



भारत सरकार / Government of India
अंतरिक्ष विभाग / Department of Space
विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र / VIKRAM SARABHAI SPACE CENTRE
तिरुवनंतपुरम / Thiruvananthapuram - 695 022

तकनीशियन-बी (इलक्ट्रोप्लेटर, विज्ञा. सं. 297) के पद के चयन हेतु लिखित परीक्षा
WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF TECHNICIAN-B (ELECTROPLATER, ADVT. NO. 297)
पद सं. 1342/ Post No. 1342

सर्वाधिक अंक/Maximum Marks : 320

तिथि/Date: 10.12.2017
समय/Time: 2 घंटे/ 2 hours

अभ्यर्थी का नाम/Name of the candidate :

अनुक्रमांक सं/Roll no.

अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश /Instructions to the Candidates

- आपके द्वारा वेब आवेदन में प्रस्तुत किए गए ऑन-लाइन डेटा के आधार पर आपको लिखित परीक्षा के लिए आमंत्रित किया गया है। यदि आपने वेब में किसी सूचना की गलत प्रविष्टि की है या विज्ञापन के अनुसार अपेक्षित योग्यता नहीं रखते हैं तो आपकी अभ्यर्थिता अस्वीकृत कर दी जाएगी।
You have been called for the written test based on the online data furnished by you in the web application. **If you have wrongly entered in the web any information or you do not possess the required qualification as per our advertisement, your candidature will be rejected.**
- प्रश्न-पत्र, 80 प्रश्नों से युक्त प्रश्न-पुस्तिका के रूप में है और परीक्षा की अवधि 02 घंटे है।
The Question paper is in the form of Question Booklet with 80 questions and the duration of the test is 02 hours.
- 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.
- प्रत्येक प्रश्न के लिए 04 अंक होंगे और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए एक अंक काटा जाएगा।
Each question carries 04 marks and one mark will be deducted for each wrong answer.
- प्रश्नों के उत्तर देने के लिए दूसरी प्रति सहित अलग ओएमआर उत्तर-पुस्तिका दी जाएगी।
A separate OMR answer sheet with carbon coated copy will be provided to mark the answer options.
- आपको, उत्तर-पुस्तिका में दिए गए अनुदेशों के अनुसार, नीली/काली स्याही के बॉल पाइंट पेन से ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में संबंधित ओवल को अंकित कर 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.
- एक प्रश्न के लिए अनेक उत्तर गलत माना जाएगा।
Multiple answers for a question will be regarded as wrong answer.

8. ऊपर दाएँ कोने में मुद्रित प्रश्न-पुस्तिका श्रेणी 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.
9. प्रश्न-पुस्तिका में आपका नाम तथा अनुक्रमांक सही लिखें।
Enter your Name and Roll Number correctly in the question booklet.
10. ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में सभी प्रविष्टियां **नीली/काली स्याही के बॉल पाइंट पेन** से ही की जानी चाहिए।
All entries in the OMR answer sheet should be with **blue/black ball point pen** only.
11. परीक्षा हॉल में निरीक्षक की उपस्थिति में ही आपको हॉल-टिकट पर हस्ताक्षर करना चाहिए।
You should sign the hall ticket only in the presence of the Invigilator in the examination hall.
12. लिखित परीक्षा चलनेवाले हॉल के अंदर कंप्यूटर, कालकुलेटर, मोबाइल फोन तथा अन्य इलेक्ट्रॉनिक जुगतें, 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.
13. परीक्षा पूर्ण होने पर, ओएमआर उत्तर-पुस्तिका को ऊपर के छेदन चिह्न से फाड़ें और मूल ओएमआर उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक को सौंपे तथा दूसरी प्रति आपके पास रखें।
On completion of the test, tear the OMR answer sheet along the perforation mark at the top and hand over the original OMR answer sheet to the invigilator and retain the duplicate copy with you.
14. प्रश्न-पुस्तिका अभ्यर्थी अपने पास रख सकते हैं।
The question booklet can be retained by the candidates.
15. परीक्षा के प्रथम घंटे के दौरान अभ्यर्थियों को परीक्षा हॉल छोड़ने की अनुमति नहीं है।
Candidates are not permitted to leave the examination hall during the first hour of the examination.

तकनीशियन-बी - विद्युत लेपक/Technician B - Electroplater (पद सं. /POST NO.1342)

1. लवण फुहार परीक्षण, धात्विक पृष्ठ का पता लगाने के लिए किया जाता है।
Salt Spray Test is used to determine the of the metallic surface.
a. कठोरता/Hardness b. संक्षारण प्रतिरोध गुणधर्म/Corrosion resistance property
c. उत्सर्जिकता/Emissivity d. क्षरण प्रतिरोध गुणधर्म/Wear resistance property
2. एक वस्तु का संवेग का गुणनफल है।
Momentum of an object is the product of
a. द्रव्य व वेग/Mass and Velocity b. द्रव्य व त्वरण/Mass and Acceleration
c. द्रव्य व घनत्व/Mass and Density d. द्रव्य व आयतन/Mass and Volume
3. प्रति यूनिट क्षेत्र विद्युत धारा को कहा जाता है।
The electric current per unit area is called
a. धारा क्षमता/Current Capacity b. धारा दक्षता/Current Efficiency
c. धारा घनत्व/Current Density d. विद्युत आवेश/Electric charge
4. 1 फैराडे, 96485.3 के समान है
1 Faraday = 96485.3
a. कूलॉम/Coulombs b. ऐम्पियर/Amperes c. वाट/Watts d. ओम/Ohms
5. निम्न धारा घनत्व क्षेत्रों में धातु को प्लेट करने में विलयन की क्षमता को..... कहते हैं।
The ability of a solution to plate metal into the low current density areas is known as
a. कवरिंग शक्ति/Covering Power b. ट्रीयिंग प्रभाव/Treeing Effect
c. द्विध्रुवीय प्रभाव/Bipolar Effect d. थ्रोइंग शक्ति/Throwing Power
6. वे तत्व हैं, जिनके परमाणु क्रमांक एक हैं लेकिन द्रव्यमान संख्या अलग है।
..... are the elements having same atomic number but different mass number.
a. अपररूप/Allotropes b. समभारिक/Isobars
c. समस्थानिक/Isotopes d. नाभिक/Isotones
7. एक उत्कृष्ट धातु है
..... is a noble metal.
a. पारद/Mercury b. सोडियम/Sodium
c. सल्फर/Sulphur d. प्लैटिनम/Platinum

8. पैस्कल एक यूनिट है जससे मापा जाता है
Pascal is a unit used to measure
- a. दीप्त तीव्रता/Luminous Intensity
b. दाब/Pressure
c. धारा घनत्व/Current Density
d. विलेपन मोटाई/Coating Thickness
9. समीकरण $m=z \times Q$, से प्राप्त किया गया है।
The equation, $m=z \times Q$ is derived from
- a. ओम नियम/Ohm's Law
b. फैराडे नियम/Faraday's Law
c. न्यूटन नियम/Newton's Law
d. बॉयल नियम/Boyle's Law
10. HVOF विलेपन का एक प्रकार है
HVOF Coating is a type of
- a. तापीय फुहार विलेपन/Thermal Spray Coating
b. वाष्प निक्षेपण/Vapour Deposition
c. निमज्जन विलेपन/Immersion Coating
d. इलेक्ट्रोफॉरेटिक विलेपन/Electro-phoretic Coating
11. ही केवल एक ऐसा अधातु है, जिसे कक्ष ताप पर द्रव अवस्था में पाया जा सकता है।
..... is the only non-metal found in liquid state at room temperature.
- a. ब्रोमीन/Bromine
b. पारद/Mercury
c. आयोडीन/Iodine
d. सीज़ियम/Caesium
12. ब्यूरेट.....मापने के लिए उपयोग किया जाता है/Burette is used to measure
- a. विशिष्ट घनत्व/Specific Gravity
b. आयतन/Volume
c. pH /pH
d. वर्ण तीव्रता/Colour Intensity
13. एक ऐसा प्रक्रम है जिसमें धनायन या ऋणायन को विलयनों से कृत्रिम बहुलकी रेज़िनों की सहायता से विआयनित जल बनाने के लिए अभिग्रहित किया जाता है।
..... is a process in which cations or anions are captured from solutions, with the help of artificial polymeric resins, to produce de-ionised water.
- a. स्कंदन/Coagulation
b. पराबैंगनी विकिरण/Ultraviolet radiation
c. उत्क्रम परासरण/Reverse Osmosis
d. आयन विनियम/Ion Exchange
14. वाटर-ब्रेक टेस्ट, कार्य साधन (वर्क पीस) की सतह की....का पता लगाने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।
Water-break Test is used to determine the of the surface of the work piece.
- a. स्वच्छता/Cleanliness
b. परावर्तिता/Reflectivity
c. उत्सर्जिकता/Emissivity
d. अवशोषकता/Absorptivity

15. एक ग्राम ऐम्पियर घंटों का समतुल्य है/One gram equivalent = Ampere-hours
 a. 26.8 b. 96485 c. 3.47×10^8 d. 1.608×10^3
16. सुवाह्य उपकरणों तथा ऐनोडों का उपयोग करते हुए साधारणतः एक अवशोषित पदार्थ से घिरे हुए घटक की एक विशेष क्षेत्र का वर्णात्मक प्लेटिंग, तकनीक है।
 is a technique of selective plating on a particular area of component using portable equipment and anodes, usually surrounded by an absorbent material.
 a. स्पंद प्लेटिंग/Pulse plating b. तप्त निमज्जन/Hot Dipping
 c. अधिपट्टन/Cladding d. ब्रश प्लेटिंग/Brush Plating
17. एक तत्व की दूसरे परमाणुओं से जुड़ने की शक्ति का माप है जब वह रासायनिक आमिश्रों या अणु को बनाता है।
 of an element is a measure of its combining power with other atoms, when it forms chemical compounds or molecules
 a. संयोजकता/Valency b. परमाणुकता/Atomicity
 c. नार्मलता/Normality d. ग्रामअणुकता/Molarity
18. इलेक्ट्रोरासायनिक श्रृंखलाओं में के इलेक्ट्रोड विभव को शून्य दिया जाता है।
 In Electrochemical Series, the electrode potential of is given as zero.
 a. सोडियम/Sodium b. सोना/Gold
 c. नाइट्रोजन/Nitrogen d. हाइड्रोजन/Hydrogen
19. एक 7 pH मान विलयन को सूचित करती है
 A pH value of 7 indicates a solution
 a. अम्लीय/Acidic b. क्षारीय/Basic c. उदासीन/Neutral d. कोई नहीं/None
20. एक प्रत्यावर्ती धारा को प्रत्यक्ष धारा में बदलती है
 A converts alternating current into direct current.
 a. लेकलान्श सेल/Leclanché cell b. रिह्योस्टेट/Rheostat
 c. विभवमापी/Potentiometer d. दिष्टकारी/Rectifier
21. पोटैशियम सोडियम टार्ट्रेट को नाम से भी जाना जाता है
 Potassium sodium tartrate is also known as
- a. रोशेल लवण/Rochelle salt b. टारटार क्रीम/Cream of Tartar
 c. टार्टरिक अम्ल/Tartaric Acid d. जल विलेय कांच/Water Glass

22. बल x विस्थापन =
Force x Displacement =
- a. शक्ति/Power
c. कार्य/Work
- b. ऊर्जा/Energy
d. संवेग/Momentum
23. एक पदार्थ या ईंधन के संपूर्ण दहन से उत्पन्न ऊर्जा, उसका..... कहलाता है।
The amount of energy produced by the complete combustion of a material or fuel is called its
- a. विनिर्दिष्ट ताप/Specific Heat
c. स्फुरांक/Flash Point
- b. कैलोरीजनन मान/Calorific Value
d. ज्वलनांक/Fire Point
24. इलैक्ट्रो रहित निकैल प्लेटिंग विलयनों में सोडियम हाइपोफोस्फेट को के रूप में प्रयुक्त किया जाता है।
Sodium hypophosphite is used as in Electro-less Nickel Plating solutions.
- a. अपचायी कर्मक/Reducing agent
c. संकुलन कर्मक/Complexing Agent
- b. उभयप्रतिरोधी/Buffer
d. प्रतिगर्तन कर्मक/Antipit agent
25. ऐम्पियर का यूनिट है
'Ampere' is the unit of
- a. प्रतिरोध/Resistance
c. विभावांतर/Potential difference
- b. विद्युत आवेश/Electric charge
d. धारा/Current
26. द्विघाती बहुपद जिनके शून्य $\frac{7 \pm \sqrt{9}}{2}$ हैं, वह..... है।
The quadratic polynomial whose zeros are $\frac{7 \pm \sqrt{9}}{2}$ is
- a. $x^2 - 7x + 10$ b. $x^2 + 7x + 10$ c. $x^2 - 7x - 10$ d. $x^2 + 7x - 10$
27. जब दो अनभिनत पासों को फेंका जाता है तो दोनों फलकों में समान अंक आने की संभावना..... है।
When two unbiased dice are thrown, the probability of getting both faces same digits is
- a. 1/36 b. 1/6 c. 5/36 d. 5/6

28. वैद्युतलेपन संयंत्रों में क्लेदित मार्जकों का उपयोग के लिए किया जाता है।

Wet Scrubbers are used in Electroplating plants to

- भारी धातुओं को अलग करने/Separate heavy metals
- विआयनित जल उत्पन्न करने/Generate de-ionised water
- वायु प्रदूषण कम करने/Mitigate air pollution
- मिल/ऊष्मा-उपचार स्केल को हटाने/Remove mill/heat-treat scale

29. सल्फ्यूरिक अम्ल प्रक्रिया द्वारा ऐलुमिनियम के ऐनोडीकरण से उत्पन्न विलेपन में मुख्यतः शामिल है।

The coating formed by Anodising of Aluminium by Sulphuric acid process mainly consists of

- ऐलुमिनियम ऑक्साइड/Oxide of Aluminium
- ऐलुमिनियम हाइड्रोक्साइड/Hydroxide of Aluminium
- ऐलुमिनियम सल्फेट/Sulphate of Aluminium
- ऐलुमिनियम कार्बोनेट/Carbonate of aluminium

30. एक परमाणु के केंद्र में शामिल है

The nucleus of an atom contains.....

- प्रोटॉन व इलेक्ट्रॉन/Protons and electrons
- इलेक्ट्रॉन व न्यूट्रॉन/Electrons and neutrons
- प्रोटॉन व न्यूट्रॉन/Protons and neutrons
- केवल इलेक्ट्रॉन/Electrons only

31. एक अम्ल तथा क्षारक के उदासीनीकरण का परिणाम, लवण तथा है

The products of neutralisation of an acid and a base are a salt and

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| a. हाइड्रोजन/Hydrogen | b. ऑक्सीजन/Oxygen |
| c. जल/Water | d. कोई भी नहीं/None |

32. एक ऐसा प्रक्रम है जिससे अधिक धातु को निकाले बिना उसे एक कठोर व पोलिश किए औज़ार से रगड़ते हुए धातु के सतह को चिकना और चमकीला बनाया जाता है।

..... is a process by which the surface of a metal is made smooth and bright without appreciable metal removal, by rubbing it with a hard and polished tool.

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| a. उदभ्राजन/Burnishing | b. घनताड़न/Peening |
| c. अधिपट्टन/Cladding | d. पृष्ठ कठोरण/Case hardening |

33. ऐनोडित फिल्मों के रंध्र भरण के लिए प्रक्रम अपनाया जाता है।
..... process is followed for closing the pores in Anodized films
- a. निश्चेष्टन/Passivation
b. चिक्कणन/Buffering
c. संमुद्रण/Sealing
d. संलोटन/Tumbling
34. क्रोमियम विद्युतलेपन में ऐनोड पदार्थ के रूप में का उपयोग किया जाता है।
..... is used as anode material in chromium plating
- a. क्रोमियम-ऐन्टिमनी/Chromium-Antimony
b. टिन- ऐन्टिमनी/Tin-Antimony
c. क्रोमियम-लेड/Chromium-Lead
d. लेड-ऐन्टिमनी/Lead-Antimony
35. कठोर ऐनोडीकरण प्रक्रम के प्रचालन तापमान का सामान्य परास..... है।
The normal range of operating temperature of Hard Anodising process is
- a. 55 से/to 60°C
b. -15 से/to -20°C
c. 0 से/to -5°C
d. 15 से/to 20°C
36. ऐलुमिनियम मिश्रातुओं के रासायनिक मिल्लिंग के लिए प्रयुक्त मुख्य निक्षारक..... है।
The main etchant used for Chemical Milling of Aluminium alloys is
- a. सोडियम हाइड्रॉक्साइड/Sodium Hydroxide
b. सोडियम क्लोराइड/Sodium Chloride
c. कॉपर सल्फेट/Copper Sulphate
d. क्रोमिक अम्ल/Chromic acid
37. ऐलुमिनियम के ऐनोडित फिल्म की मोटाई मापने के लिए..... तरीका अपनाया जाता है।
..... method is used to measure the thickness of anodised film of aluminium
- a. पराश्रव्य/Ultrasonic
b. चुंबकीय/Magnetic
c. भँवर धारा/Eddy current
d. कोई भी नहीं/None
38. निम्नलिखित एक 'वैयक्तिक सुरक्षा उपकरण' नहीं है:
The following is not a 'Personal Protective Equipment':
- a. जल शुष्कित्र/Desiccator
b. ऐप्रन/Apron
c. श्वसित्र/Respirator
d. धूप-चश्मा/Goggles

39. एक प्रकार का वैद्युतनिक्षेपण है जिसमें धातु एक वैद्युत-चालकीय सतह पर जमा किया जाता है और एक दृढ़ संरचना के रूप में बनाया जाता है और वांछित ज्यामिति के प्राप्त होने पर पुनरुत्पन्न किया जाता है।
..... is a type of electro-deposition in which metal is deposited onto an electro-conductive surface and is built up into a rigid structure and reproduced it, after getting the desired geometry.
- a. वैद्युतप्रापण/Electro-winning
b. वैद्युतरासायनिक मशीनन/Electro-chemical machining
c. वैद्युतकण संचलन निक्षेपण/Electro-phoretic deposition
d. वैद्युतअभिरूपण/Electro-forming
40. क्षारीय विग्रीजन में तेल हटाने के लिए सहायता प्रदान करनेवाली मुख्य अभिक्रिया . . . है।
In Alkaline degreasing, the main reaction that helps to remove oil is
- a. स्कंदन/Coagulation
b. उदासीनीकरण/Neutralisation
c. साबुनीकरण/Saponification
d. द्विक अपघटन/Double decomposition
41. एक मानक क्रोमियम प्लेटिंग वैद्युतअपघट्य में क्रोमिक अम्ल व शामिल हैं।
A standard Chromium plating electrolyte consists of Chromic acid and
- a. ऑर्थोफोस्फेरिक अम्ल/Orthophosphoric acid
b. टारटरिक अम्ल/Tartaric acid
c. सल्फ्यूरिक अम्ल/Suphuric acid
d. सोडियम मेटाबाइसल्फाइट/Sodium metabisulphite
42. 1 mil = μm .
- a. 24.5
b. 25.4
c. 20.4
d. 20.5
43. किसी भी पदार्थ के एक ग्राम अणु में यूनिटों की संख्या को कहा जाता है।
The number of units in one mole of any substance is known as
- a. प्लांक नियतांक/Planck's constant
b. गैस स्थिरांक/Gas constant
c. आवोगाद्रो स्थिरांक/Avogadro's constant
d. फैराडे स्थिरांक/Faraday's constant
44. 0 K = $^{\circ}\text{C}$
- a. -273
b. -17
c. 273
d. 32

45. वह कोण है, जो एक द्रव और एक सरंध्र पदार्थ के ठोस सतह या केशिका दीवार के आपसी संपर्क में आने पर बनता है।
The is an angle that a liquid creates with a solid surface or capillary walls of a porous material when both materials come in contact together.
- a. क्रांतिक कोण/Critical Angle
b. न्यून कोण/Acute Angle
c. अधिक कोण/Obtuse Angle
d. स्पर्श कोण/Contact Angle
46. स्वोत्प्रेरण. निक्षेपण का दूसरा नाम है।
Auto catalytic deposition is another name for
- a. वैद्युतहीन प्लेटिंग/Electro-less plating
b. वाष्प निक्षेपण/Vapour Deposition
c. ब्रश प्लेटिंग/Brush Plating
d. निमज्जन प्लेटिंग/Immersion Plating
47. कैलोरी का यूनिट है
Calorie is the unit of
- a. भोजन/Food
b. ऊर्जा/Energy
c. शक्ति/Power
d. काम/Work
48. उत्तापमापी मापने के लिए उपयोग किया जाता है
Pyrometer is used to measure
- a. ऊष्मा/Heat
b. आर्द्रता/Humidity
c. तापमान/Temperature
d. सघनता/Density
49. प्रतिस्थापन अभिक्रिया उत्पन्न करने के लिए उत्कृष्ट धातु विलयन आयन में डुबाकर उत्कृष्ट धातुओं के आसंजक परतों को दूसरे धातुओं के सतहों पर लगाए जानेवाला प्रक्रम है।
..... is the process of applying adhering layers of nobler metals to another metal's surface by dipping in a nobler metal solution ion to produce a replacement reaction.
- a. अधिपट्टन/Cladding
b. ताप निमज्जन/Hot Dipping
c. आयन प्लेटिंग/Ion Plating
d. निमज्जन प्लेटिंग/Immersion Plating
50. उत्सर्गी विलेपन का एक उदाहरण है
..... is an example of sacrificial coating
- a. इस्पात पर यशद/Zinc on steel
b. इस्पात पर ताम्र/Copper on Steel
c. ताम्र पर चांदी/Silver on Copper
d. इस्पात पर इनामेल पेंट/Enamel Paint on Steel

51. 4000 का 7.5 प्रतिशत है
7.5 % of 4000 is
- a. 300 b. 75 c. 100 d. 3000
52. नीचे दिया गया कौन-सा एक बिंदु कार्तीय समतल तीसरे चतुर्थांश में है?
Which one of the point given below lies in the 3rd quadrant of a Cartesian plane?
- a. (2,-1) b. (-1,2) c. (1,2) d. (-2,-1)
53. एक तत्व के अणुओं में उपस्थित परमाणुओं की संख्या उसका कहलाता है।
The number of atoms in the molecules of an element is called its
- a. संयोजकता/Valency
b. परमाणुकता/Atomicity
c. परमाण्विक द्रव्यमान मात्रक /Atomic mass unit
d. ऑक्सीकरण संख्या/Oxidation number
54. एक पराध्वनिक गैस जेट में सूक्ष्म ठोस पाउडरों को कार्यद्रव्य के साथ प्रतिघात करने और सुघट्य विरूपित होने व सतह पर चिपकने के लिए त्वरित किया जाता है। इस विलेपन तरीके को कहा जाता है।
Fine solid powders are accelerated in a supersonic gas jet to impact with the substrate and undergo plastic deformation and adhere to the surface. This coating method is known as
- a. एचवीओएफ विलेपन/HVOF Coating b. प्लैज्मा फुहार/Plasma Spray
c. शीत फुहार/Cold Spray d. आयन वाष्प निक्षेपण/Ion Vapour Deposition
55. एक उत्कृष्ट गैस नहीं है
..... is not a Noble gas.
- a. ओज़ोन/Ozone b. क्रिप्टॉन/Krypton
c. जीनॉन/Xenon d. निऑन/Neon
56. वैद्युत-रासायनिक अनावरण द्वारा धात्विक विलेपन की मोटाई का पता लगाने के लिए प्रयुक्त तरीके को कहा जाता है।
The method used for determining the thickness of metallic coating by electro-chemical stripping is known as
- a. कोरोडकोट परीक्षण/Corrodekote test b. कूलॉममितीय परीक्षण/Coulometric test
c. टेप परीक्षण/Tape test d. लवण फुहार परीक्षण/Salt Spray test

63. अगर लगाया जानेवाला धारा घनत्व 2.5 Amp./dm^2 है, तो 5 सेन्टीमीटर व्यास तथा 12 सेन्टीमीटर लंबाई की एक ठोस बेलन की सारी बाहरी सतह के इस्पातलेपन के लिए अपेक्षित कुल धारा..... है।
For silver plating of all the external surfaces of a solid cylinder with 5cm diameter and 12cm length, the total current required is, if the current density applied is 2.5 Amp./dm^2 .
- a. 2.28Amps. b. 22.8Amps c. 5.69 Amps. d. 56.9 Amps.
64. पर वैद्युतलेपन के लिए जिंकेटिंग ज़रूरी है।
Zincating is required for electroplating on
- a. टाइटेनियम/Titanium b. स्टेनलैस स्टील/Stainless steel
c. यशद/Zinc d. ऐलुमिनियम/Aluminium
65. इंद्रधनुष के बनने के लिए प्रकाश का जिम्मेवार है।
..... of light is responsible for producing rainbows.
- a. अपवर्तन/Refraction b. भ्रम/Illusion
c. विवर्तन/Diffraction d. व्यतिकरण/Interference
66. वुड्स निकल लेपन को.....पर लेपन के लिए एक अवलेप के रूप में प्रयुक्त किया जाता है।
Woods Nickel plating is employed as undercoat to plate on
- a. ताम्र/Copper b. स्टेनलैस स्टील/Stainless Steel
c. ऐलुमिनियम/Aluminium d. मृदु इस्पात/Mild Steel
67. कॉपर सल्फेट में कॉपर की संयोजकता.... है
Valency of Copper in Copper sulphate is
- a. 2 b. 4 c. 1 d. 0
68. .. एक अम्लीय या क्षारकीय घटक को जोड़ने से pH में परिवर्तन का प्रतिरोध कर सकता है।
A can resist pH change upon the addition of an acidic or basic component.
- a. उत्प्रेरक/Catalyst b. निरोधक/Inhibiter
c. उभयप्रतिरोधी/Buffer d. सक्रियक/Activator
69. $1\mu\text{m} = \dots\dots\dots$ मिलीमीटर/mm
- a. 10^3 b. 100 c. 10^{-3} d. 10^{-2}

70. वह न्यूनतम विभव है, जो वैद्युतअपघटनी सेल में लगने पर वैद्युतअपघटनी निक्षेपण उत्पन्न कर सकता है।
 is the smallest potential, which can produce electrolytic deposition when applied to an electrolytic cell.
- मानक इलैक्ट्रोड विभव/Standard electrode potential
 - सांद्रता विभव/Concentration potential
 - हाइड्रोजन अति विभव/Hydrogen over potential
 - निक्षेपण विभव/Deposition potential
71. ऐलुमिनियम धातु में ऐलुमिनियम की ऑक्सीकरण संख्या है।
 The oxidation number of Aluminium in Aluminium metal is
- 3
 - 2
 - 0
 - 1
72. बहिःश्रावी उपचार में वर्षण तथा पृथकन के लिए भारी धातुओं को उसके..... में परिवर्तित किया जाता है।
 Heavy metals are converted into itsfor precipitation and separation in effluent treatment
- ऑक्साइड/Oxides
 - हाइड्रॉक्साइड/Hydroxides
 - सल्फेट/Sulphates
 - क्लोराइड/Chlorides
73.का वैद्युतअभिरूपण संभव है/Electro-forming of is possible
- ऐलुमिनियम/Aluminium
 - ताम्र/Copper
 - टाइटेनियम/Titanium
 - वंग (टिन)/Tin
74. सतह के क्षेत्र को कम करने के लिए, विशेषकर द्रवों में, सतह पर रहनेवाला प्रत्यास्थ रूपी बल है।
 is the elastic-like force existing in surface of a body, especially a liquid, tending to minimize the area of the surface.
- पृष्ठीय तनाव/Surface Tension
 - जड़त्व/Inertia
 - श्यानता/Viscosity
 - घर्षण/Friction
75. $6\mu\text{m}$ के औसत मोटाई पर अगर 200mm^2 क्षेत्र की सतह पर सोना निक्षिप्त किया जाता है, तो निक्षिप्त सोने का द्रव्यमान मिलीग्राम होगा। सोने का विशिष्ट घनत्व 19.32 है।
 If Gold is deposited on a surface of 200mm^2 area, to an average thickness of $6\mu\text{m}$, the mass of deposited Gold would be mg. *The specific gravity of Gold is 19.32.*
- 6.44
 - 5.796
 - 23.18
 - 57.96

76. प्रतिशत में अभिव्यक्त वास्तविक रूप में विलीन धातु की मात्रा और परिकलित सैद्धांतिक मात्रा का अनुपात है।

The ratio of the amount of metal actually dissolved to the theoretical amount calculated, expressed in percentage is the

- a. कैथोड दक्षता/Cathode efficiency b. धारा घनत्व/Current density
c. विशिष्ट घनत्व/Specific gravity d. एनोड दक्षता/Anode efficiency

77. मात्रा तथा वैद्युतमितीय स्पेक्ट्रम के किसी हिस्से के बीच के अन्योन्यक्रिया का उपयोग, विश्लेषण में किया जाता है।

In analysis, the interaction between matter and any portion of the electromagnetic spectrum is used.

- a. स्पेक्ट्रमदर्शीय/Spectroscopic b. रजतमितीय/Argentometric
c. भारात्मक/Gravimetric d. कूलॉममितीय/Coulometric

78. जल आधारित ऊष्मक से को वैद्युतनिक्षेपित किया जा सकता है।
..... can be electrodeposited from a water-based bath.

- a. ऐलुमिनियम/Aluminium b. मैंगनीज/Manganese
c. कैल्सियम/Calcium d. लिथियम/Lithium

79. एक आयताकार भाग का परिमाप 80 मीटर और क्षेत्र 400 m^2 है। इसकी लंबाई और चौड़ाई मीटरों में है।

A rectangular park has perimeter 80 m and area 400 m^2 . Its length and breadth in meters are:

- a. 40, 10 b. 20, 20
c. 16, 25 d. इनमें से कोई भी नहीं/none of these

80. 52 ताश की पत्तियों में इक्का या लाल बादशाह मिलने की संभावना है।

In a deck of 52 playing cards, the probability of getting an Ace or a red King is

- a. 0 b. 1 c. $6/52$ d. $1/26$
