



RRB JE 2025 CBT-2 Mechanical

Junior Engineer • Mechanical 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 (Mechanical Engineering)** examination in **Telugu**, with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

100 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.

11 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 of the following statements is true about the Outbox?

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

Q2 General Abilities

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

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

Q3 General Abilities ENGLISH

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

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

Q4 General Abilities ENGLISH

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

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

Q5 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. Move the fulcrum closer to the worker
- B. Place the fulcrum at the center of the plank
- C. Keep the fulcrum fixed at any point
- D. Move the fulcrum closer to the beam ✓

Q6 General Abilities ENGLISH

The Atal Bhujal Yojana 2020 focused on improving water resources management of how many states?

- A. seven ✓
- B. eight
- C. five
- D. ten

Q7 General Abilities

ఈ క్రింది వాటిలో ఏది/వి ఇమెయిల్ మోసం లేదా ఫిషింగ్ ఉచ్చులో పడటానికి ప్రధాన కారణం?

- A) లుక్రేటివ్ ఆఫర్లపై దృష్టి పెట్టడం
- B) తెలియని సెండర్స్ నుండి లింక్స్ లేదా అటాచ్మెంట్లను తనిఖీ చేయకపోవడం
- C) ఇమెయిల్ ద్వారా అధికారిక సమాచారాన్ని అందించడం
- D) ఇమెయిల్లో పంపిన కంపెనీ లోగోపై శ్రద్ధ చూపడం

- A. A, B మాత్రమే
- B. A, B, D మాత్రమే
- C. A మాత్రమే
- D. A, B, C మాత్రమే ✓

Q8 General Abilities ENGLISH

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

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



Q9 General Abilities **ENGLISH**

What is the general formula of alkenes?

A. C_nH_{2n} ✓

B. C_nH_n

C. C_nH_{2n-2}

D. C_nH_{2n+2}

Q10 General Abilities **ENGLISH**

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

A. burnt in open air

B. sending for recycling

C. conversion into compost ✓

D. throwing into sewers

Q11 General Abilities

కోల్ తిరుగుబాటు (1831-32) ఏ 'పీఠభూమి ప్రాంతం'ని ప్రధానంగా ప్రభావితం చేసింది?

A. దక్కన్ పీఠభూమి

B. మాల్వా పీఠభూమి

C. మేఘాలయ పీఠభూమి

D. ఛోటానాగపూర్ పీఠభూమి ✓

Q12 General Abilities **ENGLISH**

Which of the following rivers forms a delta along the eastern coastal plains?

A. Narmada

B. Tapi

C. Godavari ✓

D. Ganga

Q13 General Abilities **ENGLISH**

According to Thomson's model, how are electrons arranged in an atom?

A. Randomly placed inside the nucleus

B. Embedded in a positively charged sphere like seeds in a watermelon ✓

C. Orbiting around neutrons in elliptical paths

D. Moving in fixed orbits around the nucleus

Q14 General Abilities

సర్దుబాటు సామర్థ్యం (power of accommodation) అనేది మానవ కన్ను సమీప మరియు దూర వస్తువుల రెండింటిపై దృష్టి కేంద్రీకరించడానికి ఎలా సహాయపడుతుందో ఈ క్రింది వాటిలో ఏ ప్రకటన ఉత్తమంగా వివరిస్తుంది?

A. కార్నియా (శుక్లపటలం) స్పష్టమైన దృష్టికి అవసరమైన దృష్టి సామర్థ్యం అందిస్తుంది

B. రెటీనా (నేత్రపటలం) ముందుకు మరియు వెనుకకు కదిలి దృష్టిని సర్దుబాటు చేస్తుంది

C. నల్లగుడ్డు (ఐరిస్), లోపలికి ప్రవేశించే కాంతి మొత్తాన్ని నియంత్రిస్తుంది మరియు దృష్టి పెట్టడానికి సహాయపడుతుంది

D. కంటి కటకం సిలియరీ కండరాల చర్య ద్వారా దాని ఆకారాన్ని మార్చడం ద్వారా దాని నాభ్యంతరమును మారుస్తుంది ✓

Q15 General Abilities

మహాసముద్రాలలో ఆయిల్ స్పిల్స్ (చమురు చిందడం)కి సాధారణంగా సంబంధించిన కాలుష్య సమూహం _____.

A. సింథటిక్ డిటర్జెంట్లు

B. వ్యవసాయ పురుగుమందులు

C. రసాయన ఎరువులు

D. పెట్రోలియం ఉత్పత్తులు ✓

Q16 General Abilities **ENGLISH**

The primary goal of the Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana (PMGSY) is to:

A. Enhance telecommunication services in cities

B. Develop urban infrastructure

C. Provide rural connectivity through road construction ✓

D. Promote renewable energy usage

Q17 General Abilities **ENGLISH**

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

A. 1020

B. Error

C. 30 ✓

D. 200



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q18 General Abilities

1888లో నిర్మాణం పూర్తయి, "విక్టోరియన్ గోధిక్ మరియు భారతీయ నిర్మాణ వాస్తుశిల్ప అంశాల సమ్మేళనం"ను ప్రదర్శించే ముంబైలోని 'బ్రిటిష్ వలస పాలన' నాటి భవనం ఏది?

- A. రాజాబాయి క్లాక్ టవర్
- B. గేట్వే ఆఫ్ ఇండియా
- C. బొంబాయి టౌన్ హాల్
- D. చత్రపతి శివాజీ మహారాజ్ టెర్మినస్ ✓

Q19 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 increasing speed
- C. The box will gradually come to rest
- D. The box will move at a constant speed ✓

Q20 General Abilities ENGLISH

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

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

Q21 General Abilities ENGLISH

What file extension is used to save an MS PowerPoint 2021 presentation?

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

Q22 General Abilities ENGLISH

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

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

Q23 General Abilities ENGLISH

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

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

Q24 General Abilities ENGLISH

Which function returns the smallest value?

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

Q25 General Abilities ENGLISH

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

- A. Linked styles
- B. Character styles ✓
- C. Page styles
- D. Paragraph styles

Q26 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. రిహార్స్ టైమింగ్స్(Rehearse Timings) ✓
- C. ప్రెజెంటర్ వ్యూ(Presenter View)
- D. యాక్షన్ బటన్లు (Action Buttons)



Q27 General Abilities **ENGLISH**

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

- A. Sugar solution
- B. Baking soda solution ✓
- C. Vinegar
- D. Lemon juice

Q28 General Abilities

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

- A. పెరిగిన నీటి నిలుపుదల
- B. మెరుగైన వాయుప్రసరణం
- C. పెరిగిన వియోగం
- D. నేల సారత్వం(భూసారం) తగ్గడం ✓

Q29 General Abilities **ENGLISH**

When was the 11th National Handloom Day celebrated across India under the coordination of the Ministry of Textiles?

- A. September 7, 2025
- B. August 7, 2025 ✓
- C. October 7, 2025
- D. November 7, 2025

Q30 General Abilities **ENGLISH**

The term 'smog' is a combination of _____.

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

Q31 General Abilities **ENGLISH**

Consider the following statements regarding chemical reactions and choose the correct option.

Statement I: Every reaction in which two or more reactants combine to form a single product is classified as a combination reaction regardless of heat change.
Statement II: The reaction $\text{CaO(s)} + \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2\text{(aq)} + \text{heat}$ is both a combination reaction and an exothermic reaction.

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

Q32 General Abilities

క్రింది వాటిలో, 'గాలి ద్వారా ధ్వని' ఎలా ప్రయాణిస్తుందో ఏది ఉత్తమంగా వివరిస్తుంది?

- A. తరంగం ప్రయాణిస్తున్నప్పుడు, గాలి కణాలు స్థిరంగా ఉంటాయి
- B. తరంగం ప్రయాణిస్తున్నప్పుడు, గాలి కణాలు వృత్తాకార మార్గాలలో కదులుతాయి
- C. తరంగం ప్రయాణించే దిశకు లంబంగా గాలి కణాలు పైకి కిందకు కంపనం చెందుతాయి
- D. గాలి కణాలు తరంగం ప్రయాణించే దిశకు సమాంతరంగా ముందుకూ వెనుకకూ కంపిస్తాయి ✓

Q33 General Abilities **ENGLISH**

Which new warship was commissioned by the Indian Navy in November, 2025, to strengthen anti-submarine and coastal defence capabilities?

- A. INS Ikshak
- B. INS Mahe ✓
- C. INS Arnala
- D. INS Vikrant



Q34 General Abilities **ENGLISH**

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

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

Q35 General Abilities **ENGLISH**

Which of the following satellites was launched on November 2, 2025, to enhance the Indian Navy's secure communication network and maritime surveillance capabilities?

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

Q36 General Abilities **ENGLISH**

On which date is National Handloom Day observed in India?

- A. 7 August** ✓
- B. 5 September
- C. 2 October
- D. 18 August

Q37 General Abilities **ENGLISH**

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

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

Q38 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 an air core, decreasing coil turns, and keeping current constant
- B. Using a soft iron core, increasing coil turns, and increasing current through the coil** ✓
- C. Using a copper core, increasing coil turns, and lowering current
- D. Using a steel core, decreasing coil turns, and lowering current

Q39 General Abilities **ENGLISH**

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

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

Q40 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. Use of protective equipment and safe handling** ✓
- D. Segregation of waste into color-coded bins



Q41 General Abilities ENGLISH

Match the following columns.

Pardoning power	Function
1. Commutation	a. Removes both sentence and the conviction.
2. Reprieve	b. Lesser sentence than originally given, in special cases.
3. Respite	c. Reducing the period of sentence without changing the character of the sentence.
4. Remission	d. Temporary stay on the execution of a sentence.
5. Pardon	e. Substitution of one form of punishment to a lighter one.

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

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

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

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

**Q42 General Abilities** ENGLISH

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

A. Set time zone globally

B. Enable multiple clocks

C. Night Light

D. Set time automatically

**Q43 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-methylpentan-1-ol



B. 3-methylhexanol

C. 4-methylpentanol

D. 2-methylhexanol

Q44 General Abilities

సల్ఫర్ డయాక్సైడ్ ఎగువ శ్వాసకోశ శ్లేష్మ త్వచంను చికాకు పెట్టడానికి ప్రధాన కారణం ఏమిటి?

A. ఇది ఇతర కాలుష్య కారకాలతో కలిసి ఊపిరితిత్తులలో పాలిమరైజ్ అవుతుంది

B. ఇది సల్ఫర్ ట్రైఆక్సైడ్గా ఆక్సీకరణం చెంది ఊపిరితిత్తుల్లోకి లోతుగా పీల్చబడుతుంది

C. ఇది హిమోగ్లోబిన్తో కలిసి ఆక్సిజన్ రవాణాను ప్రభావితం చేస్తుంది

D. ఇది ఎగువ శ్వాసకోశంలో తేమలో కరిగి చికాకుని కలిగిస్తుంది(చికాకు కలిగించే పదార్థంగా మారుతుంది)

**Q45 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. ప్రతి సీజన్లో మొక్కల వేగమైన పెరుగుదల

C. నేలలో విష పదార్థాలు పేరుకుపోవడం



D. వానపాము జనాభా పెరుగుదల

Q46 General Abilities ENGLISH

According to the Article 75 of the Indian Constitution, the total number of ministers (including the Prime Minister) in the Council of Ministers shall NOT exceed what percentage of the total members of the House of the People, i.e., Lok Sabha?

A. 25%

B. 10%

C. 15%



D. 20%

Q47 General Abilities ENGLISH

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

A. A curved line above the time axis

B. A straight horizontal line parallel to the time axis



C. A line starting from the origin and sloping upwards

D. A straight line sloping upwards from the time axis



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q48 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) (b)

C. Article 19 (1) (d)

D. Article 19 (1) (a)

Q49 General Abilities ENGLISH

The atmospheric component that remains largely unreactive is _____.

A. Oxygen

B. Carbon dioxide

C. Methane

D. Argon ✓

Q50 General Abilities ENGLISH

How can we locate a file with a known extension but an unknown name in a large directory?

A. Using the dir command

B. Through File Explorer

C. Using the Search box in File Explorer with *.ext ✓

D. Checking the Recycle Bin

Technical Abilities

100 Questions • Answer Key

Q51 Technical Abilities ENGLISH

Mild steel shows poor corrosion resistance mainly because it:

A. Possesses a non-uniform and less stable microstructure

B. Forms a dense but non-protective oxide layer on the surface

C. Contains a relatively high amount of carbon

D. Does not contain protective elements like chromium or nickel ✓

Q52 Technical Abilities ENGLISH

A technician wants to improve flatness and surface quality of a gauge block using lapping. What is the most important factor to control?

A. Applying excessive force to speed up lapping

B. Uniform pressure and movement across the surface ✓

C. Using coarse abrasives for faster removal

D. High temperature and fast lap speed

Q53 Technical Abilities

ఒక 'సిలిండికల్ గ్రైండింగ్ మెషిన్'లో వర్క్ పీస్ కు లాంగిట్యూడినల్ మూవ్ మెంట్ ను అందించే 'కాంపోనెంట్' ఏది?

A. సెప్టి కోసం వీల్ గార్డ్

B. స్పైడింగ్ మెకానిజం తో కూడిన టేబుల్ ✓

C. వర్క్ రొటేషన్ కోసం స్పిండిల్

D. పంపు తో కూడిన కూలెంట్ వ్యవస్థ

Q54 Technical Abilities

'ఆనోడైజింగ్ (Anodizing)' ప్రక్రియలో లోహపు ఉపరితలంపై జరిగే ప్రధాన 'రసాయన మార్పు' ఏమిటి?

A. ఆక్సైడ్ లేయర్ ను తొలగించడం

B. మందపాటి ఆక్సైడ్ లేయర్ ఏర్పడటం ✓

C. లోహాన్ని కరిగించి తొలగించడం

D. లోహ అయాన్లను నిక్షేపించడం



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q55 Technical Abilities **ENGLISH**

How do the gear mechanism and braking system in a hoist contribute to safe lifting operations?

- A. Both gear mechanism and brake system work only during lowering of load
- B. The brake system increases speed and the gear mechanism holds the load steady
- C. The gear mechanism increases speed and the brake system adds force to lifting
- D. The gear mechanism reduces speed while the brake system holds the load steady ✓

Q56 Technical Abilities **ENGLISH**

You must inspect a welded aluminum structure for both surface and internal defects with minimal health risk to operators. Which combination of tests is most appropriate?

- A. Dye penetrant and ultrasonic testing ✓
- B. Radiographic and magnetic particle testing
- C. Radiographic and ultrasonic testing
- D. Visual and magnetic particle testing

Q57 Technical Abilities **ENGLISH**

What is the typical least count of a bevel protractor with a vernier scale?

- A. 10 minutes
- B. 1°
- C. 0.1°
- D. 5 minutes ✓

Q58 Technical Abilities **ENGLISH**

Corrosion resistance of alloy steels can be increased further by:

- A. Increasing the overall carbon content in the alloy
- B. Using protective coatings or chemical passivation treatment ✓
- C. Adding a small percentage of copper to the composition
- D. Improving surface finish through mechanical polishing

Q59 Technical Abilities **ENGLISH**

The functioning of a comparator is based on:

- A. An optical measuring system
- B. Comparison with a known standard, such as slip gauges ✓
- C. The use of an accurately calibrated scale
- D. The use of limit gauges

Q60 Technical Abilities **ENGLISH**

The ideal gas law for isothermal process can be represented as _____, (P is the pressure and V is the volume of the gas at any stage).

- A. $P/V = \text{Constant}$.
- B. $PV = \text{Constant}$. ✓
- C. $P = \text{constant}$.
- D. $V = \text{constant}$.

Q61 Technical Abilities **ENGLISH**

A **hollow shaft** is designed to transmit a torque of **40000 N-m**. The polar moment of inertia (**J**) is **0.004 m⁴**. The ratio of inside diameter to outside diameter of the hollow shaft (**D_i/D_o**) is **0.8**. The inside diameter is **400 mm**. What is the maximum induced shear stress (**t_{max}**) at the outer fiber of the shaft?

- A. 250 MPa
- B. 2500 MPa
- C. 0.25 MPa
- D. 2.5 MPa ✓

Q62 Technical Abilities **ENGLISH**

The type of surface produced by a taper turning operation performed on a lathe machine is:

- A. cylindrical
- B. flat
- C. conical ✓
- D. curved one



Q63 Technical Abilities **ENGLISH**

Which material handling equipment would be most suitable for transferring bulk granular materials over a long horizontal distance within a factory?

- A. Overhead crane arrangement
- B. Belt conveyor system ✓
- C. Forklift transportation
- D. Pallet truck operation

Q64 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following best describes the principle of parkerising?

- A. A paint coating is applied to the surface
- B. A phosphate layer forms by chemical reaction ✓
- C. Surface roughness is increased mechanically
- D. A polymer coating is sprayed on the surface

Q65 Technical Abilities

ఒక డక్టైల్ మెటీరియల్ అనేది ఫ్రాక్చర్ అయ్యేంత వరకు, ఏరియా కింద లోడ్ v/s ఎలాంగేషన్ రేఖాచిత్రం _____ ను సూచిస్తుంది.

- A. స్థితిస్థాపకత
- B. కఠినత్వ గుణకం
- C. స్థితిస్థాపకత గుణకం
- D. కఠినత్వం ✓

Q66 Technical Abilities

'Sine Bar' యొక్క ప్రధాన విధి ఏమిటి?

- A. అధిక ఖచ్చితత్వంతో కోణాలను కొలవడం ✓
- B. రేఖీయ కొలతలను కొలవడం
- C. ప్రెజర్ గేజీలను క్రమాంకనం చేయడం
- D. థ్రెడ్ పిచ్లను తనిఖీ చేయడం

Q67 Technical Abilities **ENGLISH**

The most effective method for applying cutting fluid during high-speed machining is:

- A. Flooding ✓
- B. Drip system
- C. Atomized spray
- D. Hand pouring

Q68 Technical Abilities **ENGLISH**

Water as a cutting fluid does NOT spread well over a surface to wet it because of ____.

- A. high buoyancy force
- B. high surface tension ✓
- C. high volatility
- D. low surface tension

Q69 Technical Abilities **ENGLISH**

Why is water mixed with oil often preferred as a grinding coolant over plain water?

- A. It decreases grinding time significantly
- B. It increases corrosion of metals
- C. It makes coolant less effective
- D. It provides both cooling and lubrication ✓

Q70 Technical Abilities **ENGLISH**

With an increase in angle of the inclined surface, the maximum angle at which a body starts sliding down the plane is called ____.

- A. Static friction
- B. limiting friction
- C. angle of friction ✓
- D. cone angle

Q71 Technical Abilities

ఒక 'డైనమిక్ సిస్టమ్' కోసం 'డి' అలెంబర్ట్ సూత్రం'ను డిరైవ్ చేయడానికి, న్యూటన్ రెండవ నియమంలో ఈ క్రింది వాటిలో అవసరమైన మార్పు ఏది?

- A. విశ్లేషణలో గురుత్వాకర్షణ బలాలను మాత్రమే చేర్చడం
- B. వ్యవస్థపై పనిచేసే అన్ని నిరోధక బలాలను తొలగించడం
- C. "మైనస్ మాస్ టైమ్స్ యాక్సిలరేషన్ (మైనస్ ద్రవ్యరాశి గుణించిన త్వరణం)"కు సమానమైన ఒక కల్పిత బలాన్ని (fictitious force) చేర్చడం ✓
- D. అన్ని బలాలను వాటి సగటు విలువలతో భర్తీ చేయడం



Q72 Technical Abilities **ENGLISH**

Given are four concurrent forces: 10 N east, 20 N north, 15 N west, 25 N south. What is the direction of the resultant force?

- A. North-west
- B. South-west** ✓
- C. North-east
- D. South-east

Q73 Technical Abilities

ఈ క్రింది వాటిలో 'వాటర్-బేస్డ్ కటింగ్ ప్లూయిడ్' రకం **కానిది** ఏది?

- A. గ్రీజు (Grease)** ✓
- B. ఎమల్షన్ (Emulsion)
- C. డిస్పర్షన్ (Dispersion)
- D. సొల్యూషన్ (Solution)

Q74 Technical Abilities **ENGLISH**

A force of 10 N acts along a line OB, which makes an angle of 60° with the horizontal line OA. What is the component of the force along the direction of the acute angle bisector of angle $\angle AOB$?

- A. $10 \sin 30^\circ$ N
- B. 10 N
- C. $10 \cos 30^\circ$ N** ✓
- D. $10 \cos 60^\circ$ N

Q75 Technical Abilities **ENGLISH**

A force of 100 N acting on a rigid body is moved to another point along the same line of action. What is the effect on the external equilibrium of the body?

- A. The external equilibrium remains unchanged** ✓
- B. The effect depends on the material
- C. The force magnitude becomes zero
- D. The external equilibrium changes

Q76 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following is a limitation of conventional oxy-fuel gas cutting?

- A. Cannot cut mild steel plates
- B. Cannot cut thick carbon steels
- C. Requires electrical input for operation
- D. Cannot cut stainless steel efficiently** ✓

Q77 Technical Abilities

'ఎలక్ట్రోలైట్'లో ఫ్లేటింగ్ (పూత పూసే) లోహానికి సంబంధించిన అయాన్లు లేకపోతే, జరిగే అత్యంత సంభావ్య పరిణామం ఏమిటి?

- A. కాథోడ్ పై ఎటువంటి లోహం నిక్షేపితం కాదు** ✓
- B. యానోడ్ లోహపు పూతను పొందుతుంది
- C. ఈ ప్రక్రియ ఒక మందపాటి ఆక్సైడ్ పొరను ఏర్పరుస్తుంది
- D. కాథోడ్ ద్రావణంలో కరిగిపోతుంది

Q78 Technical Abilities **ENGLISH**

A component in a high-impact environment requires resistance to fracture with minimal deformation. Which material property would be most critical to avoid premature failure?

- A. High brittleness with low ductility
- B. High brittleness with high elasticity
- C. Low brittleness with high toughness** ✓
- D. Low brittleness with low stiffness

Q79 Technical Abilities

సబ్మెర్జ్డ్ హారిజంటల్ ఫ్లేన్ సర్ఫేస్ కొరకు పీడన కేంద్రం ఏమిటి?

- A. ఇమ్మర్జ్డ్ డెప్త్తో సంబంధం లేని, సర్ఫేస్ ఎంత వరకు సబ్మెర్జ్డ్ ఉందనే దాని ప్రభావానికి లోను కాని స్థానం.
- B. సబ్మెర్జ్డ్ ఏరియా యొక్క రేఖాగణిత కేంద్రాన్ని సూచించే సమతల ఉపరితలం యొక్క కేంద్రాభాసము (ఫ్లేన్ సర్ఫేస్ సెంట్రాయిడ్)** ✓
- C. ప్లూయిడ్ కాంటాక్ట్ యొక్క అత్యంత ఎగువ సరిహద్దుగా తీసుకోబడిన సబ్మెర్జ్డ్ సర్ఫేస్ యొక్క ఎగువ అంచు
- D. ఉపరితలం వంపుగా ఉన్నప్పుడు కేంద్రాభాసముకి దిగువన ఉన్న మొత్తం హైడ్రోస్టాటిక్ బలం యొక్క పాయింట్



Q80 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following is a limitation of mechanical comparators?

- A. Mechanical wear can reduce accuracy over time** ✓
- B. They cannot measure linear dimensions
- C. They cannot measure small deviations
- D. They require electricity

Q81 Technical Abilities **ENGLISH**

During the 'Shaping' operation conducted on a workpiece of aluminum material, the type of coolant used is:

- A. kerosene** ✓
- B. dry kerosene turpentine
- C. mineral hard oil
- D. cutting compound

Q82 Technical Abilities **ENGLISH**

A mechanical engineer needs to choose a steel for a structural component that requires moderate ductility and high weldability. Based on the chemical composition and classification, which steel type should be recommended?

- A. Mild steel with low carbon and minimal alloying elements** ✓
- B. Mild steel with increased silicon and phosphorus content
- C. Alloy steel with high manganese and vanadium content
- D. Alloy steel with high chromium and nickel content

Q83 Technical Abilities

ఒక సమాంతర బలం ప్రయోగించినప్పుడు, వాలు తలపై ఉన్న ఒక వస్తువు జారిపోయే అవకాశం ఎక్కువగా ఉండే 'సందర్భం' ఏది?

- A. అభిలంబ చర్య బరువు కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది
- B. ఘర్షణ బలం వస్తువు బరువుకు సమానంగా ఉంటుంది
- C. సమాంతర బలం, ఘర్షణ బలానికి వ్యతిరేకంగా ఉంటుంది
- D. ఘర్షణ గుణకం వాలు స్పర్శరేఖ(ఇంక్లినేషన్ టాంజెంట్) కంటే తక్కువగా ఉంటుంది** ✓

Q84 Technical Abilities **ENGLISH**

During oxy-acetylene gas welding, improper adjustment of the neutral flame can most likely result in which weld defect on stainless steel?

- A. Development of porosity within the weld metal
- B. Formation of significant undercut along the joint
- C. Excessive oxidation at the weld bead surface** ✓
- D. Occurrence of incomplete root fusion in the joint

Q85 Technical Abilities

లేత్(lathe) క్యారేజ్ యొక్క సాడిల్ ఎందు కొరకు?

- A. స్పిండిల్ వేగాన్ని స్వయంచాలకంగా నియంత్రిస్తుంది
- B. వర్క్ పీస్ ని సాధనానికి వ్యతిరేకంగా భ్రమణం చేస్తుంది
- C. క్రాస్-స్ట్రైడ్ మరియు టూల్ పోస్ట్ కు మద్దతునిస్తుంది** ✓
- D. లేడ్ స్క్రూ మెకానిజమును మూవ్ చేస్తుంది

Q86 Technical Abilities

వెల్డింగ్ చేసిన జాయింట్ల కోసం నిర్వహించే బెండ్ టెస్ట్ లో అంచనా వేయబడే లక్షణం ఏది?

- A. రసాయన కూర్పు తనిఖీ
- B. వెల్డ్ సర్ఫేస్ ఫినిషింగ్
- C. వెల్డ్ మెటల్ యొక్క డక్టిలిటీ** ✓
- D. అయస్కాంత ధర్మాల తనిఖీ

Q87 Technical Abilities

ట్రాక్ లెస్ క్రేన్లు(Trackless crane) ప్రధానంగా వేటి కొరకు ఉపయోగిస్తారు?

- A. పరిమిత(కన్స్ట్రెయిన్డ్) లేదా అసమాన ప్రాంతాలలో లోడ్లను ఎత్తడం** ✓
- B. ఫిక్స్డ్ ట్రాక్ కి పరిమితం చేయబడ్డ అపరేషన్లు
- C. నిరంతర పదార్థ రవాణా
- D. ద్రవ పదార్థాలను మాత్రమే నిర్వహించడం



Q88 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following best describes the function of a hoist in material handling systems?

- A. Moving loads horizontally between different workstations
- B. Rotating loads for alignment during material handling
- C. Sorting materials by size during material handling
- D. Lifting and lowering loads vertically with controlled movement ✓

Q89 Technical Abilities

LVDT(లీనియర్ వేరియబుల్ డిఫెరెన్షియల్ ట్రాన్స్‌ఫార్మర్) ప్రధానంగా ఏ రకమైన కంపారెటర్‌లో ఉపయోగించబడుతుంది?

- A. మెకానికల్ కంపారెటర్
- B. ఆప్టికల్ కంపారెటర్
- C. ఎలక్ట్రికల్ కంపారెటర్ ✓
- D. న్యూమాటిక్ కంపారెటర్

Q90 Technical Abilities **ENGLISH**

_____ is used to measure the pressure difference in a Venturi meter.

- A. Rotameter
- B. Bourdon gauge
- C. Manometer ✓
- D. Pitot tube

Q91 Technical Abilities

'స్టెక్లిక్ లోడింగ్' మరియు 'ఇంపాక్ట్'కు గురియయ్యే ఒక 'కాంపోనెంట్' కోసం మెటీరియల్‌ను ఎంపికచేసేటప్పుడు, 'హార్డ్‌నెస్'తో పాటు ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలైన 'మెకానికల్ ప్రాపర్టీ' ఏది?

- A. మాస్‌ను పెంచడానికి ప్లాస్టిసిటీని పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి
- B. ఆక్సిడేషన్ నివారించడానికి డక్టిలిటీ పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి
- C. బెటర్ ఇన్‌స్యులేషన్ కోసం ఎలాస్టిసిటీ పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి
- D. సడెన్ ఫ్రెక్యూర్ చెందడాన్ని నిరోధించడానికి టఫ్‌నెస్ పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి ✓

Q92 Technical Abilities **ENGLISH**

The horizontal and vertical components of a 100 N force inclined at 37° with the horizontal are: (consider the approximation of $\sin 37^\circ=0.6$, $\cos 37^\circ=0.8$ and $\tan 37^\circ=0.75$)

- A. 100 N and 0 N
- B. 70 N and 70 N
- C. 60 N and 80 N
- D. 80 N and 60 N ✓

Q93 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following plots is used for the classification of types of facilities and layouts used for different levels of the production?

- A. Production quantity vs. product cost plot
- B. Product cost vs. product variety plot
- C. Production quantity vs. product variety plot ✓
- D. Production mass vs. product variety plot

Q94 Technical Abilities **ENGLISH**

Which defect results from improper shielding during the welding process and causes gas pockets in the weld?

- A. Slag inclusion
- B. Undercut
- C. Porosity ✓
- D. Lack of fusion

Q95 Technical Abilities **ENGLISH**

When selecting an organic coating for a steel structure exposed to outdoor conditions, which combination of properties should be prioritized for effective long-term performance?

- A. Low viscosity and low electrical insulation properties in the formulation.
- B. Ability to dissolve in water and rapid drying at room temperature.
- C. High chemical reactivity and low cohesion with steel to form a sacrificial layer.
- D. Strong adhesion to substrate and high resistance to ultraviolet radiation. ✓



Q96 Technical Abilities

ఈ క్రింది వాటిలో, మెట్రాలజీలో ఇంటర్ఫెరోమెట్రీ(interferometry) యొక్క ప్రాథమిక అనువర్తనం ఏది?

A. అధిక ఖచ్చితత్వం(ప్రెసిషన్)తో సర్ఫేస్ ఫ్లాట్‌నెస్‌ని కొలవడం



B. సెన్సార్లను ఉపయోగించి షాఫ్ట్‌లలో టార్క్ లెక్కించడం

C. లోహాల ఉష్ణ వాహకత్వాన్ని విశ్లేషించడం

D. స్పెక్ట్రోస్కోపీ ద్వారా రసాయన సంఘటనాన్ని నిర్ణయించడం

Q97 Technical Abilities

'సబ్‌మెర్డ్ ఆర్క్ వెల్డింగ్'లోని ఆర్క్‌ను ఉత్తమంగా వివరించే లక్షణం ఏది?

A. వెల్డింగ్ సమయంలో ఆర్క్ జడ వాయువుతో మాత్రమే కప్పబడి ఉంటుంది

B. వెల్డింగ్ సమయంలో ఆర్క్ వాతావరణానికి బహిర్గతమవుతుంది

C. ఆర్క్ ఫ్లక్స్ పొరతో పూర్తిగా కప్పబడి ఉంటుంది



D. వెల్డింగ్ సమయంలో ఆర్క్ కనిపిస్తుంది మరియు ప్రకాశవంతమైన కాంతిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది

Q98 Technical Abilities ENGLISH

Why is a steady rest sometimes used in cylindrical grinding?

A. To hold abrasive materials for grinding

B. To support long workpieces during rotation



C. To align the grinding wheel to the table

D. To cool the workpiece during grinding

Q99 Technical Abilities

ఒక ఫ్లూయిడ్(ప్రవాహి)లో ఒక బిందువు వద్ద పీడనం యొక్క తీవ్రత ఏమిటి?

A. పీడనం అనేది ఒక పాయింట్ వద్ద ఏకకాలంలో పనిచేసే అభిలంబ మరియు విమోటన ప్రతిబలాలను కలిగి ఉంటుంది

B. ఫ్లూయిడ్(ప్రవాహి)లోని ఒక బిందువు వద్ద ప్రమాణ వైశాల్యంపై పనిచేసే లంబ బలం; ఇది దిశతో సంబంధం లేని ఒక స్కేలార్(అదిశ) తీవ్రత



C. స్థిర ఫ్లూయిడ్(ప్రవాహి)లో కూడా ఒక బిందువు వద్ద పీడనం దిశను బట్టి గణనీయంగా మారుతుంది

D. ఫ్లూయిడ్(ప్రవాహి)లోని వైశాల్యం మరియు స్థానం కి స్వతంత్రంగా ఉంటూ, ఉపరితలంపై ఏకరీతిగా పనిచేసే సంపూర్ణ అభిలంబ బలం

Q100 Technical Abilities

'సిలికేట్-బాండెడ్ గ్రైండింగ్ వీల్స్'ను హార్డ్ మరియు సెట్ చేయడానికి ప్రధానంగా ఉపయోగించే తయారీ విధానం ఏది?

A. గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద రసాయన పాలిమరైజేషన్

B. మోడరేట్ టెంపరేచర్ వద్ద కంట్రోల్డ్ ఫైరింగ్



C. అబ్రాసీవ్ పార్టికల్స్ యొక్క హై-ప్రెజర్ ఫోర్సింగ్

D. ఫైరింగ్ లేకుండా లో-టెంపరేచర్ డ్రైయింగ్

Q101 Technical Abilities ENGLISH

Why is facing operation critical for assembly parts?

A. It reduces the hardness of the material at the surface region.

B. It improves the cutting tool life during machining operation.

C. It increases the overall strength of the workpiece material.

D. It ensures the end surface is flat and perpendicular to the axis.

**Q102 Technical Abilities ENGLISH**

Which type of flux is most suitable for minimizing oxidation in high-temperature aluminum welding applications involving magnesium alloys?

A. Borax-based flux

B. Fluoride-based flux



C. Zinc chloride-based flux

D. Rosin-based flux

Q103 Technical Abilities

ఒక కంపెనీ ఒక కాంపొనెంట్‌ని యూనిట్‌కి ₹40 అనే వేరియబుల్(చర) ధరతో తయారు చేస్తుంది మరియు సంవత్సరానికి ₹2,00,000 స్థిర ధర(ఫిక్స్డ్ కాస్ట్)ని పొందుతుంది. బయటి సరఫరాదారు అదే కాంపొనెంట్‌ని ప్రతి యూనిట్‌కి ₹60 చొప్పున అందిస్తాడు. వార్షిక డిమాండ్ 12,000 యూనిట్లు అయితే కంపెనీ ఏమి చేయాలి?

A. ఉత్పత్తిని తగ్గించి, సరఫరాదారు నుండి మిగిలిన యూనిట్లను కొనుగోలు చేయడం

B. ఉత్పాదనని సరఫరాదారుకు(అవుట్‌సోర్స్) అప్పగించడం, తద్వారా ఎక్కువ డబ్బుని ఆదా చేయడం

C. వ్యయ నియంత్రణ పరంగా లాభదాయకంగా ఉన్నందున, ఈ కాంపొనెంట్‌ను సంస్థలోనే (స్వయంగా) తయారు చేయడం కొనసాగించాలి



D. తయారీ మరియు అవుట్‌సోర్సింగ్ మధ్య సమానంగా ఉత్పాదనని విభజించడం



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q104 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following best defines the specific weight of a fluid?

- A. The weight of fluid per unit pressure
- B. The weight of fluid per unit volume** ✓
- C. The weight of fluid per unit force
- D. The weight of fluid per unit mass

Q105 Technical Abilities **ENGLISH**

Which property most significantly differentiates mild steel from alloy steel when exposed to high-temperature mechanical stress in industrial applications?

- A. Alloy steel maintains higher mechanical strength at elevated temperatures compared to mild steel** ✓
- B. Alloy steel demonstrates greater ductility at elevated temperatures than mild steel
- C. Mild steel has enhanced corrosion resistance at high temperatures compared to alloy steel
- D. Mild steel provides improved wear resistance under high temperatures compared to alloy steel

Q106 Technical Abilities **ENGLISH**

Which component is essential in a profile projection method for accurately displaying the outline of a machine part?

- A. Non-reflective surface with ambient room lighting
- B. Curved screen with angled light projection
- C. Collimated light source with precise screen alignment** ✓
- D. Simple lamp with diffused translucent screen

Q107 Technical Abilities **ENGLISH**

The lathe bed is designed with which type of guideways?

- A. Rectangular
- B. Triangular
- C. Inverted V and flat combination** ✓
- D. Circular

Q108 Technical Abilities **ENGLISH**

What type of efficiency is most important for an axial flow compressor in high-speed applications?

- A. Mechanical efficiency
- B. Thermal efficiency
- C. Isentropic efficiency** ✓
- D. Volumetric efficiency

Q109 Technical Abilities **ENGLISH**

Which two types of thermodynamic processes constitute the Carnot cycle in an ideal heat engine?

- A. Isothermal and adiabatic** ✓
- B. Adiabatic and isochoric
- C. Isobaric and isochoric
- D. Isothermal and isochoric

Q110 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following best describes the purpose of ABC analysis in inventory management?

- A. To organize inventory items solely by their production shelf life in warehouse
- B. To store inventory items according to their physical characteristics in the warehouse
- C. To group inventory items based on supplier location and delivery schedule
- D. To categorize inventory items based on significance in value and usage frequency** ✓

Q111 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following is an example of a positive displacement air compressor?

- A. Radial dynamic compressor
- B. Reciprocating piston compressor** ✓
- C. Axial flow compressor
- D. Centrifugal compressor



Q112 Technical Abilities ENGLISH

If a block slides down a rough plane inclined at 30° with a coefficient of friction of 0.2, the net acceleration is:

- A. Zero
- B. 0.676 g
- C. 0.326 g
- D. 0.5 g

**Q113 Technical Abilities** ENGLISH

In a workshop, why might a lever-operated hoist be preferred over an electric hoist for certain applications?

- A. Portability and suitability for short, manual lifting operations
- B. High lifting speed and remote control capabilities
- C. Continuous operation and automatic overload protection
- D. Lower initial cost and larger load lifting capacity

**Q114 Technical Abilities** ENGLISH

In _____ process, heat is added during Otto cycle.

- A. Constant volume
- B. Constant pressure
- C. Isentropic compression
- D. Isothermal expansion

**Q115 Technical Abilities** ENGLISH

For a simply supported beam with multiple point loads, maximum bending moment occurs where:

- A. Deflection = 0
- B. Reaction = 0
- C. Load = 0
- D. Shear force = 0

**Q116 Technical Abilities** ENGLISH

What is the nature of strain as a physical quantity?

- A. It has units of force per area.
- B. It has units of volume.
- C. It is dimensionless.
- D. It has units of length.

**Q117 Technical Abilities**

'బెవెల్ ప్రొట్రాక్టర్'లో 'లఘు కోణం (అక్యూట్ యాంగిల్) అటాచ్మెంట్' యొక్క పాత్ర ఏమిటి?

- A. స్టాక్ ను సర్దుబాటు చేయడం
- B. వెర్నియర్ స్కేల్ ను బిగించడం
- C. రేఖీయ దూరాలను కొలవడం
- D. 90° కంటే తక్కువ ఉండే లఘు కోణాలను కొలవడం

**Q118 Technical Abilities** ENGLISH

Radial flow pumps are preferred when:

- A. Low flow, high head is required
- B. Only low suction head is available
- C. Flow is very viscous
- D. High flow, low head is required

**Q119 Technical Abilities** ENGLISH

A synthetic oil is contained in an accelerating elevator moving upward with acceleration (a). If the pressure intensity at the free surface is atmospheric, the intensity of pressure at a depth (h) below the surface is [take (g) as the acceleration due to gravity]:

- A. $P_{atm} - \rho(g-a)h$
- B. $P_{atm} + \rho(g+a)h$
- C. $P_{atm} + \rho gh$
- D. $P_{atm} - \rho gh$

**Q120 Technical Abilities** ENGLISH

When a mild steel bar is loaded in tension within the elastic limit, the relation between stress and strain is:

- A. Stress independent of strain
- B. $\text{Stress} \propto \sqrt{(\text{Strain})}$
- C. $\text{Stress} \propto \text{Strain}$
- D. $\text{Stress} \propto (\text{Strain})^2$



Q121 Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following is considered a common surface defect in welding processes?

- A. Incomplete penetration at root
- B. Excessive spatter deposits
- C. Undercut along the weld bead ✓
- D. Lamellar tearing in plate

Q122 Technical Abilities **ENGLISH**

Which type of friction occurs when surfaces are lubricated with a fluid?

- A. Dry friction
- B. Film friction ✓
- C. Static friction
- D. Rolling friction

Q123 Technical Abilities **ENGLISH**

In malleability, material is subjected to which of the following stresses?

- A. Compressive stress ✓
- B. Fatigue stress
- C. Tensile stress
- D. Shear stress

Q124 Technical Abilities

కింది వాటిలో దేనిని ఇంటర్ఫెరోమెట్రీ ఉపయోగించి కొలవవచ్చు?

- A. రేఖీయ స్థానభ్రంశం
- B. ఉపరితల గరుకుదనం (సర్ఫేస్ రఫ్ నెస్) ✓
- C. కంపన పౌనఃపున్యం
- D. మైక్రో-గ్రూప్స్ యొక్క లోతు (డెప్త్)

Q125 Technical Abilities

టూ-ఫేజ్ ఎయిర్ కంప్రెసర్లో, 'లో-ప్రెజర్ సిలిండర్' నుండి బయటకు వచ్చిన గాలి తర్వాతి దశలో దేనిలోకి వెళుతుంది?

- A. నేరుగా హై-ప్రెజర్ సిలిండర్
- B. ఇంటర్కూల్ర్ ✓
- C. వాతావరణం
- D. ఎయిర్ రిసీవర్ ట్యాంక్

Q126 Technical Abilities **ENGLISH**

For drilling a hole on a lathe, the drilling tool is placed in the ____.

- A. chuck
- B. tool post
- C. tailstock ✓
- D. carriage

Q127 Technical Abilities

ఆర్క్ వెల్డింగ్ సమయంలో అధిక స్పేటర్ సంభవించే సందర్భంలో, వెల్డ్ నాణ్యతను రాజీ పడకుండా ఈ సమస్యను నివారించడానికి సర్దుబాటు చేసే అవకాశం ఎక్కువగా ఉండేది ఏది?

- A. ప్రయాణ వేగాన్ని స్వల్పంగా పెంచడం
- B. బేస్ మెటల్ మందాన్ని తగ్గించడం
- C. పెద్ద ఎలక్ట్రోడ్కు మారడం
- D. ఆర్క్ పొడవును కొద్దిగా తగ్గించడం ✓

Q128 Technical Abilities **ENGLISH**

A center drill is used before drilling because it:

- A. Increases the temperature at the cutting zone
- B. Removes burrs and debris from the drilled hole
- C. Provides a pilot hole to guide the main drill ✓
- D. Reduces the spindle rotation of the lathe

Q129 Technical Abilities **ENGLISH**

In high-performance applications such as turbine shafts and precision gears, alloy steels are favored over mild steels primarily because they:

- A. Retain mechanical integrity and hardness under conditions of elevated temperature and cyclic stress ✓
- B. Exhibit superior machinability due to refined ferritic microstructure
- C. Possess lower density and improved dimensional stability
- D. Require less alloying and heat treatment to achieve desired strength



Q130 Technical Abilities **ENGLISH**

Determine the gauge pressure given an absolute pressure of 2 atm and atmospheric pressure of 1 atm.

- A. 0.5 atm
- B. 2 atm
- C. 1 atm
- D. 3 atm

**Q131** Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following is not a type of friction?

- A. Gravitational friction
- B. Rolling friction
- C. Static friction
- D. Kinetic friction

**Q132** Technical Abilities **ENGLISH**

What is the heat supplied to a Carnot engine that produces 100 kW of useful work at an efficiency of 35%?

- A. 285.7 kW
- B. 150 kW
- C. 300 kW
- D. 200 kW

**Q133** Technical Abilities **ENGLISH**

A cylindrical steel rod with a diameter of 20 mm is subjected to a tensile load of 40 kN. The material has a yield strength of 450 MPa. Assuming the deformation remains within the elastic limit, calculate the factor of safety based on the ultimate tensile strength and the yield strength. If the modulus of elasticity of the steel is 200 GPa, determine the elongation of the rod over a length of 500 mm under this load. Which of the following options correctly represents the factor of safety based on yield strength and the elongation?

- A. Factor of Safety (Yield) = 3.58, Elongation = 0.8 mm
- B. Factor of Safety (Yield) = 2.25, Elongation = 0.5 mm
- C. Factor of Safety (Yield) = 2.25, Elongation = 0.318 mm
- D. Factor of Safety (Yield) = 3.58, Elongation = 0.318 mm

**Q134** Technical Abilities **ENGLISH**

The shape of the bending moment diagram for a cantilever beam subjected to a uniformly distributed load (UDL) over the whole length is ____.

- A. Trapezoidal
- B. Triangular
- C. Parabolic
- D. Rectangular

**Q135** Technical Abilities **ENGLISH**

The point of contraflexure occurs where ____.

- A. Bending moment changes sign
- B. Shear force is zero
- C. Load intensity is zero
- D. Bending moment is maximum

**Q136** Technical Abilities **ENGLISH**

In a two-stroke diesel engine, the exhaust gases are removed through:

- A. Valves
- B. Spark plug
- C. Carburetor
- D. Ports

**Q137** Technical Abilities **ENGLISH**

Which of the following pair of processes in the Otto cycle are both isentropic?

- A. Heat addition and heat rejection processes
- B. Expansion and heat addition processes
- C. Compression and heat rejection processes
- D. Compression and expansion processes

**Q138** Technical Abilities **ENGLISH**

In ABC analysis, the letter 'C' is designated to:

- A. low valued items, smaller in number
- B. low valued items, larger in number
- C. high valued items, larger in number
- D. high valued items, smaller in number



Q139 Technical Abilities **ENGLISH**

A company faces an annual demand of 10,000 units, a fixed ordering cost of ₹200 per order, and a holding cost of ₹4 per unit per year. What is the EOQ for this company?

- A. The EOQ is 1000 units ✓
- B. The EOQ is 2240 units
- C. The EOQ is 5000 units
- D. The EOQ is 4000 units

Q140 Technical Abilities **ENGLISH**

Why is direct current (DC) commonly used in MIG (metal inert gas) welding?

- A. It offers a stable arc and consistent metal transfer ✓
- B. It reduces penetration for thick materials
- C. It limits the types of metals that can be welded
- D. It increases spatter for faster welding

Q141 Technical Abilities

స్థిర ఘనపరిమాణ ధర్మామీటర్లలో ఉష్ణోగ్రతను కొలవడానికి కింది వాటిలో ఏ ధర్మం ఆధారంగా ఉపయోగించబడుతుంది?

- A. ఘనపరిమాణం
- B. ఎంథాల్పీ (Enthalpy)
- C. ఎంట్రోపీ (Entropy)
- D. పీడనం ✓

Q142 Technical Abilities

'స్టీల్ హీట్ ట్రీట్మెంట్'లో అధిక 'కార్బురైజింగ్' సమయం వల్ల ఎక్కువగా ఏర్పడే అవకాశం ఉన్న లోపం (డిఫెక్ట్) ఏది?

- A. సెక్షన్ అంతటా కోర్న్ పెర్లైట్ డెవలప్ అవ్వడం
- B. సర్ఫేస్ వద్ద ఎక్స్‌సిస్ రిటెండెడ్ ఆస్టెనైట్ ఏర్పడటం ✓
- C. కోర్‌లో ఇంటర్‌గ్రాన్యులర్ క్షయం ప్రారంభించడం
- D. కాంపానెంట్ అంతటా పోరోసిటీ పెరగడం

Q143 Technical Abilities **ENGLISH**

For shafts designed to transmit the same torque, which statement is generally true when comparing a solid shaft to a hollow shaft of the same material and outer diameter?

- A. Both shafts have equal torsional stiffness and equal weight.
- B. The hollow shaft has a higher torsional stiffness and higher weight.
- C. The hollow shaft has a lower torsional stiffness but lower weight.
- D. The solid shaft has a higher torsional stiffness and lower weight. ✓

Q144 Technical Abilities

రబ్బరు-బేస్డ్ కోటింగ్‌ల యొక్క ఏ ధర్మం పారిశ్రామిక పరిసరాలలో ఉక్కు పైపులను రక్షించడానికి వాటిని అనుకూలంగా చేస్తుంది?

- A. ఈ కోటింగ్ పైపు ఉపరితలం యొక్క విద్యుత్ వాహకత్వాన్ని మెరుగుపరుస్తుంది
- B. ఈ కోటింగ్ పైపులకు అధిక స్థాయి ఉష్ణ వాహకత్వాన్ని అందిస్తుంది
- C. కోటింగ్ యొక్క ఫ్లెక్సిబిలిటీ(వశ్యత) కంపనం(వైబ్రేషన్)లో క్రాకింగ్‌ని నిరోధిస్తుంది మరియు రసాయన దాడిని నిరోధిస్తుంది ✓
- D. దీర్ఘకాలం సూర్యకాంతికి బహిర్గతమైనప్పటికీ కోటింగ్ యొక్క రంగు మన్నికైనదిగా ఉంటుంది

Q145 Technical Abilities

ఒక 'కంపారాటర్(comparator)' ఏ రకమైన కొలతపై పని చేస్తుంది?

- A. సాపేక్ష కొలత(Relative measurement) ✓
- B. పరమ కొలత(Absolute measurement)
- C. ప్రాథమిక కొలత(Basic measurement)
- D. ప్రత్యక్ష కొలత(Direct measurement)

Q146 Technical Abilities **ENGLISH**

Why does the vapor pressure of a liquid increase with an increase in temperature?

- A. Viscosity reduces exponentially
- B. Molecules gain kinetic energy to escape into vapor ✓
- C. Density reduces in a straight-line manner
- D. Surface tension remains constant



Q147 Technical Abilities **ENGLISH**

For a small spherical droplet of liquid with surface tension σ and diameter d , which of the following correctly expresses the pressure intensity inside the droplet p due to surface tension?

A. $p = \frac{2\sigma}{d}$

B. $p = \frac{\sigma}{d}$

C. $p = \frac{4\sigma}{d}$ ✓

D. $p = \frac{6\sigma}{d}$

Q148 Technical Abilities **ENGLISH**

The maximum bending moment for a simply supported beam of span L with uniformly distributed load (**UDL**) w per unit length is ____.

A. $\frac{WL^2}{8}$ ✓

B. $\frac{WL^2}{2}$

C. $\frac{WL^2}{16}$

D. $\frac{WL^2}{12}$

Q149 Technical Abilities **ENGLISH**

A hollow shaft has an outer diameter twice its inner diameter of a solid shaft, both constructed from the same material, and having identical outer diameters. The ratio of their torsional strength is:

A. $\frac{13}{14}$

B. $\frac{5}{9}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{15}{16}$ ✓



Q150 Technical Abilities

ఒక సెంట్రీఫ్యూగల్ పంప్ టోటల్ హెడ్ $H = 25 \text{ m}$ కి వ్యతిరేకంగా $Q = 0.1 \text{ m}^3/\text{s}$ రేటు వద్ద నీటిని డెలివర్ చేయడానికి డిజైన్ చేయబడింది. పంప్ యొక్క ఓవరాల్ ఎఫ్ఫిషియెన్సీ $\eta = 75\%$ అయితే, పంప్ డ్రైవ్ చేయడానికి అవసరమైన సుమారు పవర్ ఇన్పుట్ ఎంత? (నీటి సాంద్రత $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$ మరియు గురుత్వం కారణంగా త్వరణం $g = 9.81 \text{ m/s}^2$ అనుకోండి)

A. 24.5 kW

B. 43.6 kW

C. 58.1 kW

D. 32.7 kW



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play