



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



RRB ALP 2025 CBT 2

Assistant Loco Pilot · CEN 01/2025 · CBT 2 · Electronics Mechanic Trade · Question Paper

Malayalam

Complete Paper · 175 Questions · Official Answer Key

About this Compilation

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

✓ Correct option (highlighted green)

41 of these 175 questions are shown in English. Our saved Malayalam papers do not carry them in Malayalam, so the official English version of the same question is printed instead and marked with a **ENGLISH** chip. Nothing here is machine translated.

Not in this Malayalam book: 28 Jul 2026, 9:30 AM - 12:00 PM. Too few of its questions are saved in Malayalam; it is in the English and Hindi books of this series.

How to use

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

More from QMaths

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



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

Index — All Sets (click to open)

Set 1

28 Jul 2026

2:30 PM - 5:00 PM

Part A

100 Questions • Answer Key

Q1 Part A

തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ് CD-യുടെ പൂർണ്ണരൂപവും അതിൽ ഡാറ്റ സ്റ്റോർ ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യയും കൃത്യമായി പ്രസ്താവിക്കുന്നത്?

- A. Compact Disc, മാഗ്നറ്റിക് സ്റ്റോറേജ്
- B. Compact Drive, ഒപ്റ്റിക്കൽ സ്റ്റോറേജ്
- C. Compact Disc, ഒപ്റ്റിക്കൽ സ്റ്റോറേജ് ✓
- D. Compact Drive, മാഗ്നറ്റിക് സ്റ്റോറേജ്

Q2 Part A

ഒരു പെട്ടി 2 m ഉയരമുള്ള ഒരു പ്ലാറ്റ്ഫോമിലേക്ക് ഉയർത്താൻ ഒരു റാമ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ആവശ്യമായ യത്നം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി, റാമ്പിന്റെ നീളം 4 m-ൽ നിന്ന് 8 m ആയി വർദ്ധിപ്പിച്ചു. ഘർഷണം നിസ്സാരമാണെന്ന് അനുമാനിച്ചാൽ, തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ മാറ്റമില്ലാതെ തുടരുന്നത് ഏതാണ്?

- A. ആവശ്യമായ ബലം
- B. യാന്ത്രിക ലാഭം
- C. പെട്ടി മുകളിലേക്ക് ഉയർത്താൻ ചെയ്ത പ്രവൃത്തി ✓
- D. റാമ്പിലൂടെ ചലിച്ച ദൂരം

Q3 Part A

ഒരു കാർ പോയിന്റ് A-യിൽ നിന്ന് പോയിന്റ് B-യിലേക്ക് ഒരു സിഗ്സാഗ് പാതയിൽ സഞ്ചരിച്ച് ആകെ 200 മീറ്റർ ദൂരം പിന്നിടുന്നു. A, B എന്നിവക്കിടയിലെ നേർരേഖയിലെ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ദൂരം 120 മീറ്ററാണെങ്കിൽ, കാറിന്റെ ദൂരവും സ്ഥാനാന്തരവും ഏറ്റവും നന്നായി വിവരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന ഏത്?

- A. ദൂരം 200 മീറ്റർ; സ്ഥാനാന്തരം 120 മീറ്റർ ✓
- B. ദൂരം 120 മീറ്റർ; സ്ഥാനാന്തരം 120 മീറ്റർ
- C. ദൂരം 200 മീറ്റർ; സ്ഥാനാന്തരം 200 മീറ്റർ
- D. ദൂരം 120 മീറ്റർ; സ്ഥാനാന്തരം 200 മീറ്റർ

Q4 Part A

ഒരു വസ്തുവിന്റെ പിണ്ഡവും വേഗവും അതിന്റെ ഗതികോർജ്ജത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നുവെന്ന് ഏറ്റവും നന്നായി വിവരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന ഏത്?

- A. വേഗവുമുള്ള ഒരു വസ്തുവിന് കൂടുതൽ ഗതികോർജ്ജം ഉണ്ടായിരിക്കും.

- B. ഒരു വസ്തുവിന് കൂടുതൽ ഗതികോർജ്ജം ഉണ്ടായിരിക്കും. ✓

- C. വസ്തുവിന് കൂടുതൽ ഗതികോർജ്ജം ഉണ്ടായിരിക്കും.

- D. ഒരു വസ്തുവിന് കുറഞ്ഞ ഗതികോർജ്ജം ഉണ്ടായിരിക്കും.

Q5 Part A

സാങ്കേതിക ഡ്രോയിംഗുകളിൽ സിംഗിൾ സ്ക്രോക്ക് അക്ഷരങ്ങളുടെ ഒരു പ്രധാന സവിശേഷത എന്താണ്?

- A. ഓരോ അക്ഷരത്തിന്റെയും ബാഹ്യരേഖ ആദ്യം വരച്ച് പിന്നീട് ഫിൽ ചെയ്യുന്നു.

- B. ഓരോ അക്ഷരവും ഒരൊറ്റ തുടർച്ചയായ വരകൊണ്ടാണ് രൂപപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്. ✓

- C. ഓരോ അക്ഷരവും നിരവധി സമാന്തര രേഖകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് രൂപപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്.

- D. ഓരോ അക്ഷരവും വരച്ചതിന് ശേഷം ഷേഡിംഗ് നൽകുന്നു.

Q6 Part A

രണ്ട് ട്രെയിനുകൾ എതിർദിശകളിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നു. ഒന്നാമത്തെ ട്രെയിൻ 120 m നീളമുള്ളതും 54 km/h വേഗത്തിൽ ഓടുന്നതുമാണ്. രണ്ടാമത്തെ ട്രെയിൻ 180 m നീളമുള്ളതും 72 km/h വേഗത്തിൽ ഓടുന്നതുമാണ്. അവ പരസ്പരം പൂർണ്ണമായും മറികടക്കാൻ എത്ര സമയമെടുക്കും?

(രണ്ട് ദശാംശസ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് റൗണ്ട് ചെയ്യുക)

- A. 8.57 സെക്കൻഡ് ✓

- B. 8.43 സെക്കൻഡ്

- C. 9.25 സെക്കൻഡ്

- D. 7.57 സെക്കൻഡ്



Q7 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന അക്ഷരശ്രേണി പരിശോധിച്ച് തുടർന്നുള്ള ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകുക. ഇടത്തു നിന്ന് വലത്തോട്ട് മാത്രം എണ്ണുക.

(ഇടത്) H S A N D D I A D F P A J O S K I O Z O T X (വലത്)

തൊട്ടുമുമ്പ് ഒരു വ്യഞ്ജനാക്ഷരവും തൊട്ടുശേഷം ഒരു സ്വരാക്ഷരവും വരുന്ന എത്ര വ്യഞ്ജനാക്ഷരങ്ങളുണ്ട്?

A. അഞ്ച്

B. നാല്

C. ആറ്

D. മൂന്ന്

Q8 Part A

ഒരു റോഡിലെ യാത്രക്കാർക്ക് ഒരു കിലോമീറ്റർ സ്റ്റോൺ എന്ന് വിവരമാണ് നൽകുന്നത്?

A. ലക്ഷ്യസ്ഥാനത്ത് എത്താൻ എടുക്കുന്ന സമയം

B. യാത്രയുടെ ദിശ

C. ഒരു റഫറൻസ് പോയിന്റിൽ നിന്നുള്ള ദൂരം

D. വാഹനത്തിന്റെ വേഗം

Q9 Part A

തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ് മുനിസിപ്പൽ ഖര മാലിന്യത്തിന്റെ ഏറ്റവും മികച്ച ഉദാഹരണം?

A. ആശുപത്രി ബയോമെഡിക്കൽ മാലിന്യങ്ങൾ

B. ഖനന ടെയിലിംഗുകൾ

C. വ്യാവസായിക പ്രക്രിയ മാലിന്യങ്ങൾ

D. വീട്ടിലെ അടുക്കള മാലിന്യങ്ങൾ

Q10 Part A

ഉപയോഗിച്ചതിന് ശേഷം വർക്ക്ഷോപ്പ് ലേത്ത് വൃത്തിയാക്കുമ്പോൾ പരിക്കുകൾ തടയാൻ ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ടൂൾ സുരക്ഷാ മാർഗ്ഗം ഏതാണ്?

A. ലേത്തിലെ മെറ്റൽ ചിപ്പുകൾ നീക്കം ചെയ്യാൻ ബ്രഷ് ഉപയോഗിക്കുക.

B. ലേത്തിലെ മെറ്റൽ പൊടി നീക്കം ചെയ്യാൻ തുണി ഉപയോഗിക്കുക.

C. മെറ്റൽ ചിപ്പുകൾ നഗ്നമായ കൈകൾ കൊണ്ട് നേരിട്ട് തുടച്ചു മാറ്റുക.

D. ലേത്തിന് ചുറ്റുമുള്ള ചിപ്പുകൾ സമ്മർദ്ദിത വായു ഉപയോഗിച്ച് ഊതി മാറ്റുക.

Q11 Part A

P, Q, R എന്നിവർ മൂന്ന് ബാറ്റ്സ്മാനമാരാണ്. ഒരു നിശ്ചിത മത്സരത്തിൽ അവർ നേടിയ റൺസിന്റെ അനുപാതങ്ങൾ തന്നിരിക്കുന്നവയാണ്:

$$P : Q = 5 : 7, Q : R = 2 : 3.$$

അവർ ആകെ 765 റൺസ് നേടിയാൽ, R നേടിയ റൺസ് കണ്ടെത്തുക.

A. 378

B. 350

C. 357

D. 336

Q12 Part A

സാധാരണ പലിശയിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്ന ഒരു തുക 5 വർഷം കൊണ്ട് ₹21,500 എന്ന തുകയും 8 വർഷം കൊണ്ട് ₹26,000 എന്ന തുകയും ആയി മാറുന്നു. മുതൽ തുക (₹-ൽ) കണ്ടെത്തുക.

A. 7,500

B. 14,000

C. 15,500

D. 12,000

Q13 Part A

52 എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയ കിലോമീറ്റർ കല്ലിൽ നിന്ന് 79 എന്ന് രേഖപ്പെടുത്തിയ കല്ലിലേക്ക് ഒരു സൈക്കിൾ യാത്രികൻ സഞ്ചരിക്കുന്നു. സൈക്കിൾ യാത്രികൻ സഞ്ചരിച്ച ദൂരം എത്ര?

A. 31 കിലോമീറ്റർ

B. 52 കിലോമീറ്റർ

C. 27 കിലോമീറ്റർ

D. 131 കിലോമീറ്റർ

Q14 Part A

ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ സിസ്റ്റത്തിൽ സെൻട്രൽ പ്രോസസിംഗ് യൂണിറ്റിന്റെ (CPU) പ്രാഥമിക പങ്ക് എന്താണ്?

A. നെറ്റ്വർക്ക് കണക്കുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യൽ

B. സ്ക്രീനിൽ ഔട്ട്പുട്ട് ഡിസ്പ്ലേ ചെയ്യൽ

C. പ്രോഗ്രാം ഇൻസ്ട്രക്ഷനുകൾ എക്സിക്യൂട്ട് ചെയ്യൽ

D. ലോംഗ് ടേം ഡാറ്റ സ്റ്റോർ ചെയ്യൽ



Q15 Part A

N, O, R, S, T എന്നീ അഞ്ച് വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് വ്യത്യസ്ത ഉയരങ്ങളുണ്ട്. T-ക്ക് N-നേക്കാൾ ഉയരമുണ്ട്. R- ന്, S-നേക്കാൾ ഉയരമുണ്ട് എന്നാൽ O-യേക്കാൾ ചെറുതുമാണ്. S-ന് N-നേക്കാൾ ഉയരമുണ്ട്. രണ്ടിൽ കൂടുതൽ ആളുകൾ T-യേക്കാൾ ഉയരമുള്ളവരാണ്. R-നേക്കാൾ ചെറുത് എത്ര പേരുണ്ട്?

A. ഒന്ന്

B. രണ്ട്

C. മൂന്ന്



D. ആരുമില്ല

Q16 Part A

എന്തുകൊണ്ടാണ് വീട്ടുപകരണങ്ങളിലെ ഇലക്ട്രിക് വയറുകൾക്ക് സാധാരണയായി പ്ലാസ്റ്റിക് അല്ലെങ്കിൽ റബ്ബർ കൊണ്ടുള്ള ആവരണം നൽകുന്നത്?

A. വൈദ്യുതി പ്രവാഹം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ

B. വയറുകളെ ഭാരം കൂടിയതാക്കാൻ

C. കൂടുതൽ ചൂട് ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ

D. ഇൻസുലേഷൻ വഴി വൈദ്യുത ഷോക്കുകൾ തടയാൻ



Q17 Part A

ഒരു ഹൈക്കർ നിലത്തു നിന്ന് 2 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു ലെഡ്ജിലേക്ക് ഒരു ബാക്ക്പാക്ക് ഉയർത്തുന്നു. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഏത് സാഹചര്യമാണ് ബാക്ക്പാക്കിന്റെ ഗുരുത്വാകർഷണ സ്ഥിതിഗോർജ്ജത്തിൽ ഏറ്റവും വലിയ വർദ്ധനവിന് കാരണമാകുന്നത്?

A. അതേ ബാക്ക്പാക്ക് 2 മീറ്റർ ദൂരത്തേക്ക് തിരശ്ചീനമായി കൊണ്ട് പോകുന്നത്

B. ഭാരം കുറഞ്ഞ മറ്റൊരു ബാക്ക്പാക്ക് അതേ 2 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ലെഡ്ജിലേക്ക് ഉയർത്തുന്നത്

C. അതേ ബാക്ക്പാക്ക് 1 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ഒരു ലെഡ്ജിലേക്ക് ഉയർത്തുന്നത്

D. കൂടുതൽ ഭാരമുള്ള മറ്റൊരു ബാക്ക്പാക്ക് അതേ 2 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ലെഡ്ജിലേക്ക് ഉയർത്തുന്നത്



Q18 Part A

ഒരു എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഷിപ്പിൽ ആവർത്തിച്ചുള്ള 67° കോണുകൾ വരയ്ക്കുമ്പോൾ, ഏത് രീതിയാണ് സഞ്ചിത വിന്യാസ പിശകുകൾ കുറയ്ക്കാൻ ഏറ്റവും സഹായിക്കുന്നത്?

A. എല്ലാ കോണുകൾക്കും പ്രാരംഭ പ്രൊട്രാക്റ്റർ വിന്യാസത്തെ മാത്രം ആശ്രയിക്കുന്നു

B. ഇന്റർമീഡിയറ്റ് വെരിഫിക്കേഷൻ ഇല്ലാതെ എല്ലാ കോണുകളും തുടർച്ചയായി വരയ്ക്കുന്നു

C. എല്ലാ ആവർത്തിച്ചുള്ള കോണുകൾക്കും ഒരേ റഫറൻസ് ലൈൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു



D. അന്തിമമാക്കുന്നതിന് മുമ്പ് എല്ലാ കോണുകളും പെൻസിൽ ഉപയോഗിച്ച് ലഘുവായി അടയാളപ്പെടുത്തുക

Q19 Part A

പൊതു മൂനിസിപ്പൽ മാലിന്യങ്ങളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ബയോമെഡിക്കൽ മാലിന്യങ്ങൾ പ്രത്യേക കൈകാര്യം ചെയ്യേണ്ടത് എന്തുകൊണ്ട്?

A. ഇതിൽ ആരോഗ്യത്തിന് അപകടസാധ്യത സൃഷ്ടിക്കുന്ന രോഗാണുക്കൾ ഉണ്ടായിരിക്കാം



B. ഇത് ഉയർന്ന രാസവസ്തുക്കൾ അടങ്ങിയിട്ടുള്ളതും എപ്പോഴും വിഷാംശമുള്ളതായിരിക്കും

C. മറ്റ് തരം മാലിന്യങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഇത് റീസൈക്കിൾ ചെയ്യാനുള്ള സാധ്യത കൂടുതലാണ്.

D. ഇത് എപ്പോഴും റേഡിയോ ആക്ടീവായതും കനത്ത ഷീൽഡിംഗ് ആവശ്യമുള്ളതുമാണ്

Q20 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന അക്ഷരശ്രേണി പരിശോധിച്ച് തുടർന്നുള്ള ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകുക.

(ഇടത്) A X T N K R Q K C P S I D F J U D O R G Z M B E L (വലത്)

ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരമാലാക്രമത്തിൽ ശ്രേണിയുടെ വലതു അറ്റത്ത് നിന്ന് നാലാമത്തെ അക്ഷരത്തിനും, ഇടതുഅറ്റത്ത് നിന്ന് മൂന്നാമത്തെ അക്ഷരത്തിനും ഇടയിൽ എത്ര അക്ഷരങ്ങളുണ്ട്?

A. 5

B. 4

C. 6



D. 3



Q21 Part A

ഒരു വജ്രത്തിന്റെ വില അതിന്റെ ഭാരത്തിന്റെ വർഗ്ഗം അനുസരിച്ച് വ്യത്യാസപ്പെടുന്നു. ഒരു വജ്രം 2:4:1:3 എന്നിങ്ങനെ അനുപാതമുള്ള ഭാരമുള്ള നാല് കഷണങ്ങളായി മുറിക്കുന്നു. അതിനെ തുല്യമായ നാല് കഷണങ്ങളായി മുറിച്ചിരുന്നെങ്കിൽ, നഷ്ടം ₹60,000 ആകുമായിരുന്നു. വജ്രത്തിന്റെ യഥാർത്ഥ വില എത്രയായിരുന്നു?

A. ₹75,000

B. ₹80,000

C. ₹78,000

D. ₹82,000

Q22 Part A

A, B, C, D, E എന്നിവർ വ്യത്യസ്ത ഉയരം ഉള്ളവരാണ്. C-യേക്കാൾ ഉയരമുള്ളവനായ E, എന്നാൽ A-യേക്കാൾ ഉയരം കുറഞ്ഞവനാണ്. A-യേക്കാൾ ഉയരമുള്ള ഒരാൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ. C-യേക്കാൾ ഉയരം കുറഞ്ഞവനാണ് D. അവരിൽ ആരാണ് ഏറ്റവും ഉയരം കൂടിയ മൂന്നാമത്തെയാൾ?

A. C

B. E

C. A

D. B

Q23 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന ഗണിതവാക്യം ലഘൂകരിക്കുക.

$$11 \text{ of } 7 + 125 \div 5 + 99 \div 11 \times 7 - 17 \text{ of } 7 + 7 \times 6 - (91 \div 7 + 7 \times 5)$$

A. 40

B. 48

C. 44

D. 36

Q24 Part A

G എന്നത് Y-യുടെ അമ്മയാണ്. Y എന്നത് V-യുടെ സഹോദരിയാണ്. S എന്നത് L-ന്റെ അച്ഛനാണ്. L എന്നത് V-യുടെ മകനാണ്. G എങ്ങനെ L-മായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

A. അമ്മയുടെ സഹോദരി

B. അമ്മയുടെ അമ്മ

C. സഹോദരി

D. അമ്മ

Q25 Part A

സ്റ്റാൻഡേർഡ് സമ്പ്രദായങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ഒരു ഇലക്ട്രിക് സർക്യൂട്ട് ഡയഗ്രാമിലെ ബാറ്ററിയെ ഏറ്റവും നന്നായി പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന ചിഹ്നം ഏതാണ്?

A. രണ്ട് വൃത്തങ്ങൾ ശ്രേണിയിൽ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു

B. നീളമുള്ള ഒരൊറ്റ രേഖ മാത്രം

C. ഒന്നിടവിട്ട് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന നീളമുള്ളതും ചെറുതുമായ ഒരു ജോഡി സമാന്തര രേഖകൾ

D. രണ്ട് ചെറിയ രേഖകൾ ഒരുമിച്ച് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു

Q26 Part A

ഒരു ബഹിരാകാശ സഞ്ചാരിയുടെ ഭാരം ഭൂമിയിൽ 600 N ആണ്. ഒരു ചാന്ദ്രഭൗതികത്തിനിടെ, ചന്ദ്രനിൽ തന്റെ ഭാരം അളക്കാൻ ഒരു പരീക്ഷണം നടത്തുന്നു. ചന്ദ്രനിൽ തന്റെ പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ഭാരത്തോട് ഏറ്റവും അടുത്തത് ഏത് മൂല്യമാണ്, എന്തുകൊണ്ട്?

A. 100 N, കാരണം ചന്ദ്രന്റെ ഗുരുത്വാകർഷണം ഭൂമിയുടെ ഏകദേശം ആറിലൊന്നാണ്.

B. 600 N, കാരണം ചന്ദ്രനിൽ ഒരു വ്യക്തിയുടെ ഭാരം മാറ്റമില്ലാതെ തുടരുന്നു

C. 300 N, കാരണം ചന്ദ്രന്റെ ഗുരുത്വാകർഷണം ഭൂമിയുടെ ഏകദേശം പകുതിയാണ്.

D. 200 N, കാരണം ചന്ദ്രന്റെ ഗുരുത്വാകർഷണം ഭൂമിയുടെ ഏകദേശം മൂന്നിലൊന്നാണ്.



Q27 Part A

ഒരു വസ്തുവിന്റെ ഉയരം ഇരട്ടിയാക്കുകയും എന്നാൽ അതിന്റെ പിണ്ഡം സ്ഥിരമായി നില നിർത്തുകയും ചെയ്താൽ, അതിന്റെ ഗുരുത്വസ്ഥിതികോർജ്ജം _____ ആയിരിക്കും.

- A. പകുതി
- B. നാലിലൊന്ന് ആയി കുറയുന്നത്
- C. ഇരട്ടി
- D. മാറ്റമില്ലാത്തത്

Q28 Part A

ഒരു പമ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ഒരു ടാങ്ക് 3 മണിക്കൂർ കൊണ്ട് നിറയ്ക്കാം. എന്നാൽ ടാങ്കിലെ ഒരു ചോർച്ച കാരണം ടാങ്ക് നിറയാൻ 4.5 മണിക്കൂർ എടുത്തു. എങ്കിൽ, ടാങ്ക് നിറഞ്ഞിരിക്കുമ്പോൾ മറ്റ് വഴികളിലൂടെ വെള്ളം കയറുകയോ, പുറത്തുപോകുകയോ ചെയ്യുന്നില്ലെങ്കിൽ, ആ ചോർച്ച വഴി മുഴുവൻ ടാങ്കും ശൂന്യമാക്കാൻ എത്ര സമയമെടുക്കും?

- A. 9 മണിക്കൂർ
- B. 8 മണിക്കൂർ
- C. 6 മണിക്കൂർ
- D. 7 മണിക്കൂർ

Q29 Part A

ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരമാലാക്രമത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി SANZ എന്നത് ഒരു പ്രത്യേകരീതിയിൽ YUTT എന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അതേ രീതിയിൽ MTHM എന്നത് SNNG-മായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അതേ യുക്തി പിന്തുടർന്നാൽ, LJRE എന്നത് ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ഏത്?

- A. REXZ
- B. RDX Y
- C. QEYZ
- D. QDYY

Q30 Part A

235234796423 എന്ന സംഖ്യയിലെ ഓരോ ഒറ്റ സംഖ്യാ അക്കത്തിൽ നിന്നും 2 കുറയ്ക്കുകയും ഓരോ ഇരട്ട സംഖ്യാ അക്കവുമായി 2 കൂട്ടുകയും ചെയ്താൽ, ഇടതുവശത്ത് നിന്ന് മൂന്നാമത്തേതും വലതുവശത്ത് നിന്ന് മൂന്നാമത്തേതുമായ അക്കങ്ങളുടെ തുക എത്രയായിരിക്കും?

- A. 8
- B. 6
- C. 9
- D. 7

Q31 Part A

A, B എന്നീ പൈപ്പുകൾക്ക് യഥാക്രമം 8 മണിക്കൂർ, 12 മണിക്കൂർ കൊണ്ട് ഒരു ടാങ്ക് പൂർണ്ണമായും നിറയ്ക്കാൻ കഴിയും. നിലവിൽ ടാങ്കിന്റെ നാലിലൊന്ന് ഭാഗം നിറഞ്ഞിരിക്കുകയാണ്. രണ്ട് പൈപ്പുകളും ഒരുമിച്ച് തുറന്നാൽ ബാക്കിയുള്ള ഭാഗം നിറയ്ക്കാൻ എടുക്കുന്ന സമയം എത്ര?

- A. 3 മണിക്കൂർ 26 മിനിറ്റ്
- B. 3 മണിക്കൂർ 6 മിനിറ്റ്
- C. 3 മണിക്കൂർ 16 മിനിറ്റ്
- D. 3 മണിക്കൂർ 36 മിനിറ്റ്

Q32 Part A

ഒരു ചതുരാകൃതിയിലുള്ള ഫീൽഡ് 120 മീറ്റർ നീളവും 75 മീറ്റർ വീതിയുമുള്ളതാണെന്ന് അളക്കുകയാണെങ്കിൽ, SI യൂണിറ്റുകളിൽ അതിന്റെ പരപ്പളവ് എത്രയാണ്?

- A. 1800 ചതുരശ്ര മീറ്റർ
- B. 15000 ചതുരശ്ര മീറ്റർ
- C. 9000 ചതുരശ്ര മീറ്റർ
- D. 19500 ചതുരശ്ര മീറ്റർ

Q33 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന അക്ഷര ശ്രേണി പരിശോധിച്ച് തുടർന്നുള്ള ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകുക. (ഇടത്തുനിന്ന് വലത്തോട്ട് മാത്രമാണ് എണ്ണേണ്ടത്)

(ഇടത്) Q K Q N X K G G V M L A W T W K N G V (വലത്)

തൊട്ടു മുമ്പ് ഒരു സ്വരാക്ഷരവും തൊട്ടു ശേഷം ഒരു വ്യഞ്ജനാക്ഷരവും വരുന്ന വ്യഞ്ജനാക്ഷരങ്ങൾ എത്ര?

A. ഒന്ന്



B. മൂന്ന്

C. രണ്ട്

D. ഒന്നുമില്ല

Q34 Part A

ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരമാലാ ക്രമം അടിസ്ഥാനമാക്കി നൽകിയിരിക്കുന്ന ശ്രേണിയിൽ ചോദ്യചിഹ്നത്തിന് (?) പകരം വരേണ്ടത് എന്ത്?

MDB PHE SLH VPK ?

A. XSM

B. ZUO

C. ZTM

D. YTN



Q35 Part A

അഞ്ച് സംഖ്യകളുടെ ശരാശരി 30 ആണ്. അവയിൽ നാലെണ്ണം 25, 35, 28, 32 എന്നിവയാണെങ്കിൽ, അഞ്ചാമത്തെ സംഖ്യ എന്താണ്?

A. 32

B. 35

C. 28

D. 30



Q36 Part A

ഒരു വലിയ തോതിലുള്ള പ്രോജക്റ്റിനായി ഒരു കുടും സാങ്കേതിക ഡ്രോയിംഗുകൾ സൃഷ്ടിക്കുക എന്നതാണ് ഒരു എഞ്ചിനീയറിംഗ് സ്ഥാപനത്തിന്റെ ചുമതല. ഡ്രോയിംഗ് സ്കെയിൽ കുറയ്ക്കാതെ എല്ലാ ഘടകങ്ങളും ഒരൊറ്റ ഷീറ്റിൽ ഉൾക്കൊള്ളണമെന്ന് ക്ലൈന്റ് വ്യക്തമാക്കുന്നു, കൂടാതെ ആവശ്യമായ ആകെ ഡ്രോയിംഗ് പരപ്പളവ് ഏകദേശം 1 ചതുരശ്ര മീറ്ററാണ്. സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഡ്രോയിംഗ് ഷീറ്റ് വലുപ്പങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി, ഈ ആവശ്യകതകൾ ഏറ്റവും നന്നായി നിറവേറ്റുന്നതിന് സ്ഥാപനം ഏത് ഷീറ്റ് തിരഞ്ഞെടുക്കണം?

A. A2 സൈസ് ഷീറ്റ്

B. A3 സൈസ് ഷീറ്റ്

C. A1 സൈസ് ഷീറ്റ്

D. A0 സൈസ് ഷീറ്റ്



Q37 Part A

ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശേഷം (I), (II) എന്നിങ്ങനെ അക്കമിട്ട രണ്ട് പ്രസ്താവനകൾ തന്നിരിക്കുന്നു. പ്രസ്താവനകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഡാറ്റ ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ പര്യാപ്തമാണോ എന്ന് നിങ്ങൾ തീരുമാനിക്കണം. രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും വായിച്ച് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുക്കുക.

ചോദ്യം:

N, O, R, S, T എന്നീ അഞ്ച് മരങ്ങളിൽ ഓരോന്നിനും വ്യത്യസ്ത ഉയരമുണ്ട്, അവയിൽ ഏറ്റവും ഉയരമുള്ള മരം ഏത്?

പ്രസ്താവനകൾ:

(I) R-നേക്കാൾ ഉയരമുള്ളതാണ് T. T-നേക്കാൾ ഉയരമുള്ളതാണ് N.

(II) O-നേക്കാൾ ചെറുതാണ് R, എന്നാൽ S നേക്കാൾ ഉയരമുള്ളതാണ്.

ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ പ്രസ്താവന II-ലെ
A. ഡാറ്റ മാത്രം പര്യാപ്തമാണ്, എന്നാൽ പ്രസ്താവന I-ലെ ഡാറ്റ പര്യാപ്തമല്ല.

ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ പ്രസ്താവന I-ലെ
B. ഡാറ്റ മാത്രം പര്യാപ്തമാണ്, എന്നാൽ പ്രസ്താവന II-ലെ ഡാറ്റ പര്യാപ്തമല്ല.

ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ പ്രസ്താവനകൾ I, II എന്നിവ രണ്ടും ഒരുമിച്ച് പര്യാപ്തമാണ് (പ്രസ്താവന I മാത്രം അല്ലെങ്കിൽ പ്രസ്താവന II മാത്രം പര്യാപ്തമല്ല)
C.

ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ
D. പ്രസ്താവനകൾ I, II എന്നിവ രണ്ടും ഒരുമിച്ച് പര്യാപ്തമല്ല.



Q38 Part A

ഒരു ലബോറട്ടറി തെർമോമീറ്ററിന് -10 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് മുതൽ 110 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് വരെയുള്ള പരിധിയും, തുല്യമായ 120 ഡിവിഷനുകളും ഉണ്ട്. ഈ തെർമോമീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് അളക്കാൻ കഴിയുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ മൂല്യം എത്രയാണ്?

A. 10 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ്

B. 2 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ്

C. 1 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ്



D. 0.5 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ്

Q39 Part A

A, B, C, D, X, Y, Z എന്നിവർ ഒരു വൃത്താകൃതിയിലുള്ള മേശയ്ക്ക് ചുറ്റും മധ്യഭാഗത്തേക്ക് അഭിമുഖമായി ഇരിക്കുന്നു.

C-യുടെ ഇടതുവശത്ത് നിന്ന് എണ്ണുമ്പോൾ, Y, C എന്നിവർക്കിടയിൽ രണ്ട് പേർ മാത്രം ഇരിക്കുന്നു. B-യുടെ ഇടതുവശത്ത് മൂന്നാമതായി D ഇരിക്കുന്നു. B-യുടെ തൊട്ട് വലതുവശത്ത് A ഇരിക്കുന്നു. Y-യുടെ ഇടതുവശത്ത് രണ്ടാമതായി A ഇരിക്കുന്നു. D-യുടെ തൊട്ടടുത്തല്ല Z ഇരിക്കുന്നത്.

X-ന്റെ വലതുവശത്ത് മൂന്നാമത് ഇരിക്കുന്നത് ആര്?

A. Y

B. D

C. A



D. C

Q40 Part A

ഒരു ശീതകാല താപനില വിപര്യയ സമയത്ത് (winter temperature inversion), ഭൂനിരപ്പിലെ മലിനീകരണ വസ്തുക്കളുടെ സാന്ദ്രത ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായി കുറയ്ക്കുന്ന ഇടപെടൽ ഏതാണ്?

A. കൃത്രിമ പ്രക്ഷുബ്ധതയിലൂടെ ലംബ വായു മിശ്രിതം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു.



B. ഉദ്വമന സ്രോതസ്സുകൾക്ക് സമീപമുള്ള ഉപരിതല താപനിലയിലെ വർദ്ധനവ്

C. മലിനീകരണ നിർഗമന സ്രോതസ്സുകൾ വിപര്യയ (inversion) പാളികൾക്ക് മുകളിലേക്ക് ഉയർത്തുക

D. തിരശ്ചീന വ്യാപനം കുറയ്ക്കുന്നതിന് പ്രാദേശിക കാറ്റിന്റെ വേഗം കുറയ്ക്കൽ.

Q41 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന ശ്രേണി യുക്തിസഹമായി പൂർണ്ണമാക്കാൻ, ചോദ്യചിഹ്നത്തിന് (?) പകരം വരേണ്ട അക്ഷര-സംഖ്യാക്കൂട്ടം ഏത്?

GXM 5, JVN 11, MTO 24, PRP 51, ?

A. TPQ 107

B. SPQ 106



C. SPQ 107

D. TPQ 106

Q42 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന നാല് അക്ഷരക്കൂട്ട ജോഡികളിൽ മൂന്നെണ്ണം ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരമാലാക്രമമനുസരിച്ച് ഒരു പ്രത്യേക രീതിയിൽ സമാനമാണ്, സമാനമായവ ഒരു ഗ്രൂപ്പ് രൂപപ്പെടുത്തുന്നു. ആ ഗ്രൂപ്പിൽ ഉൾപ്പെടാത്ത അക്ഷരക്കൂട്ട ജോഡി ഏത്?

(ശ്രദ്ധിക്കുക: ഗ്രൂപ്പിൽ ഉൾപ്പെടാത്തത് വ്യഞ്ജനാക്ഷരങ്ങളുടെ/സ്വരാക്ഷരങ്ങളുടെ എണ്ണത്തെയോ അക്ഷരക്കൂട്ടത്തിലെ അവയുടെ സ്ഥാനത്തെയോ അടിസ്ഥാനമാക്കിയല്ല.)

A. RL-SN



B. HB-IC

C. PJ-QK

D. FZ-GA



Q43 Part A

നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളും നിഗമനങ്ങളും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കുക. സാധാരണയായി അറിയപ്പെടുന്ന വസ്തുതകളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമാണെങ്കിലും പ്രസ്താവനകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ശരിയാണെന്ന് അനുമാനിക്കുക, നൽകിയിരിക്കുന്ന നിഗമനങ്ങളിൽ ഏതാണ് പ്രസ്താവനകളെ യുക്തിപരമായി പിന്തുടരുന്നതെന്ന് തീരുമാനിക്കുക.

പ്രസ്താവനകൾ:

എല്ലാ ചോക്ലേറ്റുകളും പനീറുകൾ ആണ്, ഒരു പനീറും പാലല്ല.

നിഗമനങ്ങൾ:

(I) ഒരു ചോക്ലേറ്റും പാലല്ല.

(II) ചില പാലുകൾ പനീറുകളാണ്.

A. നിഗമനം (I), (II) എന്നിവ രണ്ടും പിന്തുടരുന്നു

B. നിഗമനം (I) മാത്രം പിന്തുടരുന്നു

C. നിഗമനം (I) അല്ലെങ്കിൽ നിഗമനം (II) എന്നിവയിലൊന്നും പിന്തുടരുന്നില്ല

D. നിഗമനം (II) മാത്രം പിന്തുടരുന്നു

Q44 Part A

സോഹൻ തന്റെ വീട്ടിലെത്തുന്നതിന് ആകെ 760 km ദൂരം ഭാഗികമായി ട്രെയിനിലും ഭാഗികമായി കാറിലുമായി സഞ്ചരിക്കുന്നു. 160 km ട്രെയിനിലും ബാക്കി കാറിലും സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ അയാൾ 8 മണിക്കൂർ എടുക്കുന്നു. 240 km ട്രെയിനിലും ബാക്കിയുള്ള ദൂരം കാറിലും സഞ്ചരിച്ചാൽ, അയാളുടെ യാത്രയ്ക്ക് 12 മിനിറ്റ് കൂടുതൽ എടുക്കും. ട്രെയിനിന്റെയും കാറിന്റെയും വേഗങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം കണ്ടെത്തുക.

A. 21 km/h

B. 20 km/h

C. 23 km/h

D. 27 km/h

Q45 Part A

മുൻകൂട്ടിയുള്ള തൊഴിലിട സുരക്ഷാ പെരുമാറ്റത്തെ ഏറ്റവും നന്നായി പ്രകടമാക്കുന്നത് ഏത് സാഹചര്യമാണ്?

A. അപകടങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതിന് മുൻപ് തന്നെ അപകടസാധ്യതകൾ കണ്ടെത്തുകയും പരിഹരിക്കുകയും ചെയ്യുക

B. യോഗങ്ങളിൽ മുൻകാല സുരക്ഷാ പ്രശ്നങ്ങൾ മാത്രം ചർച്ച ചെയ്യുക

C. സംഭവങ്ങൾക്ക് ശേഷം അപകടസാധ്യതകൾ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യുക

D. അപകടസാധ്യതകൾ ശ്രദ്ധിക്കാൻ ഒരു സൂപ്പർവൈസറുടെ സഹായത്തോടെ കാത്തിരിക്കുക

Q46 Part A

പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യ സംസ്കരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രധാന പാരിസ്ഥിതിക വെല്ലുവിളികളെ ഏറ്റവും നന്നായി വിവരിക്കുന്ന സംയോജനം ഏതാണ്?

A. ദ്രുത ജൈവവിഘടനം, കെമിക്കൽ ലീച്ചിങ് എന്നിവ

B. താപ മലിനീകരണം, ഫലപ്രദമായ കമ്പോസ്റ്റിംഗ് എന്നിവ

C. പരിസ്ഥിതിയിലെ സ്ഥിരത, മൈക്രോപ്ലാസ്റ്റിക് രൂപീകരണം എന്നിവ

D. ന്യൂട്രലൈസേഷൻ, എളുപ്പത്തിൽ റീസൈക്കിൾ ചെയ്യാൻ എന്നിവ

Q47 Part A **ENGLISH**

A boy uses a wheelbarrow to carry sand. The wheel acts as the pivot, the sand is placed in the tray, and the boy lifts the handles. In this arrangement, the sand represents _____.

A. Effort

B. Fulcrum

C. Load

D. Arm



Q48 Part A

11 സംഖ്യകളുടെ മാധ്യം 10.9 ആണ്. ആദ്യ 6 സംഖ്യകളുടെ മാധ്യം 10.5, അവസാന 6 സംഖ്യകളുടെ മാധ്യം 11.4 എന്നിങ്ങനെയാണെങ്കിൽ, 6-മത്തെ സംഖ്യ കണ്ടെത്തുക.

A. 11.5



B. 10

C. 11

D. 10.5

Q49 Part A

ശ്രീനു തന്റെ വീട്ടിൽ നിന്ന് ആരംഭിച്ച് തെക്കോട്ട് 2 km ഡ്രൈവ് ചെയ്യുന്നു, പിന്നീട് വലത്തോട്ട് തിരിഞ്ഞ് 5 km ഡ്രൈവ് ചെയ്ത്, വീണ്ടും വലത്തോട്ട് തിരിഞ്ഞ് 6 km ഡ്രൈവ് ചെയ്യുന്നു, തുടർന്ന് വീണ്ടും വലത്തോട്ട് തിരിഞ്ഞ് 4 km ഡ്രൈവ് ചെയ്യുന്നു. ശ്രീനു അവസാനമായി വലത്തോട്ട് തിരിഞ്ഞ് തന്റെ ഓഫീസിൽ നിർത്തുന്നതിന് മുമ്പ് 4 km ഡ്രൈവ് ചെയ്യുന്നു. ശ്രീനു വീണ്ടും വീട്ടിലെത്താൻ ഏത് ദിശയിലേക്കാണ് ഡ്രൈവ് ചെയ്യേണ്ടത്? (വ്യക്തമാക്കിയിട്ടില്ലെങ്കിൽ എല്ലാ തിരിവുകളും 90° തിരിവുകളാണ്)

A. തെക്ക്

B. പടിഞ്ഞാറ്

C. കിഴക്ക്



D. വടക്ക്

Q50 Part A

ഒരു കട്ടിംഗ് പ്ലെയിൻ ലൈൻ ഒരു ഹോളിലൂടെയും ഒരു റിബണിലൂടെയും കടന്നുപോകുമ്പോൾ, സ്റ്റാൻഡേർഡ് കൺവെൻഷനുകൾ അനുസരിച്ച് റിസൽറ്റിങ് വ്യൂവിൽ ഏത് സവിശേഷതയെയാണ് സെക്ഷൻ ചെയ്യേണ്ടത്?

A. ഹോളും റിബ്ബും സെക്ഷൻ ചെയ്യപ്പെട്ട് കാണപ്പെടുന്നു

B. റിബ് സെക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്, ഹോൾ സെക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടില്ല

C. ഹോൾ സെക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്, റിബ് സെക്ഷൻ ചെയ്തിട്ടില്ല



D. ഹോളും റിബ്ബും സെക്ഷൻ ചെയ്യപ്പെട്ട് കാണപ്പെടുന്നില്ല

Q51 Part A

$3x - 2y + 3z = 8$, $4x - 3y + 2z = 4$, $2x + y - z = 1$ എന്നിങ്ങനെ ആണെങ്കിൽ യഥാക്രമം x, y, z എന്നിവ കണ്ടെത്തുക.

A. 3, 1, 2 എന്നിവ

B. 2, 3, 1 എന്നിവ

C. 1, 2, 3 എന്നിവ



D. 2, 1, 3 എന്നിവ

Q52 Part A

എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഡ്രോയിംഗിലെ സൈഡ് വ്യൂവിനെ ഏറ്റവും നന്നായി വിവരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന ഏതാണ്?

A. ഇത് വസ്തുവിനെ മുകളിൽ നിന്നോ താഴെ നിന്നോ കാണുന്നത് പോലെ കാണിക്കുന്നു

B. ഇത് വസ്തുവിനെ ഇടത് അല്ലെങ്കിൽ വലത് വശത്ത് നിന്ന് കാണുന്നത് പോലെ കാണിക്കുന്നു



C. ഇത് വസ്തുവിനെ മുന്നിൽ നിന്ന് വ്യക്തമായി കാണുന്നത് പോലെ കാണിക്കുന്നു

D. ഇത് വസ്തുവിന്റെ എല്ലാ വ്യക്തതകളെയും ഒരു സംയോജനം കാണിക്കുന്നു

Q53 Part A

എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഡ്രോയിംഗിൽ ഒരു ക്യൂബോയിഡ് എങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ ഏതാണ് ഏറ്റവും നന്നായി വിശദീകരിക്കുന്നത്?

A. ഒരു ക്യൂബോയിഡ് എന്നത് ഒരു ഖരവസ്തുവാണ്, അതിൽ എല്ലാ മുഖങ്ങളും സാമാന്തരികങ്ങളാണ്, പക്ഷേ ദീർഘചതുരങ്ങൾ ആയിരിക്കണമെന്നില്ല.

B. ഒരു ക്യൂബോയിഡ് എന്നത് ആറ് ദീർഘചതുരാകൃതിയിലുള്ള മുഖങ്ങളുള്ളതും എതിർ മുഖങ്ങൾ തുല്യവുമായ ഒരു ഖരവസ്തുവാണ്.



C. ഒരു ക്യൂബോയിഡിന് എല്ലാ വശങ്ങളും കോണുകളും തുല്യമാണ്, ഇത് ഒരു ക്യൂബിന് സമാനമാക്കുന്നു.

D. ഒരു ക്യൂബോയിഡിന് എല്ലാ മുഖങ്ങളും തുല്യ വലിപ്പമുള്ള സമചതുരങ്ങളാണുള്ളത്



Q54 Part A

ഒരു ലോക്കൽ ഏരിയ നെറ്റ്‌വർക്കിന്റെ (LAN) പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യം എന്താണ്?

- ഒരു ചെറിയ ഭൂമിശാസ്ത്ര
- A. പ്രദേശത്തിനുള്ളിലെ കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ കണക്ട് ചെയ്യുന്നതിന് ☒
- B. വയർലെസ്സ് ഉപകരണങ്ങൾ മാത്രം ലിങ്ക് ചെയ്യുന്നതിന്
- C. ആഗോള നെറ്റ്‌വർക്കുകൾ കണക്ട് ചെയ്യുന്നതിന്
- D. സോഷ്യൽ മീഡിയ അക്കൗണ്ടുകൾ കണക്ട് ചെയ്യുന്നതിന്

Q55 Part A

'+', '-' എന്നിവ പരസ്പരം മാറ്റുകയും, 'x', '÷' എന്നിവ പരസ്പരം മാറ്റുകയും ചെയ്താൽ, തന്നിരിക്കുന്ന സമവാക്യത്തിലെ ചോദ്യചിഹ്നത്തിന്റെ (?) സ്ഥാനത്ത് വരുന്നത് ഏത്?

$$5 \div 3 + 15 \times 5 - 3 = ?$$

- A. 15 ☒
- B. 9
- C. 18
- D. 12

Q56 Part A

എന്തുകൊണ്ടാണ് ഒരു റൂം തെർമോമീറ്റർ സാധാരണയായി ഒരു ഭിത്തിയിൽ ലംബമായി സ്ഥാപിക്കുന്നത്?

- A. ഇത് തെർമോമീറ്ററിനുള്ളിലെ ദ്രാവകം കട്ടിയാവുന്നതിൽ നിന്ന് തടയുന്നു
- B. ഇത് ബൾബ് മുറിയിലെ വായുവിന് വിധേയമാകുന്നതിലൂടെ കൃത്യമായ റീഡിങ്ങ് ഉറപ്പാക്കുന്നു ☒
- C. ഇത് ശരീര താപനില വേഗത്തിൽ അളക്കാൻ തെർമോമീറ്ററിനെ സഹായിക്കുന്നു.
- D. ഇത് തെർമോമീറ്റർ എളുപ്പത്തിൽ പൊട്ടുന്നതിൽ നിന്ന് സംരക്ഷിക്കുന്നു.

Q57 Part A

ഒരു എഞ്ചിനീയർ ഒരു കൺട്രോൾ പാനലിനായുള്ള ഒരു സ്ക്രീമാറ്റിക് അപ്ഡേറ്റ് ചെയ്യുന്നു, സാധാരണയായി അടച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു പുഷ് ബട്ടൺ സൂചിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. സ്റ്റാൻഡേർഡ് എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഡ്രോയിംഗുകളെ പരാമർശിക്കുന്ന എഞ്ചിനീയർമാർക്കിടയിൽ ചിഹ്നം സാർവത്രികമായി മനസ്സിലാക്കാൻ ഏറ്റവും മികച്ച സമീപനം ഏതാണ്?

- സാധാരണയായി അടച്ചിരിക്കുന്ന പുഷ് ബട്ടൺ
- A. ചിഹ്നം ഒരു പൊതുവായ സ്വിച്ച് ചിഹ്നം ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുക

- ഒരു കുറിപ്പ് വിശദീകരിക്കുന്ന ഫംഗ്ഷൻ
- B. ഉപയോഗിച്ച് പുഷ് ബട്ടണിന്റെ കൈകൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച ഒരു പ്രാതിനിധ്യം വരയ്ക്കുക

- കൺവെൻഷനുകൾ അനുസരിച്ച് സാധാരണയായി അടച്ചിരിക്കുന്ന പുഷ് ബട്ടണിന് സ്റ്റാൻഡേർഡ് ചിഹ്നം ഉപയോഗിക്കുക ☒

- സ്ക്രീമാറ്റിക് ഡയഗ്രാമിലെ സാധാരണയായി അടച്ചിരിക്കുന്ന പുഷ് ബട്ടണിനെ വാക്കുകളിൽ വ്യക്തമായി വിവരിക്കുക
- D.

Q58 Part A

'+', '-' എന്നിവ പരസ്പരം മാറ്റുകയും, 'x', '÷' എന്നിവ പരസ്പരം മാറ്റുകയും ചെയ്താൽ, തന്നിരിക്കുന്ന സമവാക്യത്തിലെ ചോദ്യചിഹ്നത്തിന്റെ (?) സ്ഥാനത്ത് വരുന്നത് ഏത്?

$$42 \times 6 \div 7 - 35 + 19 = ?$$

- A. 65 ☒
- B. 69
- C. 63
- D. 67



Q59 Part A

ഒന്നാമത്തെ കടയുടമ 3%, 7% എന്നീ തുടർച്ചയായ രണ്ട് കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുമ്പോൾ, രണ്ടാമത്തെ കടയുടമ 2%, 8% എന്നീ രണ്ട് തുടർച്ചയായ കിഴിവുകൾ അനുവദിക്കുന്നു. മൂന്നാമത്തെ കടയുടമ അതേ ഇനത്തിന് 10% കിഴിവ് അനുവദിക്കുന്നു. മൂന്ന് കടകളിലും രേഖപ്പെടുത്തിയ വില ഒന്നുതന്നെയാണെങ്കിൽ ഏത് കടയുടമയിൽ നിന്നാണ് ഉപഭോക്താവ് വാങ്ങേണ്ടത്?

- A. മൂന്നാമത്തെ കടയുടമയിൽ നിന്ന് വാങ്ങുക ☒
- B. രണ്ടാമത്തെ കടയുടമയിൽ നിന്ന് വാങ്ങുക
- C. ഒന്നാമത്തെ കടയുടമയിൽ നിന്ന് വാങ്ങുക
- D. രണ്ടും തുല്യമായതിനാൽ ഒന്നാമത്തെയോ അല്ലെങ്കിൽ രണ്ടാമത്തെയോ കടയുടമയിൽ നിന്ന് വാങ്ങുക

Q60 Part A

ഒരു ഗോവണി ഭിത്തിയിൽ ചാരി നിർത്തുകയും തറയുമായി ഒരു 60° കോൺ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഗോവണിയുടെ നീളം 24 m ആണെങ്കിൽ, ഗോവണിയുടെ പാദം ചുമരിൽ നിന്ന് എത്ര ദൂരത്തിലാണുള്ളതെന്ന് കണ്ടെത്തുക.

- A. 18 m
- B. 12 m ☒
- C. 9 m
- D. 15 m

Q61 Part A

ഒരു പ്രത്യേക കോഡ് ഭാഷയിൽ, 'SOIL' എന്നത് '1547' എന്നും, 'COIL' എന്നത് '7124' എന്നും കോഡ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു. ആ കോഡ് ഭാഷയിൽ 'C' എന്നതിന്റെ കോഡ് എന്താണ്?

- A. 4
- B. 2 ☒
- C. 1
- D. 7

Q62 Part A

ഒരു സൈക്കിൾ യാത്രികൻ 3 മണിക്കൂർ കൊണ്ട് 120 km യാത്ര ചെയ്യുകയും 1 മണിക്കൂർ വിശ്രമിക്കുകയും, തുടർന്ന് 2 മണിക്കൂർ കൊണ്ട് അടുത്ത 80 km യാത്ര ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു. സൈക്കിൾ യാത്രികന്റെ മുഴുവൻ യാത്രയുടെയും ശരാശരി വേഗം നിർണ്ണയിക്കാൻ, തന്നിരിക്കുന്ന അളവുകളിൽ ഏതാണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്?

- A. ഒരു പ്രത്യേക ദിശയിൽ സഞ്ചരിച്ച ദൂരത്തെ സമയം കൊണ്ട് ഹരിക്കുക
- B. പ്രവേഗത്തിലെ മാറ്റത്തെ എടുത്ത മൊത്തം സമയം കൊണ്ട് ഹരിക്കുക
- C. മൊത്തം സ്ഥാനാന്തരത്തെ എടുത്ത മൊത്തം സമയം കൊണ്ട് ഹരിക്കുക
- D. സഞ്ചരിച്ച മൊത്തം ദൂരത്തെ എടുത്ത മൊത്തം സമയം കൊണ്ട് ഹരിക്കുക ☒

Q63 Part A

40 cm ഉയരമുള്ള ഒരു വൃത്തസ്തൂപികയെ അതിന്റെ പാദത്തിന് സമാന്തരമായ ഒരു തലം രണ്ട് ഭാഗങ്ങളായി വിഭജിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ രൂപപ്പെടുന്ന മുകളിലെ ചെറിയ വൃത്ത സ്തൂപികയുടെ വ്യാപ്തം ആദ്യമുണ്ടായിരുന്ന വൃത്ത സ്തൂപികയുടെ വ്യാപ്തത്തിന്റെ $\frac{1}{64}$ ആണെങ്കിൽ, വൃത്ത സ്തൂപികയുടെ പാദത്തിൽ നിന്നും ഈ തലത്തിലേക്കുള്ള ഉയരം കണക്കാക്കുക.

- A. 30 cm ☒
- B. 20 cm
- C. 10 cm
- D. 40 cm

Q64 Part A

അന്താരാഷ്ട്ര മാനദണ്ഡങ്ങൾ പ്രകാരം വ്യാവസായിക ജോലിസ്ഥലങ്ങളിലെ അടിയന്തര എക്സിറ്റ് അടയാളങ്ങളുമായി സാർവത്രികമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന നിറം ഏതാണ്?

- A. കറുത്ത വാചകമോ ചിഹ്നങ്ങളോ ഉള്ള മഞ്ഞ ബാക്ക്ഗ്രൗണ്ട്
- B. വെളുത്ത വാചകമോ ചിഹ്നങ്ങളോ ഉള്ള പച്ച ബാക്ക്ഗ്രൗണ്ട് ☒
- C. വെളുത്ത വാചകമോ ചിഹ്നങ്ങളോ ഉള്ള ചുവപ്പ് ബാക്ക്ഗ്രൗണ്ട്
- D. വെളുത്ത വാചകമോ ചിഹ്നങ്ങളോ ഉള്ള നീല ബാക്ക്ഗ്രൗണ്ട്



Q65 Part A

ഒരു ചോദ്യത്തിന് ശേഷം (I), (II) എന്നിങ്ങനെ അക്കമിട്ട രണ്ട് പ്രസ്താവനകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. പ്രസ്താവനകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഡാറ്റ ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ പര്യാപ്തമാണോ എന്ന് നിങ്ങൾ തീരുമാനിക്കണം. രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും വായിച്ച് ഉചിതമായ ഉത്തരം തീരുമാനിക്കുക.

B, U, N, M, D എന്നീ 5 വടികളിൽ, ഓരോന്നിനും വ്യത്യസ്ത ഉയരമാണുള്ളത്, ഏറ്റവും ചെറിയ വടി ഏത്? (I) U-നേക്കാൾ ചെറുതാണ് D. B-യേക്കാൾ ചെറുതാണ് M. (II) D-യേക്കാൾ വലുതാണ് M.

A. പ്രസ്താവന II-ലെ ഡാറ്റ ഒറ്റക്ക് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ പര്യാപ്തമാണ്, എന്നാൽ പ്രസ്താവന I-ലെ ഡാറ്റ പര്യാപ്തമല്ല

B. I, II എന്നീ രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും ഒരുമിച്ച് (പ്രസ്താവന I ഒറ്റക്കോ അല്ലെങ്കിൽ പ്രസ്താവന II ഒറ്റക്കോ അല്ല) ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ പര്യാപ്തമാണ്

C. I, II എന്നീ രണ്ട് പ്രസ്താവനകളും ഒരുമിച്ച് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ പര്യാപ്തമല്ല

D. പ്രസ്താവന I-ലെ ഡാറ്റ ഒറ്റക്ക് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ പര്യാപ്തമാണ്, എന്നാൽ പ്രസ്താവന II-ലെ ഡാറ്റ പര്യാപ്തമല്ല

Q66 Part A

ഒരു ഡീലർ ₹2,750-നു ഒരു മേശ വാങ്ങുന്നു. അയാൾ ആദ്യം അതിനു 28% അധികമായി വില രേഖപ്പെടുത്തി, തുടർന്ന് ഒരു ഉപഭോക്താവിന് 12% കിഴിവ് അനുവദിക്കുന്നു. വിൽപ്പന വിലയിൽ ഉപഭോക്താവ് 5% GST അടയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നുവെങ്കിൽ, ഡീലർ ഉണ്ടാക്കിയ ലാഭ ശതമാനം (GST ഒഴികെ) കണ്ടെത്തുക.

A. 13.81%

B. 12.64%

C. 15.12%

D. 10.36%

Q67 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാ ജോഡികളിൽ സഹ അഭാജ്യം ഏതാണ്?

A. (21, 33)

B. (28, 49)

C. (17, 54)

D. (14, 28)

Q68 Part A

ഒരു സൈക്കിൾ യാത്രികൻ 60 മീറ്റർ വടക്കോട്ടും, തുടർന്ന് 80 മീറ്റർ തെക്കോട്ടും, ഒടുവിൽ 70 മീറ്റർ വടക്കോട്ടും സഞ്ചരിക്കുന്നു. സൈക്കിൾ യാത്രികൻ സഞ്ചരിച്ച ആകെ ദൂരം എത്രയാണ്?

A. 150 മീറ്റർ

B. 210 മീറ്റർ

C. 10 മീറ്റർ

D. 60 മീറ്റർ

Q69 Part A

12 എന്നത് ഒരു പ്രത്യേക യുക്തി പിന്തുടർന്ന് 1730 എന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അതേ യുക്തി പിന്തുടർന്ന്, 13 എന്നത് 2199 എന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അതേ യുക്തി പിന്തുടർന്ന്, നൽകിയിരിക്കുന്ന ഓപ്ഷനുകളിൽ 11 എന്നത് ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ഏത്?

(ശ്രദ്ധിക്കുക: സംഖ്യകളെ അവയുടെ ഘടക അക്കങ്ങളായി വിഭജിക്കാതെ പൂർണ്ണ സംഖ്യകളിൽ ക്രിയകൾ നടത്തണം. ഉദാ. 13 - 13 ന് മേൽ ചെയ്യുന്ന കൂട്ടൽ / കുറക്കൽ / ഗുണിക്കൽ തുടങ്ങിയ ക്രിയകൾ 13-ൽ നടത്താം. 13-നെ 1, 3 എന്നിങ്ങനെ ഘടക അക്കങ്ങളായി വിഭജിച്ച് 1, 3 എന്നിവയിൽ ഗണിത ക്രിയകൾ നടത്തുന്നത് അനുവദനീയമല്ല.)

A. 1333

B. 1443

C. 1433

D. 1543



Q70 Part A

നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളും നിഗമനങ്ങളും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കുക. പ്രസ്താവനകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ പൊതുവായി അറിയപ്പെടുന്ന വസ്തുതകളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമാണെങ്കിലും അവ ശരിയാണെന്ന് കരുതുക. നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളെ യുക്തിപരമായി പിന്തുടരുന്ന നിഗമനം/നിഗമനങ്ങൾ ഏതെന്ന് തീരുമാനിക്കുക.

പ്രസ്താവനകൾ:
ചില റഗുകൾ ഫാനുകളാണ്.
ഒരു ഫാനും ഒരു കാറല്ല.

നിഗമനങ്ങൾ (I) : ചില റഗുകൾ കാറുകളാണ്.
നിഗമനങ്ങൾ (II) : ചില ഫാനുകൾ റഗുകളാണ്.

- A. നിഗമനം (II) മാത്രം പിന്തുടരുന്നു ☒
- B. നിഗമനങ്ങൾ (I), (II) എന്നിവ രണ്ടും പിന്തുടരുന്നു
- C. നിഗമനം (I) മാത്രം പിന്തുടരുന്നു
- D. നിഗമനം (I) അല്ലെങ്കിൽ (II) എന്നിവയിലൊന്നും പിന്തുടരുന്നില്ല

Q71 Part A

തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ് ഒരു വാഹനത്തിലെ സ്പീഡോമീറ്ററിന്റെ പ്രവർത്തനത്തെ ഏറ്റവും നന്നായി വിവരിക്കുന്നത്?

- A. ഇത് ഒരു യാത്രയിലെ ശരാശരി വേഗം കണക്കാക്കുന്നു.
- B. ഇത് ആ വാഹനം ചലിക്കുന്ന നിലവിലെ വേഗത കാണിക്കുന്നു ☒
- C. ഇത് വാഹനം സഞ്ചരിച്ച മൊത്തം ദൂരം അളക്കുന്നു.
- D. ഇത് വാഹനത്തിന്റെ വേഗം മാറുന്ന നിരക്ക് കാണിക്കുന്നു

Q72 Part A

₹5,70,000 എന്ന തുകക്ക് പ്രതിവർഷം 10% നിരക്കിൽ അർദ്ധ വാർഷികമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശയിൽ 1.5 വർഷത്തേക്ക് ലഭിക്കുന്ന കൂട്ടുപലിശ കണ്ടെത്തുക?

- A. ₹88,846.25
- B. ₹89,846.25 ☒
- C. ₹89,946.25
- D. ₹92,846.25

Q73 Part A

S, T, U, V, W, X, Y എന്നീ ഏഴ് പെട്ടികൾ ഒന്നിന് മുകളിൽ ഒന്നായി വെച്ചിരിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഇതേ ക്രമത്തിൽ ആയിരിക്കണമെന്നില്ല. ഏറ്റവും മുകളിൽ നിന്ന് കൃത്യം മൂന്നാമതായാണ് U വെച്ചിരിക്കുന്നത്. U, T എന്നിവക്കിടയിൽ ഒരു പെട്ടി മാത്രമാണ് വെച്ചിരിക്കുന്നത്. T-ക്ക് തൊട്ടുമുകളിലാണ് W വെച്ചിരിക്കുന്നത്. X, S എന്നിവക്കിടയിൽ മൂന്ന് പെട്ടികൾ മാത്രമാണ് വെച്ചിരിക്കുന്നത്. Y-ക്ക് താഴെയുള്ള സ്ഥാനങ്ങളിലൊന്നിലാണ് V വെച്ചിരിക്കുന്നത്. U, S എന്നിവക്കിടയിൽ രണ്ട് പെട്ടികൾ മാത്രമാണ് വെച്ചിരിക്കുന്നത്. ഏറ്റവും മുകളിൽ നിന്ന് രണ്ടാമത് വരുന്ന പെട്ടി ഏത്?

- A. U
- B. X ☒
- C. T
- D. V

Q74 Part A

തൊഴിലാളികളെ അപകടസാധ്യതകളെക്കുറിച്ച് ബോധവൽക്കരിക്കുന്നതിനായി മുന്നറിയിപ്പ് അടയാളങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാന നിറം ഏതാണ്?

- A. മഞ്ഞയും കറുപ്പും ചിഹ്നം അല്ലെങ്കിൽ വാചകം ☒
- B. നീലയും വെള്ളയും ചിഹ്നം അല്ലെങ്കിൽ വാചകം
- C. ചുവപ്പും വെള്ളയും ചിഹ്നം അല്ലെങ്കിൽ വാചകം
- D. പച്ചയും വെള്ളയും ചിഹ്നം അല്ലെങ്കിൽ വാചകം

Q75 Part A

ഒരു പ്രത്യേക കോഡ് ഭാഷയിൽ,
A + B എന്നാൽ 'B-യുടെ അമ്മയാണ് A' എന്നും,
A - B എന്നാൽ 'B-യുടെ സഹോദരനാണ് A' എന്നും,
A × B എന്നാൽ 'B-യുടെ ഭാര്യയാണ് A' എന്നും,
A % B എന്നാൽ 'B-യുടെ അച്ഛനാണ് A' എന്നുമാണർത്ഥം.

'സതീഷ് + ദീപ് × പിയൂഷ് - ഹിതേഷ് % മായക്'
ആണെങ്കിൽ, സതീഷ് എങ്ങനെയാണ് മായക്യുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്?

- A. അമ്മയുടെ സഹോദരന്റെ ഭാര്യയുടെ സഹോദരി
- B. അച്ഛന്റെ സഹോദരന്റെ ഭാര്യയുടെ സഹോദരി
- C. അച്ഛന്റെ സഹോദരന്റെ ഭാര്യയുടെ അമ്മ ☒
- D. അമ്മയുടെ സഹോദരന്റെ ഭാര്യയുടെ അമ്മ



Q76 Part A

ഒരു 42 ലിറ്റർ ലായനിയിൽ 2 : 5 എന്ന അനുപാതത്തിൽ പഞ്ചസാരയും വെള്ളവും ഉണ്ട്. ബാഷ്പീകരണം കാരണം, വ്യാപ്തം 35% കുറയുകയും, ജലം മാത്രം ബാഷ്പീകരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്താൽ, പഞ്ചസാരയുടെയും വെള്ളത്തിന്റെയും പുതിയ അനുപാതം എത്ര?

A. 40 : 51



B. 31 : 50

C. 40 : 41

D. 51 : 42

Q77 Part A

ഒരു ക്രെയിൻ 200 kg ഭാരമുള്ള ഒരു വസ്തുവിനെ 10 സെക്കൻഡ് കൊണ്ട് 15 m മീറ്റർ ഉയരത്തിലേക്ക് ഉയർത്തുന്നു. ഗുരുത്വാകർഷണ ത്വരണം 10 m/s^2 ആണെന്നും, ഊർജ്ജനഷ്ടം നിസ്സാരമാണെന്നും അനുമാനിച്ചാൽ, ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ ക്രെയിനിന്റെ പവർ ഔട്ട്പുട്ട് എത്രയാണ്?

A. 3000 W



B. 1500 W

C. 1000 W

D. 2000 W

Q78 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന രണ്ട് ജോഡികൾ പിന്തുടരുന്ന അതേ പാറ്റേൺ പിന്തുടരുന്ന ജോഡി തിരഞ്ഞെടുക്കുക. രണ്ട് ജോഡികളും ഒരേ പാറ്റേൺ പിന്തുടരുന്നു.

ZOT - TLP
NIL - HFH

A. BOC - VZT

B. VZZ - BCD

C. ABD - VZZ

D. BCD - VZZ



Q79 Part A

P, Q, S, T, U, V, W എന്നീ ഏഴ് പെട്ടികൾ ഒന്നിന് മുകളിൽ ഒന്നായി വെച്ചിരിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഇതേ ക്രമത്തിൽ ആയിരിക്കണമെന്നില്ല. T, P എന്നിവക്കിടയിൽ കൃത്യം രണ്ട് പെട്ടികളുണ്ട്. U-വിന് മുകളിൽ Q മാത്രമേ ഉള്ളൂ. P-ക്ക് താഴെ പെട്ടികളൊന്നും വെച്ചിട്ടില്ല. W-വിന് താഴെയും എന്നാൽ V-ക്ക് മുകളിലുമായാണ് S വെച്ചിരിക്കുന്നത്. തന്നിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, V-ക്ക് മുകളിൽ മൂന്നാമത് വരുന്ന പെട്ടി ഏത്?

A. T

B. W



C. P

D. S

Q80 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ WAN-കളുടെ സവിശേഷത ശരിയായി വിവരിക്കുന്നത് ഏത്?

A. വയർഡ് അല്ലെങ്കിൽ വയർലെസ് ലിങ്കുകൾ വഴി ഒന്നിലധികം LAN-കളെ ബന്ധിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് WAN-കൾ നിർമ്മിക്കാൻ കഴിയും.



B. 1 മുതൽ 2 km വരെ ചുറ്റളവിലുള്ള ഡിവൈസുകളെ കണക്ട് ചെയ്യുന്നതിലേക്ക് WAN-കൾ പരിമിതപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

C. WANകൾ സാധാരണയായി ദൂരെയുള്ള LAN-കൾ ബന്ധിപ്പിക്കാൻ വയർലെസ് മീഡിയ മാത്രമേ ഉപയോഗിക്കുന്നുള്ളൂ

D. WAN-കൾ എല്ലായ്പ്പോഴും ഇന്റർനെറ്റ് സർവീസ് പ്രൊവൈഡേഴ്സ് (ISP-കൾ) മാത്രം മാനേജ് ചെയ്യുന്ന പബ്ലിക് നെറ്റ്വർക്കുകളാണ്.

Q81 Part A **ENGLISH**

What does the term 'HAZOP' stand for in occupational safety?

A. Handling and Organizing Safety

B. Hazardous Operation Standard

C. Hazardous Operations Safety

D. Hazard and Operability Study



Q82 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന നാല് അക്ഷരക്കൂട്ട ജോഡികളിൽ മൂന്നെണ്ണം ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരമാലാക്രമമനുസരിച്ച് ഒരു പ്രത്യേക രീതിയിൽ സമാനമാണ്, സമാനമായവ ഒരു ഗ്രൂപ്പ് രൂപപ്പെടുത്തുന്നു. ആ ഗ്രൂപ്പിൽ ഉൾപ്പെടാത്ത അക്ഷരക്കൂട്ട ജോഡി ഏത്?

(ശ്രദ്ധിക്കുക: ഗ്രൂപ്പിൽ ഉൾപ്പെടാത്തത് വ്യഞ്ജനാക്ഷരങ്ങളുടെ/സ്വരാക്ഷരങ്ങളുടെ എണ്ണത്തെയോ അക്ഷരക്കൂട്ടത്തിലെ അവയുടെ സ്ഥാനത്തെയോ അടിസ്ഥാനമാക്കിയല്ല.)

A. SJ – TK

B. DG – EH

C. KE – LF

D. IT – KV



Q83 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന ശ്രേണിയിൽ '?'-നു പകരം വരേണ്ടത് എന്ത്?

11, 22, 44, 88, 176, ?

A. 356

B. 342

C. 358

D. 352



Q84 Part A

ഒരു വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ഉയരം 7 cm, പാദ ആരം 22.2 cm എന്നിവയാണ്. അത് ഉറുക്കി പാദ ആരം 3.7 cm ആയ ഒരു വൃത്തസ്തൂപിക വാർത്തെടുക്കുന്നു. അപ്പോൾ ആ വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ഉയരം (cm-ൽ) _____ ആണ്.

A. 267

B. 159

C. 185

D. 252



Q85 Part A

ഒരു വസ്തു ₹300-ന് വാങ്ങുകയും, അതിന്റെ വില 5.5% വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. തുടർന്ന് ലഭിക്കുന്ന വില 8% കുറയ്ക്കുന്നു. അന്തിമ വിൽപന വില കണ്ടെത്തുക.

A. ₹291.18



B. ₹296.46

C. ₹284.45

D. ₹288.24

Q86 Part A

ഒരു ടെക്നീഷ്യന് റൂം ഹീറ്ററിനായി ഒരു ഫ്യൂസ് വയർ തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്. വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തിന്റെ താപനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി, സുരക്ഷയായി ഏറ്റവും പ്രധാനമായി പരിഗണിക്കേണ്ട ഗുണം ഏതാണ്?

A. ഉരുകുന്നത് തടയാൻ ഫ്യൂസ് വയറിന് ഉയർന്ന പ്രതിരോധവും കനവും ഉണ്ടായിരിക്കണം.

B. ദീർഘകാലം നിലനിൽക്കുന്നതിനായി ഫ്യൂസ് വയറിന് ഉയർന്ന ദ്രവണാങ്കം ഉണ്ടായിരിക്കണം.

C. അമിത വൈദ്യുത പ്രവാഹമുണ്ടാകുമ്പോൾ സർക്യൂട്ട് വിച്ഛേദിക്കുന്നതിനായി ഫ്യൂസ് വയറിന് കുറഞ്ഞ ദ്രവണാങ്കം ഉണ്ടായിരിക്കണം.



D. ക്ഷമതയുള്ള തണുപ്പിക്കലിന് ഫ്യൂസ് വയറിന് തിളങ്ങുന്ന ഉപരിതലമുണ്ടായിരിക്കണം.

Q87 Part A

അടച്ചിട്ട സ്ഥലങ്ങളിൽ വായുവിൽ തങ്ങിനിൽക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളുടെ കണികകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ജോലികൾക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ വ്യക്തിഗത സംരക്ഷണ ഉപകരണങ്ങൾ (Personal Protective Equipment) ഏതാണ്?

A. രാസവസ്തുക്കളെ പ്രതിരോധിക്കുന്ന ഗ്ലൗസുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കൈകളുടെ സംരക്ഷണം.

B. തീ പിടിക്കാത്ത സ്യൂട്ടുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ശരീരത്തിന്റെ സംരക്ഷണം.

C. വ്യാവസായിക നിലവാരമുള്ള ഹെൽമെറ്റുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള തലയുടെ സംരക്ഷണം.

D. ഹാഫ്-ഫേസ് മാസ്കുകൾ പോലുള്ള ശ്വാസന സംരക്ഷണ ഉപകരണങ്ങൾ.



Q88 Part A

ഒരു വ്യക്തിയുടെ ശമ്പളം തുടർച്ചയായ മൂന്ന് വർഷങ്ങളിൽ 10%, 20%, 25% എന്നിങ്ങനെ വർദ്ധിച്ചു. മൂന്നാം വർഷത്തിന്റെ അവസാനത്തിൽ ശമ്പളത്തിലെ ആകെയുള്ള വർദ്ധനവ് കണ്ടെത്തുക.

A. 30%

B. 65%



C. 60%

D. 50%

Q89 Part A

രണ്ട് സംഖ്യാ ഗണങ്ങൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു. ഓരോ സംഖ്യാഗണത്തിലും, ഒന്നാമത്തെ സംഖ്യയിൽ ചില ഗണിത ക്രിയകൾ ചെയ്യുക വഴിയാണ് രണ്ടാമത്തെ സംഖ്യ ലഭിച്ചിരിക്കുന്നത്. അതുപോലെ രണ്ടാമത്തെ സംഖ്യയിൽ ചില ഗണിത ക്രിയകൾ ചെയ്യുക വഴിയാണ് മൂന്നാമത്തെ സംഖ്യ ലഭിച്ചിരിക്കുന്നത്, അപ്രകാരം തുടരുന്നു. തന്നിരിക്കുന്ന ഗണങ്ങളിലെ അതേ രൂപത്തിൽ ഗണിത ക്രിയകൾ പിന്തുടരുന്ന ഓപ്ഷൻ ഏത്?

(ശ്രദ്ധിക്കുക: സംഖ്യകളെ അവയുടെ ഘടക അക്കങ്ങളായി വിഭജിക്കാതെ പൂർണ്ണ സംഖ്യകളിൽ ക്രിയകൾ നടത്തണം. ഉദാ. 13 - 13 ന് മേൽ ചെയ്യുന്ന കൂട്ടൽ / കുറയ്ക്കൽ/ ഗുണിക്കൽ തുടങ്ങിയ ക്രിയകൾ 13-ൽ നടത്താം. 13-നെ 1, 3 എന്നിങ്ങനെ ഘടക അക്കങ്ങളായി വിഭജിച്ച് 1, 3 എന്നിവയിൽ ഗണിത ക്രിയകൾ നടത്തുന്നത് അനുവദനീയമല്ല.)

6 - 16 - 23 - 32; 7 - 19 - 26 - 35

A. 8 - 22 - 15 - 24

B. 12 - 34 - 41 - 50



C. 11 - 31 - 38 - 29

D. 4 - 14 - 21 - 30

Q90 Part A ENGLISH

Which of the following statements best describes a triangle as used in engineering drawing?

A. A triangle must always have all sides of equal length.

B. A triangle is a polygon having three curved sides.

C. A triangle is a polygon with four straight sides and four angles.

D. A triangle is a polygon with three straight sides and three angles.



Q91 Part A

കമ്പ്യൂട്ടിംഗിൽ CPU എന്നത് എന്തിനെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്?

A. കോർ പ്രോസസിംഗ് യൂണിറ്റ്

B. കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോസസ്സിംഗ് യൂണിറ്റ്

C. സെൻട്രൽ പ്രോസസ്സിംഗ് യൂണിറ്റ്



D. കൺട്രോൾ പ്രോസസ്സിംഗ് യൂണിറ്റ്

Q92 Part A

ഒരു നിശ്ചിത സമയത്തേക്ക് ഒരു വയറിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിക്കുമ്പോൾ വയറിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന താപത്തിന്റെ അളവ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന ഘടകം ഏത്?

A. വയറിനെ കട്ടിയുള്ളതാക്കുന്നത്

B. വയറിന്റെ നീളം കുറയ്ക്കുന്നത്

C. വയറിലെ കറന്റ് കുറയ്ക്കുന്നത്

D. വയറിന്റെ പ്രതിരോധം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നത്



Q93 Part A

ഒരു എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഡ്രോയിംഗിലെ ഫ്രണ്ട് വ്യൂ ഏറ്റവും നന്നായി വിവരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന ഏതാണ്?

ഇത് മുന്നിൽ നിന്ന് കാണുന്നതുപോലെ
A. വസ്തുവിന്റെ ഉയരവും വീതിയും കാണിക്കുന്നു



B. ഇത് വസ്തുവിന്റെ അടിഭാഗമോ വലതുഭാഗമോ മാത്രമേ കാണിക്കുന്നുള്ളൂ

C. ഇത് വസ്തുവിന്റെ ഒരു അളവ് മാത്രമേ കാണിക്കുന്നുള്ളൂ

D. ഇത് വശത്ത് നിന്ന് കാണുന്നതുപോലെ വസ്തുവിന്റെ ആഴവും ഉയരവും കാണിക്കുന്നു



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q94 Part A

നിർദ്ദിഷ്ട രാസ റഫ്രിജറന്റുകൾ പരിമിതപ്പെടുത്തുന്നത് ഓസോൺ പാളിക്ക് സംഭവിക്കുന്ന നാശം ഫലപ്രദമായി കുറയ്ക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

- A. ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ പുറത്തുവിടുന്നു. ✓
- B. റഫ്രിജറന്റുകൾ സ്ക്രാറ്റോസ്ഫിയറിനെ ചൂടാക്കുന്ന ഹരിതഗൃഹ വാതകങ്ങൾ ഉൽസർജിക്കുന്നു.
- C. റഫ്രിജറന്റുകൾ ഓസോൺ വീണ്ടെടുക്കലിനെ പിന്തുണയ്ക്കുകയാണ് ഓക്സിജൻ ഉത്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.
- D. റഫ്രിജറന്റുകളിൽ ഹാനികരമായ UV പ്രകാശം ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന കണികകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

Q95 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന ശ്രേണിയിലെ ചോദ്യചിഹ്നത്തിന് (?) പകരം വരേണ്ടത് എന്ത്?

1 2 7 20 61 ?

- A. 181
- B. 185
- C. 183
- D. 182 ✓

Q96 Part A **ENGLISH**

Let C be a circle, and AB and DE be two chords on C such that AB = BE. In the quadrilateral ABED, let AE and BD intersect at F, $\angle DBE = 55^\circ$ and $\angle BAE = 40^\circ$. Find $\angle FED$.

- A. 55°
- B. 110°
- C. 60°
- D. 45° ✓

Q97 Part A

If $x + \frac{1}{x} = 5$, then $\frac{x^3 - 5x^2 + 5x}{x^2 + 1}$ is equal to:

- A. $\frac{2}{5}$
- B. $\frac{3}{5}$
- C. $\frac{1}{5}$
- D. $\frac{4}{5}$ ✓

Q98 Part A

If the mean of the following data is 45, then what is the value of x?

Class	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Frequency	23	30	31	45	X

- A. 188
- B. 162
- C. 160 ✓
- D. 180



Q99 Part A

തന്നിരിക്കുന്ന രൂപത്തിൽ ഒരു കൂട്ടം അക്കങ്ങൾ/ചിഹ്നങ്ങൾ എന്നിവ അക്ഷര കോഡ് ഉപയോഗിച്ച് കോഡ് ചെയ്തതും തുടർന്നുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങളും തന്നിരിക്കുന്നു. ബാധകമായ മാനദണ്ഡങ്ങൾ മാത്രം പിന്തുടരുന്ന കോഡുകളുടെ ശരിയായ സംയോജനമാണ് നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം.

(ശ്രദ്ധിക്കുക: മാനദണ്ഡങ്ങളൊന്നും പാലിക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ, തന്നിരിക്കുന്ന കോഡുകൾ അനുസരിച്ച് ഘടകങ്ങൾ കോഡ് ചെയ്യണം.

സംഖ്യ / ചിഹ്നം	3	@	8	4	\$	&	2	%	#	1	+	9	7	5
കോഡ്	U	G	B	K	M	F	X	R	E	Q	S	C	V	T

മാനദണ്ഡങ്ങൾ-

- (i) ആദ്യ ഘടകം ഒരു ചിഹ്നവും അവസാന ഘടകം ഒരു ഒറ്റ സംഖ്യയുമാണെങ്കിൽ, ഇവ രണ്ടിന്റെയും (ആദ്യത്തെയും അവസാനത്തെയും ഘടകങ്ങൾ) കോഡുകൾ പരസ്പരം മാറ്റണം.
- (ii) ആദ്യ ഘടകം ഒരു ഒറ്റസംഖ്യയും അവസാന ഘടകം ഒരു ഇരട്ടസംഖ്യയുമാണെങ്കിൽ, ആദ്യത്തെയും അവസാനത്തെയും ഘടകങ്ങൾ ൫ ആയി കോഡ് ചെയ്യണം.
- (iii) രണ്ടാമത്തെയും മൂന്നാമത്തെയും ഘടകങ്ങൾ പൂർണ്ണ വർഗ്ഗങ്ങളാണെങ്കിൽ, മൂന്നാമത്തെ ഘടകത്തിന്റെ കോഡ് രണ്ടാമത്തെ ഘടകത്തിന്റെ കോഡായി കോഡ് ചെയ്യണം.

തന്നിരിക്കുന്ന ഗ്രൂപ്പിന്റെ കോഡ് എന്ത്?
& 8 \$ 9 5

- A. TCMBF
- B. FBMCT
- C. FCBMT
- D. TBMCF

Q100 Part A

പഞ്ചസാരയുടെ വില 20% വർദ്ധിച്ചു. മനോജിന് അവന്റെ വരുമാനത്തിൽ നിന്ന് പഞ്ചസാരയ്ക്കുള്ള അവന്റെ ചെലവ് 15% വരെ മാത്രം വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. അവന്റെ ചെലവ് ബാലൻസ് ചെയ്യാൻ, അവൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് എത്ര ശതമാനം കുറയ്ക്കണം?

- A. 5%
- B. 6.5%
- C. $4\frac{1}{6}\%$
- D. $5\frac{1}{3}\%$

Q101 Part B (Electronics Mechanic)

മറ്റ് UPS തരങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് സുപ്രധാനമായ കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപകരണങ്ങൾക്ക് ഓൺലൈൻ UPS കൂടുതൽ മുൻഗണന നൽകുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണ്?

- A. ഇത് ഓഫ്ലൈൻ UPS സിസ്റ്റങ്ങളെക്കാൾ വലുപ്പം കുറഞ്ഞതാണ്
- B. ഇത് കുറച്ച് ഇലക്ട്രോണിക് ഘടകങ്ങൾ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുന്നു
- C. ഇത് മറ്റെല്ലാ UPS തരങ്ങളെക്കാളും വിലകുറഞ്ഞതാണ്

D. ഇത് ട്രാൻസ്ഫർ ചെയ്യാൻ എടുക്കുന്ന സമയം പൂർണ്ണമായും ഇല്ലാതാക്കുന്നു, അതുവഴി ചെറിയ രീതിയിലുള്ള പവർ തടസ്സങ്ങൾ പോലും തടയുന്നു

**Q102** Part B (Electronics Mechanic)

ഓഡിയോ ഉണ്ടെങ്കിലും വീഡിയോ ഇല്ലാത്ത (No Video, But Has Audio) തകരാറുള്ള ഒരു LED TV-യുടെ ട്രബിൾഷൂട്ടിംഗ് പ്രക്രിയയിൽ, പവർ സപ്ലൈ വോൾട്ടേജുകൾ സാധാരണ നിലയിലാണെന്ന് സ്ഥിരീകരിച്ചതിന് ശേഷം ടെക്നീഷ്യൻ ഉടൻ നിർവഹിക്കേണ്ട ഡയഗ്നോസ്റ്റിക് ഘട്ടം ഏതാണ്?

A. മങ്ങിയ ചിത്രം പരിശോധിക്കാൻ സ്ക്രീനിൽ ഒരു ഫ്ലാഷ് ലൈറ്റ് ടെസ്റ്റ് നടത്തുക.



B. ഉപയോഗിച്ച് പ്രധാന AC ഇൻപുട്ട് വോൾട്ടേജ് വർദ്ധിപ്പിക്കുക.

C. പ്രൈമറി മൈക്രോപ്രോസസിംഗ് മെയിൻ ബോർഡ് അസംബ്ലി മാറ്റുക.

D. ലിക്വിഡ് ക്രിസ്റ്റൽ ഡിസ്പ്ലേ പാനൽ അസംബ്ലി ഉടൻ മാറ്റുക.

Q103 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു ടെക്നീഷ്യൻ ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ കാബിനറ്റ് തുറക്കുമ്പോൾ, മദർബോർഡിൽ ഒരു വൃത്താകൃതിയിൽ നാണയത്തിന്റെ ആകൃതിയിലുള്ള ബാറ്ററി ശ്രദ്ധിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം എന്താണ്?

A. USB പോർട്ടുകൾ നിയന്ത്രിക്കുക

B. BIOS/CMOS ക്രമീകരണങ്ങൾ സ്റ്റോർ ചെയ്യുക



C. മോണിറ്ററിന് പവർ നൽകുക

D. RAM വേഗം വർദ്ധിപ്പിക്കുക

Q104 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

An ITI workshop implements 5S but notices recurring safety hazards because tools are often left in different locations and workers cannot find them quickly. Which 5S step should be strengthened most effectively?

A. Shine

B. Set in Order



C. Sort

D. Sustain

Q105 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

What is the function of a half wave rectifier?

A. It stores electrical energy

B. It converts DC to AC

C. It converts AC to DC



D. It amplifies signals

Q106 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

What does the term booting mean in a computer system?

A. Starting a computer and loading the operating system



B. Scanning for virus and deleting the infected files

C. Defragmenting a hard disk to fix bad sectors

D. Installing open source software tools

Q107 Part B (Electronics Mechanic)

ലാബ് പരിശോധനയ്ക്കിടെ ഒരു ട്രാൻസിസ്റ്റർ ആംപ്ലിഫയറിലെ ബേസ് ടെർമിനലിൽ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഏത് ഇൻപുട്ടുകളാണ് പ്രയോഗിക്കുന്നത്?

A. സീറോ സിഗ്നൽ ഇൻപുട്ട്

B. റാൻഡം നോയിസ് സിഗ്നൽ

C. ഹൈ DC വോൾട്ടേജ് ഇൻപുട്ട്

D. സ്കോൾ AC സിഗ്നൽ ഇൻപുട്ട്



Q108 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

What is the primary purpose of using the Pulse Amplitude Modulation (PAM) technique in communication systems?

- To represent analog information by varying
- A. the amplitude of high frequency discrete pulses ✓
- B. To reduce the bandwidth requirements of signals
- C. To increase the frequency of pulses for transmission
- D. To encode information using phase shifts in pulses

Q109 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

What is the main purpose of a limiter circuit in a Frequency Modulation receiver?

- A. To change the carrier frequency
- B. To demodulate the signal
- C. To filter out all noise components
- D. To remove amplitude variations ✓

Q110 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു ട്രാൻസിസ്റ്ററിന്റെ കോമൺ-എമിറ്റർ (CE) വിന്യാസം ഏറ്റവും വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് _____ ആയാണ്.

- A. റെക്ടിഫയർ
- B. പാസ്സീവ് ഫിൽട്ടർ
- C. ഇമ്പിഡൻസ് മാച്ചർ
- D. വോൾട്ടേജ് ആംപ്ലിഫയർ ✓

Q111 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു ഷണ്ട് ടൈപ്പ് ഓംമീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് പ്രതിരോധം അളക്കുമ്പോൾ, ടെസ്റ്റിംഗ് സമയത്ത് ടെർമിനലുകൾ ഓപൺ അവസ്ഥയിൽ ആണെങ്കിൽ പോയിന്റർ കാണിക്കുന്ന അളവ് എന്തായിരിക്കും?

- A. നെഗറ്റീവ് റീഡിംഗ്
- B. സീറോ പ്രതിരോധം
- C. മിഡ് സ്കെയിൽ റീഡിംഗ്
- D. അനന്ത പ്രതിരോധം ✓

Q112 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു പുതിയ LED അല്ലെങ്കിൽ LCD ടിവി സെറ്റ്-ഓപ്പ് ബോക്സുമായി ഘടിപ്പിക്കുമ്പോൾ, ചിത്രത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരവും ഉപകരണങ്ങളുടെ സുരക്ഷയും ഒരുപോലെ ഉറപ്പാക്കാൻ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഏറ്റവും മികച്ച ക്രമം ഏതാണ്?

- A. ടിവി ആദ്യം ഓൺ ചെയ്ത ശേഷം HDMI കേബിൾ വഴി സെറ്റ്-ഓപ്പ് ബോക്സുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക, അതിനുശേഷം സെറ്റ്-ഓപ്പ് ബോക്സ് ഓൺ ചെയ്യുക.

HDMI ഉപയോഗിച്ച് സെറ്റ്-ഓപ്പ് ബോക്സ് ടിവിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക, കണക്ഷനുകൾ നൽകുന്നതിന് മുൻപ് രണ്ട്

- B. ഉപകരണങ്ങളുടെയും പവർ ഓഫ് ചെയ്യുക, തുടർന്ന് കണക്ഷനുകൾ സുരക്ഷിതമാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കിയ ശേഷം മാത്രം പവർ ഓൺ ചെയ്യുക. ✓

- C. AV കേബിളുകൾ ഉപയോഗിച്ച് സെറ്റ്-ഓപ്പ് ബോക്സ് ടിവിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക, രണ്ട് ഉപകരണങ്ങളും ഓൺ ചെയ്യുക, തുടർന്ന് ഇൻപുട്ടുകൾ മാറ്റുക.

- D. AV കേബിളുകൾ ഉപയോഗിച്ച് സെറ്റ്-ഓപ്പ് ബോക്സ് ടിവിയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുക, രണ്ട് ഉപകരണങ്ങളും ഓൺ ആയിരിക്കുമ്പോൾ തന്നെ പ്ലഗ് ഇൻ ചെയ്യുക.

Q113 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

Two oscillators use the same inductor (L) and the same capacitor (C) values. One is Colpitts with $C_1 = C_2$ and the other is Hartley with $L_1 = L_2$ with negligible mutual inductance (M). Which of the following is true about their resonant frequencies?

- A. Hartley frequency is higher
- B. Frequency depends on transistor beta
- C. Both have the same frequency
- D. Colpitts frequency is higher ✓



Q114 Part B (Electronics Mechanic)

വളരെ ചെറിയ താപനില വ്യതിയാനങ്ങൾ പോലും കണ്ടെത്തേണ്ട ഒരു വ്യവസായ പ്രയോഗത്തിനായി ഒരു സെൻസർ തിരഞ്ഞെടുക്കുമ്പോൾ, ഏറ്റവും ചെറിയ താപനില മാറ്റങ്ങൾ പോലും കൃത്യമായി തിരിച്ചറിയാൻ സെൻസറിന്റെ ഏത് സവിശേഷതയാണ് കൂടുതൽ മുൻഗണന നൽകേണ്ടത്?

- A. സെൻസിറ്റിവിറ്റി
- B. കൃത്യത
- C. പരിധി
- D. റെസല്യൂഷൻ



Q115 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

In an N-type semiconductor, what is the role of donor atoms?

- A. They absorb thermal energy
- B. They create holes for conduction
- C. They provide extra electrons for conduction
- D. They increase the energy gap



Q116 Part B (Electronics Mechanic)

BIS SP 46:2003 എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഡ്രോയിംഗ് കൺവെൻഷനുകൾ അനുസരിച്ച്, ഡൈമെൻഷൻ ലൈനുകൾക്കായി ഏത് ആരോഹെഡ് തരമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്?

- A. ക്ലോസ്ഡ് ഫില്ലഡ് ആരോഹെഡ്
- B. ഡോട്ട് ആരോഹെഡ്
- C. ഓപ്പൺ ആരോഹെഡ്
- D. സ്റ്റാഷ്ഡ് ആരോഹെഡ്



Q117 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

What is the function of RAM in a desktop computer?

- A. Permanent storage of files and folders
- B. Temporary data storage for running applications
- C. Processing data and performing calculations
- D. Storing system backup



Q118 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു അപ്രന്റീസിന്, ഒരു മെറ്റൽ പ്ലേറ്റിൽ കൃത്യതയാർന്ന അരികുകളും കുർത്ത മൂലകളുമുള്ള ഒരു ചതുരാകൃതിയിലുള്ള ദ്വാരം ഉണ്ടാക്കണം. ഏത് ഫിറ്റിംഗ് ഉപകരണങ്ങളുടെ സംയോജനമാണ് ഏറ്റവും അനുയോജ്യം?

- A. ലേഔട്ടിനും അരികുകൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിനും ട്രൈ സ്ക്വയറും ഫ്ലാറ്റ് ഫയലും
- B. മൂലകൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്ന ജോലികൾക്കായി റൗണ്ട് ഫയലും സെന്റർ പഞ്ചും

കട്ടിംഗിനും അരികുകളുടെ

- C. ഫിനിഷിംഗിനുമായി ഹാക്സോയും ഫ്ലാറ്റ് ഫയലും
- D. അരികുകൾ മുറിക്കുന്നതിനും ഫിനിഷിംഗിനുമായി സർഫേസ് പ്ലേറ്റും സ്ക്രൈബറും



Q119 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു പൾസ് കോഡ് മോഡുലേഷൻ സിസ്റ്റത്തിലെ ക്വാണ്ടൈസേഷൻ പ്രക്രിയയിൽ, ഒരു തുടർച്ചയായ അനലോഗ് സിഗ്നലിന്റെ സാമ്പിൾ രൂപത്തെ ഏത് തരത്തിലുള്ള മൂല്യങ്ങളിലേക്കാണ് മാപ്പ് ചെയ്യുന്നത്?

- A. ക്രമരഹിതമായ മൂല്യങ്ങൾ
- B. അനലോഗ് മൂല്യങ്ങൾ മാത്രം
- C. അനന്ത ഗണം ഡിസ്ക്രിറ്റ് ബൈനറി ലെവലുകൾ
- D. നിശ്ചിത ഗണം ഡിസ്ക്രിറ്റ് ബൈനറി ലെവലുകൾ



Q120 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

Which type of charge carriers mainly control current in a Field Effect Transistor (FET)?

- A. Electrons and holes together
- B. Minority carriers only
- C. Both minority and majority carriers
- D. Majority carriers only



Q121 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

A magnetic path carries a flux density of 0.8 Tesla (T) through an area of 15 cm². What is the magnetic flux (in weber)?

- A. 1.2 Wb
- B. 0.0012 Wb
- C. 0.012 Wb
- D. 0.12 Wb



Q122 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

For a circuit to function as an oscillator and produce sustained sinusoidal output, the feedback applied must be:

- A. Zero feedback to avoid distortion
- B. Random feedback depending on input signal
- C. Positive feedback with proper phase ✓
- D. Negative feedback to stabilize gain

Q123 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

Which single logic gate can be used to implement the Boolean equation $Y = A + B$ in a digital circuit?

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

Q124 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

A resistor is marked with the bands Yellow, Violet, Orange, and Silver. Which statement is correct regarding the resistance value of the resistor?

- A. Its value is 470 k Ω with $\pm 20\%$ tolerance
- B. Its value is 47 k Ω with $\pm 10\%$ tolerance ✓
- C. Its value is 47 Ω with $\pm 10\%$ tolerance
- D. Its value is 4.7 k Ω with $\pm 5\%$ tolerance

Q125 Part B (Electronics Mechanic)

രണ്ട് വയറുകളും ഒരേ പദാർഥങ്ങൾ കൊണ്ടാണ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്, അവക്ക് ഒരേ നീളവുമുണ്ട്. വയർ A-യുടെ ചേരതല പരപ്പളവ് 2 mm², വയർ B-യുടെ ചേരതല പരപ്പളവ് 5 mm² എന്നാണ്. ഏത് വയറിനാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രതിരോധം ഉള്ളത്?

- A. നീളം തുല്യമായതിനാൽ രണ്ടിനും തുല്യ പ്രതിരോധമുണ്ട്
- B. വയർ A, ചെറിയ പരപ്പളവ് ഉയർന്ന പ്രതിരോധം നൽകുന്നതിനാൽ ✓
- C. വയർ B, വലിയ പരപ്പളവ് ഉയർന്ന പ്രതിരോധം നൽകുന്നതിനാൽ
- D. വോൾട്ടേജ് അറിയാതെ പ്രതിരോധം താരതമ്യം ചെയ്യാൻ കഴിയില്ല

Q126 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

In a moderately doped p-type semiconductor at $T = 300$ K, where is the Fermi level E_F located relative to the intrinsic Fermi level E_i ?

- A. At the center of band gap
- B. Outside band gap
- C. Near valence band and below the intrinsic Fermi level ✓
- D. Near conduction band and above the intrinsic Fermi Level

Q127 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

On which principle does a Resistance Temperature Detector (RTD) work?

- A. Voltage decreases with increase in temperature
- B. Resistance remains constant with temperature
- C. Resistance decreases with increase in temperature
- D. Resistance increases with increase in temperature ✓

Q128 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

Which scenario best demonstrates the use of IGBT in a real-world application?

- A. Protecting a circuit from voltage surges
- B. Providing voltage regulation in a small device
- C. Controlling the speed of an industrial motor ✓
- D. Amplifying small signals in a radio circuit

Q129 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

Which illustrates the application of a voltage amplifier?

- A. Enhancing the voltage of a sensor output before sending it to a microcontroller ✓
- B. Converting digital signals into analog
- C. Filtering unwanted frequencies
- D. Measuring resistance directly



Q130 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു ഇൻവെർട്ടർ അധിഷ്ഠിത സ്റ്റേബിലൈസർ സർവീസ് ചെയ്യുമ്പോൾ, അതിന്റെ റിലേ കോൺടാക്റ്റുകളിൽ വളരെ അധികം കുഴിഞ്ഞതായി (pitted) നിങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുന്നു. ഈ റിലേ മാറ്റിവെക്കുമ്പോൾ സ്വീകരിക്കാവുന്ന ഏറ്റവും മികച്ച പ്രതിരോധ നടപടി എന്താണ്?

- A. ചെറിയ കോൺടാക്റ്റുകളുള്ള ഒരു റിലേ ഉപയോഗിക്കുക
- B. ഉയർന്ന കോൺടാക്റ്റ് കറന്റ് റേറ്റിംഗ് ഉള്ള ഒരു റിലേ തിരഞ്ഞെടുക്കുക
- C. റിലേയുടെ സ്വിച്ചിംഗ് വോൾട്ടേജ് കുറയ്ക്കുക
- D. കുറഞ്ഞ കോയിൽ പ്രതിരോധമുള്ള ഒരു റിലേ തിരഞ്ഞെടുക്കുക

Q131 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

The SI unit of magnetic flux density is:

- A. Ampere-turn
- B. Henry
- C. Weber
- D. Tesla

Q132 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു സീരീസ് ടൈപ്പ് ഓം മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് ഏത് തരം പ്രതിരോധമാണ് ഏറ്റവും നന്നായി അളക്കുന്നത്?

- A. വളരെ ഉയർന്ന പ്രതിരോധം 100 മെഗാ ഓം റേഞ്ചിനേക്കാൾ വലിയത്
- B. 1 ഓം റേഞ്ചിൽ താഴെയുള്ള കുറഞ്ഞ പ്രതിരോധം
- C. ഒരു സർക്യൂട്ടിന്റെ കപ്പാസിറ്റൻസ് മൂല്യം
- D. കുറഞ്ഞ ഓം മുതൽ കിലോ ഓം വരെയുള്ള മീഡിയം പ്രതിരോധം

Q133 Part B (Electronics Mechanic)

ലാബ് പരിശീലനത്തിനിടയിൽ, ഒരു NOT ഗേറ്റിന്റെ ഇൻപുട്ട് ഒരു ലോജിക് ലോ (0) എന്നതിലേക്ക് കണക്ട് ചെയ്താൽ, പ്രായോഗികമായി നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്ന ഔട്ട്പുട്ട് എന്തായിരിക്കും?

- A. ലോജിക് ഹൈ (1)
- B. നിർവചിച്ചിട്ടില്ല
- C. മാറ്റമില്ല
- D. ലോജിക് ലോ (0)

Q134 Part B (Electronics Mechanic)

ഇന്റർനെറ്റ് ഓഫ് തിങ്സിനെ ഏറ്റവും നന്നായി വിവരിക്കുന്നത് തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ്?

- A. ഇന്റർനെറ്റുമായി കണക്റ്റുചെയ്ത ഒരൊറ്റ ഡിവൈസ്
- B. ഒരു തരം പ്രോഗ്രാമിംഗ് ലാംഗ്വേജ്
- C. ഡാറ്റ ഷെയർ ചെയ്യുന്ന കണക്റ്റുചെയ്ത ഡിവൈസുകളുടെ ഒരു നെറ്റ്വർക്ക്
- D. ഓൺലൈനിൽ കമ്യൂണിക്കേറ്റ് ചെയ്യുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ മാത്രം

Q135 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

Which of the following materials has the lowest electrical conductivity and should be avoided for connecting sensitive measurement instruments?

- A. Iron
- B. Silver
- C. Aluminum
- D. Copper

Q136 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു NPN ട്രാൻസിസ്റ്ററിലെ ബേസ് റീജിയണിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം എന്താണ്?

- A. എമിറ്ററിൽ നിന്ന് കളക്ടറിലേക്ക് കടന്നുപോകുന്ന ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണത്തെ നിയന്ത്രിക്കുക
- B. കളക്ടർക്ക് ആവശ്യമായ ഇലക്ട്രോണുകളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുക
- C. താപം പുറന്തള്ളുക
- D. പ്രധാന കറന്റ് പാതയായി പ്രവർത്തിക്കുക

Q137 Part B (Electronics Mechanic)

എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഡ്രോയിംഗ് പ്രകാരം, ഒരു സമതല ഉപരിതലം എങ്ങനെ നിർവചിക്കപ്പെടുന്നു?

- A. ഒരു നിശ്ചിത അക്ഷത്തിനെ ആധാരമാക്കി ഒരു നേർരേഖ തിരിക്കുന്നതിലൂടെ രൂപപ്പെടുന്ന ഉപരിതലം
- B. ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ബിന്ദുക്കൾക്കിടയിൽ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ദൂരമുള്ള ഒരു ഉപരിതലം
- C. ഏതെങ്കിലും രണ്ട് ബിന്ദുക്കളെ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന രേഖ പൂർണ്ണമായും അതിനുള്ളിൽ തന്നെ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന തരത്തിലുള്ള ഒരു ഉപരിതലം
- D. ഒരു പ്രധാന റഫറൻസ് പ്രതലത്തിന് സമാന്തരമായി വെച്ചിരിക്കുന്ന ഉപരിതലം

Q138 Part B (Electronics Mechanic)

ഉയർന്ന കളർ റെൻഡറിംഗ് സൂചികകൾ ആവശ്യമായ പ്രീമിയം സോളിഡ്-സ്റ്റേറ്റ് ആർക്കിടെക്ചറുകളിൽ, ഒരു സ്റ്റാൻഡേർഡ് കൊമേഴ്സ്യൽ വൈറ്റ് LED ലൈറ്റ് ബൾബ് നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന തനത് സ്ട്രക്ചറൽ രീതി ഏതാണ്?

- A. അൾട്രാ-തിൻ ടെൻ്റൺ ഫിലമെന്റിലൂടെ ഒരു ഡയറക്ട് കറന്റ് പ്രവാഹത്തെ വിപരീത ദിശയിൽ കടത്തിവിടുന്നത്

- B. ഒരു നീല ഇൻഡിയം ഗാലിയം നൈട്രൈഡ് അർദ്ധചാലക ഡൈയ്ക്ക് മുകളിൽ നേരിട്ട് ഒരു മഞ്ഞ സെറിയം-ഡോപ്ഡ് യിട്രിയം അലൂമിനിയം ഗാർനറ്റ് ഫോസ്ഫർ കോട്ടിംഗ് നിക്ഷേപിക്കുന്നത് ☒

- C. ഒരു ഒറ്റപ്പെട്ട ഉയർന്ന മർദ്ദമുള്ളതും കുറഞ്ഞ താപനിലയുള്ളതുമായ മെർക്കുറി നീരാവി വാതക സെൽ നേരിട്ട് ഒരു സിലിക്കൺ ഡയോഡ് ബ്ലോക്കിനുള്ളിൽ പാക്ക് ചെയ്യുന്നത്

- D. ഒരു റെക്റ്റിഫൈ ചെയ്യാത്ത AC പവർ സപ്ലൈയിൽ നൽകുന്ന ഒരു സമ്പൂർണ്ണ സീരീസ് ലൂപ്പിൽ, മൂന്ന് വ്യത്യസ്ത ചുവപ്പ്, പച്ച, നീല മോണോക്രോമാറ്റിക് ഡയോഡുകൾ വയർ ചെയ്യുന്നത്

Q139 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

In a Pulse Position Modulation (PPM) signal, which of the following pulse parameters remain constant?

- A. Pulse amplitude only
- B. Pulse width and amplitude both ☒
- C. Pulse position
- D. Pulse width only

Q140 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു OP-AMP ഉപയോഗിച്ചുള്ള നോൺ-ഇൻവേർട്ടിംഗ് ആംപ്ലിഫയറിൽ, ഇൻപുട്ട് പ്രതിരോധകം മാറ്റമില്ലാതെ നിലനിർത്തിക്കൊണ്ട് ഫീഡ്ബാക്ക് പ്രതിരോധകത്തിന്റെ മൂല്യം 5% വർദ്ധിപ്പിച്ചാൽ അതിന്റെ ഗെയിനിന് എന്ത് സംഭവിക്കും? (OP-AMP ഓപ്പറേഷനായി അതിന്റെ ലീനിയർ റേഞ്ചിൽ തന്നെയാണ് എന്ന് കരുതുക.)

- A. ഗെയിൻ പ്രവചിക്കാനാവാത്ത വിധം മാറുന്നു
- B. ഗെയിൻ കുറയുന്നു
- C. ഗെയിൻ സ്ഥിരമായി തുടരുന്നു
- D. ഗെയിൻ വർദ്ധിക്കുന്നു ☒

Q141 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

Which port is typically used to connect a monitor to the motherboard in computer system?

- A. SATA port
- B. PATA port
- C. VGA port ☒
- D. Ethernet port

Q142 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

A silicon sample is doped with boron in a lab. Identify the semiconductor type.

- A. Intrinsic semiconductor
- B. N-type semiconductor
- C. Insulator
- D. P-type semiconductor ☒

Q143 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു സർക്യൂട്ട് ബോർഡ് നന്നാക്കുമ്പോൾ, മെറ്റൽ കോപ്പർ ട്രാക്കുകൾ പൊട്ടുകയോ കേടാകുകയോ ചെയ്താൽ ഒരു സർഫേസ്-മൗണ്ട് ഘടകം നീക്കം ചെയ്യാൻ ഏറ്റവും നല്ല രീതി ഏതാണ്?

- A. ഒരു സാധാരണ സോൾഡറിംഗ് അയണും പ്രെയിംഗ് ഉപകരണവും ഉപയോഗിച്ച് വേഗത്തിൽ ഉയർന്ന താപം പ്രയോഗിക്കുക
- B. സോൾഡർ ലയിപ്പിക്കാനും ഘടകം നീക്കം ചെയ്യാനും രാസ ലായകം ഉപയോഗിക്കുക
- C. കൃത്യമായ ഡീസോൾഡറിംഗ് ടൂളുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ഒരു താപനില നിയന്ത്രിത സോൾഡറിംഗ് സ്റ്റേഷൻ ഉപയോഗിക്കുക ☒
- D. ചൂടാക്കിയ ട്വീസർ ഉപയോഗിച്ച് ബലം പ്രയോഗിച്ച് കോംപോണന്റ് വലിച്ചെടുക്കുക



Q144 Part B (Electronics Mechanic)

തുമ്പമല്ലാത്ത പ്രതല ബലം കാരണം ഒരു ചിപ്പ് കമ്പോണന്റ് ഒരു പാഡിൽ നിന്ന് ലംബമായി ഉയർന്നുപോകുന്ന സർഫസ്-മൗണ്ട് സോൾഡറിംഗ് തകരാർ _____ എന്ന് അറിയപ്പെടുന്നു, ഇത് മാനുവൽ റീവർക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ _____ ഉപയോഗിച്ച് പരിഹരിക്കാവുന്നതാണ്.

- A. ടോംബ്സ്റ്റോണിംഗ്; സ്പ്രിറ്റ്-ടിപ്പ് സോൾഡറിംഗ് അയേൺ ☒
- B. കോൾഡ് ജോയിന്റ്; കുറഞ്ഞ ദ്രവണാങ്കമുള്ള സോൾഡർ പേസ്റ്റ്
- C. ഡി-വെറ്റിംഗ്; ഉയർന്ന വാട്ടേജ് ഉള്ള ചിസൽ ടിപ്പ്
- D. ബ്രിഡ്ജിംഗ്; ഫ്ലക്സ് ചേർക്കാത്ത കോപ്പർ ബ്രെയ്ഡ്

Q145 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

When using a PMMC multimeter to measure current, how should the instrument be connected in the circuit?

- A. In parallel with the load
- B. Across the voltage source
- C. Across the resistor only
- D. In series with the circuit ☒

Q146 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

A lamp circuit carries a charge of 24 coulombs in 8 seconds. What is the current in the circuit?

- A. 1/3 A
- B. 3 A ☒
- C. 8 A
- D. 2 A

Q147 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

In the output characteristics of a common-emitter configuration, a family of curves is obtained by varying V_{CE} while keeping which quantity fixed? (Symbols have their usual meaning.)

- A. I_C
- B. V_{CE}
- C. I_B ☒
- D. V_{CC}

Q148 Part B (Electronics Mechanic)

വൈദ്യുത ലൈനുകളിൽ നിന്നുള്ള ശക്തമായ ഇന്റർഫെറൻസ് ഉള്ള ഒരു വ്യവസായ അന്തരീക്ഷത്തിൽ, അനലോഗ് കമ്മ്യൂണിക്കേഷനിൽ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. അങ്ങനെയുള്ള ഒരു സാഹചര്യത്തിൽ, അനലോഗ് സിഗ്നലിംഗിനായി ആംപ്ലിറ്റഡ് മോഡുലേഷനേക്കാൾ ഫേസ് മോഡുലേഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണ്?

- A. നോയിസ് ഉള്ള അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഫേസ് മോഡുലേഷൻ പരമാവധി എൻ ഉറപ്പാക്കുന്നു
- B. നോയിസുകൾ കാരണം ഉണ്ടാകുന്ന ആംപ്ലിറ്റഡ് വ്യതിയാനങ്ങൾ ഫേസ് മോഡുലേഷനെ കാര്യമായി ബാധിക്കില്ല ☒
- C. ആംപ്ലിറ്റഡ് മോഡുലേഷനേക്കാൾ ലളിതമായ റിസീവറുകൾ മാത്രമാണ് ഫേസ് മോഡുലേഷൻ ആവശ്യമുള്ളത്
- D. എല്ലാ സാഹചര്യങ്ങളിലും ഫേസ് മോഡുലേഷൻ ആംപ്ലിറ്റഡ് മോഡുലേഷനേക്കാൾ കുറഞ്ഞ പവർ മാത്രമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്

Q149 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു 8051 മൈക്രോകൺട്രോളർ പരീക്ഷണത്തിനിടയിൽ, സ്വിച്ചുകൾ പോർട്ട് 1-ലേക്ക് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. സ്വിച്ചിന്റെ സ്റ്റാറ്റസ് റീഡ് ചെയ്യുന്നതിന് മുമ്പ്, പ്രോഗ്രാം പോർട്ട് പിന്നുകളിലേക്ക് ലോജിക് '1' റൈറ്റ് ചെയ്യുന്നു. ഈ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം എന്താണ്?

- A. പോർട്ട് പിന്നുകളെ ഔട്ട്പുട്ട് ആയി കോൺഫിഗർ ചെയ്യാൻ
- B. സീരിയൽ കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ ലഭ്യമാക്കാൻ
- C. പോർട്ട് പിന്നുകളെ ഇൻപുട്ട് ആയി കോൺഫിഗർ ചെയ്യാൻ ☒
- D. പോർട്ട് രജിസ്റ്ററിൽ സ്റ്റോർ ചെയ്തിരിക്കുന്ന ഡാറ്റാ ക്ലിയർ ചെയ്യാൻ

Q150 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

In a full adder circuit, under which input condition will the sum output be LOW (0)?

- A. When only one input is HIGH
- B. When all inputs are HIGH
- C. When an odd number of inputs is HIGH
- D. When an even number of inputs is HIGH ☒

Q151 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു LED ഡ്രൈവർ സർക്യൂട്ടിന്റെ ഇൻപുട്ടിന് സമീപമുള്ള കറുത്ത ചതുരാകൃതിയിലുള്ള SMD ഘടകത്തിന്റെ ഒരു വശത്ത് വെളുത്ത വരയുണ്ട്, കൂടാതെ ബോർഡിൽ D എന്ന് അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഈ ഘടകം എന്താണ്, അതിന്റെ ധ്രുവത എങ്ങനെയാണ്?

- A. ഡയോഡ്; വരയുള്ള ഭാഗം കാഥോഡ് (-) ആണ് ☒
- B. ഇൻഡക്റ്റർ; വരയുള്ള ഭാഗം പോസിറ്റീവ് ഇൻപുട്ട് ആണ്
- C. ഡയോഡ്; വരയുള്ള ഭാഗം ആനോഡ് (+) ആണ്
- D. കപ്പാസിറ്റർ; വരയുള്ള ഭാഗം ഗ്രൗണ്ട് ആണ്

Q152 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു സിംഗിൾ-ഫേസ് ഡിസ്ത്രിബ്യൂഷൻ സിസ്റ്റത്തിൽ ഒരു ഡബിൾ-പോൾ (DP) മിനിയേച്ചർ സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കറിന് (MCB) ഒരു സിംഗിൾ-പോൾ (SP) MCB-യെക്കാൾ പൊതുവെ മുൻഗണന നൽകപ്പെടുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

- A. ഇത് ഇൻസ്റ്റാളേഷനിൽ എർത്തിംഗ് ആവശ്യകത ഇല്ലാതാക്കുന്നു.
- B. ഇത് ബന്ധിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ലോഡിലെ വൈദ്യുതി ഉപഭോഗം കുറയ്ക്കുന്നു.
- C. ഇത് സർക്യൂട്ടിന്റെ ഫോൾട്ട് കറന്റ് വഹിക്കാനുള്ള ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.
- D. ഇത് സ്വിച്ചിംഗ് അല്ലെങ്കിൽ തകരാറ് സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഫേസ്, ന്യൂട്രൽ കണ്ടക്ടറുകളെ ഒരേസമയം വിച്ഛേദിക്കുന്നു ☒

Q153 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

What is the working principle of an LVDT?

- A. It works by changing resistance with position
- B. It uses the piezoelectric effect for measurement
- C. It operates on the principle of mutual induction ☒
- D. It relies on the Hall effect for sensing

Q154 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

Which type of amplifier is used at the final stage to drive a loudspeaker?

- A. Buffer amplifier
- B. Pre-amplifier
- C. Power amplifier ☒
- D. Voltage amplifier

Q155 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

In a lab test, three resistors of 2 Ω , 3 Ω , and 6 Ω are connected in series across a 22V DC source. What is the current through the 3 Ω resistor in the circuit?

- A. 11 A
- B. 1 A
- C. 3 A
- D. 2 A ☒

Q156 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു ഐഡിയൽ ഓപ്പറേഷണൽ ആംപ്ലിഫയർ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഒരു ക്ലോസ്ഡ്-ലൂപ്പ് സർക്യൂട്ട് വിശകലനം ചെയ്യുമ്പോൾ, അതിന്റെ ഇൻവെർട്ടിംഗ്, നോൺ-ഇൻവെർട്ടിംഗ് ഇൻപുട്ട് പിന്നുകുളിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്ന കറന്റുകളെക്കുറിച്ച് ഏത് അനുമാനമാണ് പ്രയോഗിക്കേണ്ടത്?

- A. ഓരോ ടെർമിനലിലേക്കും ചെറിയൊരു ബയാസ് കറന്റ് പ്രവഹിക്കുന്നു
- B. രണ്ട് ടെർമിനലുകളിലേക്കും തുല്യവും വിപരീതവുമായ കറന്റുകൾ പ്രവഹിക്കുന്നു
- C. നോൺ-ഇൻവെർട്ടിംഗ് ടെർമിനലിലേക്ക് മാത്രമായി കറന്റ് പ്രവഹിക്കുന്നു
- D. രണ്ട് ഇൻപുട്ട് ടെർമിനലുകളിലേക്കും കറന്റ് പ്രവഹിക്കുന്നില്ല ☒

Q157 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു മെഷീനിസ്റ്റിന് ഒരു എഞ്ചിനീയറിംഗ് ഡ്രോയിംഗിൽ ഡ്രിൽ ചെയ്ത ഹോളിന്റെ അക്ഷം അടയാളപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്. BIS SP 46-2003 പ്രകാരം ഇതിനായി ഏത് തരം ലൈൻ ആണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്?

- A. ചെയിൻ തിൻ ലൈൻ ☒
- B. തുടർച്ചയായ തിക്ക് ലൈൻ
- C. കട്ടിയുള്ള സിഗ്-സാഗ് ലൈൻ
- D. ഡാഷ് ആയ തിൻ ലൈൻ



Q158 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

When building a basic 6 by 4 LED matrix display, what is the total number of individual LEDs required to complete the grid?

A. 24 LEDs



B. 2 LEDs

C. 64 LEDs

D. 10 LEDs

Q159 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു മദർബോർഡിനൊപ്പം നൽകിയിരിക്കുന്ന I/O ഷീൽഡിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം എന്താണ്?

A. പ്രൊസസറിന്റെ വേഗം വർദ്ധിപ്പിക്കുക

B. മദർബോർഡിന്റെ പിൻഭാഗത്തുള്ള പോർട്ടുകളെ കൃത്യമായി ക്രമീകരിക്കുകയും സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുക



C. ക്യാബിനറ്റിന്റെ തണുപ്പ് നിലനിർത്തുക

D. ഉപയോഗിക്കാത്ത RAM സ്ലോട്ടുകൾ മുടി സംരക്ഷിക്കുക

Q160 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു op-amp ഇൻഗ്രേറ്ററിനെ ഒരു പ്രാക്ടിക്കൽ ഇൻഗ്രേറ്ററാക്കി മാറ്റാൻ (കുറഞ്ഞ ആവൃത്തിയിലുള്ള സാച്ചുറേഷൻ ഒഴിവാക്കിക്കൊണ്ട്), ഫീഡ്ബാക്ക് കപ്പാസിറ്ററിന് സമാന്തരമായി സാധാരണയായി ചേർക്കുന്ന ഘടകം ഏത്?

A. ഒരു രണ്ടാമത്തെ കപ്പാസിറ്റർ

B. ഒരു പ്രതിരോധകം



C. ഒരു ഇൻഡക്ടർ

D. ഒരു ഡയോഡ്

Q161 Part B (Electronics Mechanic)

IGBT-ക്ക് സവിശേഷമായതും എന്നാൽ ഒരു BJT-യിൽ കാണപ്പെടാത്തതുമായ ടെർമിനൽ ഏതാണ്?

A. കളക്ടർ

B. ഗേറ്റ്



C. എമിറ്റർ

D. ബേസ്

Q162 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു ഇലക്ട്രിഷ്യൻ ചാർജുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രിക്കൽ പാനൽ പരിശോധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. വൈദ്യുതഘാതങ്ങളിൽ നിന്ന് കൈകളെ സംരക്ഷിക്കാൻ ഏത് PPE ആണ് ധരിക്കേണ്ടത്?

A. ഇൻസുലേറ്റഡ് ഗ്ലൗസ്



B. ഇയർ പ്ലഗ്ഗുകൾ

C. സുരക്ഷാ കണ്ണടകൾ

D. സുരക്ഷാ ഹെൽമെറ്റ്

Q163 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

Which pin on the IC-555 Timer is used to discharge the timing capacitor when it is operated as an astable multivibrator?

A. Pin 2

B. Pin 6

C. Pin 4

D. Pin 7



Q164 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

If an intrinsic semiconductor has equal electrons and holes, and 20 electrons are added, what is the majority carrier?

A. None present

B. Electrons only



C. Holes only

D. Both electrons and holes are majority carriers

Q165 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

Which memory technology is used in USB pen drives?

A. Flash Memory



B. DRAM

C. Cache Memory

D. SRAM



Q166 Part B (Electronics Mechanic)

8051 മൈക്രോ കൺട്രോളർ ഉപയോഗിച്ച് ഹാർഡ്‌വെയർ ഇന്റർഫേസിംഗ് നടത്തുമ്പോൾ, I/O പോർട്ടുകൾ അത്യാവശ്യമായിരിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

- A. എക്സ്‌ടേണൽ ഡിവൈസുകളുമായി ഇന്റർഫേസ് ചെയ്യാൻ ☒
- B. മൈക്രോ കൺട്രോളറിന്റെ ക്ലോക്ക് ഫ്രീക്വൻസി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്
- C. കണക്കുകൂട്ടലുകൾ നടത്തുന്നതിന്
- D. പ്രോസസ്സിംഗിനായി ഇൻഫോർമേഷൻ സംഭരിക്കുന്നതിന്

Q167 Part B (Electronics Mechanic)

വേഗത്തിലുള്ള സ്വിച്ചിംഗ് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി എന്തുകൊണ്ടാണ് മെക്കാനിക്കൽ സ്വിച്ചുകളേക്കാൾ ട്രാൻസിസ്റ്ററുകൾക്ക് മുൻഗണന നൽകുന്നത്?

- A. ട്രാൻസിസ്റ്ററുകൾക്ക് മാനുവൽ പ്രവർത്തനം ആവശ്യമാണ്
- B. ട്രാൻസിസ്റ്ററുകൾ കൂടുതൽ പവർ ഉപയോഗിക്കുന്നു
- C. ട്രാൻസിസ്റ്ററുകൾ വേഗത്തിൽ സ്വിച്ച് ചെയ്യുകയും കൂടുതൽ കാലം പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു ☒
- D. ട്രാൻസിസ്റ്ററുകൾ സൈസിൽ വലുതാണ്

Q168 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

Which technology is used by a CD-ROM drive to read data in computer systems?

- A. Laser technology ☒
- B. Magnetic head
- C. Ultraviolet light technology
- D. Electrical contacts

Q169 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ സിസ്റ്റത്തിൽ മദർബോർഡിലെ ഹീറ്റ് സിങ്കിന്റെ ധർമ്മം എന്താണ്?

- A. RAM-ന് പവർ നൽകുക
- B. പ്രോസസ്സറിൽ നിന്നുള്ള താപം ആഗിരണം ചെയ്യുക ☒
- C. ബൂട്ടിങ്ങ് പ്രക്രിയയിൽ BIOS റൺ ചെയ്യുക
- D. ROM-ൽ BIOS സെറ്റിങ്സ് സ്റ്റോർ ചെയ്യുക

Q170 Part B (Electronics Mechanic)

സീലുകളും ഗ്യാസ്‌കർട്ടുകളും നിർമ്മിക്കാൻ റബ്ബർ അനുയോജ്യമായത് എന്തുകൊണ്ട്?

- A. ഇത് എളുപ്പത്തിൽ വൈദ്യുതി ചാലനം ചെയ്യുന്നു
- B. ഇതിന് ഇറുകിയ, വഴക്കമുള്ള അടപ്പുകൾ രൂപപ്പെടുത്താൻ കഴിയും ☒
- C. ഇത് എളുപ്പത്തിൽ ജലം ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു
- D. ഇത് മിക്ക രാസവസ്തുക്കളുമായും രാസപ്രവർത്തനം നടത്തുന്നു

Q171 Part B (Electronics Mechanic)

തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ഏത് സാഹചര്യത്തിലാണ് ഒരു എർത്ത് ലീക്കേജ് സർക്യൂട്ട് ബ്രേക്കർ (ELCB) വൈദ്യുതി വിതരണം വിച്ഛേദിക്കാൻ രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിരിക്കുന്നത്?

- A. എർത്ത് ലീക്കേജ് കറന്റ് റേറ്റ് ചെയ്ത മൂല്യത്തെക്കാൾ കുറയുമ്പോൾ
- B. ലോഡ് കറന്റ് സർക്യൂട്ടിന്റെ നിശ്ചിത കറന്റ് റേറ്റിംഗിനേക്കാൾ കൂടുമ്പോൾ
- C. എർത്ത് ലീക്കേജ് കറന്റ് മുൻകൂട്ടി നിശ്ചയിച്ച സെൻസിറ്റിവിറ്റി (ട്രിപ്പ്) മൂല്യത്തെക്കാൾ കൂടുമ്പോൾ ☒
- D. സപ്ലൈ ആവൃത്തി അതിന്റെ റേറ്റുചെയ്ത മൂല്യത്തിൽ നിന്ന് വ്യതിചലിക്കുമ്പോൾ

Q172 Part B (Electronics Mechanic) ENGLISH

In an FM system, if the modulating signal frequency is doubled and the peak frequency deviation is kept constant, the modulation index will:

- A. Double
- B. Remain the same
- C. Halve ☒
- D. Become zero

Q173 Part B (Electronics Mechanic)

ഒരു PCB-യിൽ നിന്ന് സ്വിച്ച് മാറ്റുന്നതിനായി സോൾഡർ ഉരുക്കിയ ശേഷം, കൃത്യസമയത്ത് തന്നെ ഡിസോൾഡറിംഗ് പമ്പ് ഉപയോഗിച്ചില്ലെങ്കിൽ എന്ത് സംഭവിക്കാം?

- A. PCB ഉടൻ തന്നെ പൊട്ടും
- B. സ്വിച്ച് ഓട്ടോമാറ്റിക്കായി വേർപെടും
- C. നീക്കം ചെയ്യുന്നതിന് മുൻപ് സോൾഡർ വീണ്ടും ഖരീഭവിക്കും ☒
- D. ഡിസോൾഡറിംഗ് പമ്പ് അമിതമായി ചൂടാകും

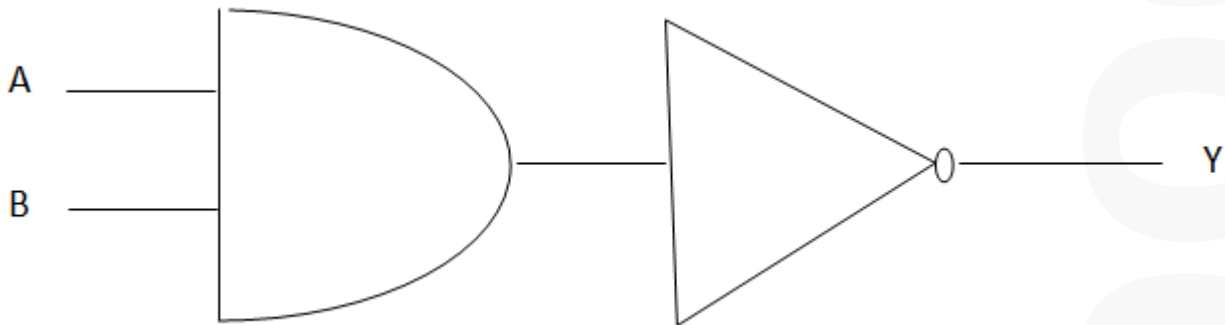
Q174 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

What is the main benefit of increasing (extending) RAM in a desktop computer?

- A. Higher disk permanent storage
- B. Improved multitasking performance ☒
- C. Better display resolution
- D. Faster processor speed

Q175 Part B (Electronics Mechanic) **ENGLISH**

Consider the logic circuit shown in the given diagram. Which pair of the inputs A and B will produce output $Y = 0$?



- A. $A=0, B=0$
- B. $A=1, B=1$ ☒
- C. $A=1, B=0$
- D. $A=0, B=1$