



भारत सरकार GOVERNMENT OF INDIA :: अंतरिक्ष विभाग DEPARTMENT OF SPACE

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन

INDIAN SPACE RESEARCH ORGANISATION

राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केन्द्र, हैदराबाद

NATIONAL REMOTE SENSING CENTRE, HYDERABAD

तकनीशियन-बी (लैबोरेटरी सहायक - रासायनिक) 2017 हेतु लिखित परीक्षा

Written Test for Technician-B (Laboratory Assistant - Chemical) 2017

A

अभ्यर्थी का नाम/Name of the Candidate:

अनुक्रमांक सं/Roll No.

परीक्षा पुस्तिका Test Booklet		तकनीशियन-बी (लैबोरेटरी सहायक - रासायनिक) Technician-B (Laboratory Assistant- Chemical)
पद की सं. Post No.	:	TB5
तिथि / Date	:	दिसंबर / December 10, 2017 (रविवार / Sunday)
समय / Time	:	1000 Hrs. बजे से to 1200 Hrs. बजे तक
परीक्षा की अवधि (मिनटों में) Test Duration (Minutes)	:	120
प्रश्नों की सं. No. of Questions	:	80
पृष्ठों की सं. (कवर शीट के अलावा) / No. of Pages (Other than cover sheet)	:	13

### अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश / Instructions to the Candidates

1. प्रश्न पत्र परीक्षा पुस्तिका के रूप में होगा। समान प्रश्नों पर सभी अभ्यर्थियों का मूल्यांकन किया जाएगा /The question paper is in the form of test booklet. All candidates will be assessed on identical questions.
2. उत्तर लिखने हेतु सभी अभ्यर्थियों को कार्बन की प्रति के साथ अलग से एक ओएमआर उत्तर पुस्तिका उपलब्ध कराई जाएगी। अन्वीक्षक कार्बन की प्रति के ओएमआर शीट को अलग करेंगे तथा अभ्यर्थी को सौंप देंगे / A separate OMR answer sheet with carbon impression is provided to all candidates for answering. The carbon impression of the OMR sheet will be detached and handed over to candidate by the invigilator.

3. हर वस्तुनिष्ठ प्रश्न एक शब्द तथा / अथवा संख्या के साथ दिया जाएगा, जहाँ विविध उत्तर विकल्प (क), (ख), (ग), तथा (घ) लागू होंगे। उनमें से एक ही उत्तर सही होगा / Each objective question is provided with a text and/or figures wherever applicable with multiple answer choices (a), (b), (c) and (d). Only one of them is correct.
4. ओएमआर शीट पर दिए गए अनुदेशों को ध्यान से पढ़ें। अपने उत्तरों को चिह्नित करने तथा लिखने हेतु केवल नीले अथवा काले बॉल पॉइंट कलम का ही प्रयोग करें / Read the instructions on the OMR sheet carefully. Use only **Blue or Black Ball Point Pen** for writing on OMR sheet and marking your answers.
5. सभी वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के सही उत्तर हेतु समान एक अंक होगा। गलत उत्तरों के लिए कोई नकारात्मक अंकन नहीं है / All objective type questions carry equal marks of ONE for a correct answer. There is no negative marking for wrong answers.
6. एक प्रश्न हेतु विविध उत्तर देने पर उसे गलत उत्तर ही माना जाएगा।  
**Multiple answers** for a question will be regarded as a wrong answer.
7. आवश्यक होने पर रफ कार्य हेतु पुस्तिका में दिए गए रिक्त स्थान का उपयोग कर सकते हैं। अलग से कोई भी शीट उपलब्ध नहीं कराई जाएगी / Space available in the booklet could be used for rough work, if required. No separate sheet will be provided.
8. जो प्रश्न आप के लिए बहुत ही कठिन लग रहा हो, उस पर अपने समय को बर्बाद न करें। आप अन्य प्रश्न हल कर सकते हैं तथा बाद में कठिन प्रश्न हल करें / Do not waste time on questions, which are too difficult for you. You can go on to other questions and come back to the difficult ones later.
9. 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.
10. परीक्षा के समाप्त होने पर (1) फोटो चिपकाए हुए लिखित परीक्षा के हॉल टिकट तथा (2) ओएमआर उत्तर पुस्तिका अन्वीक्षक को सौंप दें तथा किसी भी हालात में अभ्यर्थी इन्हें बाहर न ले जाएं / At the end of the test (1) Hall Ticket(s) with photograph pasted on it and (2) OMR Answer Sheet shall be returned to the invigilator and shall not be carried by the candidate under any circumstances.

\*\*\*\*\*

1. प्लास्टर ऑफ पेरिस में पानी मिलाने परकौन सा उत्पाद मिलता है?  
When water is added to plaster of paris , the resultant product is
- A. प्लास्टर ऑफ पेरिस Plaster of paris  
B. कास्टिक चूना Slaked lime  
C. कलीचूना Quick lime  
D. जिप्सम Gypsum
2. ब्लू विट्रिओल की रासायनिक संरचना क्या है? Chemical composition of blue vitriol
- A.  $\text{CaSO}_4$   
B.  $\text{ZnCO}_3$   
C.  $\text{MgSO}_4$   
D.  $\text{CuSO}_4$
3. निम्न में से कौनसा अग्नि शमक नहीं है?  
Which of the following is not used as a fire extinguisher
- A. ऑक्सीजन Oxygen  
B.  $\text{CO}_2$   
C.  $\text{H}_2\text{O}$   
D.  $\text{NaHCO}_3$
4. निम्न में से कौनसी ग्रीन हाउस गैस है? Which of the following is a green house gas
- A. ऑक्सीजन Oxygen  
B. कार्बन डायऑक्साइड Carbondioxide  
C. सोडियम ऑक्साइड Sodium oxide  
D. हाइड्रोजन क्लोराइड Hydrogen chloride
5. एक विलयन नीले लिटमस को लाल में बदल देता है। यह कौनसा विलयन हो सकता है  
A given solution turned blue litmus to red. The solution could be
- A. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल Hydrochloric acid  
B. सोडियम हाइड्रॉक्साइड Sodium hydroxide  
C. सोडियम कार्बोनेट Sodium carbonate  
D. कार्बन डायऑक्साइड गैस Carbon dioxide gas
6. दृढ़ क्षार का कमजोर अम्ल के साथ टाइट्रेशन का उपयुक्त सूचक है  
Suitable indicator for titrating weakacid with a strong base
- A. मिथाइल रेड सूचक Methyl red indicator  
B. ईबीटी सूचक EBT indicator  
C. फेनॉफ्थलीन सूचक Phenolphthalein indicator  
D. डाइफिनाइल अमीन सूचक Diphenyl amine indicator

7. KLMNशेल में पोटैसियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास होगा  
Electronic configuration of potassium in KLMN shells is
- A. 2,8,8,2
  - B. 2,8,8,1
  - C. 2,8,7,1
  - D. 2,8,6,2
8. अम्ल वर्षा का pH होगा pH of acid Rain is
- A. < 6
  - B. 7-8
  - C. 8-9
  - D. >9
9. आवर्ती सारणी में किसी ग्रुप में ऊपर से नीचे की जाते हुए इलेक्ट्रोनेगेटिविटी पर क्या प्रभाव होता है  
When we move down along the group in the periodic table the electronegativity from top to bottom
- A. बढ़ती है Increases
  - B. घटती है Decreases
  - C. समान रहती है Remains same
  - D. शून्य Zero
10. क्लोरिन वाले पानी में सिल्वर नाइट्रेट मिलाने पर क्या होता है?  
When Silver nitrate is added to water having chlorides which of the following is observed
- A. बुदबुदाहट Effervescence
  - B. तलछट में जमना Precipitate
  - C. कोई बदलाव नहीं No change
  - D. वाष्पीकरण Evaporation
11. भारी पानी किस तत्व का आइसोटोप है Heavy water has isotope of the element
- A. कार्बन Carbon
  - B. नाइट्रोजन Nitrogen
  - C. हाइड्रोजन Hydrogen
  - D. ऑक्सीजन Oxygen
12. विनेगर में कौनसा अम्ल होता है? Acid present in vinegar is
- A. साइट्रिक अम्ल Citric acid
  - B. टारट्रिक Tartaric acid

- C. ऑक्सालिक अम्ल Oxalic acid  
D. एसीटिक अम्ल Acetic acid
13. किस तत्व की आणविक संख्या 11 तथा आणविक द्रवमान 23 है  
An element having atomic number 11 and atomic mass 23 is  
A. पोटैशियम Potassium  
B. हाइड्रोजन Hydrogen  
C. ऑक्सीजन Oxygen  
D. सोडियम Sodium
14. एक्वा रेजिया क्या है Aqua regia is  
A. 3:1 के अनुपात में  $\text{HNO}_3 + \text{HCl}$   
B. 1:3 के अनुपात में  $\text{HNO}_3 + \text{HCl}$   
C. 3:1 के अनुपात में  $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HCl}$   
D. 1:3 के अनुपात में  $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{HCl}$
15. एक गैस दिए गए द्रवमान पर 744mm पारे के दाब पर 95cc जगह घेरती है। तापमान स्थिर रहने पर 760mm दाब पर उसका आयतन कितना होगा?  
A given mass of a gas occupies 95 cc under a pressure of 744 mm mercury. What volume will it occupy at 760mm pressure if the temperature constant  
A. 97 cc  
B. 93 cc  
C. 100 cc  
D. 80 cc
16. आणविक संख्या किस पर आधारित होते हैं Atomic number is defined as  
A. इलेक्ट्रॉन की संख्या पर Number of electrons  
B. प्रोटॉन की संख्या पर Number of neutrons  
C. प्रोटॉन एवं इलेक्ट्रॉन के योग Sum of protons and electrons  
D. प्रोटॉन एवं इलेक्ट्रॉन के अंतर पर Difference of protons and electrons
17. अलुमिनियम का ऑक्साइड क्या होता है The oxide of Aluminium is  
A. अम्लीय Acidic  
B. क्षारीय Basic  
C. उभयधर्मी Amphoteric  
D. तटस्थ Neutral
18. इथेन में कितने सहसंयोजक बॉन्ड होते हैं Number of covalent bonds present in ethane

- A. 7
- B. 6
- C. 8
- D. 9

19. ब्यूटेनॉन एक चार कार्बन का यौगिक है जिसका प्रकार्यात्मक गुण है  
Butanone is a four carbon compound with the functional group

- A. कार्बोऑक्सील अम्ल Carboxylic acid
- B. अल्कोहल Alcohol
- C. किटोन Ketone
- D. अल्डिहाइड Aldehyde

20. जैविक अम्ल का उदाहरण है An example of organic acid

- A. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल Hydrochloric acid
- B. सल्फुरिक अम्ल Sulfuric Acid
- C. सोडियम हाइड्रोऑक्साइड Sodium hydroxide
- D. एसिटिक अम्ल Acetic acid

21. 1000 मिली 0.5 मोलर NaOH विलयन बनाने के लिए NaOH की कितनी मात्रा की आवश्यकता होगी?

To prepare 1000 ml of 0.5 Molar NaOH Solution, the wt of NaOH to be taken is

- A. 40 g
- B. 50 g
- C. 20 g
- D. 80 g

22. ओक्सीजन के एक मोल का द्रवमान (ग्राम में) कितना है?

What is the mass of one mole of oxygen in gms

- A. 8
- B. 16
- C. 32
- D. 64

23. किसी दिए गए नमूने का द्रवमान 100ग्राम तथा आयतन एक लीटर है, तो उसका घनत्व ज्ञात किजिए

If mass of a sample is 100 g occupying a volume of one litre calculate the density of the sample

- A. 0.01 g/lit
- B. 0.01 g/cc
- C. 0.10 g/cc
- D. 10 g/lit

24. 100<sup>0</sup>सेल्सीयस के बराबर है 100 degrees Celsius is equal to

- A. 273 K
- B. 212 F
- C. 112 F
- D. 273 F

25. एक माइक्रॉन कितना होता है One micron is

- A. 0.001mm
- B. 1.00 mm
- C. 0.01 mm
- D. 0.10 mm

26. 1 किग्रा विलायक में मौजूद विलयक के मोल की संख्या क्या कहलाती है?

The number of moles of solute present in 1Kg of a solvent is called its

- A. मोलालिटी Molality
- B. नॉर्मलिटी Normality
- C. फोर्मलिटी Formality
- D. मोलारिटी Molarity

27. निम्न में किस पद्धति का प्रयोग पानी की स्थाई कठोरता को हटाने के लिए नहीं किया जाता?

One of the method is not used for removing permanent hardness of water

- A. आसवन Distillation
- B. कास्टिक सोडा मिलाना Adding caustic soda
- C. उबालना Boiling
- D. सोडियम कार्बोनेट मिलाना Adding Sodium carbonate

28. निम्न में से किस अर्ध जीवन काल वाला रेडियोधर्मी आइसोटोप सबसे खतरनाक है?

Which one of the following radioactive isotope with half life given below is most dangerous to handle?

- A. 18 दिन/days
- B. 3 वर्ष/years
- C. 25 वर्ष/years
- D. 0.01 मिनट/minute

29. लोहे का अयस्क मैग्नेटाइट में क्या होता है? Magnetite the ore of Iron consists of

- A. FeCO<sub>3</sub>
- B. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- C. MgCO<sub>3</sub>

D.  $\text{Fe}_3\text{OH}_4$

30.  $\text{C}_4\text{H}_8$  क्षार में अधिकतम कितने आइसोमर होते हैं?

$\text{C}_4\text{H}_8$  an alkene can have how many maximum number of isomers

- A. 2
- B. 4
- C. 5
- D. 8

31. निम्न में से कौनसा कार्बन सबसे कठोर है? Which is the hardest form of carbon

- A. डायमंड Diamond
- B. ग्रेफाइट Graphite
- C. चारकोल Charcoal
- D. कोक Coke

32. गैस फ्लेम का सबसे गर्म हिस्सा कौनसा होता है? Which is hottest part of a gas flame

- A. प्रदीप्त क्षेत्र Luminous zone
- B. नीला क्षेत्र Blue zone
- C. गहरा क्षेत्र Dark zone
- D. अप्रदीप्त क्षेत्र Non luminous zone

33. स्ट्रेटोस्फियर की गैस हमें रेडियोधर्मिता से बचाती है। यह कौनसी गैस है?

Stratosphere has a gas which shields us against radiation damage. which is the gas

- A. हाइड्रोजन Hydrogen
- B. ओज़ोन Ozone
- C. ऑक्सीजन Oxygen
- D. मीथेन Methane

34. पॉलीथीन का मोनोमर कौनसा है? What is the monomer of polythene

- A. मीथेनॉल Methanol
- B. इथाइल अल्कोहल Ethyl Alcohol
- C. इथाइलीन Ethylene
- D. विनाइल क्लोराइड Vinyl chloride

35. निम्न में से कौनसा धातु सबसे लचीला है?

Which is the most malleable metal among the following

- A. सोना Gold
- B. चांदी Silver



C. प्लाटिनम Platinum

D. लोहा Iron

36. निम्न में से कौनसा तत्व सर्वाधिक इलेक्ट्रोपॉजिटिव है?

The element which is most electropositive among the following is

A. कैल्शियम Calcium

B. पोटैशियम Potassium

C. कैसियम Caesium

D. सोडियम Sodium

37. किसी तत्व की योजक क्षमता क्या कहलाती है? The combining capacity of an element is

A. आण्विक संख्या Atomic number

B. वैलेंस इलेक्ट्रॉन Valence electrons

C. आण्विकता Atomicity

D. वैलेंसी Valency

38. दृढ़ अम्ल एवं क्षार के लवण होते हैं Salts of strong acid and Strong base are

A. क्षारीय Basic

B. तटस्थ Neutral

C. अम्लीय Acidic

D. इन में से कोई नहीं None of the above

39. शुद्ध इथनॉल को क्या कहते हैं? Pure ethanol (100%) is called as

A. पावर अल्कोहल Power alcohol

B. डिनेचर्ड अल्कोहल Denatured Alcohol

C. परिशोधित स्पीरिट Rectified Spirit

D. परम अल्कोहल Absolute alcohol

40. फ्रेऑन क्या है What is freon

A.  $N_2O$

B.  $NO_2$

C. CFC

D.  $CCl_4$

41. निम्न में से किस में तिहरा बांड होता है? Which of the following contains triple bond?

A.  $C_3H_4$

B.  $C_2H_6$

C.  $C_2H_4$

D.  $C_2H_2$

42. आधुनिक आवर्ती सारणी में, इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8,7 वाले तत्व कहाँ होंगे?

In the modern periodic table where would you locate an element with electronic configuration 2,8,7

A. Group 16 period 2

B. Group 17 period 3

- C. Group 17 period 2
- D. Group 16 period 3

43. तकलीफ देने वाली धुंध से आंखों के बचाव का सबसे उपयुक्त तरीका कौनसा है?  
Which type of eye protection is most suitable to prevent exposure to irritating mists?

- A. वेल्डिंग हेल्मेट Welding Helmets
- B. विशेष कार्य चश्मे Special purpose goggles
- C. वेल्डिंग शील्ड Welding shield
- D. A एवं C दोनों Both A and C

44. भेद्यता क्या है? What is Permeability?

- A. यह स्थायी है / It is Permanent
- B. सांद्रता स्तर भिन्न है / The concentration levels are different
- C. चीजें आर-पार हो सकती हैं / Things can pass through
- D. चीजे अटकती हैं / Things get struck

45. विसरण क्या है? Diffusion is defined as?

- A. जब अणु उच्च सांद्रता से निम्न सांद्रता की ओर जाते हैं।  
When molecules move from high concentration to a low concentration
- B. कोई गतिविधि नहीं / No movement
- C. जब अणु हलचल करते हैं / When molecules move
- D. जब अणु सभी ओर हलचल करते हैं / Molecules move everywhere

46. अपने वातावरण के साथ अनचाहे रासायनिक या इलेक्ट्रोरासायनिक अभिक्रिया के कारण धातु का क्षरण क्या कहलाती है?

What is the process of deterioration of a metal due to unwanted chemical or electrochemical interaction of with its environment

- A. विद्युतअपघटन Electrolysis
- B. विद्युतअपोहन Electrodialysis
- C. संक्षारण Corossion
- D. निक्षेपन Deposition

47. कम एवं सटिक मात्रा में तरल नमूनों को प्रयोगशाला में उपयोग के लिए कौनसा उपकरण का प्रयोग किया जाता है?

What is the apparatus used in the lab to dispense small and precise amounts of liquid samples

- A. ब्युरेट Burette
- B. पिपेट Pipette
- C. बीकर Beaker
- D. मापक सिलेंडर Measuring cylinder

48. नमूने के छनन के लिए किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है?

Apparatus used for filtering the sample is

- A. कोनिकल फ्लास्क Conical Flask
- B. फनल Funnel

- C. बीकर Beaker
- D. ब्युरेट Burette

49. पीतल किसका मिश्र धातु है? Brass is an alloy of

- A. Cu and Zn
- B. Cu and Sn
- C. Pb and Sn
- D. Pb and Zn

50. निम्न में से कौनसी पद्धति लोहे को जंग से बचाने के लिए उपयुक्त है?

Which of the following methods is suitable for preventing rusting of iron

- A. ग्रीस लगाना Applying grease
- B. ज़िंक की परत लगाना Applying coating of zinc
- C. पेंट लगाना Applying paint
- D. उपर्युक्त सभी All of the above

51. ब्लीचिंग पाउडर का सूत्र क्या है? What is the formula of Bleaching powder

- A. NaOH
- B. CaO
- C. MgO
- D. CaOCl<sub>2</sub>

52. कास्टिक सोडा का रासायनिक सूत्र क्या है? Chemical formula of caustic soda is

- A. KOH
- B. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
- C. NaOH
- D. NaCl

53. सामान्यतः किसकी अभिक्रिया से इस्तर बनते हैं? Esters are commonly formed by the reaction of

- A. कीटोन एवं अम्ल Ketone and Acid
- B. अम्ल एवं लवण Acid and salt
- C. अल्कोहल एवं लवण Alcohol and salt
- D. अम्ल एवं अल्कोहल Acid and Alcohol

54. सोडियम एसिटेट का सूत्र क्या है? What is the formula for sodium acetate?

- A. CH<sub>2</sub>COONa
- B. CH<sub>3</sub>CONa
- C. CH<sub>3</sub>COONa
- D. NaCOCH<sub>2</sub>

55. किन किरणों की भेदन क्षमता सर्वाधिक होती है? The rays having most penetrating power?

- A. अल्फा किरणें Alpha rays
- B. बीटा किरणें Beta rays
- C. गामा किरणें Gamma Rays
- D. एक्स-किरणें X-rays

56. शीशे का मिश्रण क्या है? What is the mixture of glass?

- A. अधातु सिलिकेट Non-metallic silicates
- B. धातु सिलिकेट Metallic Silicates
- C. धातु एसिटेट Metallic acetates
- D. अधातु एसिटेट Non-metallic acetates

57. क्लैष तंतु प्रणाली में प्रकाश के बिखराव को क्या कहते हैं? In Colloid system light scattering is known as

- A. ब्राउनियन गति Brownian Motion
- B. टिंडल प्रभाव Tyndall Effect
- C. स्कंदन Coagulation
- D. विद्युतकणसंचालन Electrophoresis

58. यूरिया उर्वरक के निर्माण में किसका प्रयोग किया जाता है? Urea fertilizer is manufactured using

- A. अमोनिया एवं  $\text{CO}_2$  Ammonia and  $\text{CO}_2$
- B. अमोनिया एवं नाइट्रोजन Ammonia and Nitrogen
- C. ऑक्सीजन एवं फास्फोरस Oxygen and Phosphorus
- D. पोटैशियम एवं नाइट्रस ऑक्साइड Potassium and Nitrous oxide

59. निम्न में से किसे हसने वाली गैस कहा जाता है? Which of the following is a laughing gas?

- A.  $\text{N}_2\text{O}$
- B.  $\text{NO}_2$
- C.  $\text{SO}_2$
- D.  $\text{H}_2\text{S}$

60. 1 फराडे के बराबर ..... होता है / What is 1 Faraday

- A. 96,500C
- B. 97,500C
- C. 96,400C
- D. 97,500C

61. किसी पदार्थ द्वारा वायु से पानी अवशोषित करने की क्रिया क्या कहलाती है?

The process by which substance absorbs water from air

- A. प्रस्वेदन Delinquescence
- B. हाइग्रोस्कोपी Hygroscopy
- C. बुदबुदाहट Efferevescence
- D. प्रतिदीप्ति Fluorescence

62. वायुमंडल में कौनसी गैस बहुतायत में पाई जाती है?

Which is the most abundant gas in the atmosphere?

- A.  $\text{N}_2$
- B.  $\text{O}_2$
- C.  $\text{CO}_2$
- D.  $\text{H}_2\text{O}$

63. सिमेंट किसका मिश्रण है? Cement is a mixture of

- A. कैल्शियम के सिलिकेट्स एवं अलुमिनेट्स Silicates and Aluminates of Ca

- B. मैग्नेशियम के कार्बोनेट्स Carbonates of Mg  
 C. कैल्शियम के कार्बोनेट्स Carbonates of Ca  
 D. इन में से कोई नहीं None of the above
64. किसी अभिक्रिया में अणु, परमाणु या आयन द्वारा इलेक्ट्रॉन की हानी क्या कहलाती है?  
 Loss of electrons in a reaction by molecule, atom or ion is known as  
 A. रिडक्शन / Reduction  
 B. ऑक्सीकरण / Oxidation  
 C. ध्रुवीकरण / Polarization  
 D. निष्प्रभावन / Neutralization
65. साबुन क्या है? / What is soap?  
 A. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के सोडियम लवण Sodium salts of hydrochloric acid  
 B. नाइट्रिक अम्ल के सोडियम लवण Sodium salts of nitric acid  
 C. एसिटोन के सोडियम लवण Sodium salt of acetone  
 D. लंबी श्रृंखला कार्बोक्सीलिक अम्ल के सोडियम लवण Sodium salts of long chain carboxylic acids
66. निम्न में से कौनसे पॉलीमर थर्मोप्लास्टिक है? Which of the following polymers are thermoplastic?  
 A. निओप्रिन Neoprene  
 B. प्राकृतिक रबर Natural Rubber  
 C. पॉलीस्टायरिन Polystyrene  
 D. टेफ्लॉन Teflon
67. अमोनिया निर्माण के लिए हेबर संस्लेषण में किस उत्प्रेरक का प्रयोग होता है?  
 Catalyst used in the Haber's synthesis for the manufacture of Ammonia  
 A. Mo  
 B. Ni  
 C. Pt  
 D. As
68. अयस्क को सीमित या नगण्य वायु में तापन की प्रक्रिया क्या कहलाती है?  
 What is the process of heating ore in the absence or limited supply of air  
 A. रोस्टिंग Roasting  
 B. कैल्सीनेशन Calcination  
 C. सबलिमेशन Sublimation  
 D. वाष्पन Evaporation
69. PVC किसका पॉलीमर है? PVC is polymer of  
 A. एसीटलीन / Acetylene  
 B. एसीटोन Acetone  
 C. अल्कोहल / Alcohol  
 D. अल्केन / Alkanes
70. 500 मिली विलयन में 4ग्राम NaOH के विलयन की नार्मलता कितनी होगी?

- Normality of solution containing 4mg of NaOH in 500 ml of solution
- A. 0.1N  
B. 0.2N  
C. 0.3N  
D. 0.01N
71. 0.5N दृढ़ता वाले 100 मिली विलयन को किसी अन्य सामान्य विलयन के टाइट्रेट किए जाने पर टाइट्रेट मान 50 मिली है। उसकी नार्मलता कितनी होगी?  
When 100ml Solution of 0.5N strength titrated against an unknown normal solution, the titre value is 50 ml. Find the normality?
- A. 2N  
B. 0.1N  
C. 0.5N  
D. 1N
- 
72. वह पदार्थ जो pH में बदलाव का प्रतिरोध करता है / Substance which resists change in pH
- A. बफर / Buffer  
B. उत्प्रेरक / Catalyst  
C. अम्ल / Acid  
D. क्षार / Base
73. नार्मलता क्या है / Normality is
- A. विलयन के प्रति लीटर मोल की संख्या / No of moles of solute per litre of solution  
B. 1000 ग्राम विलयन में घोले गए विलायक के मोल की संख्या  
No of moles of solute dissolved in 1000gm of solvent  
C. विलयन के प्रति लीटर में मौजूद विलायक के ग्राम समतुल्य की संख्या  
No of gram equivalents of solute present per litre of solution  
D. विलयन के प्रति लीटर में विलायक के समतुल्य की संख्या  
No of equivalents of solute present per litre of solution
74. किसी मिश्रण में रसायनों के क्वथनांक आस पास होने की स्थिति में इन्हें पृथक करने के लिए किस तकनीक का प्रयोग किया जाता है?  
What is the Technique used for separation when Boiling point of chemicals are close to each other in the mixture
- A. आसवन Distillation  
B. निस्तापन Calcination  
C. विभाजन Fractionation  
D. संघनन Condensation
75. अल्डिहाइड को किसके प्रयोग से पहचाना जाता है? Aldehydes can be detected by using
- A. ग्रिग्नार्ड रिगाइर्स Grignard Reagents  
B. नेस्टर रिऐजेंट Nester's Reagent  
C. टोलन रिऐजेंट Tollen's Reagent  
D. एक्वा रीजिया Aqua Regia
76. परमाणु रिऐक्टर में ग्रेफाइट छड़ का प्रयोग क्यों किया जाता है? Graphite rod is used in nuclear reactor
- A. निम्न गति न्यूट्रॉन को उच्च गति न्यूट्रॉन में बदलने के लिए

- To convert slow moving neutrons to fast moving neutrons
- B. ऑक्सीकरण प्रक्रिया बढ़ाने के लिए To increase oxidation process
- C. रिडक्शन प्रक्रिया बढ़ाने के लिए To increase reduction process
- D. उच्च गति न्यूट्रॉन को निम्न गति न्यूट्रॉन में बदलने के लिए  
To convert fast moving neutrons to slow moving neutrons

77. वाटर गैस क्या है? What is water gas

- A.  $\text{CO}_2 + \text{H}_2$  का मिश्रण Mixture of  $\text{CO} + \text{H}_2$
- B.  $\text{CO}_2 + \text{H}_2$  का मिश्रण Mixture of  $\text{CO}_2 + \text{H}_2$
- C.  $\text{NO} + \text{H}_2$  का मिश्रण Mixture of  $\text{NO} + \text{H}_2$
- D.  $\text{NO}_2 + \text{H}_2$  का मिश्रण Mixture of  $\text{NO}_2 + \text{H}_2$

78. आलू के टुकड़े पर आयोडीन विलयन मिलाने पर उसका रंग ..... हो जाता है।

When iodine solution is added to slice of potato, colour becomes

- A. लाल / Red
- B. नीला / Blue
- C. कोई बदलाव नहीं / No Change
- D. हरा / Green

79. ऑक्टेन संख्या किससे संबंधित है? Octane number is related to

- A. ल्यूब्रिकेटिंग ऑइल Lubricating oil
- B. ब्रेक ऑइल Break Oil
- C. गैसोलीन Gasoline
- D. अल्कोहल Alcohol

80. प्राथमिक एवं द्वितीयक मानकों में से कौनसा मानक अधिक प्रतिक्रियाशील है?

Between primary and secondary standards ----- is more reactive

- A. प्राथमिक मानक Primary standard
- B. द्वितीयक मानक Secondary standard
- C. A व B दोनों नहीं None of A and B
- D. A व B दोनों Both A and B

