

# **BEL Trainee Engg.**

**Previous Year Paper  
(Mechanical)  
25 Oct, 2025**

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



**1,00,000+**  
Mock Tests



Personalised  
Report Card



Unlimited  
Re-Attempt



**600+**  
Exam Covered



**25,000+** Previous  
Year Papers



**500%**  
Refund



**ATTEMPT FREE MOCK NOW**

## GENERAL APTITUDE / सामान्य योग्यता

(Question Nos./ प्रश्न क्रमांक 1-15)

- Fill in the blank.*  
He had developed prejudice \_\_\_\_\_ the English.  
(1) for (2) to (3) against (4) towards
- Choose the word which is opposite in meaning to the underlined word given in the sentence.*  
Merit need not be swamped while filling vacancies through a quota system.  
(1) buried (2) remembered (3) upheld (4) drowned
- Choose the option which best expresses the meaning of the underlined idiom/phrase given in the sentence.*  
She was received by her friends with open arms.  
(1) indifferently (2) warmly (3) casually (4) coldly
- Choose the option which can be substituted for the given words/sentence.*  
List of headings of the business to be transacted at a meeting  
(1) Agenda (2) Schedule (3) Proceedings (4) Excerpts
- Choose the word nearest in meaning to the underlined word given in the sentence.*  
She has an insatiable love for music.  
(1) undesirable (2) unchanging (3) irreconcilable (4) unsatisfiable
- Five students A, B, C, D and E are seated in a row. A does not wish to sit immediately next to E or D. E and D sit immediately next to each other. C is at the extreme left end of the row. A sits immediately to the left of C. Who is seated in the middle of the row?  
पांच छात्र A, B, C, D और E एक लाइन में बैठे हैं। A, E या D के ठीक बगल में नहीं बैठना चाहता। E और D एक-दूसरे के ठीक बगल में बैठे हैं। C लाइन के बिल्कुल बाएं छोर पर है। A, C के ठीक बाएं बैठा है। लाइन के बीच में कौन बैठा है?  
(1) D (2) A (3) E (4) B
- Five boys Vijay, Harish, Manu, Lalit and Roshan compete in a 100 m race. Manu runs faster than Roshan and Lalit is slower than Vijay. Harish runs faster than Lalit and Roshan. Who among the following is definitely not the winner?  
(1) Vijay (2) Harish (3) Lalit (4) Manu  
विजय, हरीश, मनु, ललित और रोशन नाम के पांच लड़के 100 मीटर की रेस में भाग लेते हैं। मनु, रोशन से तेज दौड़ता है और ललित, विजय से धीमा दौड़ता है। हरीश, ललित और रोशन दोनों से तेज दौड़ता है। इनमें से कौन निश्चित रूप से विजेता नहीं है?  
(1) विजय (2) हरीश (3) ललित (4) मनु
- Eight persons were invited in a party. Everybody shakes hand with everybody else. What is the total number of handshakes?  
एक पार्टी में आठ लोगों को बुलाया गया था। सभी ने एक-दूसरे से हाथ मिलाया। कुल कितने हाथ मिलाए गए हैं?  
(1) 28 (2) 27 (3) 30 (4) 29

9. If in a certain code, the code of BOYS is SBYO and the code of PAPERS is SPRAEP, then what is the code of MEDICINE?  
(1) EMENIDIC (2) EMNEICID (3) EMNEIDIC (4) None of these  
यदि किसी खास कोड में BOYS का कोड SBYO है और PAPERS का कोड SPRAEP है, तो MEDICINE का कोड क्या होगा?  
(1) EMENIDIC (2) EMNEICID (3) EMNEIDIC (4) इनमें से कोई नहीं
10. Sachin ranks seventh from the top and twenty-sixth from the bottom in a class. How many students are there in the class?  
सचिन कक्षा में ऊपर से सातवें और नीचे से 26वें स्थान पर है। कक्षा में कुल कितने छात्र हैं?  
(1) 31 (2) 32 (3) 33 (4) 34
11. The speed of current in a river is 1.5 kmph and a boat is rowed 24 km upstream in 6 hours. What is the speed of the boat in still water?  
(1) 6.5 kmph (2) 4.5 kmph (3) 5.5 kmph (4) 3.5 kmph  
एक नदी में प्रवाह की गति 1.5 किमी/घंटा है और एक नाव 6 घंटे में प्रवाह के विपरीत दिशा में 24 किमी की दूरी तय करती है। स्थिर जल में नाव की गति कितनी होगी?  
(1) 6.5 किमी/घंटा (2) 4.5 किमी/घंटा (3) 5.5 किमी/घंटा (4) 3.5 किमी/घंटा
12. What is the difference in compound interest on ₹5,000 for one year at 8% per annum, if in the first case interest is compounded yearly and in the other case, interest is compounded half yearly?  
₹5,000 पर 8% वार्षिक ब्याज दर पर एक साल के लिए चक्रवृद्धि ब्याज में क्या अंतर होगा, अगर पहले मामले में ब्याज सालाना और दूसरे मामले में छमाही में जोड़ा जाता है?  
(1) ₹6 (2) ₹7 (3) ₹8 (4) ₹9
13. Sapan bought a used washing machine for ₹2500, spent ₹850 on repairs and sold it at a gain of 10%. Find the selling price of the washing machine.  
सपन ने 2500 रुपये में एक पुरानी वॉशिंग मशीन खरीदी, उसकी मरम्मत पर 850 रुपये खर्च किए और 10% के मुनाफे पर बेच दी। वॉशिंग मशीन का विक्रय मूल्य ज्ञात करें।  
(1) ₹3585 (2) ₹3675 (3) ₹3685 (4) ₹3575
14. Manish and Rohit together can complete a work in 20 days. Rohit alone can do one-fourth of the work in 15 days. In how many days can Manish alone complete the work?  
(1) 60 days (2) 30 days (3) 20 days (4) 15 days  
मनीष और रोहित मिलकर एक काम 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। रोहित अकेले काम का एक-चौथाई हिस्सा 15 दिनों में कर सकता है। मनीष अकेले यह काम कितने दिनों में पूरा कर सकता है?  
(1) 60 दिन (2) 30 दिन (3) 20 दिन (4) 15 दिन
15. An institute has 671 students divided in eleven sections. If one student from each section leaves the section, what will be the average number of students in each section?  
एक संस्थान में 671 छात्र हैं जो 11 सेक्शन में विभाजित हैं। यदि प्रत्येक सेक्शन से एक छात्र संस्थान छोड़ देता है, तो प्रत्येक सेक्शन में छात्रों की औसत संख्या कितनी होगी?  
(1) 62 (2) 56 (3) 58 (4) 60

## DOMAIN KNOWLEDGE / तकनीकी ज्ञान

(Question Nos./ प्रश्न क्रमांक 16-85)

16. What is the term for the radial height of a gear tooth above the pitch circle?  
(1) Pitch Diameter (2) Module (3) Backlash (4) Addendum  
पिच सर्किल के ऊपर गियर टूथ की रेडियल ऊँचाई को क्या कहते हैं?  
(1) पिच व्यास (2) माड्यूल (3) बैकलैश (4) एडडेंडम
17. Which of the following is an example of diamagnetic material?  
निम्नलिखित में से कौन सा प्रतिचुंबकीय (डायमैग्नेटिक) पदार्थ का उदाहरण है?  
(1) NaCl (2) FeO (3) Ti (4) Al
18. Which operation involves creating designs with straight, angled, or crossed lines on material?  
(1) Drilling (2) Boring (3) Knurling (4) Facing  
किस क्रिया में सामग्री पर सीधी, कोणीय या क्रॉस्ड रेखाओं से डिज़ाइन बनाना शामिल है?  
(1) ड्रिलिंग (2) बोरिंग (3) नर्लिंग (4) फेसिंग
19. What is the primary function of welding in metalworking?  
(1) To polish metallic parts (2) To connect metallic parts  
(3) To bend metallic parts (4) To coat metallic parts  
मेटलवर्किंग में वेल्डिंग का प्राथमिक कार्य क्या है?  
(1) धातु के पुर्जों को पॉलिश करना (2) धातु के पुर्जों को जोड़ना  
(3) धातु के पुर्जों को मोड़ना (4) धातु के पुर्जों पर लेप लगाना
20. Which welding process uses a filler metal different from the parent metal?  
(1) Autogenous (2) Homogeneous (3) Heterogeneous (4) Fusion  
किस वेल्डिंग प्रक्रिया में मूल धातु से भिन्न भराव धातु का उपयोग किया जाता है?  
(1) ऑटोजीनस (2) होमोजीनियस (3) हेटेरोजीनियस (4) फ्यूजन
21. Which part of lathe machine is a large horizontal structure or beam that's used to support other parts of a lathe machine?  
(1) Saddle (2) Spindle (3) Carriage (4) Bed  
खराद (लेथ) मशीन का कौन सा भाग एक बड़ी क्षैतिज संरचना या बीम है जिसका उपयोग खराद मशीन के अन्य भागों को सहारा देने के लिए किया जाता है?  
(1) सैडल (2) स्पिंडल (3) कैरिज (4) बेड
22. What range is the lip relief angle typically maintained within?  
(1) 5 to 10 degrees (2) 12 to 15 degrees (3) 20 to 25 degrees (4) 30 to 35 degrees  
लिप रिलीफ एंगल आमतौर पर किस सीमा के भीतर बनाए रखा जाता है?  
(1) 5 से 10 डिग्री (2) 12 से 15 डिग्री (3) 20 से 25 डिग्री (4) 30 से 35 डिग्री

23. What is the primary function of a turnbuckle?
- (1) To connect two rods without adjustment
  - (2) To adjust the tension or length of ropes and cables
  - (3) To permanently fix the position of cables
  - (4) To decrease the tension in structural elements
- टर्नबकल का मुख्य कार्य क्या है?
- (1) बिना समायोजन के दो छड़ों को जोड़ना
  - (2) रस्सियों और केबलों के तनाव या लंबाई को समायोजित करना
  - (3) केबलों की स्थिति को स्थायी रूप से स्थिर करना
  - (4) संरचनात्मक तत्वों में तनाव को कम करना
24. The fixed point around which a lever rotates is called the \_\_\_\_\_.
- (1) Fulcrum
  - (2) Axis
  - (3) Pivot
  - (4) Hinge
- वह स्थिर बिंदु जिसके चारों ओर लीवर घूमता है, \_\_\_\_\_ कहलाता है।
- (1) फुलक्रम
  - (2) अक्ष
  - (3) धुरी
  - (4) कब्जा
25. What occurs during the 'outstroke' phase in the displacement of the follower?
- (1) The follower remains stationary
  - (2) The follower returns to zero displacement
  - (3) The follower rises to maximum displacement
  - (4) The follower prepares for movement
- फालोअर के विस्थापन में 'आउटस्ट्रोक' चरण के दौरान क्या होता है?
- (1) फालोअर स्थिर रहता है
  - (2) फालोअर शून्य विस्थापन पर लौट आता है
  - (3) फालोअर अधिकतम विस्थापन तक पहुँच जाता है
  - (4) फालोअर मूवमेंट के लिए तैयार होता है
26. Which type of belt drive is used to transmit large powers at high speeds?
- (1) Heavy drives
  - (2) Medium belt drives
  - (3) Light belt drives
  - (4) Static drives
- उच्च गति पर बड़ी शक्तियों को ट्रांसमिट करने के लिए किस प्रकार के बेल्ट ड्राइव का उपयोग किया जाता है?
- (1) भारी ड्राइव
  - (2) मध्यम बेल्ट ड्राइव
  - (3) हल्की बेल्ट ड्राइव
  - (4) स्थैतिक ड्राइव
27. Which property of material refers to the ability to resist deformation without breaking when exposed to external forces?
- (1) Stiffness
  - (2) Resilience
  - (3) Plasticity
  - (4) Elasticity
- पदार्थ का कौन सा गुण बाह्य बलों के संपर्क में आने पर बिना टूटे विरूपण का प्रतिरोध करने की क्षमता को दर्शाता है?
- (1) कड़कपन
  - (2) लचीलापन
  - (3) सुघट्यता
  - (4) एलास्टिसिटी
28. What shape is typically associated with the cotter in a gib and cotter joint?
- (1) Circular
  - (2) Wedge-shaped
  - (3) Square
  - (4) Hexagonal
- गिब और कॉटर जोड़ में कॉटर के साथ आमतौर पर कौन सी आकृति जुड़ी होती है?
- (1) वृत्ताकार
  - (2) कील के आकार का
  - (3) वर्गाकार
  - (4) षट्कोणीय

29. What is the finished product of welding commonly referred to as?  
 (1) Weldline (2) Weldgear (3) Weldplate (4) Weldment  
 वेल्डिंग के तैयार उत्पाद को सामान्यतः क्या कहा जाता है?  
 (1) वेल्डलाइन (2) वेल्डगियर (3) वेल्डप्लेट (4) वेल्डमेंट
30. What advantage does using an inert gas atmosphere or vacuum offer in brazing?  
 (1) Avoids the need for flux (2) Speeds up the process  
 (3) Reduces energy consumption (4) Eliminates the need for heat  
 ब्रेज़िंग में अक्रिय (इनेर्ट) गैस वातावरण या निर्वात का उपयोग करने से क्या लाभ मिलता है?  
 (1) फ्लक्स की आवश्यकता से बचाव (2) प्रक्रिया में तेजी लाना  
 (3) ऊर्जा खपत कम करना (4) ऊष्मा की आवश्यकता समाप्त करना
31. What is the term for the radial height of a gear tooth below the pitch circle?  
 (1) Circular Pitch (2) Dedendum (3) Backlash (4) Clearance  
 पिच सर्कल के नीचे गियर दांत की रेडियल ऊंचाई के लिए क्या शब्द है?  
 (1) सर्कुलर पिच (2) डेडेंडम (3) बैकलैश (4) क्लीयरेंस
32. Which method uses a pointer movement along a calibrated scale?  
 (1) Null Measurement Method (2) Deflection Method  
 (3) Direct Method (4) Substitution Method  
 कौन सी विधि अंशांकित (कैलीब्रेटेड) पैमाने पर सूचक मूवमेंट का उपयोग करती है?  
 (1) शून्य मापन विधि (2) विक्षेपण विधि (3) प्रत्यक्ष विधि (4) प्रतिस्थापन विधि
33. What does precision measure in a measurement tool?  
 (1) The consistency in measurements (2) The simplicity of use  
 (3) The durability under various conditions (4) The cost-effectiveness of production  
 मापन उपकरण में परिशुद्धता कार्यवाही क्या है?  
 (1) मापन में एकरूपता (2) उपयोग में सरलता  
 (3) विभिन्न परिस्थितियों में स्थायित्व (4) उत्पादन की लागत-प्रभावशीलता
34. Which of the following is a part of the carriage featuring an H shape?  
 (1) Bed (2) Spindle (3) Carriage (4) Saddle  
 निम्नलिखित में से कौन सा गाड़ी (कैरेज) का H आकार वाला भाग है?  
 (1) बेड (2) स्पिंडल (3) कैरेज (4) सैडल
35. What is the purpose of a countersink?  
 (1) To create a square edge (2) To chamfer the hole entrance  
 (3) To deepen the hole (4) To thread the hole  
 काउंटरसिंक का उद्देश्य क्या है?  
 (1) चौकोर किनारा बनाना (2) छेद के प्रवेश द्वार को चैम्फर करना  
 (3) छेद को गहरा करना (4) छेद में धागा डालना



36. In sleeve and cotter joint, what is the length of the sleeve relative to the rod diameter?  
 (1) 2 times (2) 10 times (3) 8 times (4) 4 times  
 स्लीव और कॉटर जोड़ में, रॉड के व्यास के सापेक्ष स्लीव की लंबाई कितनी होती है?  
 (1) 2 गुना (2) 10 गुना (3) 8 गुना (4) 4 गुना
37. What happens if a gib is not used in a gib and cotter joint?  
 (1) The joint becomes more efficient (2) The joint handles more load  
 (3) The joint becomes resistant to vibrations (4) The cotter may deform outwards  
 यदि गिब और कॉटर जोड़ में गिब का उपयोग न किया जाए तो क्या होगा?  
 (1) जोड़ अधिक कुशल हो जाता है (2) जोड़ अधिक भार संभाल सकता है  
 (3) जोड़ कंपन के प्रति प्रतिरोधी हो जाता है (4) कॉटर बाहर की ओर विकृत हो सकता है
38. What are the primary components of a knuckle joint?  
 (1) Eye, fork, and pin (2) Bolt, nut, and washer  
 (3) Cable, pulley, and hook (4) Sleeve, cotter, and gib  
 नकल जायन्ट के प्राथमिक घटक क्या हैं?  
 (1) आँख, काँटा और पिन (2) बोल्ट, नट और वॉशर  
 (3) केबल, पुली और हुक (4) स्लीव, कॉटर और गिब
39. In knuckle joint, how thick is the pin head compared to the rod diameter?  
 (1) 0.25 times the rod diameter (2) 0.5 times the rod diameter  
 (3) 0.75 times the rod diameter (4) 1 times the rod diameter  
 नकल जायन्ट में, पिन का सिरा छड़ के व्यास की तुलना में कितना मोटा होता है?  
 (1) छड़ के व्यास का 0.25 गुना (2) छड़ के व्यास का 0.5 गुना  
 (3) छड़ के व्यास का 0.75 गुना (4) छड़ के व्यास का 1 गुना
40. Which property of material refers to its ability to absorb and store energy during elastic deformation, and then releases that energy when the load is removed?  
 (1) Stiffness (2) Plasticity (3) Elasticity (4) Resilience  
 पदार्थ का कौन सा गुण एलास्टिक विरूपण के दौरान ऊर्जा को अवशोषित और संग्रहीत करने की उसकी क्षमता को संदर्भित करता है, और फिर भार हटाने पर उस ऊर्जा को मुक्त करता है?  
 (1) कठोरता (2) प्लास्टिसिटी (3) एलास्टिसिटी (4) लचीलापन
41. What principle does a cotter joint operate on to achieve its function?  
 (1) Lever action (2) Wedge action (3) Screw action (4) Pivot action  
 कोटर जोड़ अपने कार्य को पूरा करने के लिए किस सिद्धांत पर कार्य करता है?  
 (1) लीवर एक्शन (2) वेडज एक्शन (3) स्क्रू एक्शन (4) पिवट एक्शन



42. Which of the following is suited to job production?  
 (1) Process layout (2) Product layout  
 (3) Plant layout (4) Functional layout  
 निम्नलिखित में से कौन जॉब प्रोडक्शन के लिए उपयुक्त है?  
 (1) प्रक्रिया लेआउट (2) उत्पाद लेआउट (3) संयंत्र लेआउट (4) कार्यात्मक लेआउट
43. Which of the following shapes is produced by EDM?  
 (1) Simple shapes (2) Complex shapes (3) Both (1) and (2) (4) None of these  
 निम्नलिखित में से कौन सी आकृतियाँ EDM द्वारा निर्मित होती हैं?  
 (1) सरल आकृतियाँ (2) जटिल आकृतियाँ (3) (1) और (2) दोनों (4) इनमें से कोई नहीं
44. Which of the following storage devices allows access to information in a sequential mode?  
 (1) Hard disk (2) Magnetic tape (3) DVD (4) CD-R  
 निम्नलिखित में से कौन सा स्टोरेज डिवाइस अनुक्रमिक मोड में सूचना तक पहुँच की अनुमति देता है?  
 (1) हार्ड डिस्क (2) चुंबकीय टेप (3) डीवीडी (4) सीडी-आर
45. What is the nerve center or brain of any computer system?  
 (1) Storage device (2) Monitor (3) CPU (4) ALU  
 किसी भी कंप्यूटर सिस्टम का तंत्रिका केंद्र या मस्तिष्क क्या है?  
 (1) स्टोरेज डिवाइस (2) मॉनिटर (3) CPU (4) ALU
46. Which of the following 3D printing process is best suited for creating complex, high-resolution metal parts?  
 (1) LCD (Liquid Crystal Display) (2) SLM (Selective Laser Melting)  
 (3) SLA (Stereolithography) (4) FDM  
 निम्नलिखित में से कौन सी 3D प्रिंटिंग प्रक्रिया जटिल, उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाले धातु भागों के निर्माण के लिए सबसे उपयुक्त है?  
 (1) LCD (लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले) (2) SLM (सेलेक्टिव लेज़र मेल्टिंग)  
 (3) SLA (स्टेरियोलिथोग्राफी) (4) FDM
47. What is the primary function of a governor in engine systems?  
 (1) To increase fuel efficiency (2) To regulate the mean speed  
 (3) To cool the engine (4) To enhance power output  
 इंजन प्रणालियों में गवर्नर का प्राथमिक कार्य क्या है?  
 (1) ईंधन दक्षता बढ़ाना (2) औसत गति को विनियमित करना  
 (3) इंजन को ठंडा करना (4) पॉवर आउटपुट बढ़ाना
48. Basic tool in work study is  
 (1) graph paper. (2) process chart. (3) planning chart. (4) stop watch.  
 कार्य अध्ययन में मूल उपकरण \_\_\_\_\_ है।  
 (1) ग्राफ पेपर (2) प्रक्रिया चार्ट (3) योजना चार्ट (4) स्टॉप वॉच

49. Voter Verifiable Paper Audit Trail (VVPAT) runs on a power pack (battery) of \_\_\_\_\_ volts.  
 (1) 22.5 (2) 7.5 (3) 18.0 (4) None of these  
 वोटर वेरिफाइबल पेपर ऑडिट ट्रेल (VVPAT) \_\_\_\_\_ वोल्ट के पावर पैक (बैटरी) पर चलता है।  
 (1) 22.5 (2) 7.5 (3) 18.0 (4) इनमें से कोई नहीं
50. Which of the following is/are correct about the thermal paper used for Electronic Voting Machine (EVM) process?  
 (1) The VVPAT slip is basically thermal paper with a print retention capability of about five years when stored properly.  
 (2) Changing of thermal paper roll is strictly prohibited at polling stations.  
 (3) In case, the thermal paper roll gets exhausted by any chance, a reserve VVPAT is used as replacement.  
 (4) All these  
 इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (ईवीएम) प्रक्रिया के लिए उपयोग किए जाने वाले थर्मल पेपर के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?  
 (1) VVPAT पर्ची मूलतः थर्मल पेपर होती है, जिसकी प्रिंट रिटेंशन क्षमता उचित भंडारण के बाद लगभग पाँच वर्षों तक होती है  
 (2) मतदान केंद्रों पर थर्मल पेपर रोल बदलना सख्त वर्जित है  
 (3) यदि किसी कारणवश थर्मल पेपर रोल समाप्त हो जाता है, तो उसके स्थान पर एक आरक्षित VVPAT का उपयोग किया जाता है  
 (4) ये सभी
51. Which of the following is correct about the Symbol loading in Electronic Voting Machine infrastructure?  
 (1) Symbols are loaded in Symbol Loading Unit (SLU), in presence of contesting candidates or their authorized representatives present.  
 (2) Symbols are loaded from a Windows Operating System based Symbol Loading Application (SLA) developed by the manufacturers i.e. BEL/ECIL.  
 (3) In SLA, a 'VVPAT sheet' is created as graphic image by entering Number of Candidates (including NOTA), name and symbol of the candidates.  
 (4) All these  
 इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन के बुनियादी ढांचे में सिम्बल लोडिंग के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?  
 (1) चुनाव लड़ने वाले उम्मीदवारों या उनके अधिकृत प्रतिनिधियों की उपस्थिति में, सिम्बल लोडिंग यूनिट (SLU) में सिम्बल लोड किए जाते हैं  
 (2) निर्माताओं अर्थात BEL/ECIL द्वारा विकसित विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम आधारित सिम्बल लोडिंग एप्लिकेशन (SLA) से सिम्बल, लोड किए जाते हैं  
 (3) SLA में, उम्मीदवारों की संख्या (NOTA सहित), उम्मीदवारों के नाम और सिम्बल दर्ज करके एक 'VVPAT शीट' ग्राफिक छवि के रूप में बनाई जाती है  
 (4) ये सभी

52. Which device is ideal for measuring small distances with high precision?  
 (1) Vernier calipers (2) Micrometres  
 (3) Dial indicators (4) Non-contact measurement devices  
 उच्च परिशुद्धता के साथ छोटी दूरियों को मापने के लिए कौन सा उपकरण उपयुक्त है?  
 (1) वर्नियर कैलिपर्स (2) माइक्रोमीटर (3) डायल इंडिकेटर (4) गैर-संपर्क मापन उपकरण
53. Which characteristic ensures that transducers can operate effectively under varied environmental conditions?  
 (1) Environmental robustness (2) High accuracy  
 (3) High sensitivity (4) High resolution  
 कौन सी विशेषता यह सुनिश्चित करती है कि ट्रांसड्यूसर विभिन्न पर्यावरणीय परिस्थितियों में प्रभावी ढंग से कार्य कर सकें?  
 (1) पर्यावरणीय मजबूती (2) उच्च सटीकता (3) उच्च संवेदनशीलता (4) उच्च रिजल्यूशन
54. Which of the following is used for measuring the density of liquids?  
 (1) Hydrometer (2) Barometer (3) Hygrometer (4) Odometer  
 निम्नलिखित में से किसका उपयोग द्रवों का घनत्व मापने के लिए किया जाता है?  
 (1) हाइड्रोमीटर (2) बैरोमीटर (3) हाइग्रोमीटर (4) ओडोमीटर
55. What describes a distributed load?  
 (1) Load concentrated at a single point (2) Load spread evenly across an area  
 (3) Sudden and intense force (4) Twisting force causing rotation  
 वितरित भार का क्या अर्थ है?  
 (1) एक बिंदु पर संकेंद्रित भार (2) पूरे क्षेत्र में समान रूप से फैला भार  
 (3) अचानक और तीव्र बल (4) घूर्णन उत्पन्न करने वाला वक्र बल
56. What term describes the gradual, time-dependent deformation of a material under constant load or stress at elevated temperatures?  
 (1) Elastic strain (2) Plastic strain (3) Thermal strain (4) Creep strain  
 उच्च तापमान पर स्थिर भार या प्रतिबल के अंतर्गत किसी पदार्थ के क्रमिक, समय-निर्भर विरूपण को कौन-सा शब्द वर्णित करता है?  
 (1) एलास्टिक स्ट्रेन (2) प्लास्टिक स्ट्रेन (3) तापीय स्ट्रेन (4) क्रीप स्ट्रेन
57. What is primarily measured using a sine bar in the Indirect Method?  
 (1) Mass (2) Temperature (3) Angle (4) Volume  
 अप्रत्यक्ष विधि में साइन बार का उपयोग करके मुख्य रूप से क्या मापा जाता है?  
 (1) द्रव्यमान (2) तापमान (3) कोण (4) आयतन
58. What do precision and accuracy together determine in a measurement device?  
 (1) Durability (2) Performance (3) Portability (4) Cost-effectiveness  
 एक मापन उपकरण में परिशुद्धता और सटीकता मिलकर क्या निर्धारित करते हैं?  
 (1) स्थायित्व (2) निष्पादन (3) सुवाह्यता (4) लागत-प्रभावशीलता

59. What is a key requirement for oil bath lubrication?  
 (1) The chain must remain dry (2) The oil must be heated before application  
 (3) The oil must be applied manually (4) The chain and sprocket part are dipped in oil  
 ऑयल बाथ लूब्रीकेशन के लिए मुख्य आवश्यकता क्या है?  
 (1) चेन सूखी रहनी चाहिए (2) तेल लगाने से पहले उसे गर्म किया जाना चाहिए  
 (3) तेल हाथ से लगाया जाना चाहिए (4) चेन और स्पोकट वाला हिस्सा तेल में डूबा होना चाहिए
60. In spur gear, what is the term for the ratio of the pitch circle diameter to the number of teeth?  
 (1) Module (2) Clearance (3) Working depth (4) Profile  
 स्पर गियर में, पिच सर्कल व्यास और दांतों की संख्या के अनुपात को क्या कहते हैं?  
 (1) मॉड्यूल (2) क्लीयरेंस (3) कार्यशील गहराई (4) प्रोफाइल
61. Which component does the governor adjust to control engine speed?  
 (1) The exhaust valve (2) The fuel valve (3) The oil pump (4) The cooling system  
 इंजन की गति को नियंत्रित करने के लिए गवर्नर किस घटक को समायोजित करता है?  
 (1) निकास वाल्व (2) ईंधन वाल्व (3) तेल पंप (4) शीतलन प्रणाली
62. Which process involves forcing metal through a die to create long shapes with a fixed cross-section?  
 (1) Rolling (2) Extrusion (3) Forging (4) Casting  
 किस प्रक्रिया में धातु को एक निश्चित अनुप्रस्थ काट वाली लंबी आकृतियाँ बनाने के लिए एक डाई से गुजारा जाता है?  
 (1) रोलिंग (2) एक्सट्रूजन (3) फोर्जिंग (4) कास्टिंग
63. What does the automation of loading and unloading affect in broaching?  
 (1) Decreases precision (2) Increases tool wear  
 (3) Increases output (4) Reduces production  
 लोडिंग और अनलोडिंग के स्वचालन का ब्रॉचिंग पर क्या प्रभाव पड़ता है?  
 (1) परिशुद्धता कम हो जाती है (2) उपकरण का घिसाव बढ़ जाता है  
 (3) आउटपुट बढ़ जाता है (4) उत्पादन कम हो जाता है
64. What is the term used to describe the angle of contact between the belt and the pulley?  
 (1) Angle of twist (2) Angle of traction (3) Angle of lap (4) Angle of rotation  
 बेल्ट और पुली के बीच संपर्क कोण का वर्णन करने के लिए किस शब्द का प्रयोग किया जाता है?  
 (1) मोड़ कोण (2) कर्षण कोण (3) लैप कोण (4) घूर्णन कोण
65. What component in a chain drive is responsible for keeping the speed ratio constant?  
 (1) Belt (2) Sprockets (3) Lubricant (4) Pins  
 चेन ड्राइव में कौन सा घटक गति अनुपात को स्थिर रखने के लिए जिम्मेदार है?  
 (1) बेल्ट (2) स्पोकट (3) लूब्रीकेंट्स (4) पिन

66. What does the rosette design in strain gauge rosettes resemble?  
(1) A star (2) A rose (3) A moon (4) A sun  
स्ट्रेन गेज रोसेट में रोसेट डिजाइन किससे मिलता जुलता है?  
(1) एक तारा (2) एक गुलाब (3) एक चाँद (4) एक सूरज
67. Which of the following is used for measuring humidity?  
(1) Hydrometer (2) Barometer (3) Hygrometer (4) Odometer  
निम्नलिखित में से किसका उपयोग आर्द्रता/नमी मापने के लिए किया जाता है?  
(1) हाइड्रोमीटर (2) बैरोमीटर (3) हाइग्रोमीटर (4) ओडोमीटर
68. Which load is applied parallel to the surface, causing sliding or deformation?  
(1) Impact load (2) Thermal load (3) Hydrostatic load (4) Shear load  
कौन सा भार सतह के समानांतर में लगाया जाता है, जिससे स्लाइडिंग या डिफॉर्मेशन होता है?  
(1) इम्पैक्ट भार (2) तापीय भार (3) हाइड्रोस्टैटिक भार (4) शियर भार
69. What load causes a component to rotate around its axis?  
(1) Axial load (2) Torsional load (3) Uniform load (4) Impact load  
कौन सा भार किसी घटक को उसकी धुरी पर घूमने के लिए प्रेरित करता है?  
(1) अक्षीय भार (2) मरोड़ (टॉर्शनल) भार (3) एकसमान भार (4) इम्पैक्ट भार
70. What term is used to describe the progressive and localized structural damage in materials subjected to cyclic loading or repeated stress over time?  
(1) Fatigue (2) Creep (3) Wear (4) Fracture  
समय के साथ चक्रीय भार या बारम्बार तनाव के अधीन सामग्रियों में प्रगतिशील और स्थानीयकृत संरचनात्मक क्षति का वर्णन करने के लिए किस शब्द का उपयोग किया जाता है?  
(1) फैटिग (2) क्रीप (3) घिसाव (4) फ्रैक्चर
71. What characteristics of transducers ensures precise measurements?  
(1) High sensitivity (2) High accuracy  
(3) Broad frequency response (4) Environmental robustness  
ट्रांसड्यूसर की कौन सी विशेषताएँ सटीक मापन सुनिश्चित करती हैं?  
(1) उच्च संवेदनशीलता (2) उच्च सटीकता  
(3) व्यापक आवृत्ति प्रतिक्रिया (4) पर्यावरणीय मजबूती
72. Which type of resistive transducer is specifically designed for force measurement?  
(1) Potentiometers (2) RTDs (3) Thermistors (4) Strain gauges  
किस प्रकार का प्रतिरोधक ट्रांसड्यूसर विशेष रूप से बल मापन के लिए डिजाइन किया गया है?  
(1) पोटेंशियोमीटर (2) RTDs (3) थर्मिस्टर (4) स्ट्रेन गेज

73. What type of motion transformation is a primary function of cam mechanisms?  
 (1) Rotary to linear (2) Linear to rotary  
 (3) Oscillatory to linear (4) Linear to oscillatory  
 कैम तंत्र का प्राथमिक कार्य किस प्रकार का गति परिवर्तन है?  
 (1) घूर्णी (रोटरी) से रैखिक (2) रैखिक (लीनियर) से घूर्णी  
 (3) दोलनशील (आसीलेटरी) से रैखिक (4) रैखिक से दोलनशील
74. What defines the angle of dwell in cam mechanisms?  
 (1) The time taken for a full rotation  
 (2) The angle during which the follower is stationary  
 (3) The angle used for adjusting the cam  
 (4) The initial setup angle  
 कैम तंत्र में ठहराव कोण क्या निर्धारित करता है?  
 (1) पूर्ण घूर्णन (रोटेशन) में लगा समय (2) वह कोण जिसके दौरान फालोअर स्थिर रहता है  
 (3) कैम को समायोजित करने के लिए प्रयुक्त कोण (4) प्रारंभिक सेटअप कोण
75. During which segment does the follower return to zero displacement?  
 (1) Outstroke (2) First dwell (3) Return stroke (4) Second dwell  
 किस सेगमेंट के दौरान फालोअर शून्य विस्थापन पर लौटता है?  
 (1) आउटस्ट्रोक (2) पहला ठहराव (3) वापसी स्ट्रोक (4) दूसरा ठहराव
76. In spur gear, what is the term for the curve formed by the face and flank of the tooth?  
 (1) Profile (2) Clearance (3) Working depth (4) Module  
 स्पर गियर में, दाँत के अग्रभाग और पार्श्व भाग द्वारा निर्मित वक्र को क्या कहते हैं?  
 (1) प्रोफाइल (2) क्लीयरेंस (3) कार्यशील गहराई (4) मॉड्यूल
77. How does a flywheel contribute to the operation of internal combustion engine?  
 (1) By reducing fuel consumption (2) By increasing engine power  
 (3) By cooling the engine (4) By smoothing the output torque  
 इंटरनल कम्बसशन इंजन के संचालन में फ्लाईव्हील किस प्रकार योगदान देता है?  
 (1) ईंधन की खपत कम करके (2) इंजन की शक्ति बढ़ाकर  
 (3) इंजन को ठंडा करके (4) आउटपुट टॉर्क को सुचारू करके
78. What principle do levers operate on to move or lift loads?  
 (1) Gravitational pull (2) Hydraulic pressure  
 (3) Electromagnetic force (4) Torque and mechanical advantage  
 भार को स्थानांतरित करने या उठाने के लिए लीवर किस सिद्धांत पर कार्य करते हैं?  
 (1) गुरुत्वाकर्षण खिंचाव (2) हाइड्रोलिक दबाव (3) विद्युत चुम्बकीय बल (4) टॉर्क और यांत्रिक लाभ
79. What is the typical angle between the arms of a bell crank lever?  
 (1) 90 degrees (2) 45 degrees (3) 180 degrees (4) 360 degrees  
 बेल क्रैंक लीवर की भुजाओं के बीच का विशिष्ट कोण क्या है?  
 (1) 90 डिग्री (2) 45 डिग्री (3) 180 डिग्री (4) 360 डिग्री

80. How many bytes are in a typical low-end microcontroller?  
 (1) 200 bytes (2) 400 bytes (3) 600 bytes (4) 1000 bytes  
 एक सामान्य निम्न-स्तरीय माइक्रोकंट्रोलर में कितने बाइट्स होते हैं?  
 (1) 200 बाइट्स (2) 400 बाइट्स (3) 600 बाइट्स (4) 1000 बाइट्स
81. The first robot who got citizenship in a country (Saudi Arabia) is  
 (1) Asimo. (2) Eskimo. (3) Sophia. (4) Ansino.  
 किसी देश (सऊदी अरब) की नागरिकता पाने वाला पहला रोबोट \_\_\_\_\_ है।  
 (1) असिमो (2) एस्किमो (3) सोफिया (4) एन्सिनो
82. What is/are the machine part(s) of an ECI-Electronic Voting Machine (ECI-EVM)?  
 (1) Control Unit (2) Ballot Unit (3) VVPAT (4) All these  
 ECI-इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीन (ECI-EVM) का/के मशीन भाग क्या है/हैं?  
 (1) कंट्रोल यूनिट (2) बैलट यूनिट (3) VVPAT (4) ये सभी
83. The function of the Control Unit (CU) in EVM is to  
 (1) display a list of candidates which is a facility to introduce names and symbols that are inbuilt.  
 (2) enable the Ballot Unit to accept vote from the voter and store the vote cast.  
 (3) Both (1) and (2)  
 (4) None of these  
 EVM में कंट्रोल यूनिट (CU) का क्या कार्य है?  
 (1) उम्मीदवारों की सूची प्रदर्शित करना, जो अंतर्निहित नामों और प्रतीकों को प्रस्तुत करने की सुविधा है  
 (2) बैलट यूनिट को मतदाता से वोट स्वीकार करने और डाले गए वोट को संग्रहीत करने में सक्षम बनाना  
 (3) (1) और (2) दोनों  
 (4) इनमें से कोई नहीं
84. What is the basic objective of Just-In-Time (JIT)?  
 (1) Post new challenges before the management.  
 (2) Lays emphasis on correcting the manufacturing process.  
 (3) Deploy TFM.  
 (4) Repetitive process with only one unit of work in progress.  
 जस्ट-इन-टाइम (JIT) का मूल उद्देश्य क्या है?  
 (1) प्रबंधन के समक्ष नई चुनौतियाँ प्रस्तुत करना  
 (2) विनिर्माण प्रक्रिया को सुधारने पर बल देना  
 (3) TFM का क्रियान्वयन करना  
 (4) केवल एक इकाई कार्य प्रगति पर होने के साथ दोहराव वाली प्रक्रिया
85. Which of these is NOT a type of stepper motor?  
 (1) Hybrid (2) Variable magnet  
 (3) Variable reluctance (4) Permanent magnet  
 इनमें से कौन सा स्टेपर मोटर का प्रकार नहीं है?  
 (1) हाइब्रिड (2) वैरिएबल मैग्नेट (3) वैरिएबल रिलेक्टेंस (4) स्थायी चुम्बक