



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 · 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 2025 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)

41 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

28 Jul 2026

9:30 AM - 12:00 PM

Set 2

28 Jul 2026

2:30 PM - 5:00 PM

Part B (Mechanic Radio & TV)

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक विस्तृत आवृत्ति परास में सिग्नलों को मापने के लिए उपयोग किए जाने वाले सेंसर हेतु, मापन यथार्थता बनाए रखने के लिए कौन-सा गतिक अभिलक्षण सर्वाधिक महत्वपूर्ण है?

- A. प्रचालन की ऊपरी आवृत्ति सीमा के निकट क्रमिक क्षीणन
- B. आवश्यक आवृत्ति परास में लगभग एकसमान आयाम अनुक्रिया ✓
- C. संकीर्ण प्रचालन बैंडविड्थ पर उच्च आउटपुट सुग्राहिता
- D. संपूर्ण प्रचालन आवृत्ति परास में रेखिक फेज विचरण

Q2 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

When testing a differentiating module, what steady-state output is expected if a constant DC voltage is applied at the input?

- A. The output will oscillate rapidly
- B. There will be little to no output signal ✓
- C. It will produce a sinewave output signal
- D. It will amplify the input significantly

Q3 Part B (Mechanic Radio & TV)

फैब्रिकेशन ड्राइंग तैयार करते समय, एक फिटर को 80 mm मोटी प्लेट पर एक प्रच्छन्न कोर (hidden edge) को इंगित करने की आवश्यकता है। BIS SP 46-2003 के अनुसार, प्रच्छन्न कोर को निरूपित करने के लिए फिटर को किस प्रकार की रेखा का उपयोग करना चाहिए?

- A. दृश्यमान परिरेखाओं के लिए सतत मोटी रेखाएं
- B. लंबे डैश और डॉट वाली पतली शृंखला रेखाएं
- C. बराबर लंबाई की डैश वाली, समान दूरी पर स्थित छोटी डैश रेखाएं ✓
- D. एकांतर रूप से लंबे और छोटे डैश वाली मोटी शृंखला रेखाएं

Q4 Part B (Mechanic Radio & TV)

इलेक्ट्रॉनिक परिपथ सिमुलेशन वातावरण में कौन-सा अभिलक्षण, स्कीमैटिक असेंबली (schematic assembly) के लिए मानक प्रतिरोधकों, संधारित्रों और ट्रांजिस्टर तक त्वरित एक्सेस प्रदान करता है?

- A. आउटपुट तरंगरूप विश्लेषण (Output waveform analysis)
- B. कस्टम स्कीमैटिक ड्राइंग (Custom schematic drawing)
- C. सिमुलेशन स्पीड (Simulation speed)
- D. लाइब्रेरी कंपोनेंट्स (Library components) ✓

Q5 Part B (Mechanic Radio & TV)

कार्यस्थलों पर 'खतरा (Danger)' सुरक्षा चिह्नों के लिए सामान्यतः किस रंग का उपयोग किया जाता है?

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

Q6 Part B (Mechanic Radio & TV)

ग्राहक के आवास पर डायरेक्ट-टू-होम (DTH) सिस्टम को सही ढंग से संस्थापित करने के लिए किन चरणों का पालन किया जाना चाहिए?

- A. डिश को घर के अंदर रखें और किसी भी केबल से कनेक्ट करें
- B. केवल सेट-टॉप बॉक्स को TV से कनेक्ट करें
- C. डिश को बिना संरेखण के किसी भी कोण पर संस्थापित करें
- D. डिश को सुरक्षित रूप से स्थापित करें, इसे उपग्रह की ओर संरेखित करें, केबल से कनेक्ट करें और सेट-टॉप बॉक्स को TV से कनेक्ट करें ✓

Q7 Part B (Mechanic Radio & TV)

जब क्रोड, शून्य स्थिति (null position) से दूर जाता है, तो LVDT के आउटपुट वोल्टता आयाम पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A. यह क्रमिक रूप से कम होता है
- B. यह यादृच्छिक रूप से परिवर्तित होता है
- C. यह अपरिवर्ती रहता है
- D. यह आनुपातिक रूप से बढ़ता है ✓

Q8 Part B (Mechanic Radio & TV)

सर्किट सिमुलेशन सॉफ्टवेयर में, कंपोनेंट लाइब्रेरी से 10 kΩ प्रतिरोधक रखने के बाद, इसके मान को 15 kΩ में कैसे बदला जा सकता है?

- A. तकनीशियन को एक जटिल नेटवर्क श्रेणी में अनेक 10k-ohm मॉडलों को मैनुअल रूप से एक साथ जोड़ना होगा
- B. सॉफ्टवेयर माउस की स्थिति के आधार पर लाइब्रेरी मान की स्वतः गणना करता है और उसे ओवरराइट कर देता है
- C. रखे गए लाइब्रेरी कंपोनेंट के प्रॉपर्टीज मेनू को ओपन करके इसके नॉमिनल इलेक्ट्रिकल मान को सीधे एडिट किया जा सकता है ✓
- D. प्रतिरोधक मान लॉक है और एक नई विशिष्ट कस्टम पुस्तकालय फाइल को शुरू से लिखना होगा



Q9 Part B (Mechanic Radio & TV)

NOR गेटों का उपयोग करके निर्मित RS लैच में, जब $S = 1$ और $R = 0$ हो, तो आउटपुट Q क्या होगा?

- A. Q सदैव अपरिवर्तित रहेगा
- B. Q सदैव टॉगल करेगा
- C. $Q = 0$
- D. $Q = 1$ ✓

Q10 Part B (Mechanic Radio & TV)

रिसीवर छोड़ (receiver end) पर एक मानक AM सिग्नल के विमॉड्यूलन के लिए प्रयुक्त परिपथ एक _____ होता है।

- A. आर्मस्ट्रॉंग परिपथ (Armstrong circuit)
- B. अन्वालोप संसूचक (Envelope detector) ✓
- C. अनुपात संसूचक (Ratio detector)
- D. फेज विविक्तिकर (Phase Discriminator)

Q11 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

In an area prone to frequent power fluctuations, a technician should select a DTH set-top box featuring a built-in _____ to protect internal components against severe _____.

- A. Advanced remote control, configuration delays
- B. Antenna alignment tool, signal errors
- C. Power stabilizer, voltage fluctuations ✓
- D. High-capacity hard drive, storage limits

Q12 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक बहुसंकेतक मॉड्यूल (multiplexer module) के परीक्षण के दौरान, आउटपुट कभी-कभी नए चयनित इनपुट का अनुसरण करने के स्थान पर अपनी पिछली लॉजिक स्थिति में बना रहता है। दोष का पता लगाने के लिए कौन-सा परीक्षण सबसे उपयुक्त है?

- A. आपूर्ति वोल्टता बढ़ाना और आउटपुट का प्रेक्षण करना
- B. मॉड्यूल में संक्षारण के दृश्य संकेतों का निरीक्षण करना
- C. प्रत्येक वरण इनपुट के लिए स्थैतिक आउटपुट स्थितियों की जांच करना
- D. सभी चैनलों पर इनपुट स्पंद प्रयुक्त करना और आउटपुट तुल्यकालन का प्रेक्षण करना ✓

Q13 Part B (Mechanic Radio & TV)

IF कुंडलियों के संदर्भ में, 'Q गुणक (Q factor)' पद क्या संदर्भित करता है?

- A. यह कुंडली का भौतिक आकार है
- B. यह कुंडली द्वारा वहन की जा सकने वाली अधिकतम धारा को संदर्भित करता है
- C. यह अनुनाद की वरणक्षमता और तीक्ष्णता को इंगित करता है ✓
- D. यह कुंडली के अधिकतम शक्ति निर्धारण को इंगित करता है

Q14 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Which meter is used to measure both active and reactive power for power factor billing applications?

- A. Dynamometer power factor meter
- B. Single-phase energy meter
- C. Induction wattmeter
- D. Trivector meter ✓

Q15 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक तकनीशियन को -10 के लब्धि वाला एक ऑप-एम्प (op-amp) आधारित प्रतिलोमी प्रवर्धक अभिकल्पित करना है। यदि इनपुट प्रतिरोधक 2 kΩ हो, तो फीडबैक प्रतिरोधक का मान क्या होना चाहिए?

- A. 10 kΩ
- B. 20 kΩ ✓
- C. 5 kΩ
- D. 2 kΩ

Q16 Part B (Mechanic Radio & TV)

विद्युत प्रतिरोध मापने के लिए किस मात्रक का उपयोग किया जाता है?

- A. ऐम्पियर (Ampere)
- B. ओम (Ohm) ✓
- C. वाट (Watt)
- D. वोल्ट (Volt)

Q17 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

What is the cladding in an optical fiber responsible for?

- A. It amplifies optical signals
- B. It prevents overheating
- C. It transmits electrical signals
- D. It confines light within the core ✓



Q18 Part B (Mechanic Radio & TV)

यदि किसी विभेदक ऑप-एम्प (differentiator op-amp) पर रैम्प इनपुट अनुप्रयुक्त किया जाता है, तो आउटपुट क्या होगा?

A. स्थिरांक



B. त्रिकोणीय तरंग

C. शून्य

D. वर्ग तरंग

Q19 Part B (Mechanic Radio & TV)

अप्रतीपन संक्रियात्मक प्रवर्धक (op-amp) विन्यास के इनपुट और आउटपुट सिग्नलों के फेज अंतर कितना है?

A. 45°

B. 90°

C. 0°



D. 180°

Q20 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक फिटर को मार्किंग करने के पश्चात परंतु रेतन (filing) से पूर्व कार्यवस्तु से अतिरिक्त धातु हटानी है। इस प्रचालन के लिए कौन-सा औजार सर्वाधिक उपयुक्त है?

A. रेती

B. छेनी



C. पाना

D. पेचकस

Q21 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

If a voltage cut-off system fails in an SMPS, what is the most likely consequence for the connected load?

A. The load may be exposed to damaging overvoltage conditions



B. The system will automatically stabilize the output voltage

C. The load will operate at a constant voltage regardless of supply changes

D. The load efficiency will significantly increase

Q22 Part B (Mechanic Radio & TV)

कलई करने (tinning) से पूर्व सोल्डरन लौह टिप का रेतन (filing) क्यों किया जाता है?

A. टिप से पुराना सोल्डर हटाने के लिए

B. सूक्ष्म कार्य हेतु टिप को आकृति देने के लिए

C. टिप की ऊष्मा धारण क्षमता बढ़ाने के लिए

D. सतह से ऑक्साइड शल्क हटाने के लिए

**Q23 Part B (Mechanic Radio & TV)**

एक विद्युत-शक्ति प्रदाय परिपथ में मानक दिष्टकारी के रूप में DIAC का उपयोग करना अनुपयुक्त क्यों है?

A. इसमें दो से अधिक टर्मिनल होते हैं, जिससे कनेक्शन जटिल हो जाते हैं

B. यह मानक डायोड की तुलना में बड़ा और अधिक महंगा होता है

C. यह केवल एक विशिष्ट ब्रेकओवर वोल्टता तक पहुँचने के बाद ही चालन करता है, न कि सभी निवेशी वोल्टताओं पर।



D. इसे DC अनुप्रयोगों के लिए अभिकल्पित किया गया है, न कि AC के लिए।

Q24 Part B (Mechanic Radio & TV)

यदि आप सत्य सारणी का उपयोग करके एक अर्ध योजक परिपथ के सही प्रचालन को सत्यापित करना चाहते हैं, तो सारणी को पूर्ण करने के लिए आपको A और B के कितने अद्वितीय इनपुट संयोजनों का परीक्षण करना होगा?

A. चार इनपुट संयोजन



B. आठ इनपुट संयोजन

C. तीन इनपुट संयोजन

D. दो इनपुट संयोजन

Q25 Part B (Mechanic Radio & TV)

रिकॉर्डिंग और प्लेबैक हेतु एनालॉग CCTV कैमरा वीडियो केबलों को कनेक्ट करने के लिए किस DVR रियर-पैनल इंटरफेस का उपयोग किया जाता है?

A. BNC इनपुट पोर्ट



B. RJ-45 LAN सॉकेट

C. HDMI आउटपुट पोर्ट

D. USB 3.0 पोर्ट



Q26 Part B (Mechanic Radio & TV)

LNB और सेट-टॉप बॉक्स से संयोजित करने के लिए किस प्रकार का कनेक्टर, समाक्षीय केबल पर थ्रेडेड (threaded) और क्रिम्पड (crimped) होता है?

- A. RCA कनेक्टर
- B. RS-232 कनेक्टर
- C. F-टाइप कनेक्टर ✓
- D. RJ-45 कनेक्टर

Q27 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

When testing a power supply in an LED TV, why is it important to discharge capacitors before handling the board?

- A. To confirm the cooling fan is operating
- B. To verify all board traces are continuous
- C. To reset static charge on the board
- D. To prevent shock from stored voltage ✓

Q28 Part B (Mechanic Radio & TV)

RF कुंडली के फेरों (turns) के बीच की दूरी बढ़ाकर किस प्रभाव को न्यूनतम किया जाता है?

- A. कुंडली प्रतिरोध (Coil resistance)
- B. पराश्रयी धारिता (Parasitic capacitance) ✓
- C. कोर हानियां (Core losses)
- D. त्वक् प्रभाव (Skin effect)

Q29 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक ऑप-एम्प विभेदक (op-amp differentiator) में, यदि इनपुट पर अपरिवर्ती (DC) वोल्टता अनुप्रयुक्त की जाए, तो आउटपुट क्या होगा?

- A. अल्पकालिक आवेग सिग्नल और उसके बाद शून्य आउटपुट होगा ✓
- B. आउटपुट रैखिक रूप से बढ़ेगा
- C. आउटपुट घटते-बढ़ते रहेगा
- D. आउटपुट रैखिक रूप से घटेगा

Q30 Part B (Mechanic Radio & TV)

किसी जोड़ के लिए सोल्डरिंग आयरन टिप (soldering iron tip) का चयन करते समय किस कारक पर विचार किया जाना चाहिए?

- A. सभी जोड़ों के लिए टिप सदैव अधिक तीक्ष्ण होनी चाहिए
- B. टिप फलक का क्षेत्रफल, जोड़ के क्षेत्रफल के लगभग बराबर होना चाहिए ✓
- C. टिप, जोड़ के क्षेत्रफल से अपेक्षाकृत अधिक बड़ी होनी चाहिए
- D. प्रत्येक जोड़ के लिए टिप सपाट होनी चाहिए

Q31 Part B (Mechanic Radio & TV)

जब LCD या LED-बैकलिट LCD टीवी के साथ RGB कनेक्टर का उपयोग किया जाता है, तो इसका प्राथमिक कार्य क्या होता है?

- A. TV को पावर सप्लाई करना
- B. डिजिटल ऑडियो सिग्नल ट्रांसमिट करना
- C. संयुक्त एनालॉग वीडियो सिग्नल ट्रांसमिट करना
- D. पृथक लाल, हरे और नीले सिग्नल ट्रांसमिट करना ✓

Q32 Part B (Mechanic Radio & TV)

त्रिकोणमितीय तालिका के अनुसार, $\cos 60^\circ$ का मान क्या है?

- A. 0.707
- B. 0.500 ✓
- C. 0.866
- D. 1.000

Q33 Part B (Mechanic Radio & TV)

स्थायीकारी (stabilizer) में, रिले की कौन-सी विशेषता यह सुनिश्चित करती है कि यह केवल आवश्यकता पड़ने पर ही सक्रिय हो?

- A. निर्धारित सक्रियण वोल्टता स्तर ✓
- B. संपर्क पदार्थ की गुणवत्ता
- C. रिले का भौतिक आमाप
- D. कुंडली प्रतिरोध का मान

Q34 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

In a simple envelope detector used for AM demodulation, what is the main role of the capacitor?

- A. To convert frequency to voltage
- B. To smooth out the rectified signal ✓
- C. To generate oscillations
- D. To amplify the signal



Q35 Part B (Mechanic Radio & TV)

किसी ITI कार्यशाला में एक कर्मचारी अवलोकित करता है कि एक दोषपूर्ण पावर टूल से विद्युत अग्नि शुरू हो रही है। किस शामक का उपयोग किया जाना चाहिए, और क्यों?

- A. जल शामक, क्योंकि यह जलती हुई सामग्रियों को सुरक्षित रूप से शीतित करता है
- B. फेन शामक, क्योंकि यह जलती हुई सतह को ढक लेता है
- C. कार्बन डाइऑक्साइड शामक, क्योंकि यह अचालक है और अवशिष्ट-रहित है ✓
- D. आर्द्र रासायनिक शामक, क्योंकि यह खाद्य-तेल की आग का दमन करता है

Q36 Part B (Mechanic Radio & TV)

FM ट्रांसमिशन में, गार्ड बैंड का उपयोग _____ के लिए किया जाता है।

- A. ट्रांसमीटर को शीतल करने
- B. आस-पास के स्टेशनों के बीच व्यतिकरण को रोकने ✓
- C. एन्टेना को तड़ित से संरक्षण प्रदान करने
- D. सिग्नल की सामर्थ्य को बढ़ाने

Q37 Part B (Mechanic Radio & TV)

IC-555 आरेख का कौन-सा ब्लॉक, ट्रिगर (trigger) या देहली वोल्टता (threshold voltage) के पार होने पर आउटपुट की अवस्था बदलने के लिए उत्तरदायी है?

- A. वोल्टता विभाजक (Voltage divider)
- B. डिस्चार्ज ट्रांजिस्टर (Discharge transistor)
- C. SR फ्लिप-फ्लॉप (SR flip-flop) ✓
- D. आउटपुट बफर (Output buffer)

Q38 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक कक्षागत प्रदर्शन का उद्देश्य यह दर्शाना है कि LED TV का IR रिसीवर, रिमोट-कंट्रोल के कमांड को किस प्रकार इंटरप्रेट करता है। कौन-सी विधि इस कार्य को सटीक रूप से दर्शाती है?

- A. समान IR कमांड प्रेषित करना और पुनरावृत्त अनुक्रियाओं को नोट करना
- B. रिमोट को समीप ले जाना और अधिक प्रबल रिसेप्शन नोट करना
- C. रिमोट की बैटरी को प्रतिस्थापित करना और सिग्नल के सामर्थ्य को नोट करना
- D. विभिन्न IR कमांड कोड प्रेषित करना और TV अनुक्रियाओं को नोट करना ✓

Q39 Part B (Mechanic Radio & TV)

पतली धातु की चादर में ड्रिलिंग करते समय, तकनीशियन एग्जिट साइड (exit side) पर बर् (burr) बनने को कम करना चाहता है। कौन-सी विधि सर्वाधिक प्रभावी है?

- A. ड्रिलिंग गति में उल्लेखनीय रूप से वृद्धि करना
- B. पारवेधन से पहले ड्रिलिंग बंद कर देना
- C. अधिकतम फीड दाब का उपयोग करना
- D. चादर को पृष्ठाधार सामग्री से सपोर्ट प्रदान करना ✓

Q40 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक विद्यार्थी IF ट्रांसफार्मर परिपथ में हानियों को न्यूनतम करना चाहता है। निम्न हानियाँ सुनिश्चित करने के लिए किस डिजाइन परिवर्तन से बचना चाहिए?

- A. ट्रांसफार्मर को बाह्य क्षेत्रों से परिरक्षित करना
- B. ट्रांसफार्मर के लिए फेराइट क्रोड का उपयोग करना
- C. वाइंडिंग के बीच अवांछित धारिता को न्यूनतम करना
- D. कुंडली वाइंडिंग हेतु पतले तार का उपयोग करना ✓

Q41 Part B (Mechanic Radio & TV)

DC परिपथ में, _____ को मापने के लिए, एक मल्टीमीटर (DC मोड में) को लोड के साथ _____ में संयोजित किया जाता है।

- A. धारा; समांतर-क्रम
- B. धारा; श्रेणी-क्रम ✓
- C. वोल्टता; श्रेणी-क्रम
- D. शक्ति गुणक; समांतर-क्रम

Q42 Part B (Mechanic Radio & TV)

कारपेंटरी ट्रेड में लेआउट जॉब के दौरान, एक ITI विद्यार्थी को यंत्र बॉक्स में ड्राइंग तैयार करने के लिए 150 mm की रेखा पर छह बराबर बिंदुओं को सेट करना है। किस यंत्र का उपयोग किया जाना चाहिए?

- A. समान बिंदु चिह्नांकन के लिए T-स्क्वायर के साथ प्रयुक्त की जाने वाली इंकिंग पेन (Inking pen)
- B. रेखा पर स्टेपिंग ऑफ (stepping off) के लिए बड़े आकार के कम्पास में फिट की गई लंबक छड़
- C. आवश्यक अंतराल के लिए समायोजित छोटा धनु कम्पास (small bow compass)
- D. रेखा के अनुदिश चरण-दर-चरण समायोजित बड़े आकार का डिवाइडर (divider) ✓



Q43 Part B (Mechanic Radio & TV)

प्रकाशिक तंतु में पूर्ण आंतरिक परावर्तन तब होता है जब क्रोड-क्लैडिंग अंतरापृष्ठ पर आपतन कोण, _____ होता है।

- A. क्रांतिक कोण से छोटा
- B. क्रांतिक कोण का तीन गुना
- C. क्रांतिक कोण से बड़ा ✓
- D. क्रांतिक कोण के बराबर

Q44 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

What is the role of the infrared transmitter in a TV remote control?

- A. To display images on the screen
- B. To receive signals from the TV
- C. To convert light into electrical signals
- D. To send coded control signals to the TV ✓

Q45 Part B (Mechanic Radio & TV)

रोबोटिक भुजा की स्थिति की निगरानी और असेंबली लाइन पर धात्विक वस्तुओं की उपस्थिति के संसूचन दोनों के लिए सेंसरों का कौन-सा संयोजन सबसे उपयुक्त है?

- A. पराश्रव्य सेंसर और तापवैद्युत युग्म (Ultrasonic sensor and thermocouple)
- B. विभवमापी और प्रेरणिक प्रॉक्सिमिटी सेंसर (Potentiometer and inductive proximity sensor) ✓
- C. LVDT और धारिता सेंसर (LVDT and capacitive sensor)
- D. थर्मिस्टर और प्रकाशवैद्युत सेंसर (Thermistor and photoelectric sensor)

Q46 Part B (Mechanic Radio & TV)

HD-TVI वीडियो सिग्नल वहन करने वाली 150-मीटर लंबी भूमिगत समाक्ष केबल पूर्णतः विफल हो गई है। तकनीशियन को केबल मार्ग को खोदे बिना, नलिका के अंदर पूर्ण विच्छेद (clean break) या संदलन क्षति (crushing damage) के सटीक संरचनात्मक स्थान का पता लगाना है। किस उपकरण को इस कार्य के लिए इष्टीकृत किया गया है?

- A. विजुअल फॉल्ट लोकेटर (Visual Fault Locator - VFL)
- B. एनालॉग टोन जनरेटर और प्रोब (Analog Tone Generator and Probe)
- C. केबल सांतत्य बीपर (Cable Continuity Beeper)
- D. काल प्रक्षेत्र परावर्तनमापी (Time Domain Reflectometer - TDR) ✓

Q47 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक तकनीशियन $Y = A \cdot B$ के लिए एक परिपथ बनाता है, लेकिन गलती से इनपुट A और B को एक AND गेट के स्थान पर एक OR गेट से संयोजित कर देता है। परिणाम क्या होगा?

- A. आउटपुट सदैव LOW रहता है
- B. आउटपुट तब HIGH होता है जब कोई भी एक इनपुट HIGH हो ✓
- C. आउटपुट वैसा ही रहता है जैसा कि अपेक्षित था
- D. आउटपुट केवल तभी HIGH होता है जब दोनों इनपुट LOW हों

Q48 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक वर्कशॉप में 1.25 m और 0.875 m लंबाई की छड़ें उपलब्ध हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन 3.375 m की कुल लंबाई प्रदान करेगा?

- A. 1.25 m की दो छड़ें और 0.875 m की एक छड़ ✓
- B. 1.25 m की एक छड़ और 0.875 m की एक छड़
- C. 1.25 m की तीन छड़ें
- D. 0.875 m की चार छड़ें

Q49 Part B (Mechanic Radio & TV)

गैस नलिकाओं को किस प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक घटक माना जाता है?

- A. सक्रिय घटक
- B. विद्युतरधी परत
- C. निष्क्रिय घटक ✓
- D. विद्युत-अपघट्य

Q50 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा परिपथ, AM रिसीवर का भाग नहीं है, लेकिन FM रिसीवर में उपयोग किया जाता है?

- A. डी-एम्फेसिस सर्किट (De-emphasis circuit) ✓
- B. ऑसिलेटर (Oscillator)
- C. मिक्सर (Mixer)
- D. आरएफ ट्यूनर (RF tuner)



Q51 Part B (Mechanic Radio & TV)

किसी आदर्श संक्रियात्मक प्रवर्धक (op-amp) की निवेश प्रतिबाधा _____ होती है और निर्गम प्रतिबाधा _____ होती है।

- A. शून्य, शून्य
- B. अनंत, शून्य ✓
- C. अनंत, अनंत
- D. शून्य, अनंत

Q52 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक विशिष्ट Op-amp का आउटपुट चरण सामान्यतः _____ होता है।

- A. उभयनिष्ठ उत्सर्जक प्रवर्धक
- B. क्लास AB कर्षापकर्ष प्रवर्धक ✓
- C. उभयनिष्ठ आधार प्रवर्धक
- D. विभेदी प्रवर्धक

Q53 Part B (Mechanic Radio & TV)

कौन-सी विधि केवल NOR गेटों का उपयोग करके दो-इनपुट NAND गेट को सही रूप से कार्यान्वित करती है?

- A. NOR गेट का उपयोग करके AND फ़ंक्शन को कार्यान्वित करना और फिर आउटपुट को प्रतिलोमित करना ✓
- B. अभीष्ट लॉजिक सर्किट का निर्माण करने के लिए अनुप्रस्थ-युग्मित NOR गेट का उपयोग करके
- C. इनपुट सिग्नलों पर सीधे NOR ऑपरेशन अनुप्रयुक्त करना
- D. NOR गेट का उपयोग करके OR फ़ंक्शन को कार्यान्वित करना और फिर आउटपुट को प्रतिलोमित करना

Q54 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

What principle allows a 3D TV to create the perception of depth?

- A. Sending one image to both eyes
- B. Increasing screen brightness
- C. Displaying slightly different images to each eye ✓
- D. Reducing the display color range

Q55 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

What is the purpose of a voltage regulator module in an electronic circuit?

- A. To maintain a consistent output voltage despite input fluctuations ✓
- B. To supply a variable voltage to loads as needed during input variations
- C. To increase the current to a load automatically due to input variations
- D. To decrease resistance in the power supply line due to load variations

Q56 Part B (Mechanic Radio & TV)

किसी संविरचन कार्यशाला (fabrication shop) में, एक ड्राइंग अनुदेशक किसी प्रशिक्षु को दी गई आनत रेखा के समांतर एक रेखा खींचने के लिए कहता है जो उससे 20 mm की दूरी पर स्थित एक बिंदु से होकर गुजरती है। निम्नलिखित में से किस क्रियाविधि का उपयोग किया जाना चाहिए?

- A. कंपास का उपयोग करके 20 mm स्थानांतरित करना और बिंदुओं को स्वतंत्र रूप से जोड़ना
- B. रेखा से 20 mm मापने के लिए प्रोट्रैक्टर का उपयोग करना और बिंदु को चिह्नित करना
- C. केवल T-स्क्वायर का उपयोग करना और एक नई आनत रेखा खींचना
- D. दो सेट-स्क्वायर का उपयोग करना, एक को स्थिर रखना और दूसरे को अभीष्ट बिंदु तक खिसकाना ✓

Q57 Part B (Mechanic Radio & TV)

इलेक्ट्रॉनिक्स में UJT का पूर्ण रूप क्या है?

- A. Unilateral Junction Transistor (यूनिलैटरल जंक्शन ट्रांजिस्टर)
- B. Universal Junction Transistor (यूनिवर्सल जंक्शन ट्रांजिस्टर)
- C. Unijunction Transistor (यूनिजंक्शन ट्रांजिस्टर) ✓
- D. Unijunctional Transistor (यूनिजंक्शनल ट्रांजिस्टर)



Q58 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Which of the following is a fundamental advantage of photoelectric proximity switches over inductive proximity switches?

- A. Higher resistance to dust and airborne contamination
- B. Ability to detect metallic as well as non-metallic objects ✓
- C. Immunity to optical interference and ambient light variations
- D. Ability to detect objects through electromagnetic induction

Q59 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक डिजिटल ट्रेनर किट पर कनेक्शन की जांच करते समय, एक तकनीशियन JK फ्लिप-फ्लॉप के आउटपुट पर अवांछित टॉगलिंग को रोकना चाहता है। किस इनपुट संयोजन से बचना चाहिए?

- A. $J = 1, K = 0$
- B. $J = 0, K = 0$
- C. $J = 0, K = 1$
- D. $J = 1, K = 1$ ✓

Q60 Part B (Mechanic Radio & TV)

ITI वर्कशॉप ड्राइंग टेस्ट में, एक विद्यार्थी को सेट-स्क्वायर का उपयोग किए बिना 12 बराबर भागों में विभाजित एक वृत्त बनाना है। ड्राइंग से संबंधित कौन-सा यंत्र, इस कार्य में सहायक होगा?

- A. वृत्त के केंद्र को बोर्ड के कोर के साथ संरेखित रखने के लिए प्रयुक्त T-स्क्वायर
- B. वृत्त के केंद्र से समान त्रिज्याओं को चिह्नित करने के लिए प्रयुक्त स्केल
- C. वृत्त के चारों ओर समान जीवा की लंबाईयों को स्थानांतरित करने के लिए प्रयुक्त डिवाइडर
- D. वृत्त पर समान कोणीय विभाजनों को चिह्नित करने के लिए प्रयुक्त प्रोट्रैक्टर ✓

Q61 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक डिजिटल ट्रेनर किट पर सिग्नल का अवलोकन करते समय, एक तकनीशियन देखता है कि आउटपुट आवृत्ति, कालद आवृत्ति की आधी हो जाती है। कौन-सा फ्लिप-फ्लॉप इस कार्य को निष्पादित कर सकता है?

- A. T फ्लिप-फ्लॉप ✓
- B. JK फ्लिप-फ्लॉप ($J \neq K$ प्रतिबंध)
- C. SR फ्लिप-फ्लॉप
- D. JK फ्लिप-फ्लॉप ($J = K = 0$)

Q62 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

An IR receiver in an LCD TV is malfunctioning and randomly triggers commands without a remote present. What is the cause?

- A. Loose speaker wires causing signal feedback
- B. Ambient infrared noise interfering with the IR receiver circuit ✓
- C. Faulty TV backlight inverter causing display flickering
- D. Damaged TV display panel affecting image output

Q63 Part B (Mechanic Radio & TV)

कोई उपयोगकर्ता एक अनुक्रमिक परिपथ को डिजाइन करना चाहता है जिसमें दोनों इनपुट सक्रिय होने पर प्रत्येक क्लॉक पल्स पर आउटपुट टॉगल होता है। इसके लिए कौन-से फ्लिप फ्लॉप का उपयोग किया जाना चाहिए?

- A. D फ्लिप फ्लॉप
- B. NAND गेट का उपयोग करके RS फ्लिप फ्लॉप
- C. NOR गेट का उपयोग करके RS फ्लिप फ्लॉप
- D. JK फ्लिप फ्लॉप ✓

Q64 Part B (Mechanic Radio & TV)

इनवर्टर और UPS के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें और सही विकल्प का चयन करें।

कथन 1: विद्युत कटौती के दौरान इनवर्टर बैकअप पावर प्रदान करता है।
कथन 2: जब मुख्य विद्युत विफल हो जाती है, तो UPS बिना किसी विलंब के बैटरी पावर पर स्विच हो जाता है।

- A. केवल कथन 2 सही है
- B. दोनों कथन सही हैं
- C. दोनों कथन गलत हैं
- D. केवल कथन 1 सही है ✓



Q65 Part B (Mechanic Radio & TV)

ATM कियोस्क की सुरक्षा सुनिश्चित करते समय, ग्राहकों की PIN-एंट्री गोपनीयता का रक्षण करते हुए संभावित जालसाजों की पहचान करने के लिए कौन-सा कैमरा स्थानन सहायक है?

- A. मशीन का उपयोग करने वाले व्यक्ति के जूतों को कैद करने के लिए, फर्श पर नीचे की ओर लगाया गया एक कैमरा जो ऊपर की ओर इंगित करता है
- B. नेत्र-स्तर पर ATM फेसिया (ATM fascia) के भीतर अंतःस्थापित एक प्रच्छन्न पिनहोल कैमरा या सीधे यूजर के चेहरे की ओर उन्मुख एक CCTV कैमरा ✓
- C. आने वाले सभी ग्राहकों की लाइसेंस प्लेटों को कैप्चर करने के लिए सड़क के किनारे लगाया गया एक लंबी दूरी का कैमरा
- D. PIN पैड पर यूजर के कीस्ट्रॉक्स को मॉनीटर करने के लिए सीधे सिर के ऊपर लगा एक वाइड-एंगल कैमरा

Q66 Part B (Mechanic Radio & TV)

जब किसी नैज अर्धचालक का तापमान बढ़ता है, तो इसके प्रतिरोध पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A. यह नियत रहता है
- B. यह अनंत हो जाता है
- C. यह घटता है ✓
- D. यह तीव्रता से बढ़ता है

Q67 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक प्रकाशिक तंतु कड़ी (optical fiber link) में 0.2 dB/km का क्षीणन है। 5 km की तंतु लंबाई पर कुल ह्रास कितना होगा?

- A. 7 dB
- B. 5 dB
- C. 1 dB ✓
- D. 2 dB

Q68 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक समकोण त्रिभुज में, पाइथागोरस प्रमेय का उपयोग मुख्य रूप से क्या निर्धारित करने के लिए किया जाता है?

- A. तीसरी भुजा की लंबाई ✓
- B. त्रिभुज का परिमाप
- C. त्रिभुज का क्षेत्रफल
- D. एक कोण की माप

Q69 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक चल-कुंडली यंत्र में, कुंडली को _____ अवमंदन प्रदान करने के लिए इसे एक हल्की ऐलुमिनियम बॉबिन पर लपेटा जाता है, जबकि केंद्रीय सिलिंडरी _____ वाला एक स्थायी चुंबक एक एकसमान त्रिज्यीय चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करता है।

- A. वायवीय; वायु क्रोड
- B. तरल घर्षण; कॉपर क्रोड
- C. भंवर धारा; स्थायी चुंबक
- D. भंवर धारा; मृदु लौह क्रोड ✓

Q70 Part B (Mechanic Radio & TV)

किसी औद्योगिक संयंत्र में क्रांतिक मशीनों के लिए निरंतर विद्युत की आवश्यकता होती है। मुख्य विद्युत सप्लाई के विफल होने पर, प्रणाली को बिना किसी अवरोध के तुरंत बैकअप पर स्विच करना होगा। इस परिदृश्य के लिए कौन-सा विन्यास सबसे उपयुक्त होता है?

- A. ऑफ लाइन UPS (Off line UPS)
- B. मानक इनवर्टर (Standard inverter)
- C. लाइन इंटरैक्टिव UPS (Line interactive UPS)
- D. ऑन लाइन UPS (On line UPS) ✓

Q71 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से किस सेट में एक ऐसा गुण मौजूद है जो इन्सुलेंटिंग सामग्रियों के लिए अवांछनीय है?

- A. गैर-आर्द्रताग्राही प्रकृति, उच्च परावैद्युत सामर्थ्य, लचीलापन
- B. यांत्रिक सामर्थ्य, लचीलापन, आर्द्रताग्राही प्रकृति ✓
- C. उच्च परावैद्युत सामर्थ्य, लचीलापन, यांत्रिक सामर्थ्य
- D. उच्च परावैद्युत सामर्थ्य, गैर-आर्द्रताग्राही प्रकृति, यांत्रिक सामर्थ्य

Q72 Part B (Mechanic Radio & TV)

यदि कार्यशाला के फर्श पर कोई द्रव गिर जाए, तो क्षति से बचने के लिए सर्वोत्तम तत्काल कार्रवाई क्या होगा?

- A. गिरे हुए द्रव को सफाई कर्मचारियों के लिए छोड़ देना
- B. गिरे हुए द्रव की उपेक्षा करना और कार्य जारी रखना
- C. गिरे हुए द्रव को केवल पेपर टॉवल से ढक देना
- D. गिरे हुए द्रव को साफ करना और चेतावनी संकेत लगाना ✓



Q73 Part B (Mechanic Radio & TV)

फोटोट्यूब (phototube) में कौन-सा टर्मिनल, प्रकाश के संपर्क में आने पर इलेक्ट्रॉन उत्सर्जन के लिए उत्तरदायी होता है?

A. कैथोड (Cathode) ✓

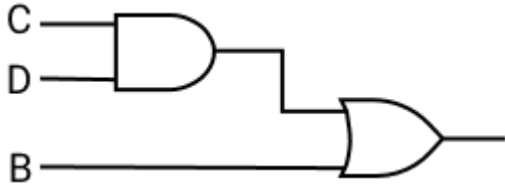
B. फिलामेंट (Filament)

C. एनोड (Anode)

D. ग्रिड (Grid)

Q74 Part B (Mechanic Radio & TV)

दिए गए लॉजिक सर्किट का आउटपुट व्यंजक _____ होगा।



A. $B(C + D)$

B. $B + CD$ ✓

C. $B + C + D$

D. BCD

Q75 Part B (Mechanic Radio & TV)

मान लीजिए कि आपको एक कार्यशाला में बूलीय समीकरण $Y = \overline{(A.B)}$ को कार्यान्वित करने का कार्य सौंपा गया है। इस समीकरण के निर्माण के लिए आप बेसिक लॉजिक गेट (basic logic gate) के किस संयोजन का उपयोग करेंगे?

A. AND गेट के बाद NOT गेट ✓

B. केवल OR गेट

C. केवल NOT गेट

D. OR गेट के बाद NOT गेट



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Part B (Mechanic Radio & TV)

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक तकनीशियन प्रयोगशाला अभ्यास के दौरान केवल NAND गेट्स का उपयोग करके OR गेट फ़ंक्शन बनाना चाहता है। इसे प्राप्त करने के लिए किस व्यवस्था का उपयोग किया जाना चाहिए?

- A. प्रतिलोमक का उपयोग किए बिना NAND गेट्स को एक वलय में व्यवस्थित करें
- B. इनपुट को प्रतिलोमित किए बिना तीन NAND गेट्स को श्रेणीक्रम में कैसकेड करें
- C. दोनों इनपुट को सीधे सिंगल NAND गेट में फीड करें
- D. प्रत्येक इनपुट पर प्रतिलोमक बनाने के लिए दो NAND गेट्स को कनेक्ट करें, फिर उनके आउटपुट को तीसरे NAND गेट से कनेक्ट करें ✓

Q2 Part B (Mechanic Radio & TV)

AM रिसीवर में, कौन-सा ब्लॉक वांछित स्टेशन या वांछित रेडियो आवृत्ति का चयन करता है?

- A. स्पीकर
- B. ट्यूनर ✓
- C. ऑडियो ऐम्प्लीफायर
- D. पावर सप्लाय

Q3 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

In a semiconductor material, the valence electrons are _____ compared to in an insulator.

- A. freely moving
- B. less tightly bound ✓
- C. not present
- D. tightly bound

Q4 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा, ऑप-एम्प (op-amp) में एक अवस्था नहीं है?

- A. आउटपुट अवस्था (Output stage)
- B. विभेदी प्रवर्धक (Differential amplifier)
- C. स्तर विस्थापक (Level shifter)
- D. पावर ट्रांसफार्मर (Power transformer) ✓

Q5 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Before running a circuit simulation, which component must be added to establish the 0 V reference node for nodal analysis?

- A. Operational Amplifier Terminal
- B. Ideal Ground Symbol (GND) ✓
- C. AC Voltage Source
- D. Virtual Multimeter Probe

Q6 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक NOT गेट, डोर सेंसर (door sensor) और बजर के बीच जुड़ा हुआ है। बजर दरवाजा खुलने के स्थान पर बंद होने पर बजता है। इसका कारण क्या है?

- A. सेंसर ध्रुवता प्रतिक्रमित है
- B. NOT गेट ने सेंसर आउटपुट लॉजिक को प्रतिलोमित कर दिया ✓
- C. आपूर्ति वोल्टता बढ़ गई
- D. बजर के प्रतिरोध में परिवर्तन हो गया

Q7 Part B (Mechanic Radio & TV)

2-इनपुट OR गेट को कार्यान्वित (implement) करने के लिए न्यूनतम कितने 2-इनपुट NAND गेट की आवश्यकता होती है?

- A. पांच NAND गेट
- B. तीन NAND गेट ✓
- C. चार NAND गेट
- D. दो NAND गेट

Q8 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Why is a flux required in the process of soldering copper conductors?

- A. To increase the strength of the alloy
- B. To reduce the melting point of the solder
- C. To prevent mechanical failure of the joint
- D. To protect against de-oxidisation during soldering ✓



Q9 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक प्रशिक्षु कई JK फ्लिप-फ्लॉप को कैस्केड में जोड़ता है, जिसमें प्रत्येक फ्लिप-फ्लॉप टॉगल मोड ($J = K = 1$) में कॉन्फिगर किया जाता है। केवल पहले फ्लिप-फ्लॉप को क्लॉक सिग्नल प्राप्त होता है। अन्य फ्लिप-फ्लॉप क्लॉक इनपुट, पिछले फ्लिप-फ्लॉप Q आउटपुट द्वारा संचालित होते हैं। परिपथ में यह व्यवस्था कौन-सा व्यावहारिक कार्य करती है?

- A. यह सर्किट घटकों के सिरों पर सप्लाय वोल्टता को स्थिर करती है
- B. यह एक ऊर्मिका गणित्र के रूप में कार्य करके क्लॉक पल्स की संख्या की गणना करती है ✓
- C. यह प्रत्येक चरण पर इनपुट क्लॉक सिग्नल के आयाम को बढ़ाती है
- D. यह इनपुट क्लॉक सिग्नल से रव को हटाकर एक स्पष्ट तरंगरूप उत्पन्न करती है

Q10 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

In a packaging line, which situation best illustrates the use of an inductive proximity switch?

- A. Measuring package weight during conveyor movement
- B. Detecting the position of plastic bottle caps on a filling line
- C. Detecting the presence of metal seals before bottle capping ✓
- D. Reading printed barcode labels during packaging operations

Q11 Part B (Mechanic Radio & TV)

2 से 4 GHz के बीच संचालित होने वाला कौन-सा विशिष्ट सूक्ष्मतरंग आवृत्ति बैंड, मध्यम बैंडविड्थ और निम्न मौसम क्षीणन के संतुलन के कारण, हवाई अड्डे के निगरानी रडार, मौसम मॉनिटरिंग और मोबाइल उपग्रह सेवाओं के लिए अंतरराष्ट्रीय स्तर पर आवंटित किया गया है?

- A. Ka-बैंड
- B. Q-बैंड
- C. X-बैंड
- D. S-बैंड ✓

Q12 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

What function does the grid perform in a triode vacuum tube?

- A. It provides electrical insulation
- B. It collects electrons for output
- C. It controls the flow of electrons between cathode and anode ✓
- D. It emits electrons for conduction

Q13 Part B (Mechanic Radio & TV)

डिजिटल परिपथों में एकल बिट डेटा स्टोर करने के लिए किस इलेक्ट्रॉनिक घटक का उपयोग किया जाता है?

- A. मल्टीप्लेक्सर
- B. डिकोडर
- C. फ्लिप-फ्लॉप ✓
- D. डी-मल्टीप्लेक्सर

Q14 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

While drawing an irregular machine profile in engineering drawing, which instrument is most suitable for joining multiple non-circular points smoothly?

- A. French curve ✓
- B. Compass
- C. Divider
- D. Protractor

Q15 Part B (Mechanic Radio & TV)

लिविड क्रिस्टल का कौन-सा गुणधर्म उन्हें LCD डिस्प्ले में प्रकाश के संचरण को नियंत्रित करने में सक्षम करता है?

- A. विद्युत धारा प्रवाहित होने पर वे प्रकाश उत्सर्जित करते हैं
- B. वे दाब के अधीन स्थैतिक विद्युत उत्पन्न करते हैं
- C. विद्युत क्षेत्र प्रयुक्त करने पर उनके अणु अभिविन्यास बदल सकते हैं ✓
- D. वे आने वाले सभी प्रकाश को अवशोषित कर लेते हैं

Q16 Part B (Mechanic Radio & TV)

ट्रिगरन और स्विचन के लिए अभिप्रेत गैस-पूरित ट्यूबों में आर्गन का उपयोग सामान्यतः गैस के रूप में क्यों किया जाता है?

- A. इसका परमाणु भार प्रवर्धन में वृद्धि करता है।
- B. इसकी उच्च तापीय चालकता ऊष्मा के क्षय में सहायक होती है।
- C. इसका आयनन विभव निम्न होता है और यह स्थायी प्रचालन प्रदान करती है। ✓
- D. यह सभी परिस्थितियों में उज्ज्वलता से दीप्तिमान होता है।



Q17 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक AND गेट में दो इनपुट A और B, और एक आउटपुट Y है। यदि A = 1 हो, और B को इनपुट सिग्नल दिया जाए जो लगातार 0 और 1 के बीच बदलता रहता है, तो Y का व्यवहार कैसा होगा?

A. Y सदैव B से संयोजित सिग्नल का अनुसरण करेगा ✓

B. Y सदैव अपरिभाषित रहेगा

C. Y सदैव 1 रहेगा

D. Y सदैव 0 रहेगा

Q18 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Which statement correctly describes the output DC voltage polarity of an LVDT during core movement?

A. DC voltage becomes positive in one direction from the center and negative in the opposite direction. ✓

B. DC voltage polarity remains unchanged for movement in either direction from the center.

C. DC voltage remains negative for movement in both directions from the center.

D. DC voltage remains positive for movement in both directions from the center.

Q19 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

The dissipation factor (DF) of a ceramic capacitor is a measure of its:

A. Breakdown voltage only

B. Maximum voltage rating

C. Energy loss in the dielectric ✓

D. Physical dimensions

Q20 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Which of the following materials is used to manufacture the core of an optical fiber?

A. Bakelite resin

B. Silica glass ✓

C. Mild steel

D. Aluminum alloy

Q21 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक तकनीकी ड्राइंग किसी त्रिभुज के अंदर 'दो लंब समद्विभाजकों के प्रतिच्छेदन' के रूप में लेबल किए गए एक बिंदु को निर्दिष्ट करता है। ज्यामितीय नामपद्धति में यह बिंदु क्या कहलाता है?

A. अंतःकेंद्र (Incenter)

B. लंबकेंद्र (Orthocenter)

C. केंद्रक (Centroid)

D. परिकेंद्र (Circumcenter) ✓

Q22 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

A zero crossing detector using an operational amplifier is basically a/an:

A. Oscillator

B. Differentiator

C. Comparator ✓

D. Integrator

Q23 Part B (Mechanic Radio & TV)

NOR-आधारित SR फ्लिप-फ्लॉप के लिए, करेंट स्टेट (Q), सेट इनपुट (S) और रीसेट इनपुट (R) के संदर्भ में अभिलक्षणिक समीकरण क्या है?

A. $Q(\text{next}) = Q(\text{current}) + S + R$

B. $Q(\text{next}) = S + Q(\text{current})R'$ ✓

C. $Q(\text{next}) = S + RQ(\text{current})$

D. $Q(\text{next}) = S + R'$

Q24 Part B (Mechanic Radio & TV)

यदि 6 मीटर तार का मूल्य ₹180 है, तो उसी दर से 9 मीटर तार का मूल्य कितना होगा?

A. 210 रुपये

B. 270 रुपये ✓

C. 150 रुपये

D. 120 रुपये

Q25 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक कक्ष हीटर, 1500 W पर निर्धारित है और यह 2 घंटे तक प्रचालित होता है। यह कितनी विद्युत ऊर्जा की खपत (kWh में) करता है?

A. 0.75 kWh

B. 1.5 kWh

C. 3 kWh ✓

D. 3000 kWh



Q26 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Which feature distinguishes a smart TV from a non-smart LED-backlit LCD TV?

- A. A non-smart TV always has better picture quality
- B. A smart TV has no built-in apps ever
- C. A smart TV can connect to the internet for streaming ✓
- D. A smart TV never uses LED technology

Q27 Part B (Mechanic Radio & TV)

DTH सिस्टम इंस्टॉलेशन के दौरान, इंस्टॉलर सामान्यतः भवन की बाहरी दीवार में छिद्र में प्रवेश कराने से ठीक पहले समाक्षीय केबल में नीचे की ओर एक ड्रिप लूप क्यों बनाता है?

- A. केबल पथ से वर्षा जल के प्रवेश को रोकने के लिए ✓
- B. भविष्य में TV पुनः स्थानन हेतु अतिरिक्त केबल छोड़ने के लिए
- C. RF प्रतिरोध और सिग्नल प्रतिबाधा को कम करने के लिए
- D. निकटवर्ती सेलुलर टावरों से व्यतिकरण को फिल्टर करने के लिए

Q28 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

What primary role does positive feedback play in an oscillator module's operation?

- A. It ensures sustained oscillations by reinforcing the signal ✓
- B. It increases the gain linearly
- C. It reduces noise in the circuit
- D. It stabilizes current flow

Q29 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Which method involves dipping multiple components at once into a bath of molten solder for efficient production?

- A. Trigger-operated soldering gun
- B. Resistance soldering unit
- C. Dip soldering machine ✓
- D. Pencil-type soldering iron

Q30 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक इंजीनियर जो चल-लौह उपकरण (moving iron instrument) का उपयोग करके AC और DC दोनों को मापना चाहता है, वह सामान्यतः _____ के चल-लौह मीटर को _____ से अधिक वरीयता प्रदान करेगा क्योंकि इसके प्रचालन अभिलक्षण बेहतर होते हैं और इसका व्यावहारिक उपयोग व्यापक होता है।

- A. प्रतिकर्षण प्रकार, आकर्षण प्रकार ✓
- B. आकर्षण प्रकार, PMMC प्रकार
- C. आकर्षण प्रकार, प्रतिकर्षण प्रकार
- D. प्रतिकर्षण प्रकार, हॉट-वायर प्रकार

Q31 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

If a constant DC voltage is given to the input of an integrator using OP-AMP, the output will be a:

- A. Sine wave
- B. Ramp wave ✓
- C. Pulse wave
- D. Square wave

Q32 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

In a full-wave rectifier circuit, what happens to the output waveform if one rectifier diode becomes open-circuited?

- A. Output remains constant DC
- B. Output frequency doubles
- C. Output becomes similar to half-wave rectification ✓
- D. Output changes to pure AC

Q33 Part B (Mechanic Radio & TV)

पारंपरिक केबल टेलीविजन प्रणालियों की तुलना में डायरेक्ट-टू-होम (DTH) उपग्रह संचार किस प्रकार श्रेष्ठ है?

- A. केबल अवसंरचना के बिना दूरस्थ क्षेत्रों में एक्सेस ✓
- B. एंटीना ट्रांसपोंडर के बिना प्रचालित होता है
- C. किसी अभिग्राही उपकरण की आवश्यकता नहीं
- D. केबल की तुलना में निम्न पिकचर क्वालिटी



Q34 Part B (Mechanic Radio & TV)

मल्टीमीटर का उपयोग करके किसी घटक का प्रतिरोध सुरक्षित रूप से मापने के लिए, एक तकनीशियन को पहले परिपथ के विद्युत प्रदाय को _____ होगा और फिर मीटर प्रोब को घटक पर _____ में जोड़ना होगा।

A. चालू करना; समांतर-क्रम

B. बंद करना; समांतर-क्रम

C. चालू करना; श्रेणी-क्रम

D. बंद करना; श्रेणी-क्रम

Q35 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक प्रस्तुतीकरण के दौरान, प्रक्षिप्त छवि (projected image) फोकस से बाहर है और धुंधली दिखाई देती है। फ्रंट पैनल का कौन-सा कंट्रोल, यूजर को इस समस्या का सर्वाधिक प्रत्यक्ष रूप से समाधान करने की सुविधा प्रदान करता है?

A. जूम लीवर (Zoom lever)

B. कीस्टोन करेक्शन बटन (Keystone correction button)

C. पावर बटन (Power button)

D. फोकस रिंग (Focus ring)

Q36 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

A fitter has cut a metal workpiece oversize and needs to remove excess material quickly before final finishing. Which type of file should be selected first?

A. Single cut file

B. Rasp cut file

C. Bastard cut file

D. Smooth cut file

Q37 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

What should be worn to minimize the risk of electric shock while handling electrical wires?

A. Leather gloves

B. Insulated gloves

C. Cotton gloves

D. Safety goggles

Q38 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

In circuit simulation software, under which component library category are devices such as bipolar junction transistors and operational amplifiers typically found?

A. Passive Devices / Linear Elements

B. Power Distribution Grids / Ground Rails

C. Active Components / Semiconductor Group

D. Connector Hardware / Enclosures

Q39 Part B (Mechanic Radio & TV)

कक्षा में किए गए एक प्रदर्शन में, विद्यार्थियों ने देखा कि 3D चश्मे उतारने पर TV इमेज धुंधली या डबल दिखाई देती है। 3D TV के प्रचालन की आपकी समझ के आधार पर, इस दृश्य प्रभाव का प्राथमिक कारण क्या है?

A. TV, इमेज को नग्न आंखों के लिए अति शीघ्र रिफ्रेश करती है

B. स्क्रीन की बैकलाइट तकनीक, 2D दृश्यन के साथ असंगत है

C. TV चश्मे के बिना निम्न रिज़ॉल्यूशन वाली इमेज प्रदर्शित करती है

D. प्रत्येक नेत्र को 3D पृथक्करण के लिए अभिप्रेत अतिव्यापी इमेज प्राप्त होती है

Q40 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Why should optical fiber waste be disposed of in a separate, marked container?

A. To improve signal quality

B. To prevent injuries from sharp glass pieces

C. To speed up fiber installation

D. To reduce installation costs

Q41 Part B (Mechanic Radio & TV)

उत्पादन रेखाचित्र का ड्राइंग करते समय, किसी विद्यार्थी को 60 डिग्री की रेखा खींचनी होती है और सर्पण के दौरान सीधी-कोर (straightedge) की दिशा को अपरिवर्तित भी रखना होता है। ड्राफ्टिंग मशीन की निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता इन दोनों स्थितियों को एक साथ प्रदान करती है?

A. प्रवणित कार्यकारी कोर वाला स्थिर ब्लेड होल्डर

B. बोर्ड मार्जिन लाइन वाला समानांतर आर्म बार

C. समानांतर ब्लेड वाला समायोज्य प्रोट्रक्टर हेड

D. सेंटर मार्क के साथ अपनेय स्केल स्ट्रिप



Q42 Part B (Mechanic Radio & TV)

उस संख्या को पहचान कीजिए जो पूर्ण वर्ग नहीं है।

A. 20



B. 25

C. 16

D. 36

Q43 Part B (Mechanic Radio & TV)

मामूली अग्नि की स्थिति में सुवाह्य अग्निशामक (portable fire extinguisher) के प्रचालन का सही अनुक्रम क्या है?

A. पिन खींचें (Pull) → दबाएं → घुमाएं → निशाना लगाएं

B. दबाएं → निशाना लगाएं (Aim) → पिन खींचें → घुमाएं

C. पिन खींचें → निशाना लगाएं → दबाएं (Squeeze) → घुमाएं



D. निशाना लगाएं → पिन खींचें → घुमाएं (Sweep) → दबाएं

Q44 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक तापवैद्युत युग्म (thermocouple) का उपयोग ऐसी प्रक्रिया में किया जाता है जहां तीव्र तापमान उच्चावचन होता है। इन परिस्थितियों के अंतर्गत कौन-सा उपागम सबसे परिशुद्ध पाठ्यांक प्रदान करता है?

A. स्थिर प्रचालन के लिए जंक्शन द्रव्यमान को बढ़ाना और मोटे तारों का उपयोग करना

B. जंक्शन के ऊष्मीय द्रव्यमान को कम करना और पतले तापवैद्युत युग्म तारों का उपयोग करना



C. सुचारू पाठ्यांक के लिए उच्च ऊष्मा धारिता वाले संदर्भ जंक्शन का उपयोग करना

D. स्थिर आउटपुट के लिए जंक्शन के चारों ओर ऊष्मा रोधन लगाना

Q45 Part B (Mechanic Radio & TV)

ऑप्टिकल फाइबर का कौन-सा गुणधर्म, हाई स्पीड और विस्तारित पहुंच वाले नेटवर्क के लिए सिग्नल के सामर्थ्य और डेटा अखंडता का सर्वोत्तम रूप से बनाए रखता है?

A. लाइटवेट

B. बड़ा क्रोड व्यास

C. उच्च प्रकीर्णन ह्रास

D. निम्न क्षीणन

**Q46 Part B (Mechanic Radio & TV)**

UPS संस्थापन के दौरान, पृथक निर्गम परिपथों पर क्रांतिक और गैर-क्रांतिक लोड को विलगित (isolate) करना क्यों आवश्यक है?

A. उच्च लोड के अंतर्गत बैटरी आवेशन की स्पीड में वृद्धि करने के लिए

B. विद्युत-कटौती (outage) के दौरान आवश्यक उपकरणों के लिए बैकअप विद्युत को प्राथमिकता देने के लिए



C. UPS सिस्टम के लिए कुल संस्थापन काल में कमी करने के लिए

D. नियमित प्रचालन के दौरान बैटरी की समग्र लाइफ में वृद्धि करने के लिए

Q47 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Why are coupling capacitors used in amplifier modules?

A. To increase bandwidth

B. To reduce circuit noise

C. To amplify the input signal

D. To block DC and allow AC signals to pass

**Q48 Part B (Mechanic Radio & TV)**

किस परिघटना के कारण दो अलग-अलग धातुओं को अलग-अलग तापमान पर रखने पर तापवैद्युत युग्म (thermocouple) वोल्टता उत्पन्न करता है?

A. सीबेक प्रभाव (Seebeck effect)



B. हॉल प्रभाव (Hall effect)

C. पेल्टियर प्रभाव (Peltier effect)

D. थॉमसन प्रभाव (Thomson effect)

Q49 Part B (Mechanic Radio & TV)

इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में LED का पूर्ण रूप क्या है?

A. लाइट एमिटिंग डायोड (Light Emitting Diode)



B. लो एनर्जी डिस्प्ले (Low Energy Display)

C. लाइट इलेक्ट्रॉनिक डिस्प्ले (Light Electronic Display)

D. लेजर एमिटिंग डिवाइस (Laser Emitting Device)



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q50 Part B (Mechanic Radio & TV)

आप कीपैड पृष्ठ प्रकाश (backlighting) जोड़ने के लिए एक मानक TV रिमोट को संशोधित कर रहे हैं। किस भाग में विद्युत संशोधन की सर्वाधिक आवश्यकता होगी?

- A. मोटाई बढ़ाने के लिए रबर कीपैड में
- B. प्रसारण द्रुति बढ़ाने के लिए IR LED में
- C. अधिक सेल फिट के लिए बैटरी कोष्ठ में
- D. LED ड्राइव परिपथ जोड़ने के लिए मुख्य PCB में ✓

Q51 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक कार्यशाला में कुशल और अकुशल कामगारों का अनुपात 5 : 2 है। यदि कुल कार्यबल 49 है, तो कितने कुशल कामगार नियोजित हैं?

- A. 21
- B. 35 ✓
- C. 28
- D. 14

Q52 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

A biomedical device uses an inverting amplifier to process ECG signals. Which issue can arise if the op-amp's slew rate is too low?

- A. Greater power consumption
- B. Distorted output during rapid signal changes ✓
- C. Higher amplifier gain
- D. Increased input noise

Q53 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक डिजाइनर को प्रवर्धक चरणों के बीच AC सिग्नलों को युग्मित करने और DC को अवरुद्ध करने के लिए एक संधारित्र की आवश्यकता है। यदि परिपथ कभी-कभी ध्रुवता को उत्क्रमित कर देता है, तो विद्युत् अपघटनी संधारित्र एक खराब विकल्प क्यों हो सकता है?

- A. विद्युत् अपघटनी संधारित्र अधिकांश परिपथों के लिए बहुत बड़े होते हैं
- B. विद्युत् अपघटनी संधारित्र अन्य विकल्पों की तुलना में अधिक महंगे होते हैं
- C. विद्युत् अपघटनी संधारित्र ध्रुवता उत्क्रमित होने से क्षतिग्रस्त हो जाते हैं ✓
- D. विद्युत् अपघटनी संधारित्रों में उच्च क्षरण धारा होती है

Q54 Part B (Mechanic Radio & TV)

केवल 2-इनपुट NAND गेट से निर्मित 2-इनपुट लॉजिक गेट के परीक्षण के दौरान, एक तकनीशियन अवलोकन करता है कि आउटपुट केवल तभी HIGH होता है जब दोनों इनपुट LOW होते हैं। कौन-सा गेट सफलतापूर्वक कार्यान्वित किया गया है?

- A. 2-इनपुट AND गेट
- B. 2-इनपुट NOR गेट ✓
- C. 2-इनपुट OR गेट
- D. 2-इनपुट EX-OR गेट

Q55 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Which of the following is used to perform logical negation in digital electronics?

- A. NOT gate ✓
- B. EX-OR gate
- C. OR gate
- D. AND gate

Q56 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Where is the input signal applied in a non-inverting op-amp configuration?

- A. To the ground terminal
- B. To the non-inverting (+) terminal ✓
- C. To the inverting (-) terminal
- D. To both terminals (non-inverting terminal (+) and inverting terminal (-)) simultaneously

Q57 Part B (Mechanic Radio & TV)

555 अस्थायी बहुकंपित्र (astable multivibrator) में, यदि $R_1 = R_2 = R$ और $C = C$ है, तो आवर्तकाल ज्ञात कीजिए।

प्रतीक:

T = निर्गम तंरगरूप का आवर्तकाल

R = उभयनिष्ठ प्रतिरोध का मान

$R_1 = V_{CC}$ और डिस्चार्ज पिन के बीच प्रतिरोधक

R_2 = डिस्चार्ज पिन और कैपसिटर के बीच प्रतिरोधक

C = टाइमिंग कैपसिटर

- A. $2.079 RC$ ✓
- B. $1.386 RC$
- C. $0.693 RC$
- D. RC



Q58 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक बड़े, कोलाहलपूर्ण हॉल में स्पष्ट भाषण किस प्रकार सुनिश्चित किया जा सकता है?

- A. अधिकतम बास वॉल्यूम (bass volume) वाले स्पीकर का उपयोग करके
- B. हॉल के बाहर रखे स्पीकर का उपयोग करके
- C. एकसमानतः लगे अनेक सीलिंग स्पीकर (ceiling speakers) का उपयोग करके ✓
- D. कोने में केवल एक बहुत बड़े लाउड स्पीकर का उपयोग करके

Q59 Part B (Mechanic Radio & TV)

ऑफलाइन UPS, संयोजित उपकरणों को विद्युत की आपूर्ति कब करता है?

- A. केवल व्यस्त समय के दौरान
- B. केवल मुख्य आपूर्ति विफलता के दौरान ✓
- C. हर समय
- D. केवल सामान्य वोल्टता आपूर्ति के दौरान

Q60 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक अभियंता हाइब्रिड DVR का संस्थापन कर रहा है और उसे एक पारंपरिक एनालॉग कैमरा, एक 4K मॉनिटर और एक नेटवर्क राउटर को कनेक्ट करना है। इन उपकरणों को संयोजित करने के लिए पश्च-पैनल कनेक्टरों के किस संयोजन की आवश्यकता है?

- A. SATA इंटरफेस, DVI पोर्ट, और S-वीडियो सॉकेट्स
- B. RS-485 टर्मिनल, VGA पोर्ट, और RCA सॉकेट्स
- C. USB पोर्ट, डिस्प्लेपोर्ट, और F-टाइप कनेक्टर्स
- D. RJ-45 सॉकेट, HDMI पोर्ट, और BNC कनेक्टर्स ✓

Q61 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

In a Switched Mode Power Supply (SMPS), what is the main advantage over a manual voltage stabilizer?

- A. Higher efficiency and compact size ✓
- B. Lower output current ripple always
- C. Handles extreme overvoltage better
- D. Always less expensive

Q62 Part B (Mechanic Radio & TV)

यदि किसी प्रतिरोधक का रंग कोड हरा, नीला और नारंगी है, तो उसका प्रतिरोध मान ज्ञात कीजिए।

- A. 56,000 ओम ✓
- B. 5,600 ओम
- C. 560,000 ओम
- D. 560 ओम

Q63 Part B (Mechanic Radio & TV)

LED TV में LED का पूर्ण रूप क्या है?

- A. लिक्विड एमिटिंग डिस्प्ले (Liquid Emitting Display)
- B. लाइट एमिटिंग डायोड (Light Emitting Diode) ✓
- C. लीनियर एमिशन डिवाइस (Linear Emission Device)
- D. लाइट एन्हांस्ड डिस्प्ले (Light Enhanced Display)

Q64 Part B (Mechanic Radio & TV)

किसी भवन में सर्वोत्तम सुरक्षा कवरेज प्रदान करने हेतु CCTV कैमरा स्थापित करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा स्थान सर्वाधिक उपयुक्त है?

- A. भवन के कचरा भंडारण क्षेत्र में
- B. केवल छत पर
- C. केवल पार्किंग स्थल में
- D. भवन के मुख्य प्रवेश द्वार पर ✓

Q65 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक फिटर को हैक्सॉ (hacksaw) का उपयोग करके धातु की एक पतली पट्टी काटनी है। काटने के दौरान दंतों को स्नैगिंग या टूटने से सुरक्षित करने के लिए किस ब्लेड का चयन किया जाना चाहिए?

- A. सूक्ष्म दंतों वाला ब्लेड ✓
- B. केवल एकांतर-सेट दंतों वाला ब्लेड
- C. स्थूल दंतों वाला ब्लेड
- D. विस्तृत अंतराल वाले दंतों वाला ब्लेड



Q66 Part B (Mechanic Radio & TV)

इलेक्ट्रॉनिक परिपथों में वोल्टता नियामक मॉड्यूल के परीक्षण का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- A. परिवर्ती लोड के अंतर्गत आउटपुट वोल्टता के स्थायी रहने की पुष्टि करना ✓
- B. शून्य लोड (no load) स्थिति में मॉड्यूल की इनपुट वोल्टता को मापना
- C. प्रचालन के दौरान मॉड्यूल द्वारा उत्पन्न ऊष्मा का निर्धारण करना
- D. आवरण फिटिंग (enclosure fitting) के लिए मॉड्यूल के भौतिक आकार की जांच करना

Q67 Part B (Mechanic Radio & TV)

कार्यशाला ड्राइंग तैयार करने वाला एक प्रशिक्षु, दृश्य पर ड्रिल किए गए छिद्र के आमाप को लिखता है, जबकि पर्यवेक्षक इस प्रयोजन के लिए उपयोग की जाने वाली रेखा की परिभाषा पूछता है। कौन सा विकल्प, सटीक परिभाषा को व्यक्त करता है?

- A. एक रेखा जो वस्तु के प्रच्छन्न किनारों और आंतरिक पृष्ठों को दर्शाती है
- B. एक रेखा जो वस्तु के दृश्य कोरों और पृष्ठ की सीमाओं को दर्शाती है
- C. एक रेखा जो वस्तु की माप, सीमा और साइज के मानों को दर्शाती है ✓
- D. एक रेखा जो वस्तु के अक्षों, केंद्रों और सममिति को दर्शाती है

Q68 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

In a Cathode Ray Tube (CRT), the component responsible for generating and accelerating the electron beam is the _____, while the component that deflects the beam to produce patterns on the screen is the _____.

- A. deflection plates, phosphor screen
- B. deflection plates, electron gun
- C. electron gun, deflection plates ✓
- D. phosphor screen, deflection plates

Q69 Part B (Mechanic Radio & TV)

निम्नलिखित में से कौन-सा हाइब्रिड DVR (HVR) का सही अभिलक्षण नहीं है?

- A. यह पुराने CCTV सेटअप को अपग्रेड करते समय एक संक्रमणकालीन प्रणाली (transitional system) के रूप में कार्य करता है
- B. यह पारंपरिक एनालॉग कैमरों को स्वचालित रूप से वायरलेस IP कैमरों में परिवर्तित कर देता है ✓
- C. यह समाक्षी और ईथरनेट केबल दोनों से वीडियो फीड (video feeds) ग्रहण कर सकता है
- D. यह यूजर को एक ही स्क्रीन पर एनालॉग और IP कैमरा फीड दोनों देखने की सुविधा प्रदान करता है

Q70 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

What is the role of polarized glasses in passive 3D TV viewing?

- A. They increase overall brightness of the display
- B. They synchronize the TV's frame rate with human eyes
- C. They filter images so each eye sees only its intended image ✓
- D. They enhance the color saturation of images

Q71 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

A school plans to protect its new SMPS-powered lab from voltage instability using a manual voltage stabilizer. What operational challenge may arise during non-working hours?

- A. Manual stabilizer automatically switches to automatic mode after hours
- B. Manual stabilizer only draws power during night hours
- C. No one will be available to adjust voltage if supply fluctuates ✓
- D. Manual stabilizer efficiency improves during non-working periods



Q72 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक कार्यशाला में दो समरूप मशीनों का उपयोग किया जाता है। मशीन A का नियमित निरीक्षण और सर्विसिंग की जाती है, जबकि मशीन B की मरम्मत केवल दोष उत्पन्न होने पर की जाती है। एक वर्ष के पश्चात, मशीन A में कम ब्रेकडाउन होता है और मरम्मत का व्यय भी कम होता है। कौन-सा कथन इस अंतर को सर्वोत्तम रूप से स्पष्ट करता है?

- A. मशीन A के लिए निवारक अनुरक्षण उपागम का पालन किया गया ☒
- B. मशीन A को अधिक आपातकालीन मरम्मत की आवश्यकता थी
- C. मशीन B में ब्रेकडाउन अनुरक्षण के माध्यम से सर्विस की लागत कम हुई
- D. मशीन B को अधिक प्रभावी अनुरक्षण प्राप्त हुआ

Q73 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

The Amplitude control on the front panel of a signal generator adjusts the _____.

- A. Peak-to-peak voltage of the output signal ☒
- B. Number of cycles per second
- C. Output impedance
- D. Type of waveform

Q74 Part B (Mechanic Radio & TV)

एक निर्माता को अपनी LCD स्क्रीन बारे में ऐसी शिकायतें प्राप्त होती हैं कि विभिन्न कोणों से देखने पर उसकी धुति असमान है। इस समस्या का समाधान करने के लिए किस अभिकल्पन कारक पर ध्यान दिया जाना चाहिए?

- A. पिक्सेल रिफ्रेश दर बढ़ाना
- B. अधिक मोटे ग्लास सबस्ट्रेट (glass substrates) का उपयोग करना
- C. लिक्विड क्रिस्टलों के लिए उन्नत संरेखण परतों (alignment layers) का उपयोग करना ☒
- D. बेहतर ड्राइवर IC का चयन करना

Q75 Part B (Mechanic Radio & TV) ENGLISH

Why is it important to keep RF coils away from ferromagnetic materials during assembly?

- A. Ferromagnetic materials reduce resistance
- B. Ferromagnetic materials shield the coil from noise
- C. Ferromagnetic materials help cool the coil
- D. Ferromagnetic materials can distort the magnetic field and change coil performance ☒

