



RRB JE 2025 CBT-2 Electrical

Junior Engineer · Electrical Engineering · CEN 05/2025 · CBT-2 · Question Paper

Telugu

Complete Paper · 150 Questions · Official Answer Key

About this Compilation

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

✓ Correct option (highlighted green)

90 of these 150 questions are shown in English. RRB did not release them in Telugu to any candidate whose response sheet we could reach, so the official English version is printed instead and marked with an **ENGLISH** chip. Nothing here is machine translated.

7 of these 150 questions are in English in every language paper (for example Reading Comprehension, which RRB sets in English). They are printed as asked, marked with an **ENGLISH** chip.

How to use

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

More from QMaths

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



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

Index — All Sets (click to open)

Set 1

02 Jul 2026

9:00 AM - 11:00 AM

General Abilities

50 Questions • Answer Key

Q1 General Abilities ENGLISH

Which type of computer virus attaches itself to executable files and gets activated when the file is run?

- A. Macro Virus
- B. Boot Sector Virus
- C. Worm
- D. File Infector Virus



Q2 General Abilities ENGLISH

Which of the following is/are the primary reasons to fall in the trap of Email fraud or phishing?

- A) Paying attention to lucrative offers.
- B) Not checking on links or attachments from unknown senders
- C) Providing official information via email
- D) Paying attention to the company logo sent in the email

A. A, B, D Only

B. A, B, C Only



C. A, B Only

D. A only

Q3 General Abilities ENGLISH

Which of the following Articles states about the right of individual to form associations or unions or co-operative societies?

- A. Article 19 (1) (c)
- B. Article 19 (1) (d)
- C. Article 19 (1) (a)
- D. Article 19 (1) (b)



Q4 General Abilities ENGLISH

Which of the following statements is true about the Outbox?

- A. It contains emails that are currently being drafted.
- B. It is used to receive incoming emails.
- C. It temporarily stores emails that are queued for sending.
- D. It holds emails that have been successfully sent.



Q5 General Abilities

MS PowerPoint 2021 ప్రజెంటేషన్‌ను సేవ్ చేయడానికి ఏ ఫైల్ ఎక్స్‌టెన్షన్ ఉపయోగించబడుతుంది?

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



Q6 General Abilities

ప్రధాన మంత్రి గ్రామ సడక్ యోజన (PMGSY) యొక్క ప్రాథమిక లక్ష్యం ఏమిటి?

- A. రహదారి నిర్మాణం ద్వారా గ్రామీణ అనుసంధానాన్ని అందించడం
- B. పట్టణ మౌలిక సదుపాయాలను అభివృద్ధి చేయడం
- C. నగరాల్లో టెలికమ్యూనికేషన్ సేవలను మెరుగుపరచడం
- D. పునరుత్పాదక ఇంధన వినియోగాన్ని ప్రోత్సహించడం



Q7 General Abilities ENGLISH

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

- A. Regular medical check-ups
- B. Vaccination against common infections
- C. Segregation of waste into color-coded bins
- D. Use of protective equipment and safe handling



Q8 General Abilities ENGLISH

Which of the following options must be DISABLED before manually setting the date and time in Windows?

- A. Night Light
- B. Set time automatically
- C. Set time zone globally
- D. Enable multiple clocks



Q9 General Abilities

ఏ ప్రయోగాత్మక ఆవిష్కరణ థామ్సన్ పరమాణు నమూనాను వ్యతిరేకించి, దానిని తిరస్కరించేలా చేసింది?

- A. X-కిరణ వివర్తనాన్ని ఉపయోగించి పరమాణు వ్యాసార్థాన్ని కొలవడం
- B. పెద్ద కోణాల వద్ద విక్షేపణ(deflection)ను చూపిస్తున్న ఆల్ఫా కణ పరిక్షేపణం ✓
- C. జేమ్స్ చాడ్విక్ ద్వారా న్యూట్రాన్ ఆవిష్కరణ
- D. బోర్ ద్వారా హైడ్రోజన్ రేఖీయ వర్ణపట(line spectra of hydrogen) పరిశీలన

Q10 General Abilities **ENGLISH**

Which of the following is a primary mission under India's National Action Plan on Climate Change (NAPCC)?

- A. National Highway Development Project
- B. National Rural Livelihood Mission
- C. National Solar Mission ✓
- D. National Nutrition Mission

Q11 General Abilities **ENGLISH**

The term 'smog' is a combination of _____.

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

Q12 General Abilities

ఒక రైతు అనేక సంవత్సరాలలో పెద్ద మొత్తంలో రసాయన ఎరువులు(ఫెర్టిలైజర్లు)ను వాడతాడు. ఈ పద్ధతి వల్ల కలిగే నేల కాలుష్యం కారణంగా ఏ పరిణామం సంభవించే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంది?

- A. ఉపరితల నేల పొరల క్షయం
- B. నేలలో విష పదార్థాలు పేరుకుపోవడం ✓
- C. ప్రతి సీజన్లో మొక్కల వేగమైన పెరుగుదల
- D. వానపాము జనాభా పెరుగుదల

Q13 General Abilities

ఈ క్రింది వాటిలో, తూర్పు తీర మైదానాలలో 'డెల్టా(మైదానప్రాంతం)'ను ఏర్పరిచే 'నది' ఏది?

- A. తపతి(తపి)
- B. గంగ
- C. నర్మద
- D. గోదావరి ✓

Q14 General Abilities

థామ్సన్ నమూనా ప్రకారం, పరమాణువులో ఎలక్ట్రాన్లు ఎలా అమర్చబడి ఉంటాయి?

- A. కేంద్రకం లోపల యాదృచ్ఛికంగా ఉంచబడతాయి
- B. పుచ్చకాయలోని విత్తనాల మాదిరిగా ధనాత్మక ఆవేశం కలిగి ఉన్న గోళంలో పొందుపరచబడి ఉంటాయి ✓
- C. కేంద్రకం చుట్టూ స్థిర కక్ష్య(ఆర్బిట్)లలో కదులుతూ ఉంటాయి
- D. దీర్ఘవృత్తాకార మార్గాల్లో న్యూట్రాన్ల చుట్టూ ఆర్బిటింగ్ చేస్తుంటాయి

Q15 General Abilities **ENGLISH**

Which of the following best describes how sound travels through air?

- A. The air particles remain stationary while the wave moves through
- B. The air particles move in circular paths as the wave passes
- C. The air particles vibrate up and down perpendicular to the direction of the wave
- D. The air particles vibrate back and forth parallel to the direction of the wave ✓

Q16 General Abilities **ENGLISH**

If cell A1 = 10 and B1 = 20, what will '=A1+B1' return?

- A. 30 ✓
- B. 1020
- C. Error
- D. 200



Q17 General Abilities **ENGLISH**

A student accidentally spills some hydrochloric acid on a table. Which substance should be used to neutralise the acid safely?

A. Baking soda solution



B. Vinegar

C. Sugar solution

D. Lemon juice

Q18 General Abilities **ENGLISH**

In a real-life scenario, a chemist discovers a compound with the formula $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$. What is the correct IUPAC name for this compound?

A. 3-methylhexanol

B. 3-methylpentan-1-ol



C. 4-methylpentanol

D. 2-methylhexanol

Q19 General Abilities

అటల్ భుజల్ యోజన 2020 ఎన్ని రాష్ట్రాల నీటి వనరుల నిర్వహణను మెరుగుపరచడంపై దృష్టి పెట్టింది?

A. ఏడు



B. ఐదు

C. ఎనిమిది

D. పది

Q20 General Abilities

క్రింది నిలువు వరుసలను జతపరచండి.

క్షమించే అధికారం (పార్లమెంట్ పవర్)	విధి (ఫంక్షన్)
1. కమ్యూటీషన్	a. విధించిన శిక్ష మరియు కన్విక్షన్ రెండింటినీ తొలగిస్తుంది
2. ఉపసంహరణ (రిప్రీవ్)	b. ప్రత్యేక సందర్భాల్లో మొదట ఇవ్వబడిన దానికంటే తక్కువ శిక్ష
3. రెస్టైట్	c. విధించిన శిక్షని మార్చకుండా శిక్ష వ్యవధిని తగ్గించడం
4. రెమిషన్	d. ఒక శిక్ష అమలు చేయడంపై తాత్కాలిక స్టే
5. పార్డన్	e. ఒక రకమైన శిక్ష స్థానంలో తేలికైన శిక్షను ప్రవేశపెట్టడం

A. 1-d, 2-b, 3-e, 4-c, 5-a

B. 1-a, 2-c, 3-d, 4-e, 5-b

C. 1-c, 2-e, 3-b, 4-a, 5-d

D. 1-e, 2-d, 3-b, 4-c, 5-a

**Q21 General Abilities**

రసాయన చర్యలకు సంబంధించి, ఈ క్రింది ప్రకటనలను పరిశీలించి, సరైన ఎంపికను ఎంచుకోండి.

ప్రకటన I: ఉష్ణ మార్పుతో సంబంధం లేకుండా, రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ క్రియాజనకాలు కలిసి ఒకే క్రియాజన్యాన్ని ఏర్పరిచే చర్యను, సంయోగ చర్యగా వర్గీకరించబడుతుంది.

ప్రకటన II: $\text{CaO(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2\text{(aq)} + \text{ఉష్ణం}$ అనే చర్య 'రసాయన సంయోగ చర్య' మరియు 'ఉష్ణమోచక చర్య' రెండూ అవుతుంది.

A. ప్రకటన II మాత్రమే సరైనది

B. రెండు ప్రకటనలు సరైనవి కావు

C. ప్రకటన I మాత్రమే సరైనది

D. రెండు ప్రకటనలు సరైనవి

**Q22 General Abilities** **ENGLISH**

Which British colonial building in Mumbai, completed in 1888, showcases a blend of Victorian Gothic and Indian architectural elements?

A. Chhatrapati Shivaji Maharaj Terminus



B. Bombay Town Hall

C. Gateway of India

D. Rajabai Clock Tower

Q23 General Abilities

మితిమీరిన పురుగుమందుల వాడకానికి గురైన పొలంలో వానపాముల సంఖ్య గణనీయంగా తగ్గుతుంది. నేలపై ఫలితంగా కలిగే ప్రభావం ఏమిటి?

A. పెరిగిన నీటి నిలుపుదల

B. నేల సారత్వం (భూసారం) తగ్గడం



C. మెరుగైన వాయుప్రసరణం

D. పెరిగిన వియోగం

Q24 General Abilities **ENGLISH**

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

A. Character styles



B. Page styles

C. Linked styles

D. Paragraph styles



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 General Abilities

ఏ ఫంక్షన్ అతి తక్కువ విలువ(స్క్వేర్డ్ వాల్యూ)ను రిటర్న్ చేస్తుంది?

- A. MAX ()
- B. COUNT ()
- C. AVERAGE
- D. MIN ()

**Q26 General Abilities ENGLISH**

The Kol Rebellion (1831–32) mainly affected which plateau region?

- A. Chotanagpur Plateau
- B. Meghalaya Plateau
- C. Malwa Plateau
- D. Deccan Plateau

**Q27 General Abilities**

ఆల్క్యీన్ల (alkenes) సాధారణ సూత్రం(ఫార్ములా) ఏమిటి?

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

**Q28 General Abilities ENGLISH**

Which of the following statements best describes how the power of accommodation enables the human eye to focus on both near and distant objects?

- A. The iris controls the amount of light entering and helps to focus
- B. The cornea provides all the focusing power required for clear vision
- C. The retina moves forward and backward to adjust the focus

- D. The eye lens changes its focal length by altering its shape through ciliary muscle action

**Q29 General Abilities ENGLISH**

A construction worker needs to lift a heavy metal beam using a lever but has a limited length of plank. Which adjustment would allow the worker to lift the beam with the least effort if the position of the fulcrum can be changed but the plank length remains constant?

- A. Place the fulcrum at the center of the plank
- B. Move the fulcrum closer to the beam
- C. Keep the fulcrum fixed at any point
- D. Move the fulcrum closer to the worker

**Q30 General Abilities**

ఒక ప్రెజెంటేషన్ సమయంలో 'నరేషన్' మరియు 'యానిమేషన్'లతో స్లైడ్లను ఆటోమేటిక్ గా ముందుకు సాగించడానికి, ఉపయోగించాల్సిన 'MS PowerPoint ఫీచర్' ఏది?

- A. స్లైడ్ సార్టర్(Slide Sorter)
- B. యాక్షన్ బటన్లు (Action Buttons)
- C. రిహార్స్ టైమింగ్స్(Rehearse Timings)
- D. ప్రెజెంటర్ వ్యూ(Presenter View)

**Q31 General Abilities ENGLISH**

A student pushes a heavy box that is already moving across a rough floor. If the force applied by the student is exactly equal to the frictional force opposing the motion, what will happen to the box?

- A. The box will accelerate forward
- B. The box will move at a constant speed
- C. The box will move at increasing speed
- D. The box will gradually come to rest

**Q32 General Abilities**

ఒక లార్జ్ డైరెక్టరీలో, 'ఎక్స్టెన్షన్' తెలిసి ఉండి, 'ఫైల్ నేమ్' తెలియనప్పుడు, ఒక ఫైల్ ను మనం ఎలా లోకేట్ చేయగలము?

- A. File Explorer ద్వారా
- B. DIR కమాండ్ ను ఉపయోగించి
- C. File Explorerలోని Search బాక్స్ లో *.ext ఉపయోగించి
- D. Recycle Bin ను చెక్ చేయడం



Q33 General Abilities ENGLISH

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

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

Q34 General Abilities ENGLISH

What is the main reason sulfur dioxide irritates the upper respiratory mucous membrane?

- A. It combines with other pollutants and polymerizes in the lungs
- B. It oxidizes to sulphur trioxide and inhaled deep into lung
- C. It combines with haemoglobin and effect the oxygen transport
- D. It dissolves in moisture in upper respiratory tract and forms irritant ✓

Q35 General Abilities ENGLISH

A factory plans to install a powerful electromagnet for lifting metal scraps. To maximize the magnetic field strength around the coil, which of the following combinations would be most effective?

- A. Using a copper core, increasing coil turns, and lowering current
- B. Using a steel core, decreasing coil turns, and lowering current
- C. Using an air core, decreasing coil turns, and keeping current constant
- D. Using a soft iron core, increasing coil turns, and increasing current through the coil ✓

Q36 General Abilities ENGLISH

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

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

Q37 General Abilities

'జాళి మంత్రిత్వ శాఖ' సమన్వయంతో భారతదేశ వ్యాప్తంగా '11వ జాతీయ చేనేత దినోత్సవం' ఎప్పుడు జరుపబడింది?

- A. నవంబర్ 7, 2025
- B. సెప్టెంబర్ 7, 2025
- C. ఆగస్టు 7, 2025 ✓
- D. అక్టోబర్ 7, 2025

Q38 General Abilities

ఈ క్రింది వాటిలో, 'భారత నావికా దళం' యొక్క 'సురక్షిత సమాచార వ్యవస్థ (Secure Communication Network)' మరియు 'సముద్ర నిఘా (Maritime Surveillance)' సామర్థ్యాలను మెరుగుపరచడానికి, నవంబర్ 2, 2025న ప్రయోగించబడిన 'ఉపగ్రహం' ఏది?

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

Q39 General Abilities ENGLISH

Which condition is required for a displacement reaction between a metal and salt solution?

- A. Salt must be insoluble in water
- B. Metal must be same as salt constituent
- C. Reaction must be endothermic
- D. Metal must be higher in reactivity series ✓

Q40 General Abilities ENGLISH

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

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



Q41 General Abilities **ENGLISH**

The primary method of managing biodegradable domestic waste after collection is _____.

- A. sending for recycling
- B. throwing into sewers
- C. conversion into compost ✓
- D. burnt in open air

Q42 General Abilities **ENGLISH**

Who won the maximum number of medals at the 38th National Games of India?

- A. Bajrang Punia
- B. Manu Bhaker
- C. Dhinidhi Desinghu ✓
- D. Neeraj Chopra

Q43 General Abilities

భారతదేశంలో 'జాతీయ చేనేత దినోత్సవం'ను జరుపుకునే 'తేదీ' ఏది?

- A. ఆగస్టు 18
- B. ఆగస్టు 7 ✓
- C. సెప్టెంబర్ 5
- D. అక్టోబర్ 2

Q44 General Abilities **ENGLISH**

If 10 grams of salt are dissolved in 100 mL of water, which component is the solute?

- A. Neither
- B. Salt only ✓
- C. Both salt and water
- D. Water only

Q45 General Abilities

జలాంతర్గామి నిరోధక మరియు తీరప్రాంత రక్షణ సామర్థ్యాలను బలోపేతం చేయడానికి, నవంబర్ 2025లో భారత నౌకాదళం ప్రవేశపెట్టిన కొత్త యుద్ధనౌక ఏది ?

- A. ఐఎన్ఎస్ (INS) మాహే ✓
- B. ఐఎన్ఎస్ (INS) ఇక్షక్
- C. ఐఎన్ఎస్ (INS) అర్నాల
- D. ఐఎన్ఎస్ (INS) విక్రాంత

Q46 General Abilities **ENGLISH**

The Mappila Uprisings of the 19th century occurred mainly in which region of India?

- A. Coromandel Coast of Tamil Nadu
- B. Sunderbans region of West Bengal
- C. Malabar region of Kerala ✓
- D. Konkan region of Maharashtra

Q47 General Abilities

భారత రాజ్యాంగంలోని ఆర్టికల్ 75 ప్రకారం, మంత్రి మండలిలో మొత్తం మంత్రుల సంఖ్య (ప్రధానమంత్రితో సహా) లోక్ సభలో (హౌస్ ఆఫ్ ది పీపుల్ ను)ని మొత్తం సభ్యులలో ఎంత శాతాన్ని మించకూడదు?

- A. 10%
- B. 25%
- C. 15% ✓
- D. 20%

Q48 General Abilities **ENGLISH**

Which of the following best describes the velocity-time graph for an object moving with uniform velocity?

- A. A line starting from the origin and sloping upwards
- B. A straight line sloping upwards from the time axis
- C. A straight horizontal line parallel to the time axis ✓
- D. A curved line above the time axis

Q49 General Abilities **ENGLISH**

The atmospheric component that remains largely unreactive is _____.

- A. Carbon dioxide
- B. Argon ✓
- C. Oxygen
- D. Methane



Q50 General Abilities **ENGLISH**

Which of the following indicators is NOT typically used to measure sustainable development?

- A. Ecological Footprint
- B. Human Development Index (HDI)
- C. Gross Domestic Product (GDP) growth rate ✓
- D. Biocapacity

Technical Abilities

100 Questions • Answer Key

Q51 Technical Abilities

సమాంతర RLC సర్క్యూట్‌లో వోల్టేజ్ V మరియు మొత్తం కరెంట్ I_s మధ్య ఫేజ్ యాంగిల్ (దశ కోణం) ఎలా నిర్ణయించబడుతుంది?

- A. I_C నుండి I_L ను తీసివేయడం ద్వారా
- B. V మరియు I_R , I_L , I_C ల సదిశల మొత్తం మధ్య కోణం నుండి ✓
- C. V మరియు I_R మధ్య కోణం నుండి
- D. ప్రతి మూలకంలోనూ వోల్టేజ్ డ్రాప్ పోల్చడం ద్వారా

Q52 Technical Abilities **ENGLISH**

Which type of magnetic material loses its magnetism immediately after the removal of the magnetic field?

- A. Diamagnetic
- B. Paramagnetic ✓
- C. Ferrimagnetic
- D. Ferromagnetic

Q53 Technical Abilities

ఒక ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ యొక్క 'ప్రాథమిక నిర్వహణ (ఆపరేటింగ్) సూత్రం' దేనిపై ఆధారపడి ఉంటుంది?

- A. సెమికండక్టర్ పరికరాల ద్వారా ఏకాంతర విద్యుత్ప్రవాహం (AC)ను ఏకముఖ విద్యుత్ప్రవాహం (DC)గా మార్చడం
- B. భౌతిక చలనం ద్వారా శక్తి బదిలీని సులభతరం చేయడానికి తీగ చుట్టలను యాంత్రికంగా అనుసంధానించడం
- C. శక్తి బదిలీ కోసం పైమరీ మరియు సెకండరీ వైండింగ్‌ల మధ్య ప్రత్యక్ష విద్యుత్ ప్రసరణ
- D. లో-రిలక్టెన్స్ అయస్కాంత సర్క్యూట్ ద్వారా అయస్కాంతపరంగా కప్పల్ చేయబడిన, రెండు ఎలక్ట్రికల్ ఐసోలేటింగ్ కాయిల్స్ మధ్య విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ (ఎలక్ట్రోమాగ్నెటిక్ ఇండక్షన్) ✓

Q54 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following statements about damping in moving-iron instruments is correct?

- A. Damping in MI instruments is usually not required because the pointer is very light
- B. Damping in MI instruments is usually provided by a permanent magnet
- C. Damping in MI instruments is usually provided by air friction ✓
- D. Damping in MI instruments is usually provided by eddy currents in an aluminium disc

Q55 Technical Abilities **ENGLISH**

If the frequency of an AC source is doubled, the impedance of a pure resistor _____.

- A. doubles
- B. quadruples
- C. remains unchanged ✓
- D. halves

Q56 Technical Abilities **ENGLISH**

In seam welding, the electrodes are made of _____.

- A. brass
- B. tungsten
- C. copper alloys ✓
- D. aluminium



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q57 Technical Abilities

ఒక ఆసిలోస్కోప్ ఒక వేగవంతమైన పల్స్ ను గమనిస్తున్నప్పుడు 10 ns ల కొలవబడిన రైజ్ టైమ్ (ఆరోహణ సమయం)ను చూపిస్తుంది. ఆసిలోస్కోప్ యొక్క నిర్దేశిత రైజ్ టైమ్ (ఆరోహణ సమయం) 6 ns అయితే, కొలవబడుతున్న సిగ్నల్(సంకేతం) యొక్క సుమారుగా అసలైన రైజ్ టైమ్ (actual rise time) ఎంత?

A. 12 ns

B. 8 ns

C. 6 ns

D. 4 ns

Q58 Technical Abilities

ఒక సంవృత వలయముని ఏర్పరుస్తూ, ఒక 12 V బ్యాటరీ 4 Ω మరియు 6 Ω రెండు రెసిస్టర్(నిరోధకం)లతో శ్రేణిలో అనుసంధానించబడింది. 6 Ω రెసిస్టర్(నిరోధకం) తొలగించబడిన తర్వాత దాని టెర్మినల్స్ లో థెవెనిన్ ఈక్వివాలెంట్ రెసిస్టెన్స్(నిరోధకత) ఎంత?

A. 2 Ω B. 6 Ω C. 4 Ω D. 10 Ω **Q59 Technical Abilities ENGLISH**

Megger is an instrument used to measure _____.

A. High resistance.

B. Source of e.m.f.

C. Current carrier.

D. Type of a null detector.

Q60 Technical Abilities ENGLISH

Which statement about magnetic flux is false?

A. Magnetic flux does not have any SI unit.

B. Magnetic flux is analogous to current in electric circuit.

C. Magnetic flux density is the magnetic flux passing through per unit cross-section area.

D. Magnetic flux density unit is Tesla or weber per meter square (Wb/m^2).**Q61 Technical Abilities**

పవర్ స్టేషన్ సామర్థ్యాన్ని నిర్ణయించేటప్పుడు ఏ అంశాన్ని పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి?

A. అంచనా వేసిన గరిష్ట విద్యుత్ డిమాండ్ మరియు భవిష్యత్ లోడ్ పెరుగుదల అవసరాలు

B. విద్యుత్ ఉత్పాదక కేంద్రం యొక్క బాహ్య భవన ఉపరితలాలపై పూయబడిన పెయింట్ రకం

C. అడ్మినిస్ట్రేటివ్ ఆఫీస్ విభాగాల లోపల ఇన్స్యుల్ చేయబడిన సీలింగ్ ఫ్యాన్ల సంఖ్య

D. జనరేషన్ స్టేషన్ ప్రాంగణం చుట్టూ ఉన్న ఫెన్సింగ్ నిర్మాణం యొక్క ఆకారం

Q62 Technical Abilities ENGLISH

Which Law illustrates the relationship between induced electromotive force (EMF) and the time variation of magnetic flux in a coil?

A. Columb's Law

B. Faraday Law of Induction

C. Ampere Circuital Law

D. Lenz's Law

Q63 Technical Abilities ENGLISH

Which generator in wind turbines uses slip rings and a partially rated converter for variable-speed operation?

A. brushless DC generator

B. squirrel cage induction generator

C. doubly-fed induction generator

D. permanent magnet synchronous generator

Q64 Technical Abilities

CRO స్క్రీన్ పైన, DC వోల్టేజ్ 4 డివిజన్ల నిలువు విక్షేపానికి కారణమవుతుంది. వర్టికల్ సెన్సిటివిటీ 2 V/div అయితే, DC వోల్టేజ్ విలువ ఎంత?

A. 6 V

B. 4 V

C. 8 V

D. 2 V



Q65 Technical Abilities

బయోమాస్ పవర్ ప్లాంట్‌లో ఉపయోగించే ప్రాథమిక ఇంధనం ఏమిటి?

A. సేంద్రీయ వ్యర్థ పదార్థాలు(ఆర్గానిక్ వేస్ట్ మెటీరియల్స్)



B. బొగ్గు

C. యరేనియం

D. సహజ వాయువు(నాచురల్ గ్యాస్)

Q66 Technical Abilities ENGLISH

A protective device with high rupturing capacity can:

A. Reduce transmission line inductance during balanced load operation only

B. Safely interrupt heavy fault currents without equipment damage occurrence



C. Improve voltage regulation of transformers during overload conditions

D. Increase insulation resistance during normal system operating conditions

Q67 Technical Abilities ENGLISH

Which of the following sets of statements about the causes of errors in current transformers is correct?

i) Leakage reactance in secondary winding contributes to ratio error

ii) High magnetizing current increases phase angle error

iii) Burden with low power factor increases phase angle error

iv) Core saturation reduces both ratio and phase angle errors

A. (i), (ii) and (iii) only



B. (ii) and (iv) only

C. (iii) and (iv) only

D. (i) and (iv) only

Q68 Technical Abilities ENGLISH

An underground cable used in power systems should possess which important requirement?

A. Low melting point of conductor material during fault conditions

B. Variable conductor diameter during balanced load operating conditions

C. High insulation resistance and adequate mechanical strength properties



D. High magnetic saturation capability inside cable conductor arrangements only

Q69 Technical Abilities

ఒక $12\mu\text{F}$ కెపాసిటర్ మరియు ఒక $4\mu\text{F}$ కెపాసిటర్ శ్రేణిలో అనుసంధానించబడ్డాయి. వాటి మధ్య ఏర్పడే వోల్టేజీల నిష్పత్తి ఎలా ఉంటుంది?

A. 1:4

B. 4:1

C. 1:3



D. 3:1

Q70 Technical Abilities ENGLISH

In a three-phase induction energy meter, the disc rotates due to the interaction between the magnetic fields produced by:

A. the mechanical gears and shaft

B. the shunt coil and the field winding

C. the current and cooling coils

D. the pressure and current coils

**Q71 Technical Abilities**

$x(t) = \sin(3t) + \sin(5t)$ పీరియాడిక్ అవునో కాదో నిర్ణయించండి. అవును(yes) అయితే, దాని ఫంక్షన్ పీరియడ్ కనుగొనండి.

A. $T=2\pi$



B. $T=\pi$

C. Non-periodic

D. $T=\pi/5$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q72 Technical Abilities **ENGLISH**

Which set of statements correctly describes the steady state speed-torque characteristics of a three-phase synchronous motor?

- i) Runs at constant synchronous speed
- ii) Starting torque is zero
- iii) Torque increases significantly with slip
- iv) Not suitable for variable speed drives
- v) Maintains speed under varying loads

A. (i), (ii), and (v) only



B. (i), (ii), (iii) and (iv) only

C. (i), (iii), (iv) and (v) only

D. (i), (ii), (iii) and (v) only

Q73 Technical Abilities **ENGLISH**

At which voltage level are the maximum consumers connected?

A. primary distribution level

B. secondary distribution level



C. secondary transmission level

D. primary transmission level

Q74 Technical Abilities

8 H మరియు 2 H విలువలు కలిగిన రెండు ఇండక్టర్లు, 1 H మ్యూచువల్ ఇండక్టెన్స్ (అన్యోన్య ప్రేరణ) తో సిరీస్ అపోజింగ్ పద్ధతిలో అనుసంధానం చేయబడినప్పుడు, వాటి 'ఎక్స్క్లెసివ్ లెండ్ (తుల్య)' విలువ ఎంత?

A. 11 H

B. 9 H

C. 8 H



D. 5 H

Q75 Technical Abilities

నిశ్చితవాక్యం (A) మరియు కారణం (R) అని ఇవ్వబడిన క్రింది రెండు ప్రకటనలకు సంబంధించి, సరైన ఐచ్ఛికాన్ని ఎంచుకోండి.

నిశ్చితవాక్యం (A): త్రి-ఫేజ్ ఆటో-ట్రాన్స్ఫార్మర్లు, తత్సమాన త్రి-ఫేజ్ టు-వైండింగ్ ట్రాన్స్ఫార్మర్ల కంటే పరిమాణంలో చిన్నవిగా మరియు బరువులో తక్కువగా ఉంటాయి.

కారణం (R): ఆటో-ట్రాన్స్ఫార్మర్లు తక్కువ వైండింగ్లను మరియు చిన్న కోర్ (core)ను ఉపయోగిస్తాయి.

A. A అనేది అసత్యం, కానీ R అనేది సత్యం

B. A మరియు R రెండూ సత్యం, మరియు R అనేది Aకి సరైన వివరణ



C. A మరియు R రెండూ సత్యం, కానీ R అనేది Aకి సరైన వివరణ కాదు

D. A అనేది సత్యం, కానీ R అనేది అసత్యం

Q76 Technical Abilities **ENGLISH**

In a properly biased PNP transistor operating in active region, the emitter terminal is _____.

A. more positive than the base



B. more negative than the collector

C. equal in potential to the base

D. grounded permanently

Q77 Technical Abilities **ENGLISH**

A PNP transistor is operating in active region. If the emitter voltage decreases such that the emitter becomes less positive than the base while the biasing condition of the collector-base junction remains unchanged, the transistor will enter _____.

A. Saturation region

B. Active region with higher gain

C. Reverse active region

D. Cut-off region



Q78 Technical Abilities **ENGLISH**

In a closed electrical loop supplied by 10 V, two resistors produce voltage drops of 6 V and 4 V, respectively. Which statement correctly expresses Kirchhoff's Voltage Law for this loop?

- A. The source voltage is less than the total voltage drop
- B. The current through the two resistors is different
- C. The source voltage is greater than the total voltage drop
- D. The algebraic sum of all voltages around the loop is zero ✓

Q79 Technical Abilities **ENGLISH**

What does the Reduction Factor in illumination refer to?

- A. The ratio of total luminous flux to the consumed electrical power
- B. The percentage of light lost due to reflection and absorption
- C. The ratio of the illumination at a given point to the initial illumination
- D. The ratio of actual illuminance to theoretical illuminance ✓

Q80 Technical Abilities

ఇండక్టివ్ లోడ్లు ఉన్న ఉత్పాదక కర్మాగారంలో, పవర్ ఫ్యాక్టర్ టారిఫ్ సిస్టమ్ కింద విద్యుత్ ఛార్జీలను తగ్గించే మ్యాహం ఏది?

- A. అన్ని పరికరాలను నిరంతరం పూర్తి లోడ్లో నడపడం
- B. లోడ్ లక్షణాలను మార్చకుండా అధిక వోల్టేజ్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్లకు మారడం
- C. ఇండక్టివ్ లోడ్ల పవర్ ఫ్యాక్టర్‌ను మెరుగుపరచడానికి కెపాసిటర్లను అమర్చడం ✓
- D. తక్కువ డిమాండ్ ఉన్న సమయాల్లో లైటింగ్ గంటలను పెంచడం

Q81 Technical Abilities **ENGLISH**

Concentrating solar technology is a type of solar power technology which:

- A. uses mirrors to focus sunlight, generating heat that drives turbines to produce electricity ✓
- B. produces heat from sunlight without using mirrors or optical concentration
- C. uses sunlight energy to directly rotate turbines without a heat conversion stage
- D. directly converts sunlight into electricity using photovoltaic (PV) panels

Q82 Technical Abilities

ఒక ఇండక్టన్ ఫర్నేస్ 10 kHz వద్ద పనిచేస్తూ, 100 kg ఉక్కును కరిగించడానికి ఉపయోగించబడుతుంది. ఒకవేళ దాని సామర్థ్యం 60% మరియు ఉక్కును కరిగించడానికి అవసరమైన శక్తి 1500 kWh/టన్ను అయితే, కావలసిన కనీస ఇన్‌పుట్ శక్తి (Minimum energy input) ఎంత?

- A. 180 kWh
- B. 250 kWh ✓
- C. 150 kWh
- D. 90 kWh

Q83 Technical Abilities **ENGLISH**

The maximum fault current attained during a short circuit at the instant before the fuse completely interrupts the circuit is called:

- A. Rated current
- B. Melting current
- C. Cut-off current ✓
- D. Breaking capacity

Q84 Technical Abilities **ENGLISH**

The curve obtained in the input characteristics of a BJT in common-emitter (CE) configuration is _____.

- A. Similar to a reverse breakdown curve
- B. A horizontal straight line
- C. Linear for all voltages
- D. Similar to a forward diode curve ✓

Q85 Technical Abilities

క్రింది వాటిలో, ఎర్ట్ రెసిస్టెన్స్ మెజర్మెంట్ యొక్క ప్రధాన ప్రయోజనం ఏది?

- A. వోల్టేజ్ స్థాయిని మెరుగుపరచడం
- B. పవర్ అవుట్‌పుట్‌ని పెంచడం
- C. ప్రీక్వెన్సీ వైవిధ్యాన్ని తగ్గించడం
- D. ఫాల్ట్ కరెంట్ యొక్క సురక్షిత వ్యాపనము(డిసిపేషన్) ఉండేలా చూడడం ✓



Q86 Technical Abilities ENGLISH

In a radial distribution system, which factor causes an increase in voltage drop?

A. Increase in load current ✓

B. Decrease in distance

C. Increase in insulation

D. Decrease in resistance

Q87 Technical Abilities ENGLISH

Which of the following balanced phase-voltage phasor sets represents an abc positive-sequence system?

A. $V_a = 0^\circ$, $V_b = -120^\circ$, $V_c = 120^\circ$ ✓

B. $V_a = 0^\circ$, $V_b = 90^\circ$, $V_c = 180^\circ$

C. $V_a = 0^\circ$, $V_b = -90^\circ$, $V_c = -180^\circ$

D. $V_a = 0^\circ$, $V_b = 120^\circ$, $V_c = -120^\circ$

Q88 Technical Abilities ENGLISH

Anderson's bridge belongs to which category of measuring circuits?

A. DC bridge for resistance measurement

B. AC bridge for inductance measurement ✓

C. DC potentiometer circuit

D. Resonance circuit for frequency measurement

Q89 Technical Abilities

మూడు ఏకరూప కెపాసిటర్లు సమాంతరంగా అనుసంధానం చేసినప్పుడు, వ్యవస్థలో నిల్వ ఉన్న మొత్తం ఆవేశం Q అయితే, ప్రతి ఒక్క కెపాసిటర్ మీద ఉండే ఆవేశం ఎంత?

A. $Q/3$ ✓

B. $3Q$

C. $Q/9$

D. Q

Q90 Technical Abilities ENGLISH

The hypotenuse of the power triangle represents which type of power?

A. Active power

B. Apparent power ✓

C. Reactive power

D. Power factor

Q91 Technical Abilities ENGLISH

Which modification in an earthing system most directly reduces earth resistance by improving the contact area between the electrode and surrounding soil?

A. Using a higher supply voltage in the installation

B. Increasing the rating of the protective fuse

C. Connecting the earth conductor to the neutral wire only

D. Increasing the effective contact area by using multiple or larger earth electrodes ✓

Q92 Technical Abilities ENGLISH

For accurate measurement of inductors using Hay's bridge, which characteristic should the inductor primarily possess?

A. Medium Q-factor

B. High resistance

C. High Q-factor ✓

D. Low Q-factor

Q93 Technical Abilities ENGLISH

Which of the following is a key maintenance practice for reliable operation of a 3-phase induction motor?

A. Short-circuiting the stator windings when the motor is idle.

B. Regular lubrication of bearings and periodic insulation resistance testing. ✓

C. Increasing slip by intentionally weakening rotor bars.

D. Running the motor continuously at no-load to avoid heating.

Q94 Technical Abilities ENGLISH

A room requires an average illuminance of 200 lux over a 60 square meter area. If the total luminous flux emitted by the lamps is 15000 lumens and the utilization factor is 0.8, what is the actual illuminance achieved?

A. 160 lux

B. 100 lux

C. 200 lux ✓

D. 125 lux



Q95 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following is used to join two cable conductors?

- A. Surface coating
- B. Splicing
- C. Cable marking
- D. Insulation taping

**Q96 Technical Abilities**

'B-H కర్వ్'లోని 'రిటెంటివిటీ' దేనిని సూచిస్తుంది?

- A. 'ఎక్స్టర్నల్ మాగ్నెటిజింగ్ ఫోర్స్'ను తొలగించిన తర్వాత మిగిలిపోయిన మాగ్నెటిక్ ఫ్లక్స్ డెన్సిటీ
- B. డిమాగ్నెటైజేషన్కు రెసిస్టెన్స్
- C. మాగ్నెటిక్ ఫీల్డ్ స్ట్రెంత్
- D. ఫ్లక్స్ డెన్సిటీని సున్నాకి తగ్గించడానికి అవసరమైన రివర్స్ మాగ్నెటిక్ ఫీల్డ్

**Q97 Technical Abilities** **ENGLISH**

The tapping in an auto transformer is used to:

- A. reduce insulation
- B. separate windings
- C. increase magnetic losses
- D. regulate voltage output

**Q98 Technical Abilities** **ENGLISH**

Which of the following statements about the atomic hydrogen arc welding process is correct?

- A. It works with a consumable iron electrode in a hydrogen atmosphere.
- B. It employs two non-consumable tungsten electrodes to create an arc in a hydrogen atmosphere.
- C. It utilizes a single carbon electrode to generate heat in hydrogen atmosphere.
- D. It requires two non-consumable tungsten electrodes and an oxygen-rich atmosphere.

**Q99 Technical Abilities** **ENGLISH**

A PNP transistor is fabricated with an increased base doping concentration while keeping all other physical dimensions and doping levels constant. What is the effect on the transistor's performance?

- A. The base transport factor increases.
- B. The emitter injection efficiency increases
- C. The common-emitter current gain decreases
- D. The collector current becomes independent of emitter current

**Q100 Technical Abilities** **ENGLISH**

What is an advantage of a bridge rectifier over a center-tapped full-wave rectifier?

- A. A bridge rectifier requires fewer diodes for rectification
- B. A bridge rectifier produces a higher ripple factor at the output
- C. A bridge rectifier uses only half of the transformer secondary winding
- D. A bridge rectifier can operate using diodes with lower peak inverse voltage rating

**Q101 Technical Abilities** **ENGLISH**

A Squirrel cage induction generator operates at _____ speed for electric generation in wind turbines.

- A. slip
- B. variable
- C. constant
- D. negligible

**Q102 Technical Abilities** **ENGLISH**

Protection of transmission lines using differential pilot wire protection provides:

- A. Increasing transmission conductor diameter during overload conditions
- B. Improving illumination level inside substation control room sections
- C. Reducing transmission line inductance under balanced operating conditions only
- D. Fast and selective protection of short transmission feeder sections



Q103 Technical Abilities ENGLISH

Why does a squirrel cage induction motor not develop maximum starting torque?

- A. Rotor resistance can be externally varied at starting
- B. Slip is less than unity at starting
- C. Rotor reactance is zero at starting
- D. Rotor resistance is fixed and low ✓

Q104 Technical Abilities ENGLISH

Which of the following points are **True** regarding the effect of short-time duty on the size and cost of electric motors?

- i) Short-time duty allows use of higher rated motors for short durations.
- ii) Motors used for short-time duty are generally smaller for the same load.
- iii) Short-time duty increases the need for oversized enclosures.
- iv) Cost per kW is lower for motors used in short-time duty.

- A. (i) and (iii) only
- B. (i), (iii), and (iv) only
- C. (i), (ii), and (iv) only ✓
- D. (ii), (iii), and (iv) only

Q105 Technical Abilities ENGLISH

In a ring distribution system, what happens when there is a fault in one section?

- A. The receiving end voltage becomes more than the sending end voltage.
- B. The voltage drop increases significantly.
- C. The power can be supplied through the alternate path. ✓
- D. The entire system is shut down.

Q106 Technical Abilities ENGLISH

A three-phase slip ring induction motor is preferred over a squirrel cage induction motor for which of the following application scenarios?

- A. When variable speed and high starting torque are required ✓
- B. When reduced maintenance is the top priority
- C. When constant speed under all load conditions is needed
- D. When highest efficiency is the only concern

Q107 Technical Abilities ENGLISH

When an alternator operates at unity power factor, the armature current:

- A. is in phase with terminal voltage ✓
- B. lags terminal voltage
- C. is opposite to terminal voltage
- D. leads terminal voltage

Q108 Technical Abilities

ఒక ప్రవాహ విద్యుత్ 'I' ప్రవహించే ఒక వృత్తాకార తీగచుట్టు(లూప్) యొక్క వ్యాసార్థం సగానికి తగ్గించి, దాని ప్రవాహ విద్యుత్ రెట్టింపు చేసినట్లయితే, కేంద్రం వద్ద ఉండే అయస్కాంత క్షేత్ర తీవ్రత ఎంత అవుతుంది?

- A. అసలు విలువకు రెండు రెట్లు
- B. మార్చబడదు
- C. అసలు విలువకు ఎనిమిది రెట్లు
- D. అసలు విలువకు నాలుగు రెట్లు ✓

Q109 Technical Abilities

సింగిల్-ఫేజ్ ప్రివెంటర్ ప్రాధాన్యంగా ఏ మోటారును ఫేజ్ ఫెయిల్యూర్ నుండి నిరంతరం పర్యవేక్షిస్తుంది మరియు రక్షిస్తుంది?

- A. DC మోటార్
- B. సింగిల్ ఫేజ్ ఇండక్షన్ మోటార్
- C. రిలక్టెన్స్ మోటార్
- D. 3-ఫేజ్ ఇండక్షన్ మోటార్ ✓



Q110 Technical Abilities ENGLISH

The speed of a synchronous motor depends on:

- A. Armature current
- B. Load only
- C. Supply frequency ✓
- D. Field resistance

Q111 Technical Abilities ENGLISH

The output of an alternator is taken from the:

- A. Commutator
- B. Stator winding ✓
- C. Rotor winding
- D. Field winding

Q112 Technical Abilities ENGLISH

What is a typical starting torque characteristic of a shaded pole induction motor?

- A. High starting torque and low efficiency
- B. Low starting torque and high efficiency
- C. High starting torque and high efficiency
- D. Low starting torque and low efficiency ✓

Q113 Technical Abilities ENGLISH

A maximum demand tariff is designed to encourage consumers to _____.

- A. Reduce overall energy consumption
- B. Adopt renewable energy sources
- C. Increase energy production
- D. Manage and reduce their peak power demand ✓

Q114 Technical Abilities

'ప్రత్యక్ష నిరోధకత తాపనం (direct resistance heating)' గురించి, ఈ క్రింది ప్రకటనలలో సరైన కలయికలు ఏవి?

- i) ఈ ప్రక్రియకు ఆవేశం(చార్జ్) విద్యుత్ వాహకతను కలిగి ఉండాలి
- ii) ఎలక్ట్రోడ్లు ఆవేశంతో ప్రత్యక్ష సంబంధంలో ఉంచబడతాయి
- iii) ఆవేశంలో ప్రేరిత సుడి(eddy) ప్రవాహాల ద్వారా ఉష్ణం ఉత్పత్తి అవుతుంది
- iv) ఆవేశం విద్యుత్ వలయంలో భాగంగా ఉండదు

- A. (iii) మరియు (iv) మాత్రమే
- B. (i) మరియు (ii) మాత్రమే ✓
- C. (i) మరియు (iv) మాత్రమే
- D. (ii) మరియు (iii) మాత్రమే

Q115 Technical Abilities

ఒక సమాంతర RC వలయం అనేది సింగిల్-ఫేజ్ AC సరఫరాకు అనుసంధానం చేయబడినప్పుడు, 'సరఫరా వోల్టేజ్' మరియు మొత్తం 'వలయ ప్రవాహ విద్యుత్' మధ్య సరైన సంబంధం _____.

- A. ప్రవాహ విద్యుత్ అనేది వోల్టేజ్తో ఒకే ప్రావస్థలో ఉంటుంది
- B. ప్రవాహ విద్యుత్ మరియు వోల్టేజ్ 180° ప్రావస్థ భేదంలో ఉంటాయి
- C. ప్రవాహ విద్యుత్ అనేది వోల్టేజ్ కంటే ముందుంటుంది ✓
- D. ప్రవాహ విద్యుత్ అనేది వోల్టేజ్ కంటే వెనుకబడి ఉంటుంది

Q116 Technical Abilities ENGLISH

For supplying a large three-phase load with neutral connection requirement, which transformer connection is generally preferred?

- A. Delta-delta connection for single-phase domestic lighting systems
- B. Scott connection for operation of balanced three-phase motor loads
- C. Open delta connection for reduction of transformer copper losses
- D. Star-star connection with neutral grounding arrangement on both sides ✓



Q117 Technical Abilities **ENGLISH**

A power factor tariff is introduced in energy billing to encourage consumers to _____.

- A. Reduce electricity consumption during peak hours
- B. Pay a fixed electricity charge regardless of usage pattern
- C. Improve their power factor for more efficient use of electrical power ✓
- D. Receive discounts based only on total energy consumption

Q118 Technical Abilities

ట్రాన్స్‌ఫార్మర్ ప్రాటెక్షన్‌లో బుచ్‌హోల్జ్ రిలే(Buchholz relay) ప్రయోజనం ఏమిటి?

- A. ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలను కొలవడం
- B. షార్ట్ సర్క్యూట్‌లు మరియు ఆయిల్‌లో ఆర్కింగ్(arcng) వంటి అంతర్గత లోపాలను గుర్తించడం ✓
- C. కోర్ ఫ్లక్స్ కొలవడం
- D. ఓవర్ వోల్టేజీ గుర్తించడం

Q119 Technical Abilities **ENGLISH**

A low demand factor in an electrical installation indicates that:

- A. Average electrical load remains equal to maximum system demand continuously
- B. Maximum electrical demand exceeds total connected electrical load capacity
- C. Individual consumer demands occur simultaneously during system operation
- D. Connected electrical load is much greater than maximum power demand ✓

Q120 Technical Abilities

ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థమైన ఫెరైట్ ఐరన్ (α -ఐరన్) తో ఏ క్లిస్టల్ నిర్మాణం ప్రత్యేకంగా సంబంధం కలిగి ఉంటుంది?

- A. బాడీ-సెంటర్డ్ క్యూబిక్ (BCC) ✓
- B. డైమండ్ క్యూబిక్
- C. హెక్సాగోనల్ క్లోజ్ ప్యాక్డ్ (HCP)
- D. ఫేస్-సెంటర్డ్ క్యూబిక్ (FCC)

Q121 Technical Abilities

ఒక బక్-బూస్ట్ కన్వర్టర్‌లో, అవుట్‌పుట్ వోల్టేజీని నియంత్రించేటప్పుడు ఇన్‌పుట్ వోల్టేజీ పొలారిటీ విలోమం(ఇన్వర్షన్)కి ఇండక్టర్ ఎలా దోహదం చేస్తుంది?

- A. ఇండక్టర్ ఇన్‌పుట్ సప్లై నుండి అధిక-ఫ్రీక్వెన్సీ నాయిస్‌ని ఫిల్టర్ చేస్తుంది
- B. ఇండక్టర్ ఇన్‌పుట్ వోల్టేజీ నుండి శక్తిని నిల్వ చేసి, స్విచ్ యొక్క 'off' ఫేజ్‌లో వ్యతిరేక పొలారిటీలో దానిని విడుదల చేస్తుంది ✓
- C. వోల్టేజీ పొలారిటీని ఇన్వర్షన్ చేయడానికి ఇండక్టర్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్‌గా పనిచేస్తుంది
- D. రిటర్న్ కరెంట్ కోసం ఇండక్టర్ తక్కువ-ఇంపెడెన్స్ మార్గాన్ని అందిస్తుంది.

Q122 Technical Abilities **ENGLISH**

Why are instrument transformers used with a wattmeter for high-power AC measurements?

- A. To convert AC power into DC power
- B. To eliminate the need for a pressure coil in the wattmeter
- C. To extend the current and voltage range of the wattmeter safely ✓
- D. To reduce the frequency of the measured circuit

Q123 Technical Abilities **ENGLISH**

A machine delivers power that is three times its original value, while the duration of operation stays unchanged. How does the work done by the machine change?

- A. It becomes one-third of the original.
- B. It remains unchanged.
- C. It becomes nine times larger.
- D. It becomes three times larger. ✓

Q124 Technical Abilities **ENGLISH**

A DC shunt motor is initially running at no load. What is the effect on its speed when the load is increased?

- A. The speed decreases significantly
- B. The speed decreases slightly ✓
- C. The speed remains constant
- D. The speed increases slightly



Q125 Technical Abilities **ENGLISH**

Which among the given statements correctly distinguishes Avalanche breakdown from Zener breakdown in a PN junction diode?

- A. Zener breakdown voltage is typically higher than the avalanche breakdown voltage.
- B. Avalanche breakdown is the predominant mechanism in lightly doped junctions. ✓
- C. Avalanche breakdown does not result in a sharp increase in reverse current.
- D. Zener breakdown occurs only under forward bias conditions.

Q126 Technical Abilities

షేడెడ్-ఫోల్డ్ మోటారులో షేడింగ్ కాయిల్ ఎక్కడ ఉంచబడుతుంది?

- A. ఎయిర్-గాయ్ సర్క్యూల్ పై మాత్రమే
- B. మోటార్ బేరింగ్లపై
- C. స్టేటర్ ఫోల్డ్ యొక్క భాగం(పోర్షన్)పై ✓
- D. రోటర్ షాఫ్ట్ మీద

Q127 Technical Abilities **ENGLISH**

A limitation of Buchholz relay protection is:

- A. Fast isolation of internal transformer faults during abnormal conditions
- B. Operation possible only in transformers provided with conservator tanks ✓
- C. Automatic detection of gas accumulation inside transformer oil systems
- D. Detection of incipient faults inside oil immersed transformers effectively

Q128 Technical Abilities **ENGLISH**

In a single-phase RL circuit, the RMS voltage across the supply is 100 V, the RMS current is 5 A, and the current lags the voltage by 60° . Determine the apparent power of the circuit.

- A. 500 VA ✓
- B. 200 VA
- C. 250 VA
- D. 400 VA

Q129 Technical Abilities **ENGLISH**

Field failure protection in an alternator is provided to detect:

- A. Reduction in paint thickness of alternator outer protective enclosure
- B. Change in colour of lubricating oil storage tank surface coating
- C. Variation in illumination intensity inside generator control panels
- D. Loss of excitation current in the synchronous generator field winding ✓

Q130 Technical Abilities **ENGLISH**

What does the plant use factor represent?

- A. The ratio of actual energy generated to the product of plant capacity and hours of use ✓
- B. The ratio of actual energy generated to the total installed capacity
- C. The ratio of maximum demand to the total installed capacity
- D. The ratio of average load to maximum demand

Q131 Technical Abilities **ENGLISH**

What is the main disadvantage of a half-wave rectifier?

- A. Ripple frequency equal to supply frequency
- B. High cost
- C. Utilizes only one half-cycle ✓
- D. Requires center-tap transformer

Q132 Technical Abilities

పవర్ సిస్టమ్లో బ్యాక్ అప్ ప్రొటెక్షన్ యొక్క ప్రధాన లక్ష్యం ఏమిటి?

- A. సిస్టం యొక్క సంక్లిష్టతను పెంచడం
- B. ఫైమరీ ప్రొటెక్షన్ కంటే వేగంగా పనిచేయడం
- C. వోల్టేజీలోని చిన్న అలజడులను గుర్తించడం
- D. ఫైమరీ ప్రొటెక్షన్ విఫలమైతే ఫాల్ట్లను ఐసోలేట్ చేయడం ✓



Q133 Technical Abilities **ENGLISH**

Which method is commonly used to reduce earth resistance in an electrical installation?

- A. Increasing the number of earth electrodes** ✓
- B. Using a higher-rated fuse
- C. Increasing the supply voltage
- D. Reducing the size of the earth conductor

Q134 Technical Abilities **ENGLISH**

In a three-phase induction motor, the phasor diagram shows an angle between the applied stator voltage and the resulting stator current. This angle primarily indicates:

- A. Rotor slip
- B. Synchronous speed
- C. Rotor frequency
- D. Input power factor** ✓

Q135 Technical Abilities

సింక్రోనస్ మోటార్లలో టార్క్ (బలబ్రామకం) గురించి క్రింది ప్రకటనలను పరిగణించండి.

- I. ఒక సింక్రోనస్ మోటారులోని టార్క్ అనేది రోటర్ సింక్రనిజంలోకి లాక్ చేయబడినప్పుడు మాత్రమే ఉత్పత్తి అవుతుంది.
- II. టార్క్ అనేది లోడ్ యాంగిల్(ర) యొక్క సైన్(sine)కి అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది.
- III. సింక్రోనస్ మోటార్ అనేది పవర్ ఇన్పుట్కి అనులోమానుపాతంలో స్టార్టింగ్ టార్క్ని అభివృద్ధి చేస్తుంది.
- IV. గరిష్ట టార్క్ $\theta = 180^\circ$ వద్ద సంభవిస్తుంది.

పైన పేర్కొన్న ప్రకటనలలో ఏది సరైనది?

- A. ప్రకటనలు II & IV మాత్రమే
- B. ప్రకటనలు I, II & III మాత్రమే
- C. ప్రకటనలు I & II మాత్రమే** ✓
- D. ప్రకటనలు II, III & IV మాత్రమే

Q136 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following devices provide rapid fault current interruption independently in a high-voltage power distribution system?

- A. Linear coupler
- B. Isolator
- C. Contactor
- D. HRC fuse** ✓

Q137 Technical Abilities

ఎలక్ట్రికల్ ఇన్స్టాలేషన్లలో సరిగ్గా ఇన్స్టాల్ చేయబడిన ఎర్టింగ్ సిస్టమ్ అందించడంలో ప్రధాన ప్రయోజనం ఏమిటి?

- A. కండక్టర్ల ఇన్సులేషన్ రెసిస్టెన్స్ పెంచడం
- B. లైన్ కండక్టర్ల రియాక్టెన్స్(ప్రతిరోధం)ను తగ్గించడం
- C. లీకేజీ మరియు ఫాల్ట్ కరెంట్స్ కోసం ఎర్త్(భూమి)కి సురక్షితమైన మార్గాన్ని అందించడం** ✓
- D. విద్యుత్ వ్యవస్థ యొక్క పవర్ కారకాన్ని మెరుగుపరచడం

Q138 Technical Abilities **ENGLISH**

In a DC generator, the magnitude of induced EMF is directly proportional to:

- A. the armature resistance
- B. the inverse of number of conductors
- C. the product of flux per pole and speed** ✓
- D. the square of flux per pole

Q139 Technical Abilities

డైరెక్ట్ రెసిస్టివ్ హీటింగ్ సూత్రాన్ని ఏ ప్రకటన సరిగ్గా వివరిస్తుంది?

- A. హీటింగ్ ఎలిమెంట్ విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ ద్వారా పనిచేస్తుంది
- B. కరెంట్ ప్రవహించే మెటీరియల్ యొక్క నిరోధకత(రెసిస్టివ్) వల్ల ఉష్ణం ఉత్పత్తి అవుతుంది మరియు అది నేరుగా హీటింగ్ ఎలిమెంట్కు అప్లై చేయబడుతుంది.** ✓
- C. యాంత్రిక శక్తిని వేడిగా మార్చడం ద్వారా వేడి ఉత్పత్తి అవుతుంది
- D. ఈ ప్రక్రియ ఉష్ణ సంవహన బదిలీ(కాన్వెక్టివ్ హీట్ ట్రాన్స్ఫర్) సూత్రంపై ఆధారపడి ఉంటుంది



Q140 Technical Abilities **ENGLISH**

What happens to the magnetic field around a straight current-carrying conductor when the current through it is increased?

- A. Magnetic field disappears
- B. Magnetic field strength remains the same
- C. Magnetic field strength increases ✓
- D. Magnetic field strength decreases

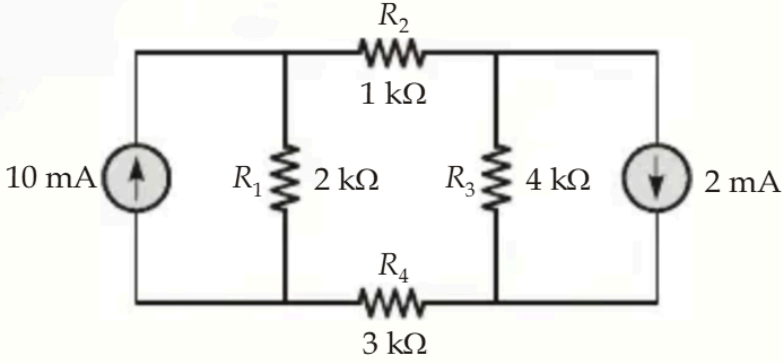
Q141 Technical Abilities

ఒక FET యాంప్లిఫైయర్ యొక్క గ్రాఫికల్ విశ్లేషణలో, లోడ్ లైన్ యొక్క ప్రాథమిక ప్రయోజనం (purpose) ఏమిటి?

- A. FET యొక్క అవుట్పుట్ ఇంపెడెన్స్ నిర్ణయించడానికి
- B. FET యొక్క పవర్ గెయిన్ నిర్ణయించడానికి
- C. FET యొక్క ఆపరేటింగ్ పాయింట్ నిర్ణయించడానికి ✓
- D. FET యొక్క ఇన్పుట్ ఇంపెడెన్స్ నిర్ణయించడానికి

Q142 Technical Abilities **ENGLISH**

For the circuit shown in the figure, the current through the resistor R_2 is _____.



- A. 2.8 mA ✓
- B. 4 mA
- C. 1.8 mA
- D. 2 mA

Q143 Technical Abilities **ENGLISH**

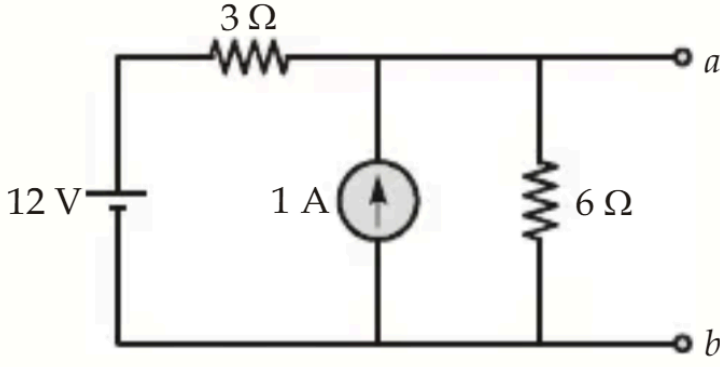
Three impedances, each of $(3-j4) \Omega$, are connected in delta to a 200 V, three-phase, 50 Hz balanced supply. What are the values of line current and phase current, respectively, in the delta-connected load?

- A. 40 A and $40\sqrt{3}$ A
- B. $40\sqrt{3}$ A and $40\sqrt{3}$ A
- C. $40\sqrt{3}$ A and 40 A ✓
- D. 40 A and 40 A



Q144 Technical Abilities

a-b టెర్మినల్ వద్ద 'థెవెనిన్ ఈక్వివలెంట్ వోల్టేజ్' _____ అవుతుంది.



A. 12 V

B. 9 V

C. 10 V

D. 6 V

Q145 Technical Abilities **ENGLISH**

In a single-phase parallel RL circuit connected to a single phase AC supply, which of the following is correct?

A. Current lags voltage

B. Power factor is leading

C. Current leads voltage

D. Power factor is unity

Q146 Technical Abilities

K అనేది స్ప్రింగ్ స్థిరాంకం మరియు θ అనేది విచలన కోణం అని ఇచ్చినప్పుడు, స్ప్రింగ్-కంట్రోల్డ్ మూవింగ్ ఐరన్ పరికరంలో, టార్క్ (T_c) ని నియంత్రించే సరైన సమీకరణాన్ని గుర్తించండి.

A. $T_c = \frac{K}{\theta}$

B. $T_c = K + \theta$

C. $T_c = K\theta$

D. $T_c = K - \theta$

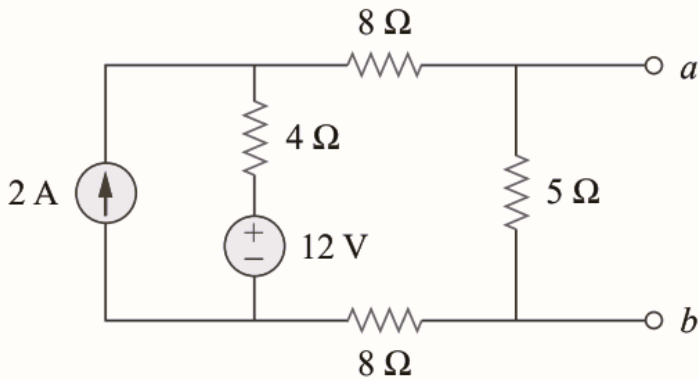


Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q147 Technical Abilities **ENGLISH**

The Norton equivalent of the circuit shown in figure at terminals a-b are _____.



- A. $R_N = 4\Omega$, $I_N = 1\text{ A}$
- B. $R_N = 4\Omega$, $I_N = 2\text{ A}$
- C. $R_N = 25\Omega$, $I_N = 1\text{ A}$
- D. $R_N = 25\Omega$, $I_N = 3\text{ A}$



Q148 Technical Abilities

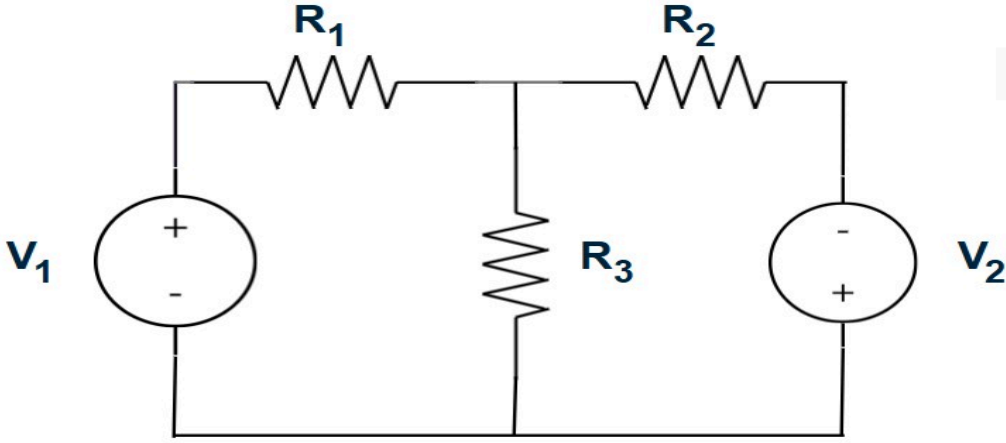
In a series R–C circuit supplied with sinusoidal AC voltage, the current leads the applied voltage by an angle ϕ . Which of the following correctly expresses this phase angle?

- A. $\tan \phi = \frac{R}{X_C}$
- B. $\tan \phi = X_C R$
- C. $\tan \phi = -\frac{R}{X_C}$
- D. $\tan \phi = -\frac{X_C}{R}$



Q149 Technical Abilities

ఇచ్చిన వలయంలో $R_1 = 6\Omega$, $R_2 = 4\Omega$ and $R_3 = 3\Omega$. వోల్టేజ్ జనకాలు $V_1 = 21V$ మరియు $V_2 = 5V$. R_1 మరియు R_2 గుండా ప్రవహించే విద్యుత్ప్రవాహాలు(కరెంట్)ని నిర్ధారించండి.



A. 4A మరియు 6A

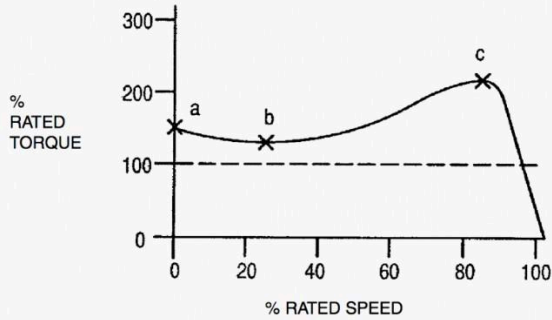
B. 2A మరియు 3A

C. 2A మరియు 6A

D. 3A మరియు 2A

**Q150 Technical Abilities**

3-ఫేజ్ ఇండక్షన్ మోటారు యొక్క చూపబడిన టార్క్-వేగ లక్షణంలో, ఏ పాయింట్ లేదా ప్రాంతం 'పుల్-అవుట్ టార్క్'ను సూచిస్తుంది?



అనువాద సూచిక:

Rated Speed - రేటెడ్ స్పీడ్

Rated Torque - రేటెడ్ టార్క్

A. పాయింట్ a మరియు b మధ్య ఎక్కడైనా

B. పాయింట్ a

C. పాయింట్ c

D. పాయింట్ b



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play