- D. दृश्यमान कोर (Visible edges)

Q27 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Which of the following factors should be prioritised when replacing an IC socket in circuits designed for low power consumption, such as mobile devices?

- A. The socket's cost and availability
- B. The electrical contact resistance and current handling capacity ✓
- C. The size and pin count of the socket
- D. The physical durability and mechanical strength of the socket

Q28 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Identify whether the given statements related to DTH system are correct.

Statements:

- I. Distortion in sound or picture can be due to a problem in the DTH signal or a problem in the antenna itself.
- II. The coaxial cable is an integral part of both DTH and traditional cable TV systems.

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

Q29 Part B (Mechanic Radio & TV)

हाई-स्पीड डिजिटल सर्किट (high-speed digital circuit) में IC सॉकेट को बदलते समय निम्नलिखित में से कौन-सी पद्धति सही है?

- A. निम्न प्रतिरोध निर्धार (lower resistance rating) वाला सॉकेट चुनें
- B. बेहतर चालकता के लिए बड़े पिन वाले सॉकेट का उपयोग करें
- C. सुनिश्चित करें कि सिग्नल विरूपण से बचने के लिए सॉकेट सामग्री में कम प्रेरकत्व हो ✓
- D. मूल से उच्च धारा निर्धार (higher current rating) वाले IC सॉकेट का उपयोग करें

Q30 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा कारक GPS पोजिशनिंग की सटीकता में सबसे बड़ी त्रुटियों का कारण हो सकता है?

- A. उपग्रह स्थिति की सटीकता (Satellite position accuracy)
- B. वायुमंडलीय आयनमंडलीय विलंब (Atmospheric ionospheric delay) ✓
- C. बहुपथीय व्यतिकरण (Multipath interference)
- D. रिसीवर क्लॉक बायस (Receiver clock bias)

Q31 Part B (Mechanic Radio & TV)

जीपीएस सिग्नलों में छद्म यादृच्छिक श्व (pseudorandom noise - PRN) कोड का प्राथमिक कार्य क्या है?

- A. सिग्नल संचरण के लिए वाहक आवृत्ति को मॉड्यूलेट करना
- B. सुरक्षा के लिए सिग्नल को एन्क्रिप्ट करना
- C. रिसीवर को विभिन्न उपग्रहों से आने वाले सिग्नलों के बीच अंतर करने देना ✓
- D. वायुमंडलीय हस्तक्षेप के कारण उत्पन्न सिग्नल त्रुटियों को ठीक करना

Q32 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सी हस्त-चालित ड्रिलिंग मशीन 6 mm तक के छोटे व्यास के छेदों को ड्रिल करने के लिए उपयोग की जाती है?

- A. बेवल गियर टाइप ड्रिलिंग मशीन (Bevel gear type drilling machine) ✓
- B. ब्रेस्ट ड्रिलिंग मशीन (Breast drilling machine)
- C. रैचेट ड्रिलिंग मशीन (Ratchet drilling machine)
- D. इलेक्ट्रिक हैंड ड्रिल (Electric hand drill)



Q33 Part B (Mechanic Radio & TV)

सामान्यतः, यदि विद्युत के मापन के लिए धारा ट्रांसफार्मर का उपयोग किया जाता है, तो प्रेरण प्रकार के वाट मीटर की धारा रेटिंग क्या होनी चाहिए?

A. 30 A

B. 5 A

C. 2 A

D. 10 A

Q34 Part B (Mechanic Radio & TV)

JK फ्लिप-फ्लॉप में, यदि $J = 0$, $K = 0$ है और कालद स्पंद (clock pulse) घटित होता है, तो आउटपुट Q पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

A. आउटपुट 0 पर रीसेट हो जाएगा।

B. आउटपुट 1 पर सेट हो जाएगा।

C. आउटपुट अपरिवर्तित रहेगा।

D. आउटपुट टॉगल (toggle) हो जाएगा।

Q35 Part B (Mechanic Radio & TV)

डिजिटल काउंटर (digital counters) में फ्लिप फ्लॉप का उपयोग कैसे किया जाता है?

A. फ्लिप-फ्लॉप काउंटर के लिए जोड़ संक्रिया करते हैं।

B. फ्लिप-फ्लॉप काउंटर के लिए कालद संकेत (clock signal) उत्पन्न करते हैं।

C. फ्लिप-फ्लॉप एनालॉग इनपुट सिग्नल को डिजिटल काउंट में परिवर्तित करते हैं।

D. फ्लिप-फ्लॉप गणन मान (count value) को द्विआधारी रूप में संग्रहीत करते हैं और प्रत्येक कालद स्पंद (clock pulse) के साथ अवस्था बदलते हैं।

Q36 Part B (Mechanic Radio & TV)

PNP ट्रांजिस्टर में बेस चौड़ाई मॉड्यूलन में वृद्धि के कारण बेस क्षेत्र के भाग में कमी का संग्राही धारा पर क्या प्रभाव पड़ता है?

A. संग्राही धारा घटती है।

B. संग्राही धारा समान रहती है।

C. संग्राही धारा शून्य हो जाती है।

D. संग्राही धारा बढ़ती है।

Q37 Part B (Mechanic Radio & TV)

गैर-कार्यात्मक विमाण (Non-functional dimensions) _____ होती हैं।

A. स्थान या घटक के कार्य के लिए आवश्यक

B. स्थान (space) या घटक (component) के कार्य के लिए आवश्यक नहीं

C. सीधे ड्राइंग पर दिए गए मानों से व्युत्पन्न

D. ड्राइंग की संबंधित विशेषताओं के मानों से व्युत्पन्न

Q38 Part B (Mechanic Radio & TV)

मैंगनीज का उपयोग ऐमीटर में परास (range) के विस्तार के लिए शंट प्रतिरोधक के रूप में किया जाता है क्योंकि _____।

A. मैंगनीज एक उच्च चालक है

B. मैंगनीज एक अत्यधिक प्रतिरोधी पदार्थ है

C. कोई चुंबकीय हास नहीं होगा

D. तापमान के कारण प्रतिरोध में कोई परिवर्तन नहीं होगा

Q39 Part B (Mechanic Radio & TV)

संतृप्ति क्षेत्र में ट्रांजिस्टर के संचालन के लिए क्या शर्त है?

A. आधार उत्सर्जक जंक्शन, प्रतीप अभिनत हो।

B. आधार उत्सर्जक जंक्शन, अग्र अभिनत हो और संग्राही-उत्सर्जक जंक्शन, प्रतीप अभिनत हो।

C. आधार उत्सर्जक जंक्शन, अग्र अभिनत हो और संग्राही-उत्सर्जक जंक्शन, भी अग्र अभिनत हो।

D. आधार उत्सर्जक जंक्शन, प्रतीप अभिनत हो और संग्राही-उत्सर्जक जंक्शन, अग्र अभिनत हो।

Q40 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से किस प्रकार के प्लायर का उपयोग तारों में लूप का आकार देने और हल्की धातु की पट्टियों में वक्र बनाने के लिए किया जाता है?

A. अंत कर्तन प्लायर (End cutting pliers)

B. सर्पण जोड़ प्लायर (Slip-joint pliers)

C. चपटे मुख वाला प्लायर (Flat nose pliers)

D. गोलमुख प्लायर (Round nose pliers)

Q41 Part B (Mechanic Radio & TV)

एमीटर की रेंज को किस प्रकार बढ़ाया जा सकता है?

A. एमीटर के साथ श्रेणीक्रम में एक प्रतिरोधक को जोड़कर

B. एमीटर के समांतरक्रम में एक शंट प्रतिरोधक को जोड़कर

C. एक स्टेप-अप ट्रांसफार्मर का उपयोग करके

D. प्रयुक्त वोल्टता को बढ़ाकर



Q42 Part B (Mechanic Radio & TV)

कार्यस्थल पर अपनी व्यक्तिगत सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए आपको क्या करना चाहिए?

- A. चेतावनी के संकेतों और निर्देशों की उपेक्षा करें।
- B. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनें।
- C. उपकरणों की जांच किए बिना जल्दबाजी में काम करें।
- D. कार्यों को शीघ्रता से पूरा करने के लिए जोखिम उठाएं।

Q43 Part B (Mechanic Radio & TV)

धातु आधारित पतली फिल्म प्रतिरोधक के लिए, प्रतिरोध का मापा गया मान तापमान में _____ के साथ _____।

- A. वृद्धि ; घट जाता है
- B. वृद्धि ; बढ़ जाता है
- C. कमी ; बढ़ जाता है
- D. कमी ; स्थिर रहता है

Q44 Part B (Mechanic Radio & TV)

केवल NAND गेट का उपयोग करके OR गेट को कार्यान्वित करने के लिए कितने NAND गेट की आवश्यकता होती है?

- A. 3
- B. 1
- C. 2
- D. 4

Q45 Part B (Mechanic Radio & TV)

धारा को मापने के लिए मल्टीमीटर का उपयोग करते समय, निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही है?

- A. मल्टीमीटर को केवल प्रतिरोधी घटकों के बीच जोड़ा जाता है।
- B. मल्टीमीटर को सीधे विद्युत स्रोत से जोड़ा जाता है।
- C. मल्टीमीटर को लोड के साथ श्रेणी क्रम में जोड़ा जाता है।
- D. मल्टीमीटर को लोड के साथ समांतर क्रम में जोड़ा जाता है।

Q46 Part B (Mechanic Radio & TV)

इलेक्ट्रॉनिक परिपथों में, अन्य प्रकार के ट्रांजिस्टर्स की तुलना में MOSFETs के उपयोग का मुख्य लाभ क्या है?

- A. BJT की तुलना में उच्च वोल्टता और धाराओं को संभालने की क्षमता।
- B. AC और DC दोनों सिग्नल के प्रवर्धन की क्षमता।
- C. उच्च आवृत्ति अनुक्रिया।
- D. उच्च इनपुट प्रतिबाधा और निम्न शक्ति-उपभोग।

Q47 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Which of the following components is primarily responsible for transmitting signals from the ground station to the satellite in a satellite communication system?

- A. Transponder
- B. Geostationary Satellite
- C. Uplink Antenna
- D. Downlink Antenna

Q48 Part B (Mechanic Radio & TV)

भारत में कार्यस्थल सुरक्षा विनियमों को लागू करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा संगठन उत्तरदायी है?

- A. पर्यावरण संरक्षण एजेंसी (EPA)
- B. विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)
- C. खाद्य एवं औषधि प्रशासन (FDA)
- D. महानिदेशालय, फैक्टरी सलाह सेवा और श्रम संस्थान (DGFAISLI)

Q49 Part B (Mechanic Radio & TV)

आवृत्ति मीटर में उच्च-प्रतिबाधा इनपुट को प्राथमिकता क्यों दी जाती है?

- A. डिस्प्ले ब्राइटनेस में उच्चावचन को कम करने के लिए
- B. मीटर की विद्युत खपत को बढ़ाने के लिए
- C. मापे जा रहे परिपथ में वोल्टता पात को रोकने के लिए
- D. बेहतर वोल्टता विनियमन के लिए

Q50 Part B (Mechanic Radio & TV)

किसी मूल ड्राइंग के लिए शीट का आकार चुनते समय, मुख्य रूप से किस पर विचार किया जाना चाहिए?

- A. आवश्यक स्पष्टता और रिज़ॉल्यूशन।
- B. ड्राइंग का अभिविन्यास (क्षैतिज या ऊर्ध्वाधर)।
- C. पुनरुत्पादन का आकार।
- D. ड्राइंग ऑफिस का मानक आकार।

Q51 Part B (Mechanic Radio & TV)

वेग-समय ग्राफ में, ऋणात्मक प्रवणता _____ को निरूपित करती है।

- A. त्वरण
- B. दूरी
- C. विस्थापन
- D. मंदन



Q52 Part B (Mechanic Radio & TV)

चल लौह प्रकार के वोल्टमीटर (moving iron type voltmeter) से पाठ्यांक लेते समय कोई लंबन त्रुटि से कैसे बच सकता है?

- A. सुई को 45° के कोण पर देखकर
- B. दर्पण पर सूचक का प्रतिबिंब देखकर
- C. सुई को 90° के कोण पर देखकर
- D. सुई पर सीधा देखकर ✓

Q53 Part B (Mechanic Radio & TV)

पावर इलेक्ट्रॉनिक परिपथ में स्विच के रूप में ट्रांजिस्टर का उपयोग करने का क्या लाभ है?

- A. उच्च वोल्टता लब्धि
- B. उच्च शक्ति लब्धि
- C. उच्च स्विचन आवृत्ति और निम्न स्विचन हानि ✓
- D. उच्च धारा लब्धि

Q54 Part B (Mechanic Radio & TV)

किसी पदार्थ को ऊष्मा उपचार देने का क्या लाभ है?

- A. तीक्ष्ण किनारों वाले सर्जिकल चाकू बनाने के लिए ✓
- B. पदार्थ का वजन बढ़ाने के लिए
- C. इसे एक तत्व से दूसरे तत्व में बदलने के लिए
- D. पदार्थ के गलनांक को कम करने के लिए

Q55 Part B (Mechanic Radio & TV)

जब इनपुट $A = 1$, $B = 1$, और $C_{in} = 0$ हों, तो फुल एडर का सम आउटपुट क्या होगा?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 0 ✓

Q56 Part B (Mechanic Radio & TV)

ओममीटर का उपयोग करके किसी प्रतिरोधक का प्रतिरोध मापते समय शून्य प्रतिरोध का पाठ्यांक क्या दर्शाता है?

- A. प्रतिरोधक विवृत परिपथित है।
- B. प्रतिरोधक, लघु परिपथित है। ✓
- C. ओममीटर खराब है।
- D. प्रतिरोधक सामान्य रूप से कार्य कर रहा है।

Q57 Part B (Mechanic Radio & TV)

किस प्रकार का दोलित्र, फीडबैक नेटवर्क के रूप में कैपेसिटिव वोल्टता विभाजक का उपयोग करता है?

- A. RC दोलित्र
- B. क्रिस्टल दोलित्र
- C. हार्टले दोलित्र
- D. कोलपिट दोलित्र ✓

Q58 Part B (Mechanic Radio & TV)

फुल एडर (Full Adder) के कैरी-आउट (Cout) आउटपुट के लिए बूलियन व्यंजक क्या है?

- A. $Cout = (A \cdot B) \oplus C_{in}$
- B. $Cout = A \oplus B \oplus C_{in}$
- C. $Cout = (A \cdot B) + (B \cdot C_{in}) + (C_{in} \cdot A)$ ✓
- D. $Cout = (A \cdot B) \cdot C_{in}$

Q59 Part B (Mechanic Radio & TV)

IC सॉकेट को बदलते समय, PCB में नया सॉकेट डालने से पहले क्या करना चाहिए?

- A. परिपथ में धारा आपूर्ति को बढ़ाएँ
- B. सुसंगतता (compatibility) सुनिश्चित करने के लिए आस-पास के सभी घटकों को बदलें
- C. सुनिश्चित करें कि सॉकेट का रंग मूल (original) से सुमेलित हो
- D. भौतिक संरक्षण की जाँच करें और सुनिश्चित करें कि कोई पिन मुड़ा हुआ न हो ✓

Q60 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से किस वाइस (vice) में हैंडल और एक छोर पर छोटा कॉलेट चक (collet chuck) होता है?

- A. पिन वाइस (Pin vice) ✓
- B. टूलमेकर का वाइस (Toolmaker's vice)
- C. पाइप वाइस (Pipe vice)
- D. हैंड वाइस (Hand vice)



Q61 Part B (Mechanic Radio & TV)

ज्यावक्रीय AC सिग्नल (sinusoidal AC signal) इनपुट के लिए, एक अर्ध-तरंग दिष्टकारी (half-wave rectifier) का आउटपुट तरंगरूप क्या है?

- A. त्रिभुजाकार तरंग (Triangular wave)
- B. स्पंदमान DC तरंग (Pulsating DC wave) ✓
- C. पूर्ण ज्या तरंग (Perfect sine wave)
- D. वर्ग तरंग (Square wave)

Q62 Part B (Mechanic Radio & TV)

35 mm की प्रत्येक भुजा वाला एक समबाहु त्रिभुज बनाने के लिए निम्नलिखित चरणों को सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

1. CA और CB को मिलाइए।
2. एक रेखा खींचिए और त्रिभुज की भुजा के रूप में AB को 35 mm चिह्नित कीजिए।
3. त्रिज्या AB तथा A और B केंद्र मानकर, C पर काटते हुए चाप बनाइए।
4. ABC अभीष्ट त्रिभुज है।

- A. 2, 1, 3, 4
- B. 2, 3, 1, 4 ✓
- C. 3, 2, 1, 4
- D. 1, 2, 4, 3

Q63 Part B (Mechanic Radio & TV)

लेड-एसिड बैटरी (lead-acid battery) में, विसर्जन के दौरान धनात्मक पट्टिका के लिए प्रयुक्त सामग्री का रासायनिक संघटन क्या है?

- A. लेड (Pb)
- B. सल्फ्यूरिक अम्ल (H_2SO_4)
- C. लेड सल्फेट ($PbSO_4$) ✓
- D. लेड डाइऑक्साइड (PbO_2)

Q64 Part B (Mechanic Radio & TV)

जब कोई व्यक्ति विद्युत उपकरणों के संपर्क में आता है तो विद्युत अभिघात का मुख्य कारण क्या है?

- A. उपकरणों का उपयोग बहुत लंबे समय तक किया जाता है।
- B. विद्युत उपकरण उचित रूप से भू-सम्पर्कित नहीं होते हैं।
- C. विद्युत उपकरण बहुत शक्तिशाली होते हैं।
- D. धारा, शरीर से प्रवाहित होती है जिससे क्षति होती है। ✓

Q65 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा, OR गेट के लिए सही सत्य तालिका आउटपुट (truth table output) नहीं है?

- A. 1 यदि दोनों में से कोई भी इनपुट 1 है
- B. 0 यदि दोनों इनपुट 0 हैं
- C. 0 यदि दोनों में से कोई भी इनपुट 1 है ✓
- D. 1 यदि दोनों इनपुट 1 हैं

Q66 Part B (Mechanic Radio & TV)

उत्सर्जक (emitter) के संबंध में जब आधार पर एक छोटा धनात्मक वोल्टेज लगाया जाता है, तो NPN ट्रांजिस्टर के आधार क्षेत्र (base region) में होने वाली प्राथमिक क्रिया क्या होती है?

- A. आधार-उत्सर्जक (base-emitter) जंक्शन प्रतिलोम-बायस्ड (reverse-biased) हो जाता है।
- B. आधार क्षेत्र (base region) में होलों (holes) का निर्माण होता है।
- C. उत्सर्जक (emitter) से इलेक्ट्रॉन, आधार क्षेत्र (base region) की ओर आकर्षित होते हैं। ✓
- D. संग्राहक धारा (collector current) कम हो जाती है।

Q67 Part B (Mechanic Radio & TV)

केवल NOR गेट का उपयोग करके XOR गेट को कार्यान्वित करने के लिए अपेक्षित न्यूनतम गेट कितने हैं?

- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. 5 ✓

Q68 Part B (Mechanic Radio & TV)

ट्रांजिस्टर में बीटा (β) का क्या महत्व है?

- A. सर्वनिष्ठ उत्सर्जक विन्यास में पावर लब्धि
- B. सर्वनिष्ठ आधार विन्यास में पावर लब्धि
- C. सर्वनिष्ठ उत्सर्जक विन्यास में धारा लब्धि ✓
- D. सर्वनिष्ठ आधार विन्यास में धारा लब्धि



Q69 Part B (Mechanic Radio & TV)

विद्युत माप उपकरणों में निम्नलिखित में से कौन-सी स्विचिंग त्रुटि (switching error) है?

- A. ऊष्मा के कारण त्रुटि
- B. मीटर का गलत संयोजन ✓
- C. कंपन के कारण त्रुटि
- D. उपविभाजनों (subdivisions) की गलत गणना के कारण त्रुटि

Q70 Part B (Mechanic Radio & TV)

वोल्टमीटर का भारण प्रभाव _____ द्वारा निर्धारित किया जाता है।

- A. वोल्टमीटर के इनपुट प्रतिरोध ✓
- B. परिपथ की आवृत्ति
- C. वोल्टमीटर के वजन
- D. वोल्टमीटर डिस्प्ले के आकार

Q71 Part B (Mechanic Radio & TV) **ENGLISH**

Identify the correct statement related to a radio receiver.

- A. It is desired to have a radio receiver of low quality factor and high noise figure.
- B. It is desired to have a radio receiver of low quality factor and low noise figure.
- C. It is desired to have a radio receiver of high quality factor and high noise figure.
- D. It is desired to have a radio receiver of high quality factor and low noise figure. ✓

Q72 Part B (Mechanic Radio & TV)

वोल्टमापी की परास बढ़ाने के लिए _____ को वोल्टमापी के साथ श्रेणीक्रम में जोड़ा जाता है।

- A. संधारित्र
- B. प्रेरक
- C. प्रतिरोधक ✓
- D. श्रेणीक्रम में जुड़े प्रेरक और संधारित्र

Q73 Part B (Mechanic Radio & TV)

केवल NAND गेट का उपयोग करके बूलीय व्यंजक $F = A.\bar{B} + C$ को लागू करने के लिए न्यूनतम कितने NAND गेट की आवश्यकता होगी?

- A. 3
- B. 4 ✓
- C. 6
- D. 5

Q74 Part B (Mechanic Radio & TV)

$\cos\theta$

- A. $\frac{5}{4}$
- B. $\frac{3}{4}$
- C. $\frac{3}{5}$
- D. $\frac{4}{5}$ ✓



Q75 Part B (Mechanic Radio & TV)

$$\left(\frac{3}{8}\right) + \left(\frac{5}{12}\right)$$

A. $\frac{17}{24}$

B. $\frac{19}{24}$



C. $\frac{8}{20}$

D. $\frac{7}{12}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Part B (Mechanic Radio & TV)

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Mechanic Radio & TV)

उच्च आवृत्ति के अनुप्रयोग के लिए RF कुंडली को वाइंडिंग करते समय, कुंडली फेरों के बीच पराश्रयी धारिता (parasitic capacitance) के प्रभाव को न्यूनतम करने के लिए क्या महत्वपूर्ण विचार है?

- A. टर्न-टु-टर्न धारिता (turn-to-turn capacitance) को कम करने के लिए कुंडली के व्यास को बढ़ाएं
- B. फेरों को अलग करने के लिए विद्युत-रोधी लेपन (insulated coating) युक्त तार का उपयोग करें ✓
- C. कुंडली के पृष्ठीय क्षेत्रफल को कम करने के लिए मोटे तार का उपयोग करें
- D. कुंडली के निष्पादन को बेहतर बनाने के लिए फेरों की संख्या बढ़ाएं

Q2 Part B (Mechanic Radio & TV)

प्रिसिजन अप्रोच रडार (PAR) प्रणाली में, दिगंश (azimuth) और उन्नयन चैनलों का क्या महत्व है?

- A. दिगंश चैनल विमान की पार्श्व स्थिति को मापता है, और उन्नयन चैनल रनवे के सापेक्ष ऊर्ध्वाधर स्थिति को मापता है। ✓
- B. दिगंश चैनल विमान की वायुगति के बारे में डेटा प्रदान करता है, तथा उन्नयन चैनल अवरोहण दर को मापता है।
- C. दिगंश और उन्नयन चैनलों का उपयोग केवल मौसम का पता लगाने के लिए किया जाता है, न कि विमान नेविगेशन के लिए।
- D. दिगंश चैनल विमान की ऊर्ध्वाधर स्थिति को मापता है, और उन्नयन चैनल रनवे के सापेक्ष विमान की क्षैतिज स्थिति को मापता है।

Q3 Part B (Mechanic Radio & TV)

कार्यशाला वाहनों पर सड़क परीक्षण कराने के लिए कौन अधिकृत होता है?

- A. कंपनी लेखाकार
- B. कार्यशाला में आए विजिटर
- C. कोई भी कर्मचारी
- D. केवल प्रशिक्षित एवं प्रमाणित कार्मिक ✓

Q4 Part B (Mechanic Radio & TV)

अज्ञात वोल्टता को मापते समय सबसे उच्चतम वोल्टता परास का चयन पहले क्यों किया जाना चाहिए?

- A. डिस्प्ले के अनुक्रिया काल को बेहतर बनाने के लिए
- B. बैटरी पावर बचाने के लिए
- C. मल्टीमीटर को क्षति से बचाने के लिए ✓
- D. माप की सटीकता बढ़ाने के लिए

Q5 Part B (Mechanic Radio & TV)

GPRS सिस्टम में, निम्नलिखित में से कौन-सा घटक डेटा पैकेट को सही मोबाइल स्टेशन पर रूट करने के लिए उत्तरदायी है?

- A. मोबाइल स्टेशन (MS)
- B. बेस स्टेशन सबसिस्टम (BSS)
- C. गेटवे GPRS सपोर्ट नोड (GGSN)
- D. सर्विंग GPRS सपोर्ट नोड (SGSN) ✓

Q6 Part B (Mechanic Radio & TV)

परिपथ में धारा मापते समय मल्टीमीटर को जोड़ने का सही तरीका क्या है?

- A. विद्युत आपूर्ति टर्मिनलों में
- B. प्रतिरोधक में
- C. परिपथ के साथ समांतर क्रम में
- D. परिपथ के साथ श्रेणीक्रम में ✓

Q7 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा, OR गेट का मुख्य गुणधर्म (property) है?

- A. यह निम्न आउटपुट केवल तभी उत्पन्न करता है, जब सभी इनपुट उच्च होते हैं।
- B. यह निम्न आउटपुट तभी उत्पन्न करता है, जब कम से कम एक इनपुट निम्न होता है।
- C. यह उच्च आउटपुट तभी उत्पन्न करता है, जब सभी इनपुट निम्न होते हैं।
- D. यह उच्च आउटपुट तभी उत्पन्न करता है, जब कम से कम एक इनपुट उच्च होता है। ✓

Q8 Part B (Mechanic Radio & TV)

डिजिटल सर्किट में ट्रांजिस्टर को स्विच के रूप में उपयोग करने का क्या लाभ है?

- A. निम्न सुग्राहिता
- B. उच्च धारा लब्धि
- C. उच्च स्विचिंग चाल ✓
- D. उच्च वोल्टता लब्धि



Q9 Part B (Mechanic Radio & TV)

विद्युत माप उपकरणों के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी एक सामान्य अंशांकन विधि (calibration method) है?

- A. प्राक्कलन विधि
- B. अनुमान विधि
- C. शून्य विधि ✓
- D. सन्निकटन विधि

Q10 Part B (Mechanic Radio & TV)

जब JK फ्लिप-फ्लॉप (Flip-Flop) के J और K, दोनों इनपुट HIGH (1) होते हैं, तब क्या होता है?

- A. आउटपुट 1 पर सेट हो जाता है।
- B. आउटपुट टॉगल करता है। ✓
- C. आउटपुट 0 पर रीसेट हो जाता है।
- D. आउटपुट समान बना रहता है।

Q11 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित प्रकार की रेखाओं का उनके अभिविन्यास (orientation) और विशेषताओं के अनुसार उनके सही विवरण से मिलान कीजिए।

विवरण	रेखा के प्रकार
A. वह रेखा जो न तो क्षैतिज तल के समानांतर है और न ही लंबवत है।	1. क्षैतिज रेखा
B. वह रेखा जो क्षैतिज रेखाओं के लंबवत है।	2. ऊर्ध्वाधर रेखा
C. वह रेखा जो निरंतर अपनी दिशा बदलती रहती है।	3. आनत रेखा
D. वह रेखा जो क्षैतिज तल के समानांतर है।	4. वक्रित रेखा

- A. A - 2, B - 1, C - 4, D - 3
- B. A - 3, B - 2, C - 4, D - 1 ✓
- C. A - 2, B - 3, C - 4, D - 1
- D. A - 1, B - 2, C - 3, D - 4

Q12 Part B (Mechanic Radio & TV)

टेलीविज़न रिसीवर के साउंड सिस्टम में उपयोग किए जाने वाले पावर एम्पलीफायरों में _____ और _____ इसके महत्वपूर्ण पैरामीटर हैं।

- A. वोल्टता लब्धि; क्षरण धारा
- B. DC क्लैम्पिंग; DC धारा लब्धि
- C. पावर दक्षता; दक्षतांक ✓
- D. ऊष्मा अंतरण; DC लब्धि

Q13 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा रंग, सामान्यतः सावधानी संकेतों के लिए उपयोग किया जाता है?

- A. पीला ✓
- B. नीला
- C. हरा
- D. लाल

Q14 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Identify the block that is NOT a part of the radio receiver.

- A. Local oscillator
- B. RF amplifier
- C. All-pass filter ✓
- D. AGC

Q15 Part B (Mechanic Radio & TV)

ट्रांजिस्टर प्रवर्धक परिपथ पर आवधिक अनुरक्षण करते समय निम्नलिखित में से कौन-सा एक महत्वपूर्ण कारक विचारणीय है?

- A. अभिनतीकरण नेटवर्क (biasing network) का स्थायित्व ✓
- B. परिपथ पट्ट (circuit board) का भौतिक स्वरूप
- C. ट्रांजिस्टर का शक्ति सीमांक
- D. ट्रांजिस्टर आवरण का रंग

Q16 Part B (Mechanic Radio & TV)

ताप का SI मात्रक _____ है/हैं।

- A. केल्विन ✓
- B. सेल्सियस
- C. फारेनहाइट
- D. केल्विन और सेल्सियस दोनों



Q17 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा, बूलीय समीकरण $F = (A \cdot B) + (C \cdot D)$ का सही क्रियान्वयन है, जिसमें केवल AND और OR गेट का उपयोग किया जाता है?

- A. एक AND गेट और दो OR गेट
- B. दो OR गेट के बाद एक AND गेट
- C. एक AND गेट के बाद एक OR गेट
- D. दो AND गेट के बाद एक OR गेट ✓

Q18 Part B (Mechanic Radio & TV)

रिले ड्राइवर सर्किट में ट्रांजिस्टर का उपयोग करने का उद्देश्य क्या है?

- A. रव को फ़िल्टर करना
- B. ON अवस्था में उच्च इनपुट प्रतिबाधा प्रदान करना
- C. रिले कॉइल को चालू करना ✓
- D. इनपुट सिग्नल को बढ़ाना

Q19 Part B (Mechanic Radio & TV)

GSM मोबाइल संचार के लिए यूरोप में आमतौर पर किस आवृत्ति बैंड का उपयोग किया जाता है?

- A. 900 MHz ✓
- B. 800 MHz
- C. 3600 MHz
- D. 2100 MHz

Q20 Part B (Mechanic Radio & TV)

उच्च आवृत्ति माप में डिजिटल आवृत्ति गणित्र (digital frequency counter) के उपयोग करने का प्राथमिक नुकसान क्या है?

- A. तापमान परिवर्तन के प्रति उच्च सुग्राहिता
- B. विद्युत खपत में वृद्धि
- C. AC वोल्टता मापने में असमर्थता
- D. गणन प्रतिबंधों के कारण अत्यधिक उच्च आवृत्तियों पर सीमित रेसोल्यूशन (resolution) ✓

Q21 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक तर्क परिपथ में, दो इनपुट A और B को AND गेट पर अप्लाई (apply) किया जाता है, और AND गेट के आउटपुट को NOT गेट के इनपुट से जोड़ा जाता है। यदि इनपुट A और B दोनों तर्क 0 पर हैं, तो पूरे परिपथ का आउटपुट कितना होगा?

- A. 0
- B. 2
- C. अपरिभाषित
- D. 1 ✓

Q22 Part B (Mechanic Radio & TV)

चेन ड्रिलिंग के बाद धातुओं को अलग करने के लिए, निम्नलिखित में से किस प्रकार की छेनी का उपयोग किया जाता है?

- A. हीरक अणि छेनी
- B. क्रॉस-कट छेनी
- C. वेब छेनी ✓
- D. चपटी छेनी

Q23 Part B (Mechanic Radio & TV)

5 cm भुजा लंबाई वाले घन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- A. 125 cm²
- B. 150 cm²
- C. 100 cm² ✓
- D. 200 cm²

Q24 Part B (Mechanic Radio & TV)

रेडार प्रणालियों में, रव व्यतिकरण (noise interference) को कम करके डिटेक्शन रेंज (detection range) में सुधार करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी विधि मुख्य रूप से उपयोग की जाती है?

- A. आयाम मॉड्यूलन (Amplitude Modulation)
- B. आवृत्ति मॉड्यूलन (Frequency Modulation)
- C. काल विभाजन बहुसंकेतन (Time Division Multiplexing)
- D. स्पंद संपीड़न (Pulse Compression) ✓



Q25 Part B (Mechanic Radio & TV)

खड़े वाहनों को पार (पास) करते समय, _____ नज़र रखें जो खड़े वाहन के सामने से अचानक निकल सकते हैं। ओवरटेक करते समय, इसे सदैव _____ ओर से करना चाहिए। अपने वाहन और अन्यो के बीच सदैव उचित (पर्याप्त) _____ बनाए रखें।

- A. चालक; बाई; स्थान
- B. साइकिल चालक; बाई; अंतराल
- C. पैदल यात्रियों; दाई; दूरी
- D. वाहन; दाई; अंतर

Q26 Part B (Mechanic Radio & TV)

किसी विशिष्ट आवृत्ति के लिए RF कॉइल को वाइडिंग करते समय बहुत अधिक टर्न का उपयोग करने का क्या प्रभाव होता है?

- A. Q फैक्टर और बैंडविड्थ में वृद्धि
- B. कुंडली और परिपथ के बीच बेहतर मिलान
- C. प्रेरकत्व और आवृत्ति अनुक्रिया में कमी
- D. प्रेरकत्व में वृद्धि और परिपथ का संभावित विस्वरण

Q27 Part B (Mechanic Radio & TV)

हाफ एडर के दो मुख्य आउटपुट क्या हैं?

- A. कैरी और बॉरो (Carry and Borrow)
- B. योग और अंतर (Sum and Difference)
- C. योग और भागफल (Sum and Quotient)
- D. योग और कैरी (Sum and Carry)

Q28 Part B (Mechanic Radio & TV)

स्क्राइबर (scribers) के उपयोग के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- A. रेखाएँ खींचते (कुरेदते) समय, स्क्राइबर का उपयोग पेंसिल की तरह किया जाता है।
- B. दुर्घटनाओं को रोकने के लिए उपयोग करते समय नोक पर कॉर्क लगाएँ।
- C. स्क्राइबर को अपनी जेब में न रखें।
- D. स्क्राइबर की नोक बहुत तेज़ होती है, इसलिए उन्हें बहुत सावधानी से हैंडल करना चाहिए।

Q29 Part B (Mechanic Radio & TV)

आयत की रचना करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी जानकारी आवश्यक है?

- A. दो आसन्न भुजाओं की लंबाई
- B. एक भुजा की लंबाई और आयत का क्षेत्रफल
- C. केवल एक भुजा की लंबाई
- D. केवल विकर्ण की लंबाई

Q30 Part B (Mechanic Radio & TV)

किस प्रकार के अर्धचालक में होल (holes) की अधिकता होती है?

- A. n-प्रकार अर्धचालक
- B. शुद्ध चालक
- C. नैज अर्धचालक
- D. p-प्रकार अर्धचालक

Q31 Part B (Mechanic Radio & TV)

हाइब्रिड टेलीविजन रिसीवर में प्रयुक्त आईसी (IC) _____।

- A. सभी अर्थात् ध्वनि आईएफ सीमक-एम्पलीफायर, FM संसूचक और ऑडियो पूर्व-एम्पलीफायर का कार्य करने में सक्षम हैं
- B. केवल FM संसूचक का कार्य करने में सक्षम हैं
- C. केवल ध्वनि आईएफ सीमक-एम्पलीफायर का कार्य करने में सक्षम हैं
- D. केवल ऑडियो पूर्व-एम्पलीफायर का कार्य करने में सक्षम हैं

Q32 Part B (Mechanic Radio & TV)

ट्रांजिस्टर एम्पलीफायर में बेस धारा बढ़ाने से संग्राही धारा पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A. संग्राही धारा शून्य हो जाती है।
- B. संग्राही धारा नियत बनी रहती है।
- C. संग्राही धारा घटती है।
- D. संग्राही धारा बढ़ती है।

Q33 Part B (Mechanic Radio & TV)

वोल्टेज एम्पलीफायर सर्किट में डिफरेंशियल एम्पलीफायर का उपयोग करने का क्या लाभ है?

- A. यह एम्पलीफायर के कॉमन-मोड रिजेक्शन अनुपात (CMRR) को बढ़ाता है।
- B. यह एम्पलीफायर की विद्युत खपत को कम करता है।
- C. यह एम्पलीफायर की लब्धि को बढ़ाता है।
- D. यह एम्पलीफायर की रव सुग्राहिता को बढ़ाता है।



Q34 Part B (Mechanic Radio & TV)

DTH का उपयोग करने वाले उपभोक्ताओं को सीधे टेलीविजन सेवाओं के लिए लंबी दूरी के प्रसारण हेतु विश्वसनीय और उच्च गुणवत्ता वाले संकेत प्रदान करने के लिए उपयोग की जाने वाली संचार प्रौद्योगिकी की पहचान कीजिए।

- A. उपग्रह संचार ✓
- B. दृष्टि रेखा संचार
- C. रडार संचार
- D. ब्लूटूथ संचार

Q35 Part B (Mechanic Radio & TV)

8.5% को दशमलव में बदलिए।

- A. 0.85
- B. 0.085 ✓
- C. 85
- D. 8.5

Q36 Part B (Mechanic Radio & TV)

अंत मानक (end standard) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- A. यह दो उत्कीर्ण रेखाओं के बीच की दूरी मापने के लिए प्रयुक्त किया जाता है। ✓
- B. फलक, निघर्षण (wear) के अधीन होते हैं।
- C. यह धीमा लेकिन अधिक यथार्थ होता है।
- D. यह दो समानांतर समतल पृष्ठों के बीच की दूरी को मापता है।

Q37 Part B (Mechanic Radio & TV)

स्विच, प्लग, सॉकेट और विशेष रूप से हेडफोन के लीड में शॉर्ट और टूटे हुए तारों (shorts and broken wires) को खोजने के लिए _____ बहुत सुविधाजनक है।

- A. सिग्नल अंतःक्षेपित्र (Signal Injector) ✓
- B. समाक्ष केबल (Coaxial cable)
- C. दोलित्र (Oscillator)
- D. CRO

Q38 Part B (Mechanic Radio & TV)

विद्युत-रोधी परीक्षक सामान्यतः सामग्री की _____ का परीक्षण और मापन करने के लिए _____ वोल्टता का उपयोग करता है।

- A. सांद्रता ; अति निम्न
- B. प्रतिरोध ; अति उच्च ✓
- C. सांद्रता ; अति उच्च
- D. प्रतिरोध ; अति निम्न

Q39 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक श्रेणी परिपथ में, 10 ओम, 20 ओम और R ओम के तीन प्रतिरोधक 12 V बैटरी के साथ श्रेणीक्रम में जुड़े हुए हैं। यदि परिपथ में प्रवाहित धारा 0.2 A है, तो प्रतिरोध R का मान कितना है?

- A. 10 ओम
- B. 40 ओम
- C. 30 ओम ✓
- D. 20 ओम

Q40 Part B (Mechanic Radio & TV)

अर्धचालक को गर्म करने पर उसकी चालकता पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A. चालकता स्थिर रहती है
- B. चालकता बढ़ती है ✓
- C. चालकता शून्य हो जाती है
- D. चालकता घटती है

Q41 Part B (Mechanic Radio & TV)

परिपथ में वोल्टता मापते समय परीक्षित्र (probe) को कहां संयोजित किया जाना चाहिए?

- A. परिपथ के साथ समांतर क्रम में ✓
- B. केवल परिपथ विच्छेदक में
- C. परिपथ के साथ श्रेणीक्रम में
- D. केवल फ्यूज में

Q42 Part B (Mechanic Radio & TV)

यदि किसी विभव ट्रांसफार्मर का फेरा अनुपात 100 : 1 है तथा प्राथमिक वोल्टता 11 kV है, तो द्वितीयक वोल्टता ज्ञात कीजिए।

- A. 1,100 V
- B. 1.1 V
- C. 11 V
- D. 110 V ✓



Q43 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा पैरामीटर दोलित्र (oscillator) में क्रिस्टल परीक्षण से संबंधित नहीं है?

- A. अनुनाद
- B. रेनॉल्ड संख्या ✓
- C. बैंड चौड़ाई
- D. हार्मोनिक आवृत्ति

Q44 Part B (Mechanic Radio & TV)

AC परिपथों में विद्युत डाइनमोमीटर-प्ररूपी शक्ति गुणक मापी को क्यों प्राथमिकता दी जाती है?

- A. इसमें वोल्टता संयोजन की आवश्यकता नहीं होती है।
- B. इसका अनुक्रिया काल तेज़ होता है।
- C. यह DC शक्ति गुणक को यथार्थ रूप से माप सकता है।
- D. यह 1-फेज और 3-फेज शक्ति गुणक दोनों को माप सकता है। ✓

Q45 Part B (Mechanic Radio & TV)

डिजिटल सर्किट (digital circuit) में NOT गेट का प्राथमिक कार्य क्या होता है?

- A. इनपुट सिग्नल को विलंबित करना
- B. इनपुट सिग्नल को प्रवर्धित करना
- C. इनपुट सिग्नल का प्रतिलोमन करना ✓
- D. एकाधिक इनपुट सिग्नल को संयोजित करना

Q46 Part B (Mechanic Radio & TV)

10,000 ओम प्रतिरोध वाला एक वोल्टमीटर 50 V वोल्टेज वाले एक परिपथ से जुड़ा हुआ है। वोल्टमीटर से प्रवाहित धारा ज्ञात कीजिए।

- A. 2 mA
- B. 1 mA
- C. 4 mA
- D. 5 mA ✓

Q47 Part B (Mechanic Radio & TV)

पारा-आधारित क्लिनिकल थर्मामीटर का सामान्य ताप परिसर क्या होता है?

- A. 0°C से 100°C
- B. 0°C से 50°C
- C. -10°C से 110°C
- D. 35°C से 42°C ✓

Q48 Part B (Mechanic Radio & TV)

टाइटल ब्लॉक (title block) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

कथन 1: टाइटल ब्लॉक ड्राइंग शीट के निचले दाएं कोने में स्थित होता है।
कथन 2: टाइटल ब्लॉक के कंटेंट मानकीकृत है और इसे व्यक्तिगत कंपनी की आवश्यकताओं के अनुरूप संशोधित नहीं किया जा सकता है।

- A. दोनों कथन असत्य हैं
- B. कथन 1 सत्य है, लेकिन कथन 2 असत्य है ✓
- C. कथन 1 असत्य है, लेकिन कथन 2 सत्य है
- D. दोनों कथन सत्य हैं

Q49 Part B (Mechanic Radio & TV)

2-इनपुट NOR गेट (2-input NOR gate) का उपयोग करके NOT गेट को कैसे क्रियान्वित किया जा सकता है?

- A. NOR गेट का उपयोग करके NOT गेट बनाना संभव नहीं है।
- B. NOR गेट के दोनों इनपुट को एक ही इनपुट सिग्नल से जोड़कर ✓
- C. दो NOR गेट को श्रेणीक्रम में जोड़कर
- D. दो NOR गेट को समांतर क्रम में जोड़कर

Q50 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से किस धातु का गलनांक सबसे कम होता है?

- A. पारा (Mercury) ✓
- B. सोना (Gold)
- C. लोहा (Iron)
- D. सीसा (Lead)

Q51 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक वोल्टेज एम्पलीफायर की लब्धि 20 है और इनपुट प्रतिरोध 1 kΩ है। यदि इनपुट सिग्नल 0.1 V है, तो आउटपुट वोल्टेज कितना होगा और इनपुट सिग्नल स्रोत से कर्षित धारा कितनी होगी?

- A. आउटपुट वोल्टेज = 2 V, इनपुट धारा = 1 mA
- B. आउटपुट वोल्टेज = 2 V, इनपुट धारा = 0.1 mA ✓
- C. आउटपुट वोल्टेज = 5 V, इनपुट धारा = 0.1 mA
- D. आउटपुट वोल्टेज = 2 V, इनपुट धारा = 3 mA



Q52 Part B (Mechanic Radio & TV)

5S अवधारणा में निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द स्थापित प्रक्रियाओं को मेंटेन रखने की आदत बनाने को संदर्भित करता है?

A. Shine (शाइन)

B. Set (सेट)

C. Sustain (सस्टेन) ✓

D. Sort (सॉर्ट)

Q53 Part B (Mechanic Radio & TV)

7-mm व्यास निकाय के 100-mm प्रिक पंच (prick punch) में ग्राउंड से _____ के कोण पर 2.5-mm व्यास बिंदु हो सकता है।

A. 45°

B. 90°

C. 120°

D. 30° ✓

Q54 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा, बूलीय व्यंजक 3-इनपुट AND गेट (3-input AND gate) के व्यवहार को निरूपित करता है?

A. $(A * B) + C$

B. $(A + B) * C$

C. $A + B + C$

D. $A * B * C$ ✓

Q55 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से किस कैलिपर का उपयोग आंतरिक और बाह्य कोरों की समांतर रेखाओं के अंकन करने और गोल बार (round bar) के केंद्र का पता लगाने के लिए किया जाता है?

A. फर्म जाइंट कैलिपर (Firm joint caliper)

B. लेग एंड पॉइंट कैलिपर (Leg and point caliper) ✓

C. स्प्रिंग जॉइंट कैलिपर (Spring joint caliper)

D. सिंपल कैलिपर (Simple caliper)

Q56 Part B (Mechanic Radio & TV)

पहचानें कि परीक्षण जिग (test jig) से संबंधित दिए गए कथन सही हैं या नहीं।

कथन:

I. कुछ सेकंड से अधिक समय लेने वाले परीक्षणों के लिए, परीक्षक डिज़ाइन में एक क्लैंप जोड़ने से आपके बोर्ड के परीक्षण के दौरान अन्य काम करने के लिए आपके हाथों को फ्री करके प्रक्रिया में काफी तेजी आ सकती है।

II: परीक्षण जिग में पीज़ो बज़र (piezo buzzer) और LED लाइट का उपयोग किया जा सकता है।

A. केवल कथन II सही है

B. कथन I और II दोनों गलत हैं

C. केवल कथन I सही है

D. कथन I और II दोनों सही हैं ✓

Q57 Part B (Mechanic Radio & TV)

अंशांकन में 'अनुरेखनीयता (traceability)' का क्या अर्थ है?

A. पिछले मापनों को ट्रैक करने की क्षमता

B. अंशांकन प्रक्रिया अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त मानक से जुड़ी हुई है ✓

C. उपकरण की सटीकता उपयोगकर्ता के अनुभव पर निर्भर करती है

D. मापन को लगातार दोहराने की क्षमता

Q58 Part B (Mechanic Radio & TV)

वोल्टेज एम्पलीफायर में ऋणात्मक पुनर्निवेश का उद्देश्य क्या होता है?

A. एम्पलीफायर की लब्धि कम करना ✓

B. एम्पलीफायर की रव सुग्राहिता बढ़ाना

C. एम्पलीफायर की लब्धि बढ़ाना

D. एम्पलीफायर की बैंडविड्थ कम करना

Q59 Part B (Mechanic Radio & TV)

जब RS फ्लिप-फ्लॉप के सेट (S) और रीसेट (R) दोनों इनपुट 0 होते हैं, तब क्या होता है?

A. आउटपुट 1 पर सेट है।

B. फ्लिप-फ्लॉप अमान्य स्थिति में है।

C. आउटपुट अपरिवर्तित रहता है। ✓

D. आउटपुट 0 पर रीसेट हो जाता है।



Q60 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से किस 'V' ब्लॉक में दो स्थितियों में क्लैम्पिंग के लिए दोनों ओर एक 'V' खांचा और दो खांचे (स्लॉट) होंगे?

- A. सुमेलित युग्म 'V' ब्लॉक (Matched pair 'V' block)
- B. डबल लेवल सिंगल खांचा 'V' ब्लॉक (Double level single groove 'V' block)
- C. सिंगल लेवल डबल खांचा 'V' ब्लॉक (Single level double groove 'V' block) ✓
- D. सिंगल लेवल सिंगल खांचा 'V' ब्लॉक (Single level single groove 'V' block)

Q61 Part B (Mechanic Radio & TV)

संधारित्र वाले परिपथ में प्रतिरोध मापते समय क्या सावधानी बरतनी चाहिए?

- A. उच्चतम प्रतिरोध रेंज का उपयोग करें।
- B. टेस्ट लीड को कई बार व्युत्क्रमित करें।
- C. परीक्षण से पहले संधारित्र को डिस्चार्ज करें। ✓
- D. AC मोड में प्रतिरोध मापें।

Q62 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा प्राथमिक कारण है कि व्यापक रूप से तांबे का उपयोग विद्युत तारों में चालक के रूप में किया जाता है?

- A. तांबे में विद्युत के प्रति उच्च प्रतिरोध होता है।
- B. तांबे का गलनांक निम्न होता है।
- C. तांबा प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है और सस्ता भी है।
- D. तांबे में निम्न प्रतिरोध और उच्च चालकता होती है। ✓

Q63 Part B (Mechanic Radio & TV)

'आयतन' का SI मात्रक क्या है?

- A. मिलीलीटर
- B. घन सेंटीमीटर
- C. घन मीटर ✓
- D. लीटर

Q64 Part B (Mechanic Radio & TV)

यदि किसी प्रतिरोधक की लम्बाई दोगुनी कर दी जाए, तो उसके प्रतिरोध पर क्या प्रभाव पड़ेगा, यह मानते हुए कि अन्य सभी कारक नियत रहते हैं?

- A. प्रतिरोध आधा हो जाएगा।
- B. प्रतिरोध चौगुना हो जाएगा।
- C. प्रतिरोध नियत बना रहेगा।
- D. प्रतिरोध दोगुना हो जाएगा। ✓

Q65 Part B (Mechanic Radio & TV)

ऊर्ध्वाधर शैली (vertical style) में 10 mm सिंगल-स्ट्रोक कैपिटल अक्षर बनाते समय, क्षैतिज समानांतर रेखाओं के बीच 10 mm की दूरी क्या दर्शाती है?

- A. इंटरलाइन स्पेसिंग
- B. अक्षर की चौड़ाई
- C. अक्षर की ऊँचाई ✓
- D. स्ट्रोक की मोटाई

Q66 Part B (Mechanic Radio & TV)

डार्लिंगटन एम्पलीफायर सर्किट में आमतौर पर अपनी उच्च धारा लब्धि और निम्न इनपुट प्रतिबाधा के कारण निम्नलिखित में से किस विन्यास का उपयोग किया जाता है?

- A. कॉमन एमिटर (CE)
- B. कॉमन बेस स्टेज वाला कॉमन एमिटर (CE-CB) ✓
- C. कॉमन बेस (CB)
- D. कॉमन कलेक्टर (CC)

Q67 Part B (Mechanic Radio & TV)

डिजिटल सर्किट में एक निश्चित फंक्शन को इनेबल करने के लिए AND गेट का उपयोग किया जाता है। फंक्शन किस स्थिति में इनेबल किया जाएगा?

- A. जब सभी इनपुट उच्च हों ✓
- B. जब कोई एक इनपुट उच्च हो
- C. जब कोई एक इनपुट निम्न हो
- D. जब सभी इनपुट निम्न हों

Q68 Part B (Mechanic Radio & TV)

BIS SP 46-2003 के अनुसार, तकनीकी आरेख (technical drawing) में छिपी हुई कोरों या पृष्ठों को निरूपित करने के लिए किस प्रकार की रेखा का उपयोग किया जाता है?

- A. पतली चैन रेखा (Chain thin line)
- B. असतत पतली रेखा (Dashed thin line) ✓
- C. सतत पतली रेखा (Continuous thin line)
- D. सतत मोटी रेखा (Continuous thick line)



Q69 Part B (Mechanic Radio & TV)

कार्यस्थल पर आपकी सुरक्षा के लिए, निम्नलिखित में से क्या सुनिश्चित किया जाना चाहिए?

1. सभी आवश्यक सुरक्षात्मक कपड़ों और उपकरणों का उपयोग किया गया है।
2. कार्यों को सुरक्षित रूप से निष्पादित करने के लिए आवश्यक प्रशिक्षण और निर्देश प्राप्त किए गए हैं।

A. कथन 1 और 2, दोनों



B. केवल कथन 1

C. केवल कथन 2

D. न तो कथन 1 और न ही 2

Q70 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से किस प्रकार की त्रुटि को उचित उपकरण अंशांकन द्वारा न्यूनीकृत किया जा सकता है?

A. प्रेक्षण त्रुटि

B. यादृच्छिक त्रुटि

C. कुल त्रुटि

D. क्रमबद्ध त्रुटि

**Q71 Part B (Mechanic Radio & TV)**

हैक्सॉ दांते सेट के वेव सेट में _____ का अंतराल होता है।

A. 0.5 mm

B. 0.8 mm



C. 2.0 mm

D. 1.0 mm

Q72 Part B (Mechanic Radio & TV)

ट्रांजिस्टर की आउटपुट विशेषता में कट-ऑफ क्षेत्र का क्या महत्व होता है?

A. यह अधिकतम संग्राही धारा को इंगित करता है।

B. यह उस क्षेत्र को इंगित करता है जहाँ ट्रांजिस्टर पूरी तरह से चालू होता है।

C. यह न्यूनतम संग्राही-उत्सर्जक वोल्टता को इंगित करता है।

D. यह उस क्षेत्र को इंगित करता है जहाँ ट्रांजिस्टर पूरी तरह से बंद होता है।

**Q73 Part B (Mechanic Radio & TV)**

भारतीय संविधान के अनुच्छेद 24 के अनुसार, कारखानों या खदानों या अन्य खतरनाक रोजगार में नियोजन के लिए न्यूनतम आयु कितनी है?

A. 14 वर्ष



B. 12 वर्ष

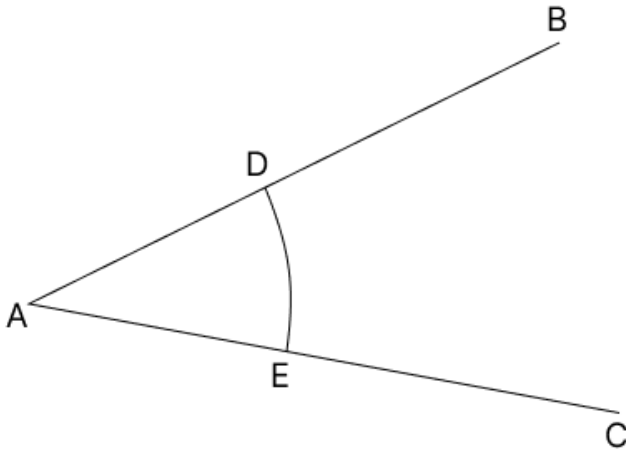
C. 18 वर्ष

D. 16 वर्ष



Q74 Part B (Mechanic Radio & TV)

दी गई आकृति में कोण BAC को समद्विभाजित करने की प्रक्रिया में, हम बिंदु D और E से चाप क्यों खींचते हैं?



- A. बराबर लंबाई अंकित करने के लिए
- B. A के ऊपर प्रतिच्छेदित करने के लिए
- C. मध्य-बिंदु AB ज्ञात करने के लिए
- D. रेखा AC को प्रतिच्छेदित करने के लिए

Q75 Part B (Mechanic Radio & TV)

बूलीय फलन $F = [A.(B + C)]$ को क्रियान्वित करने के लिए किस लॉजिक गेट संरूपण का उपयोग किया जा सकता है?

- A. NOT गेट के बाद एक AND गेट और एक OR गेट
- B. एक AND गेट के बाद एक NOT गेट
- C. एक AND गेट के बाद एक NOT गेट और एक OR गेट
- D. एक OR गेट के बाद एक AND गेट और एक NOT गेट

