XXXX

सी एस आई आर -केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान, पिलानी

CSIR-Central Electronics Engineering Research Institute, Pilani

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय / Ministry of Science and Technology

भारत सरकार /Government of India

तकनीशियन (1) – के पद के चयन हेतु लिखित परीक्षा (विज्ञापन संख्या 02/2025)

C

Written Test for selection to the Post of Technician (1) (Advt. No. 02/2025)

प्रश्न पत्र -III/ Question Paper -III

ड्राफ्ट्समैन (मैकेनिकल) / Draughtsman (Mechanical)

तिथि / Date : 28.12.2025

अधिकतम अंक / Maximum Marks : 150

समय / Time : 1घंटा / 1 Hour

अभ्यर्थी का नाम / name of the candidate

अनुक्रमांक सं / Roll No.

अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश / Instructions to the Candidates

1. प्रश्न-पत्र, 50 प्रश्नों से युक्त प्रश्न-पुस्तिका के रूप में है और परीक्षा की अवधि **1घंटा** है।
The Question paper is in the form of Question Booklet with 50 questions **and** the duration of the test is 1 Hour.

2. चार विकल्पों सहित वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न होंगे जिनमें से सिर्फ एक असंदिग्ध रूप से सही होगा।
The questions will be objective type with four options out of which only one will be unambiguously correct.

3. **प्रत्येक प्रश्न के लिए 03 अंक होंगे और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जाएगा।**
Each question carries 03 marks and one mark will be deducted for each wrong answer.

4. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए अलग ओएमआर उत्तर-पुस्तिका दी जाएगी।
A separate OMR answer sheet with carbon coated copy will be provided to mark the answer options.

5. आपको, उत्तर-पुस्तका में दिए गए अनुदेशों के अनुसार, नीली / काली स्याही के बॉल पॉइंट पेन से ओएमआर उत्तर-पुस्तिका के संबंधित ऑवल को अंकित करके सही उत्तर का चयन करना है।
You have to select the right answer by marking the corresponding oval on the OMR answer sheet by blue/black ball point pen as per instructions given in the answer sheet.

6. एक प्रश्न के लिए अनेक उत्तर गलत माना जाएगा।
Multiple answers for one question will be regarded as a wrong answer.

7. ऊपर दाएं कोने में मुद्रित प्रश्न-पुस्तिका कोड ओएमआर उत्तर-पुस्तिका पर निर्दिष्ट स्थान पर लिखना चाहिए।
Question booklet code printed on the top right corner should be written in the OMR answer sheet in the space provided.

8. प्रश्न-पुस्तिका में अपना नाम तथा अनुक्रमांक सही लिखें।
Enter your Name and Roll Number correctly in the question booklet.

9. ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में सभी प्रविष्टियाँ नीली / काली स्याही के बॉल पॉइंट पेन से ही की जानी चाहिए।
All entries in the OMR sheet should be with **blue/black ball point pen** only.

10. परीक्षा हॉल में निरीक्षक की उपस्थिति में ही आपको उपस्थिति पत्रक पर हस्ताक्षर करना चाहिए।
You should sign attendance sheet only in the presence of the Invigilator in the examination hall.

11. लिखित परीक्षा हॉल के भीतर कंप्यूटर, कलकुलेटर, मोबाइल फोन तथा अन्य इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स, पाठ्य पुस्तकें, नोट आदि लाने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
Computers, calculators, mobile phones and other electronic gadgets, text books, notes etc. will not be allowed inside the written test hall.

12. परीक्षा पूर्ण होने पर, मूल ओएमआर उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक को सौंपें तथा दूसरी प्रति (पीले रंग)अपने पास रखें।
On completion of the test, original OMR answer sheet to the invigilator and retain the duplicate copy (Yellow color) with you.

13. प्रश्न-पुस्तिका निरीक्षक को सौंपे।
Return the question booklet to invigilator.

14. परीक्षा के दौरान अभ्यर्थियों को परीक्षा हॉल छोड़ने की अनुमति नहीं है।
Candidates are not permitted to leave the examination hall during the examination.

प्रश्न पत्र/Question Paper

पद /Post: तकनीशियन (1)/Technician (1)

विषय/Subject: नक़्शानवीस (यांत्रिक) /Draughtsman(Mechanical)

SET C

कुल प्रश्न /Total Question: 50
समय/Time: 60 मिनट/minutes

1. स्क्रू जैक में प्रयुक्त थ्रेड का प्रकार: / The type of thread used in screw jacks:
   (A) मीट्रिक थ्रेड / Metric thread
   (B) बट्रेस थ्रेड / Buttress thread
   (C) चौकोर थ्रेड / Square thread
   (D) इनमे से कोई भी नहीं. / None of the above

2. शाफ्ट या छेद के आकार में अधिकतम विचलन को क्या कहते हैं? / Maximum deviation in size of shaft or hole is known as?
   (A) सहन-सीमा / Tolerance
   (B) मौलिक विचलन / Fundamental deviation
   (C) निकासी / Clearance
   (D) इनमे से कोई भी नहीं. / None of the above

3. निम्नलिखित में से कौन सा सतह परिष्करण प्रक्रिया है? / Which of the following is a surface finishing operation?
   (A) ड्रिलिंग / Drilling
   (B) लैपिंग / Lapping
   (C) मिलिंग / Milling
   (D) टर्निंग / Turning

4. एक बेसिक शाफ्ट वह है जिसमें / A basic shaft is one in which
   (A) ऊपरी विचलन शून्य है / Upper deviation is zero
   (B) निचला विचलन शून्य है / Lower deviation is zero
   (C) ऊपरी और निचले दोनों डेविएशन ज़ीरो हैं / Both upper and lower deviations are zero
   (D) सभी / All

5. इनमें से कौन सी पेंसिल सबसे हल्की (हल्का रंग) है / Which of the following is the lightest pencil

(A) B

(B) 2B

(C) F

(D) H

6. एक आयताकार आकार बनाकर और ___ उपकरण का उपयोग करके एक सिलेंडर बनाया जा सकता है / A cylinder can be created by drawing a rectangular shape and using the___ tool

(A) बहिर्विस्तारित करना / Extrude

(B) मार्ग के अनुसार कटाई / Sweep cut

(C) समांतर स्थान पर स्थानांतरण / Offset

(D) परिक्रमण / Revolve

7. शाफ्ट में टॉर्क के कारण, प्रत्येक क्रॉस-सेक्शन पर बल लगता है: / Due to torque in a shaft, every cross section is subject to:

(A) बंकन प्रतिबल / Bending stress

(B) तन्य प्रतिबल / Tensile stress

(C) संपीड़न प्रतिबल / Compressible stress

(D) अपरूपण प्रतिबल / Shear stress

8. इनमें से किसके दोनों सिरों पर थ्रेड होते हैं / Which of the following has threads at both ends?

(A) पेंच / Bolt

(B) टैप बोल्ट / Tap bolt

(C) स्टड / Stud

(D) सभी / All

9. ब्रिटिश मानक व्हिटवर्थ थ्रेड के लिए सम्मिलित कोण है: / The included angle for British Standard Whitworth thread is:

(A) 29°

(B) 48°

(C) 55°

(D) 90°

10. ज्यामितीय सहन-सीमा को किस वजह से प्रदान किया जाता है: / Geometric tolerance is provided to:

(A) आयाम नियंत्रण / Control dimension

(B) आकार नियंत्रण / Control shape

(C) स्थिति नियंत्रण / Control position

(D) स्थिति और आकार नियंत्रण / Control position and shape

11. भारतीय मानक के अनुसार सहन-सीमा ग्रेड की कुल संख्या: / Total number of tolerance grades as per Indian Standard:

(A) 08

(B) 15

(C) 12

(D) 18

12. भारतीय मानक के अनुसार मूल विचलन की कुल संख्या: / Total number of fundamental deviations as per Indian Standard:

(A) 10

(B) 15

(C) 25

(D) 20

13. एक आयामी मापक उपकरण की पुनरावृत्ति को क्या कहा जाता है?/ Repeatability of a dimensional measuring instrument is called as

(A) सटीकता / Accuracy

(B) परिशुद्धता/ Precision

(C) न्यूनतम गणना / Least count

(D) इनमे से कोई भी नहीं / None of the above

14. किसी पदार्थ की कठोरता की पहचान इस प्रकार की जाती है: / Hardness of a material is identified as:

(A) अंतरण (इंडेंटेशन) के प्रति प्रतिरोध से / Resistance to indentation

(B) विस्तारण के प्रति प्रतिरोध से / Resistance to elongation

(C) स्थायी विकृति प्रतिरोध से / Resistance to plastic deformation

(D) लोचीय विकृति के प्रति प्रतिरोध से / Resistance to elastic deformation

15. AutoCAD सॉफ्टवेयर में, रोटेट टूल का उपयोग करते समय, धनात्मक कोण के लिए घूर्णन कोण की दिशा होती है: / In AutoCAD software, when using rotate tool, direction of angle of rotation for poistive angle is:

(A) घड़ी की दिशा में / Clockwise

(B) घड़ी की दिशा के विपरीत / Anti Clockwise

(C) कर्सर की गति की दिशा / Direction of cursor movement

(D) इनमे से कोई भी नहीं. / None of the above

16. तृतीय कोण प्रक्षेपण में ऊपर से सीधे दिखाई देने वाला दृश्य कौन-सा होता है? / In third angle projection, which view is seen directly from the top?

(A) अग्र दृश्य / Front view

(B) पार्श्व दृश्य / Side view

(C) निचला दृश्य / Bottom view

(D) शीर्ष (ऊपरी) दृश्य / Top view

17. AutoCAD में, कौन सा कमांड 2D परिचालन के लिए कई बंद आकृतियों को एकल तलीय क्षेत्र में मिलाने की सुविधा देता है? / In AutoCAD, which command allows combining multiple closed shapes into a single planar area for 2D operations?

(A) UNION

(B) REGION

(C) EXPLODE

(D) JOIN

18. A0 आकार की चित्रकारी का कागज़ का क्षेत्रफल लगभग है: / Area of an A0 size drawing sheet is close to:

(A) $0.25\ m^2$

(B) $0.5\ m^2$

(C) $0.75\ m^2$

(D) $1.0\ m^2$

19. प्रतिबल की इकाई है / The unit of stress is

(A) N/mm

(B) N/mm^3

(C) N/mm^2

(D) N/mm^4

20. असेंबली ड्राइंग में पदार्थों की सूची क्या सूचीबद्ध करता है? / Bill of Materials (BOM) in assembly drawing lists what?

(A) पुर्जे और मात्रा / Parts and quantities

(B) प्रक्रिया पथ / Process path

(C) सहन-सीमा और विनिर्देश / Tolerances and specifications

(D) अभिलक्षणों के मानक प्रतीक / Standard symbols for features

21. कॉटर पिन जैसे पाशन उपकरणों का इस्तेमाल किस चीज़ को रोकने के लिए किया जाता है? / Locking devices like cotter pins are used to prevent what?

(A) घूर्णन / Rotation

(B) सिकुड़न / Contraction

(C) बंकन / Bending

(D) विस्तार / Expansion

22. सतह परिष्करण प्रतीक संकेत करता है: / Surface finish symbol indicates:

(A) विनिर्माण प्रक्रिया / Manufacturing process

(B) सतह खुरदरापन मान / Surface roughness value

(C) नमूनाकरण लंबाई / Sampling length

(D) ऊपर के सभी / All of the above

23. UCS आदेश का इस्तेमाल क्या बदलने के लिए किया जाता है? / UCS command is used to change what?

(A) रेखा मोटाई / Line thickness

(B) निर्देशांक तरीका / Coordinate system

(C) सतह प्रतीक / Surface symbol

(D) सहन-सीमा बदलें / Change tolerance

24. वेल्डिंग प्रतीक सामान्यतः पर कहाँ लगाया जाता है? / Welding symbol is generally placed at?

(A) शीर्षक खंड के अंदर / Inside title block

(B) सीमा पर / On border

(C) संदर्भ रेखा पर / On reference line

(D) प्रारूप के अंदर / Inside template

25. वर्नियर कैलिपर और माइक्रोमीटर का इंच सिस्टम में न्यूनतम गिनती क्रमशः क्या है? / What is the Least Count of a Vernier Caliper and Micrometre in Inch system are respectively?

(A) 0.001″ और 0.0001″ / 0.001″ & 0.0001″

(B) 0.01″ और 0.001″ / 0.01″ & 0.001″

(C) 0.1″ और 0.01″ / 0.1″ & 0.01″

(D) 0.1″ और 0.1″ / 0.1″ & 0.1″

26. मशीन स्पिंडल के सिरे से टेपर शैंक टूल को हटाने के लिए एक वेज जैसे उपकरण का उपयोग किया जाता है:/ A wedge like tool is used for removing taper shank tools from the nose of the machine spindle?

(A) ड्रिल चक / Drill chuck

(B) ड्रिल ड्रिफ्ट / Drill drift

(C) ड्रिल की / Drill key

(D) ड्रिल सॉकेट / Drill socket

27. क्रॉस-स्लाइड मूवमेंट स्पिंडल अक्ष के_____ होता है. / Cross-slide moment is __ to Spindle axis.

(A) समानांतर / Parallel

(B) लंबवत / Perpendicular

(C) कुछ कोणीय झुकाव पर / At some angular tilt

(D) इनमे से कोई भी नहीं. / None of the above

28. डायल कैलिपर का क्रियाविधि है: / Mechanism of Dial caliper is:

(A) नट और पेंच / Nut & Screw

(B) स्क्रॉल / Scroll

(C) रैक और पिनियन / Rack & pinion

(D) इनमे से कोई भी नहीं. / None of the above

29. AutoCAD सॉफ्टवेयर में, टेम्पलेट और ड्राइंग फ़ाइलों के एक्सटेंशन नाम क्रमशः हैं: / In AutoCAD software, the extension name for template & drawing files respectively are:

(A) .dwg & .bmp

(B) .bmp & .dwg

(C) .dwr & .dwt

(D) .dwt & .dwg

30. AutoCAD सॉफ्टवेयर में, आयाम निर्धारण आदेश का संक्षिप्त नाम है: / In AutoCAD software, the abbreviation for Dimensioning command is:

(A) DI

(B) DDL

(C) DIM

(D) D

31. AutoCAD सॉफ्टवेयर में, आयत कमांड का संक्षिप्त नाम है:/ In AutoCAD software, the abbreviation for Rectangle command is:

(A) R

(B) RE

(C) REC

(D) RECT

32. Ø20H7, यहाँ 7 क्या दर्शाता है? / Ø20H7, here 7 indicates what?

(A) सहन-सीमा श्रेणी / Grade of Tolerance

(B) मौलिक विचलन / Fundamental Deviation

(C) विचलन की श्रेणी / Grade of deviation

(D) उपरोक्त सभी / All of the above

33. माइक्रोमीटर में इनमें से कौन सा क्रियाविधि इस्तेमाल होता है? / Which of the following Mechanism is used in Micrometer?

(A) फिसलन / Sliding

(B) नट और पेंच / Nut & Screw

(C) रैक और पिनियन / Rack & Pinion

(D) इनमे से कोई भी नहीं. /None of the above

34. त्रिभुज का गुरुत्वाकर्षण केंद्र कहाँ है? / The center of gravity of a triangle is at?

(A) केन्द्रक / Centroid

(B) अंतःकेंद्र / Incenter

(C) परिकेन्द्र / Circumcenter

(D) लम्बिका केंद्र / Orthocenter

35. छेद को परिष्कृत और बड़ा करने के लिए इस्तेमाल होने वाले काटने का उपकरण को क्या कहते हैं? / A cutting tool used to finish and enlarge a hole is known as?

(A) ड्रिलिंग उपकरण / Drilling tool

(B) रीमर / Reamer

(C) टैपिंग उपकरण / Tapping tool

(D) इनमे से कोई भी नहीं. /None of the above

36. समद्रव्य लंबाई, मूल लंबाई का कितना प्रतिशत है? / The isometric length is what percent of original length?

(A) 8.165

(B) 0.8165

(C) 81.65

(D) 816.5

37. डॉवेल पिन का उद्देश्य क्या है? / What is the purpose of dowel pin?

(A) बाहरी आकार बनाना / Produce the external Shape

(B) आंतरिक आकार बनाना / Produce the internal shape

(C) उचित संरेखण / Proper Alignment

(D) उपरोक्त सभी / All of the above

38. लेथ मशीन में 3-जॉ चक की स्वयं-केन्द्रण क्रिया किस क्रियाविधि द्वारा प्राप्त की जाती है? / The self-centering action of a three-jaw chuck in a lathe machine is achieved by which mechanism?

(A) पट्टा चालित संचलन / Belt drive

(B) वर्म गियर / Worm gear

(C) स्क्रॉल / Scroll

(D) स्पिंडल ड्राइव / Spindle drive

39. CAD में, 2D स्केच से 3D सॉलिड बनाने के लिए आमतौर पर इनमें से कौन सा कमांड इस्तेमाल किया जाता है? / In CAD, which of the following commands is typically used to create a 3D solid from a 2D sketch?

(A) TRIM

(B) REGION

(C) JOIN

(D) EXTRUDE

40. लिमिट्स और फिट्स में, H7g6 का मतलब है: / In limits and fits, H7g6 refers to:

(A) क्लियरेंस (अंतर) फिट / Clearance fit

(B) ट्रांज़िशन (संक्रमण) फिट / Transition fit

(C) इंटरफेरेंस (जकड़) फिट / Interference fit

(D) इनमे से कोई भी नहीं. / None of the above

41. प्रक्षेपण के दूसरे और चौथे कोण का उपयोग क्यों नहीं किया जाता है? / Why 2nd and 4th angle of projection is not used?

(A) दूसरे और चौथे कोण के प्रक्षेपण के परिणामस्वरूप सामने और ऊपर के दृश्य अधिछेदन हो जाते हैं, जिससे अस्पष्ट और भ्रमित करने वाले चित्र बनते हैं / Second and fourth angle projections result in overlapping front and top views, leading to unclear and confusing drawings.

(B) वे एक ही तरफ व्यू रखकर ऑर्थोग्राफिक प्रोजेक्शन के प्रिंसिपल्स को तोड़ते हैं, जिससे गलत मतलब निकलता है। / They violate the principles of orthographic projection by placing views on the same side, causing misinterpretation.

(C) दूसरे और चौथे एंगल के प्रोजेक्शन देखने वाले को चीज़ के पीछे रखते हैं, जिससे देखने की प्राकृतिक रेखा उलट जाती है और मानसिक पुनर्निर्माण मुश्किल हो जाता है। / Second and fourth angle projections place the observer behind the object, inverting the natural line of sight and complicating mental reconstruction.

(D) ऊपर के सभी / All of the above

42. सममितीय अक्षों के बीच का कोण है: / The angle between the isometric axes is:

(A) 180°

(B) 90°

(C) 120°

(D) 150°

43. निम्नलिखित में से कौन सी रेखा डाइमेंशन लाइन का भाग है?/ Which of the following line is a part of dimension line?

(A) प्रक्षेपण रेखा / Projection line

(B) केंद्र रेखा / Centre line

(C) खंड रेखा / Section line

(D) विस्तार रेखा / Extension line

44. हैचिंग रेखाएँ आमतौर पर संदर्भ रेखा से____कोण पर खींची जाती हैं/ Hatching lines are usually drawn at_____angle to the reference line

(A) 30°

(B) 45°

(C) 90°

(D) 180°

45. धारुक का इस्तेमाल क्या कम करने के लिए किया जाता है: / Bearing is used to reduce what:

(A) वज़न / Weight

(B) घर्षण / Friction

(C) लंबाई / Length

(D) इनमे से कोई भी नहीं / None of the above

46. किसी दिखने वाली चीज़ का किनारा किसका इस्तेमाल करके बनाया जाता है? /A visible object edge is drawn using?

(A) केंद्र रेखा / Center line

(B) छिपी हुई रेखा / Hidden line

(C) निरंतर मोटी रेखा / Continuous thick line

(D) बिंदुयुक्त रेखा / Dotted line

47. अनुभागीय दृश्य बनाए जाते हैं ताकि दिखाया जा सके: / Sectional views are drawn to show:

(A) केवल बाहरी आकार / Outer shape only

(B) आंतरिक विवरण / Inner details

(C) पदार्थ का प्रकार / Material type

(D) ऊपर के सभी / All of the above

48. A4 साइज़ के कागज़ का माप इंच में कितना है? / Size of A4 size paper in inches is?

(A) 8.27 इंच x 11.69 इंच / 8.27 inches x 11.69 inches

(B) 0.827 इंच x 1.169 इंच / 0.827 inches x 1.169 inches

(C) 82.7 इंच x 0.1169 इंच / 82.7 inches x 0.1169 inches

(D) 82.7 इंच x 116.9 इंच / 82.7 inches x 116.9 inches

49. सममितीय प्रक्षेपण किसी वस्तु को कितने आयाम में दिखाता है? / Isometric projection shows an object in how many dimensions?

(A) एक / One

(B) दो / Two

(C) तीन / Three

(D) चार / Four

50. गियर चित्र में कौन सा प्रतीक सतह परिष्करण को दिखाता है? / What symbol indicates surface finish in gear drawings?

(A) वृत्त / Circle

(B) लहरदार रेखा / Wavy line

(C) तीर / Arrow

(D) इनमे से कोई भी नहीं / None of the above