



भारत सरकार/ Government of India

अंतरिक्ष विभाग/Department of Space

विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र / VIKRAM SARABHAI SPACE CENTRE

तिरुवनंतपुरम / Thiruvananthapuram - 695 022

तकनीशियन-बी (रासायनिक प्रचालक -सहवर्तीमैकेनिक) विज्ञा.सं.297एवं302 के पद के चयन हेतु लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF TECHNICIAN-B (CHEMICAL OPERATOR -

ATTENDANT OPERATOR) ADVT. NOS. 297 & 302

पद सं.1347&1378/Post Nos.1347&1378

तिथि/Date: 10.12.2017

समय/Time :2 घंटे/2 hours

अनुक्रमांकसं/Roll no.

सर्वाधिक अंक/Maximum Marks : 320

अभ्यर्थी का नाम/Name of the candidate :

अभ्यर्थियोंकेलिएअनुदेश /Instructions to the Candidates

1. आप के द्वारा वेब आवेदन में प्रस्तुत किए गए ऑन-लाइन डेटा के आधार पर आप को 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.**
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. आप को, उत्तर-पुस्तिका में दिए गए अनुदेशों के अनुसार, नीली/काली स्याही के बॉल पाइंट पेन से ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में संबंधित ऑवल 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.
7. एक प्रश्न के लिए अनेक उत्तर गलत माना जाएगा।
Multiple answers for a question will be regarded as wrong answer.

P.T.O

SEAL

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 आप का 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 आप को 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 आप के 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.

1. जल की कठोरता को कम करने या हटाने के लिए प्रयुक्त प्रक्रिया
Term for reducing or removing the hardness of the water
(a) शोधन/Purification
(b) मृदुलन/Softening
(c) निर्मलन/Clarification
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं/None of the above
2. आयन विनिमय के पुनर्जनन के लिए प्रयुक्त अम्ल
Acid used for regeneration of the ion exchange
(a) सल्फ्यूरिक अम्ल/Sulphuric acid
(b) फॉस्फोरिक अम्ल/Phosphoric acid
(c) ऑक्सैलिक अम्ल/Oxalic acid
(d) फॉर्मिक अम्ल/Formic acid
3. खारे जल की विखनिजन को _____ कहा जाता है।
Demineralization of brackish water is called as
(a) नैनो निस्स्यंदन/Nano filtration
(b) आयन विनिमय/Ion exchange
(c) विलवणन/Desalination
(d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
4. आविषी वाष्पन द्रव से निपटने के दौरान उपयोग में लाए जानेवाले पीपीई
PPE to be used while handling toxic vapourizing liquid
(a) गैस नकाब/Gas mask
(b) वाष्प नकाब/Vapour mask
(c) जैव वाष्प नकाब/Organic vapour mask
(d) फलक नकाब/Face mask
5. विद्युत अग्नि के लिए सर्वाधिक कार्यक्षम अग्निशामक _____
Which is the most efficient extinguisher for the electric fire?
(a) जल/Water
(b) कार्बन डाइऑक्साइड/CO₂
(c) फेन/Foam
(d) रेत/Sand
6. धातुओं में घटित अग्नि को _____ के अधीन वर्गीकृत किया गया है।
Fire occurred in the metals is classified under
(a) ए/A
(b) बी/B
(c) सी/C
(d) डी/D

7. चिंगारियों, मध्यम ताप, धमनों, चिपों तथा रूख वस्तुओं से बचने हेतु प्रयुक्त दस्ताना _____
Gloves which are used to protect against sparks, moderate heat, blows, chips and rough objects?
- (a) कपास दस्ताना/Cotton gloves (b) चर्म दस्ताना/Leather gloves
(c) ऐलुमिनन दस्ताना/Aluminized gloves (d) उपर्युक्त सभी/All the above
8. अग्नि त्रिकोण के अवयव/Elements of the fire triangle
- (a) ईंधन, ऑक्सीजन, प्रज्वलन श्रोत/Fuel, oxygen, ignition source
(b) ईंधन, ऑक्सीजन, शामक/Fuel, oxygen, extinguisher
(c) ईंधन, शामक, प्रज्वलन श्रोत/Fuel, extinguisher, ignition source
(d) ऑक्सीजन, शामक, प्रज्वलन श्रोत/Oxygen, extinguisher, ignition source
9. घटकों के बीच भरक धातु या मिश्रातु के गलन द्वारा पदार्थों के आबंधन के प्रक्रम
Process of bonding materials by melting a filler metal or alloy between the components
- (a) वेल्डिंग/Welding (b) सोल्डरन/Soldering
(c) ब्रेजन/Brazing (d) मशीनन/Machining
10. जब कार्य के एक तरफ में ही पहुँच हो तो किस प्रकार का रिबेट प्रयुक्त किया जाता है?
Which type of rivet is used where there is only access to one side of the work?
- (a) छिद्र रिबेट/Pop rivet (b) स्नैप शीर्ष रिबेट/Snap head rivet
(c) प्रतिमज्ज रिबेट/Countersunk rivet (d) सपाट शीर्ष रिबेट/Flat head rivet
11. वह प्रक्रिया जिसमें केवल दाब लगाने पर या ताप और दाब के संयोग से पुर्जों को जोड़ा जाता है, _____ कहलाता है।
Process in which joining of parts takes place by application of pressure alone or a combination of heat and pressure is called as
- (a) संगलन वेल्डिंग/Fusion welding
(b) ठोस-अवस्था वेल्डिंग/Solid-state welding
(c) इलेक्ट्रॉन किरणपुंज वेल्डिंग/Electron beam welding
(d) लेसर किरणपुंज वेल्डिंग/Laser beam welding
12. गैस-धातु आर्क वेल्डिंग के दौरान कौन-सी गैस का उपयोग नहीं किया जाता है?
Gas which is not used during the Gas-Metal Arc welding
- (a) आर्गन/Argon (b) हीलियम/Helium
(c) कार्बन डाइऑक्साइड/Carbon dioxide (d) हाइड्रोजन/Hydrogen

13. मैलेट के साथ प्रहार करते हुए या यांत्रिक शक्ति के प्रयोग से काष्ठ, पत्थर, या धातु जैसे एक कठोर पदार्थ के उत्कीर्णन या काटने के लिए प्रयुक्त उपकरण _____ है।
Tool used for carving or cutting a hard material such as wood, stone, or metal by hand, struck with a mallet, or mechanical power
- (a) हथौड़ा/Hammer (b) लोहा-आरी/Hacksaw
(c) छेनी/Chisel (d) रेती/File
14. दहन का उत्पाद/Product of combustion
- (a) ताप/Heat (b) विद्युत/Electricity
(c) जल/Water (d) कार्बन/Carbon
15. अपरिष्कृत तेल को _____ के रूप में वर्गीकृत किया गया है/Crude oil is classified as
- (a) व्युत्पन्न ईंधन/Derived fuel (b) प्राथमिक ईंधन/Primary fuel
(c) द्वितीयक ईंधन/Secondary fuel (d) कृत्रिम ईंधन/Artificial fuel
16. कैलोरीजनन मान का मतलब क्या है?/What is meant by calorific value?
- (a) तापमान को एक डिग्री बढ़ाने के लिए जरूरी ताप
Heat required to raise the temperature by one degree
(b) संपूर्ण दहन के लिए अपेक्षित कुल ऑक्सीजन
Total oxygen required to supply for the complete combustion
(c) ईंधन का एक यूनिट द्रव्यमान जब पूर्ण रूप से दग्ध होता है तो मुक्त हुए ताप की कुल मात्रा
Total quantity of heat liberated, when a unit mass of the fuel is burnt completely
(d) उपर्युक्त से कोई भी नहीं
None of the above
17. _____ की उपस्थिति के कारण एलपीजी में गंध होता है।
Odour in the LPG is due to the presence of
- (a) ऐल्कहॉल/Alcohol (b) ब्यूटेन/Butane
(c) प्रोपेन/Propane (d) मर्केप्टान/Mercaptans
18. धारा घनत्व का यूनिट _____ है/Unit of current density
- (a) A (b) A/m^2 (c) कूलॉम/Coulomb (d) फैराडे/Faraday

19. मुक्त इलेक्ट्रॉन के प्रवाह को _____ कहते हैं/Flow of free electron is termed as
 (a) वैद्युतअपघटन/Electrolysis (b) वोल्टता/Voltage
 (c) पावर/Power (d) धारा/Current
20. विद्युत रोधक का उदाहरण _____ है/Example for electric insulator
 (a) जल/Water (b) पीवीसी/PVC
 (c) लोहा/Iron (d) तांबा/Copper
21. प्रत्यास्थलक _____ है/Elastomer is
 (a) प्राकृतिक रबड़/Natural rubber (b) संश्लिष्टरबड़/Synthetic rubber
 (c) एकलक/Monomer (d) समावयव/Isomer
22. रबड़ वल्कनीकरण के लिए प्रयुक्त योगज _____ हैं/Additives used for rubber vulcanization
 (a) सल्फर/Sulphur (b) तांबा/Copper
 (c) वैनैडियम/Vanadium (d) प्लैटिनम/Platinum
23. ईएमएफ (वैद्युतवाहक बल) का यूनिट _____ है/Unit of EMF (Electro Motive Force)
 (a) वाट/Watt (b) ऐम्पियर/Ampere
 (c) वोल्ट/Volt (d) जूल/Joule
24. ओम के नियम के अनुसार _____ /As per Ohm's law
 (a) वोल्टता और धारा अनुक्रमानुपाती है।
 Voltage and Current are directly proportional
 (b) वोल्टता और धाराप्रतिलोमानुपाती है।
 Voltage and Current are inversely proportional
 (c) प्रतिरोध और धारा प्रतिलोमानुपाती है।
 Resistance and Current are inversely proportional
 (d) वोल्टता और प्रतिरोध प्रतिलोमानुपाती है।
 Voltage and Resistance are inversely proportional
25. प्रतिरोध 5, 15 तथा 20ओम श्रेणी में लगाया गया है। कुल प्रतिरोध कितना है?
 Resistances 5, 15 and 20 ohm are connected in series. What is the total resistance?
 (a) 20 ओम/ohm (b) 3.18 ओम/ohm (c) 5 ओम/ohm (d) 40 ओम/ohm

26. एक फल विक्रेता के पास कुछ सेब हैं। वह 40 प्रतिशत सेबों को बेचता है और उसके पास अभी 420 सेब बाकी हैं। मूलतः उसके पास कितने सेब थे?
A fruit seller had some apples. He sells 40 % apples and still has 420 apples left. Originally how many apples he had?
(a) 280 (b) 780 (c) 560 (d) 700
27. 100 तथा 200 के बीच 7 के कितने बहुगुणक (मल्टीपल) हैं?
Number of multiples of 7 between 100 and 200 is
(a) 13 (b) 12 (c) 14 (d) 15
28. विद्युत आवेशन तथा ऊर्जा संरक्षण को _____ द्वारा परिभाषित किया गया है।
Conservation of electric charge and energy are defined by
(a) किरखोफ नियम/Kirchhoff's law (b) ओम नियम/Ohm's law
(c) फ्लेमिंग नियम/Flemming's law (d) फैराडे नियम/Faraday's law
29. 1 फैराडे _____ के समान है/1 Faraday is equal to
(a) 96.50 कूलॉम/Coulomb (b) 9650 कूलॉम/Coulomb
(c) 96500 कूलॉम/Coulomb (d) 965000 कूलॉम/Coulomb
30. फैराडे के प्रथम वैद्युतअपघटननियम के अनुसार _____
As per Faraday's first law of electrolysis
(a) परिवर्तित अभिक्रियक धारा के अनुक्रमानुपाती है।
Reactant converted is directly proportional to the current
(b) परिवर्तित अभिक्रियक वोल्टता के अनुक्रमानुपाती है।
Reactant converted is directly proportional to the voltage
(c) परिवर्तित अभिक्रियक वोल्टता के प्रतिलोमानुपाती है।
Reactant converted is inversely proportional to the voltage
(d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं।
None of the above
31. वैद्युतअपघटनमें धन इलेक्ट्रोड को _____ कहा जाता है।
In electrolysis, positive electrode is called
(a) कैथोड/Cathode (b) ऐनोड/Anode
(c) डायोड/Diode (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं/None of the above

32. एसी को डीसी में बदलने के लिए प्रयुक्त उपकरण
Equipment used for converting AC into DC
- (a) ट्रांसफॉर्मर/Transformer (b) ट्रांजिस्टर/Transistor
(c) संधारित्र/Capacitor (d) दिष्टकारी/Rectifier
33. द्रवों में ऊष्मांतरण साधारणतः _____ द्वारा निष्पादित किया जाता है।
Heat transfer in the liquids is generally accomplished by
- (a) चालन/Conduction (b) संवहनी/Convection
(c) विकिरण/Radiation (d) आयनन/Ionization
34. ऊष्मा के चालन हेतु पदार्थ का गुणधर्म _____ है।
Property of the material to conduct the heat is
- (a) विसरणशीलता/Diffusivity (b) ऊष्मीय चालकता/Thermal conductivity
(c) विशिष्ट ऊष्मा/Specific heat (d) एन्थैल्पी/Enthalpy
35. रासायनिक प्रयोगशाला में वस्तुओं के अतितापन कम करने के लिए प्रयुक्त पदार्थ...है।
Material used to reduce the overheating of contents in the chemical laboratory
- (a) पॉर्सिलेन टाइल खंड/Porcelain tile piece (b) अभिवाह स्तंभ/Flux column
(c) वैसलिन/Vaseline (d) पैराफिन मोम/Paraffin wax
36. हाइड्रोकार्बन का उत्पादन, रसायन विज्ञानके _____ शाखा से संबंध रखता है।
Branch of chemistry deals with the production of Hydrocarbons
- (a) वैश्लेषिक रसायन/Analytical Chemistry (b) भौतिक रसायन/Physical Chemistry
(c) अकार्बनिक रसायन/Inorganic Chemistry (d) कार्बनिक रसायन/Organic Chemistry
37. परमाण्विक द्रव्यमान _____ का संकलन है/Atomic mass is the summation of
- (a) प्रोटॉन व न्यूट्रॉन/Proton and Neutron (b) प्रोटॉन व इलेक्ट्रॉन/Proton and Electron
(c) इलेक्ट्रॉन व न्यूट्रॉन/Electron and Neutron (d) इलेक्ट्रॉन व फोटॉन/Electron and Photon
38. अम्ल-क्षार उदासीनीकरण का उत्पाद/Product of the Acid-Base neutralization
- (a) कार्बन/Carbon (b) नमक/Salt
(c) ऑक्सीजन/Oxygen (d) नाइट्रोजन/Nitrogen

39. ग्रामअणु _____ का अनुपात है/Mole is the ratio of
- भार तथा आण्विक भार/Weight to Molecular weight
 - आण्विक भार तथा भार/Molecular weight to Weight
 - आण्विक भार तथा तुल्यांकी भार/Molecular weight to Equivalent Weight
 - तुल्यांकी भार तथा आण्विक भार/Equivalent Weight to Molecular weight
40. एक लीटर विलयन में विद्यमान विलेय ग्रामअणुओं की संख्या को कहते हैं।
Number of moles of solute present in one litre of solution is called
- नार्मलता/Normality
 - ग्रामआणवता/Molality
 - ग्रामअणुकता/Molarity
 - ग्रामअणु अंश/Mole fraction
41. संक्षारण _____ है/Corrosion is
- लघूकरण/Reduction
 - नाइट्रोकरण/Nitration
 - सल्फोनेशन/Sulphonation
 - वैद्युतरासायनिक ऑक्सीकरण/Electrochemical oxidation
42. संक्षारणरोकने के लिए प्रयुक्त तकनीक _____ है/Technique used to prevent corrosion
- यशदलेपन/Galvanizing
 - वल्कनीकरण/Vulcanizing
 - रेतन/Filing
 - उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
43. टॉलूईन का सूत्र/Formula for Toluene
- $C_5H_7CH_3$
 - C_6H_6
 - $C_6H_5CH_3$
 - C_6H_5OH
44. ऐलिफैटिक हाइड्रोकार्बन का उदाहरण _____ है/Example for Aliphatic hydrocarbon
- मेथेन/Methane
 - बेन्ज़ाइन/Benzene
 - फ़ीनॉल/Phenol
 - टीएनटी/TNT

45. pH, एक विलयन में _____ आयन सांद्रण का माप है।
pH is the measure of _____ ion concentration in a solution
- (a) हाइड्रोजन/Hydrogen (b) हाइड्रॉक्सिल/Hydroxyl
(c) कार्बोक्सिल/Carboxyl (d) सल्फोनिक/Sulphonic
46. चालकता मीटर में इलेक्ट्रोड _____ से बना हुआ है।
Electrode in the conductivity meter is made up of
- (a) रुबिडियम/Rubidium (b) पैलेडियम/Palladium
(c) प्लैटिनम/Platinum (d) टाइटेनियम/Titanium
47. एमएसडीएस का मतलब _____ है/MSDS stands for
- (a) पदार्थ सॉफ्टवेयर विवरण शीट
Material Software Details Sheet
(b) पदार्थ संरक्षा डेटा शीट
Material Safety Data Sheet
(c) पदार्थ चयन तथा अभिकल्पन शीट
Material Selection & Design Sheet
(d) पदार्थ विनिर्देशन तथा आरेखण शीट
Material Specifications & Drawings Sheet
48. एक द्रव ईंधन का ज्वलन प्रारंभ होने का न्यूनतम तापमान _____ है।
Minimum temperature at which a liquid fuel starts burning
- (a) स्फुरांक/Flash point (b) ज्वलनांक/Fire point
(c) क्वथनांक/Boiling point (d) दहनशीलता/Combustibility
49. _____ से संबंधित कामों के दौरान सुरक्षा पेटी पहना जाना चाहिए।
Safety belts are to be worn during the jobs related with
- (a) रासायनिक प्रहस्तन/Chemical handling
(b) वेल्डिंग/Welding
(c) उच्च ऊँचाई/High elevation
(d) उपर्युक्त सभी/All the above mentioned

50. विषैली गैस को सँभालते समय सबसे प्रभावी पीपीई कौन सा है?
Which is the most effective PPE while handling the toxic gases?
- (a) कणिका नकाब/Particulate mask (b) एससीबीए/SCBA
(c) एसबीसीए/SBCA (d) फलक परिरक्षक/Face shield
51. 8 प्रतिशत दर पर 2 वर्षों के लिए Rs 1500 का साधारण ब्याज _____ है।
Simple interest for Rs 1500 for 2 years at the rate of 8% is
- (a) Rs.120 (b) Rs.300 (c) Rs.256 (d) Rs. 240
52. 4.41 का वर्गमूल _____ है/Square root of 4.41 is
- (a) 2.1 (b) 21 (c) 0.21 (d) 11
53. एक वस्तु के पृष्ठ पर, प्रति यूनिट क्षेत्रफल पर लंबवत लगाए जानेवाले बल को _____ कहते हैं।
Force applied perpendicular to the surface of an object per unit area is called
- (a) संवेग/Momentum (b) त्वरण/Acceleration
(c) दाब/Pressure (d) श्यानता/Viscosity
54. निम्नलिखित विकल्पों में उस असंगत विकल्प को पहचाने जिसे दूसरों के साथ जोड़ा नहीं जा सकता
Out of the following options, identify the irrelevant option which cannot be connected with others
- (a) आरटीडी/RTD (b) बूर्दाँ नली/Bourdon tube
(c) तनुपट प्रमापी/Diaphragm gauge (d) वायुदाबमापी/Barometer
55. तापयुग्म का सिद्धांत _____ है/Principle of thermocouple
- (a) पेल्टियर प्रभाव/Peltier effect (b) सीबेक प्रभाव/Seebeck effect
(c) अर्हेनियस सिद्धांत/Arrhenius theory (d) न्यूटन नियम/Newton's law
56. तापमान का एसआइ यूनिट _____ है/SI unit for temperature
- (a) केल्विन/Kelvin (b) सेल्सियस/Celsius
(c) फारेनहाइट/Fahrenheit (d) रैन्किन/Rankine

57. एक ओरिफिस मापी के अनुप्रवाह में दाब.../Pressure at the downstream of an orifice meter will
- (a) बढ़ेगा/Increase (b) घटेगा/Decrease
(c) समान रहेगा/Equal (d) शून्य रहेगा/Zero
58. वैन्टुरीमापी के केंद्र भाग को _____ कहा जाता है/Centre portion of a venture meter is called
- (a) अभिसारी/Convergent (b) अपसारी/Divergent
(c) कॉलर/Collar (d) कंठ/Throat
59. समतल सूचन हेतु दर्श कांच को ज़्यादातर _____ में प्रयुक्त किया जाता है।
Sight glass for level indication is widely used in
- (a) क्वथित्र/Boilers (b) कांच आसवन स्तंभ/Glass distillation columns
(c) नोदक मिश्रक/Propellant mixers (d) पेषक/Grinders
60. धारिता स्तर मापन सिद्धांत _____ पर आधारित है।
Principle of capacitive level measurement is based on
- (a) धारिता संतुलन/Capacitance equilibrium (b) स्थिर धारिता/Constant capacitance
(c) धारिता में परिवर्तन/Change of capacitance (d) उदासीन धारिता/Neutral capacitance
61. विशिष्ट घनत्व का यूनिट _____ है/Unit of specific gravity
- (a) Kg/ m³ (b) g/ cc
(c) kg/ lit (d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
62. विशिष्ट घनत्वका माप लेने के लिए प्रयुक्त युक्ति है _____
Device used to measure the specific gravity
- (a) तापमापी/Thermometer (b) हाइड्रोमापी/Hydrometer
(c) वायुदाबमापी/Barometer (d) उत्तापमापी/Pyrometer
63. अनुरक्षण प्रकार जिसमें खराबी या अन्य समस्या उत्पन्न होने से पहले उपकरणों या सुविधाओं का निरीक्षण, अनुरक्षण तथा संरक्षण किया जाता है।
Maintenance type in which equipments or facilities are inspected, maintained and protected before break down or other problems occur
- (a) भविष्यवाची (प्रेडिक्टिव)/Predictive (b) रोधात्मक (प्रीवेंटीव)/Preventive
(c) विराम (शटडाउन)/Shutdown (d) खराबी (ब्रेकडाउन)/Breakdown

64. पतले भित्ति पाइपों के लिए निर्धारण संख्या _____ होगी
For thin walled pipes, Schedule number will be
- (a) कम/Less (b) ज़्यादा/High
(c) स्थिर/Constant (d) परम शून्य/Absolute zero
65. सही कथन पहचानिए/Identify the correct statement
- (a) पाइप बंक तथा कोहनी समान है।
Pipe bends and elbows are same
- (b) कोण के साथ पाइप बंक को धौंकनी कहा जाता है।
Pipe bend with 90° angle is called bellow
- (c) सभी पाइप बंक कोहनी होती हैं लेकिन सभी कोहनी बंक नहीं होती।
All pipe bends are elbows but not all elbows are bends
- (d) सभी कोहनी पाइप बंक होती हैं लेकिन सभी बंक कोहनी नहीं होती।
All elbows are pipe bends but not all bends are elbows
66. ऊष्मारोधन के लिए पदार्थ जो विशेषकर एक बेलनी वस्तु के चारों ओर लगा हो, को _____ कहा जाता है।
Material for thermal insulation especially around a cylindrical object is called
- (a) पश्चगमन/Lagging (b) आच्छादन/Covering
(c) सोल्डर/Solder (d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
67. एक पदार्थ की रोधन क्षमता को _____ द्वारा मापा जाता है।
The insulating capability of a material is measured with
- (a) घनत्व/Density (b) ऊष्मीय चालकता/Thermal conductivity
(c) श्यानता/Viscosity (d) रेनडल्स संख्या/Reynolds number
68. गैस्केटों का उपयोग _____ के लिए किया जाता है/Gaskets are used for
- (a) सुंदरता प्रदान करने/Providing aesthetics
(b) फ्लैज प्रसरण रोकने/Preventing flange expansion
(c) क्षरण रोकने/Preventing leak
(d) उपर्युक्त सभी/All the above mentioned

69. अति संक्षारक तरलों के लिए उपयुक्त गैसकेट _____ है।
Gaskets suitable for highly corrosive fluids
- (a) रबड़/Rubber (b) टेफ्लॉन/Teflon
(c) नाइट्राइल/Nitrile (d) ईपीडीएम/EPDM
70. एक सिरे में कटे हुए खाँचों के साथ नट को _____ कहते हैं।
Nut with slots (notches) cut into one end is called as
- (a) ताल नट/Lock nut (b) आरित नट/Sawn nut
(c) कैसल नट/Castle nut (d) स्प्रिंग ताला नट/Spring lock nut
71. _____ एक वामावर्त कुंडलिनी हैं और केवल दक्षिणावर्ती दिशा में ही धागे को कसने देती हैं।
_____ are a left hand helix and allow the thread to be tightened in a right hand direction only, i.e. a clockwise direction
- (a) स्प्रिंग वाशर/Spring washers (b) दंत पाश वाशर/Toothed lock washer
(c) टैग वाशर/Tag washers (d) तरंग वाशर/Wave washers
72. दाब पात के बिना ऑन/ऑफ नियंत्रण _____ में प्राप्त होता है।
On/Off control without pressure drop is achieved in
- (a) सूची वाल्व/Needle valve (b) गेट वाल्व/Gate valve
(c) तितलीनुमा वाल्व/Butterfly valve (d) गोलिका वाल्व/Ball valve
73. बृहत् व्यास पाइप में प्रवाह नियमन _____ में प्राप्त होता है।
Flow regulation in large pipe diameters is achieved in
- (a) सूची वाल्व/Needle valve (b) गेट वाल्व/Gate valve
(c) तितलीनुमा वाल्व/Butterfly valve (d) गोलिका वाल्व/Ball valve
74. वाष्पीकरण का परिणाम _____ है/Evaporation results in
- (a) विलयन से विलायक का संपूर्ण अपनयन
Complete removal of solvent from a solution
(b) विलयन से विलायक का आंशिक अपनयन
Partial removal of solvent from a solution
(c) विलयन से विलेय का संपूर्ण अपनयन
Complete removal of solute from a solution
(d) विलयन से विलेय का आंशिक अपनयन
Partial removal of solute from a solution

75. आसवन हेतु प्रेरक बल _____ है/Driving force for the distillation
- (a) सांद्रणांतर/Concentration difference (b) हिमांकान्तर/Freezing point difference
(c) क्वथनांतर/Boiling point difference (d) दाबान्तर/Pressure difference
76. एक नियत मात्रा को रोक कर तथा इस फँसे हुए आयतन को विसर्जन पाइप में घुसा (विस्थापित) कर _____ पंप एक तरल को संचालित करता है।
_____ pump makes a fluid move by trapping a fixed amount and forcing (displacing) that trapped volume into the discharge pipe
- (a) अपकेंद्री/Centrifugal (b) अक्षीय/Axial
(c) धन विस्थापन/Positive displacement (d) उपर्युक्त में से कोई भी नहीं/None of the above
77. उपक्रामण _____ में होता है/Priming occurs in
- (a) अपकेंद्री पंप/Centrifugal pump (b) पिस्टन पंप/Piston pump
(c) गियर पंप/Gear pump (d) तनिपट (डियाफ्राम) पंप/Diaphragm pump
78. वह मशीन अवयव कौन है जो आपेक्षिक गति को केवल वांछित गति में नियंत्रित करता है और गतिमान पुर्जों के बीच घर्षण कम करता है?
Which is the machine element that constrains relative motion to only the desired motion, and reduces friction between moving parts?
- (a) गैस्केट/Gasket (b) ताला/Locks
(c) बेयरिंग/Bearing (d) ईएलसीबी/ELCB
79. एक कार 9 किलोमीटर प्रति घंटे के वेग से चल रही है। किलोमीटर प्रति सेकण्ड में उसका गति _____ है।
A car moves with a speed of 9 km/hr, its speed in km/s is
- (a) $5/2$ (b) 9000 (c) $1/400$ (d) 9
80. 1, 2, 3, 4 तथा 5 का माध्य विचलन _____ है।
The mean deviation of 1, 2, 3, 4 and 5 is
- (a) 3 (b) 0 (c) 1.2 (d) $\sqrt{2}$