

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 1(C2D) • EXAMINATION – SUMMER - 2018**

**Subject Code: C300011****Date: 25-May-2018****Subject Name: BASIC CHEMISTRY ( GROUP-4)****Time:02:30 PM TO 04:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumption wherever necessary.
3. Each question is of 1 mark.
4. Use of SIMPLE CALCULATOR is permissible. (Scientific/Higher Version not allowed)
5. English version is authentic.

No. Question Text and Option. પ્રશ્ન અને વિકલ્પો.

Which bond form between Na and Cl?

1. A. Ionic B. Covalent  
C. Hydrogen D. Metallic

Na અને Cl વચ્ચે કયો બંધ બને છે?

૧. A. આયોનિક B. સહસંયોજક  
C. હાઈડ્રોજન D. ધાત્વીય

Which compounds have lower melting point and boiling point?

2. A. Ionic B. Covalent  
C. Molecular D. Metallic

કયાં સંયોજનો નીચ ગલનબિંદુ અને ઉત્કલનબિંદુ ધરાવે છે?

૨. A. આયોનિક B. સહસંયોજક  
C. આણ્વીય D. ધાત્વીય

Diamond is an example of ..... type of solid

3. A. Network B. Molecular  
C. Ionic D. Metallic

હીરો ..... પ્રકાર ના ધન નું ઉદાહરણ છે.

૩. A. જાળીય B. આણ્વીય  
C. આયોનિક D. ધાત્વીય

Which of the following contains a covalent bond?

4. A. NaCl B. CH<sub>4</sub>  
C. H<sub>2</sub>O D. KCl

નીચેનામાંથી કયો પદાર્થ સહસંયોજક બંધ ધરાવે છે?

૪. A. NaCl B. CH<sub>4</sub>  
C. H<sub>2</sub>O D. KCl

A substance that increases an activity of catalyst is called.....

5. A. Promoter B. Positive catalyst  
C. Negative catalyst D. Inhibitor

ઉદીપક ની સક્રિયતા વધારતા સંયોજન ને ..... કહે છે.

૫. A. ઉત્તેજક B. ધન ઉદીપક  
C. ઋણ ઉદીપક D. ઉદીપક વિષ

The substance change the rate of chemical reaction is called

6. A. Catalyst B. Catalysis

- C. Colloid D. Dye  
જે પદાર્થ રાસાયણિક પ્રક્રિયાના વેગમાં ફેરફાર કરે તેને .....કહે છે.
૬. A. ઉદીપક B. ઉદીપન  
C. કલીલ D. ડાય
- Which catalyst is used for the manufacture of ammonia by Haber's process?  
7. A. Fe B. Al  
C. Sn D. Mg
- અમોનિયા ની બનાવટ ની હેબર પદ્ધતિમાં કયો ઉદીપક વપરાય છે?  
૭. A. Fe B. Al  
C. Sn D. Mg
- ..... has FCC arrangement.  
8. A. Fe B. Au  
C. Cd D. Mg
- ..... FCC ગોઠવણ ધરાવે છે.  
૮. A. Fe B. Au  
C. Cd D. Mg
- On dilution of solution of an ionic compound, ionization.....  
9. A. Increase B. Decrease  
C. Remain same D. All of the above
- આયોનિક પદાર્થના દ્રાવણ ને મંદ કરતા આયનીકરણ .....  
૯. A. વધે B. ઘટે  
C. સમાન રહે D. ઉપર ના બધા
- pH + pOH =.....  
10. A. 0 B. 7  
C. 14 D. 9
- pH + pOH =.....  
૧૦. A. 0 B. 7  
C. 14 D. 9
- The degree of ionization for a ..... electrolyte is less.  
11. A. Strong B. Weak  
C. Neutral D. None of the above
- .....વિદ્યુતવિભાજ્ય નો આયનીકરણ અંશ ઓછો હોય.  
૧૧. A. પ્રબળ B. નિર્બળ  
C. તટસ્થ D. ઉપર ના માંથી કોઈ નહિ
- What is the pH of 0.01M HCl solution?  
12. A. 1 B. 2  
C. 3 D. 4
- 0.01M HCl ના દ્રાવણ ની pH .....  
૧૨. A. 1 B. 2  
C. 3 D. 4
- Buffer solution is the solution whose pH.....  
13. A. Increase B. Decrease  
C. Remain same D. All of the above
- બફર દ્રાવણ એ એવું દ્રાવણ છે કે જેની pH.....  
૧૩. A. વધે B. ઘટે  
C. સમાન રહે D. ઉપર ના બધા
- The electrode potential of standard hydrogen electrode is .....  
14. A. 0 V B. 1.2V

- C. 2.0V D. 9.0V  
પ્રમાણિત હાઈડ્રોજન ધ્રુવ નો પોટેન્શિયલ ..... હોય છે.
૧૪. A. 0 V B. 1.2V  
C. 2.0V D. 9.0V  
Value of Kw of water is .....
15. A.  $10^{-14}$  B.  $10^{-7}$   
C.  $10^{-1}$  D.  $10^{-9}$   
પાણીના Kw ની કિંમત.....
૧૫. A.  $10^{-14}$  B.  $10^{-7}$   
C.  $10^{-1}$  D.  $10^{-9}$   
Water is a ..... solvent
16. A. Non polar B. Polar  
C. Ionic D. Organic  
પાણી ..... દ્રાવક છે.
૧૬. A. અધ્રુવીય B. ધ્રુવીય  
C. આયોનિક D. કાર્બનિક  
pH of pure water at 25°C is .....
17. A. 14 B. 7  
C. 0 D. 9  
25°C તાપમાને શુદ્ધ પાણીની pH .....
૧૭. A. 14 B. 7  
C. 0 D. 9  
..... metal used in Galvanizing.
18. A. Al B. Fe  
C. Zn D. Au  
ગેલ્વેનાઇઝિંગ માં ..... ધાતુ વપરાય છે.
૧૮. A. Al B. Fe  
C. Zn D. Au  
Which of the following is true for standard condition?
19. A. 25°C B. 1 atm pressure  
C. Solid state D. All of the above  
પ્રમાણિત શરત માટે કયું સાચું છે?
૧૯. A. 25°C B. 1 atm દબાણ  
C. ઘન સ્થિતિ D. ઉપર ના બધા  
Wax blocks are used for....
20. A. Electrotyping B. Electro refining  
C. Electroplating D. Metal extraction  
મીણના બ્લોક ..... માટે વપરાય છે.
૨૦. A. ઇલેક્ટ્રોટાઇપીંગ B. ઇલેક્ટ્રોરીફાઇનીંગ  
C. ઇલેક્ટ્રોપ્લેટીંગ D. ધાતુ નિષ્કર્ષણ  
Which of the following is not a type of corrosion?
21. A. Waterline B. Crevice  
C. Pitting D. Oxidation  
નીચેનામાંથી કયો ક્ષારણ નો પ્રકાર નથી?
૨૧. A. પાણીની સપાટી પર થતું ક્ષારણ B. તડમાં થતું ક્ષારણ  
C. પીટીંગ D. ઓક્સીડેશન
22. .... metal used in tinning process.

- A. Fe B. Sn  
C. Al D. Zn

..... ધાતુ ટીનીંગ પદ્ધતિમાં વપરાય છે.

૨૨. A. Fe B. Sn  
C. Al D. Zn

Which types of impurities found in water?

23. A. Physical B. Chemical  
C. Biological D. None of the above

પાણીમાં કયાં પ્રકારની અશુદ્ધિ હોય છે?

૨૩. A. ભૌતિક B. રાસાયણિક  
C. જૈવિક D. ઉપર ના માંથી કોઈ નહિ

The water which does not give lather with soap is called a ..... water.

24. A. Soft B. Pure  
C. Hard D. Impure

જે પાણી સાબુ સાથે ફીણ ન આપે તેને ..... પાણી કહે છે.

૨૪. A. નરમ B. શુદ્ધ  
C. સખત D. અશુદ્ધ

Temporary hardness of water is due to the presence of .....

25. A.  $MgCl_2$  B.  $CaCl_2$   
C.  $CaSO_4$  D.  $Mg(HCO_3)_2$

પાણી ની ક્ષણિક કઠિનતા ..... ની હાજરી ને કારણે હોય છે.

૨૫. A.  $MgCl_2$  B.  $CaCl_2$   
C.  $CaSO_4$  D.  $Mg(HCO_3)_2$

1 ppm = ..... mg/litre

26. A. 1 B. 10  
C. 100 D. 1000

1 ppm = ..... mg/litre

૨૬. A. 1 B. 10  
C. 100 D. 1000

Which compound causes caustic embrittlement?

27. A. NaOH B. NaCl  
C.  $H_2O$  D. HCl

કયાં સંયોજન ને લીધે કોસ્ટિક ઈમ્બ્રિટલમેન્ટ થાય છે?

૨૭. A. NaOH B. NaCl  
C.  $H_2O$  D. HCl

Which method used for measurement of hardness of water?

28. A. EDTA B. PMT  
C. DCPD D. EBT

પાણી ની સખતાઈ માપવા માટે કઈ પદ્ધતિ વપરાય છે?

૨૮. A. EDTA B. PMT  
C. DCPD D. EBT

Acidic resins and basic resins are used in ..... method to make hard water soft.

29. A. Ion exchange B. Sodalime  
C. Chlorination D. Permutit

સખત પાણી ને નરમ બનવવાની ..... પદ્ધતિમાં એસીડીક અને બેઝીક રેઝીન વપરાય છે.

૨૯. A. આયન વિનિમય B. સોડાલાઈમ  
C. ક્લોરીનેશન D. પર્મ્યુટીટ

- ..... compounds burn with sooty flame.
30. A. Aliphatic B. Inorganic  
C. Aromatic D. Ionic

..... પદાર્થ ધુમાડાવાળી જ્યોત થી સળગે છે.

30. A. એલીફેટીક B. અકાર્બનિક  
C. એરોમેટિક D. આયોનિક

Methane has a ..... hybridization

31. A.  $sp^3$  B.  $sp^2$   
C.  $sp$  D.  $dsp^3$

મીથેન ..... સંકરણ ધરાવે છે.

31. A.  $sp^3$  B.  $sp^2$   
C.  $sp$  D.  $dsp^3$

Which of the following compound is unsaturated?

32. A. Methane B. Ethane  
C. Propane D. Ethene

નીચેનામાંથી કયો સંયોજન અસંતૃપ્ત છે?

32. A. મીથેન B. ઇથેન  
C. પ્રોપેન D. ઇથીન

Which compound has two pi-bond?

33. A. Ethane B. Ethene  
C. Ethyne D. Methane

કયો પદાર્થ બે પાય બંધ ધરાવે છે?

33. A. ઇથેન B. ઇથીન  
C. ઇથાઈન D. મીથેન

Benzene is an ..... compound.

34. A. Aromatic B. Aliphatic  
C. Acyclic D. Heterocyclic

બેન્ઝીન ..... પદાર્થ છે.

34. A. એરોમેટિક B. એલીફેટીક  
C. એસાયક્લીલ D. વિષમ ચક્રીય

A saturated compound has ..... bond.

35. A. Single B. Double  
C. Triple D. Ionic

સંતૃપ્ત સંયોજન ..... બંધ ધરાવે છે.

35. A. એક B. દ્વિ  
C. ત્રિ D. આયોનિક

A compound having a same molecular formula but different structure is known as ....

36. A. Homomer B. Polymer  
C. Isomer D. Homologous

..... સંયોજન સમાન અણુસૂત્ર પરંતુ જુદા જુદા બંધારણીય સૂત્ર ધરાવે છે.

36. A. હોમોમર B. પોલીમર  
C. સમઘટક D. હોમોલોગસ

Which compound used as anaesthetic?

37. A. Methane B. Ethene  
C. Ethane D. Acetylene

કચું સંયોજન નિશ્ચેતક તરીકે વપરાય છે?

37. A. મીથેન B. ઇથીન  
C. ઇથીન D. એસીટીલીન

A compound that reduces friction between two moving surface is called.....

38. A. Adhesive B. Insulator  
C. Polymer D. Lubricant

..... સંયોજન બે ફરતી સપાટી વચ્ચે નું ઘર્ષણ ઘટાડે છે.

39. A. સંસર્ગી પદાર્થ B. અવાહક  
C. પોલીમર D. સ્નેહક

Graphite is a ..... type of lubricant.

39. A. Liquid B. Semi solid  
C. Solid D. Synthetic

ગ્રેફાઈટ ..... પ્રકારનું સ્નેહક છે.

39. A. પ્રવાહી B. અર્ધ ધન  
C. ધન D. બનાવટી

Viscosity of liquid can be measure by .....

40. A. Redwood viscometer B. Pensky martin  
C. Stalgmometer D. None of the above

પ્રવાહી ની સ્નિગ્ધતા ..... થી માપી શકાય.

40. A. રેડવુડ વિસ્કોમીટર B. પેન્સકીમાર્ટીન  
C. સ્ટેલેગ્મોમીટર D. ઉપરના માંથી કોઈ નહિ

Emulsification number of ideal lubricant is.....

41. A. 0 B. 10  
C. 100 D. 50

આદર્શ સ્નેહક નો પાયસીકરણ આંક ..... હોય.

41. A. 0 B. 10  
C. 100 D. 50

Polymer made by.....

42. A. Monomer B. Oligomer  
C. Tetramer D. Dimer

પોલીમર ..... દ્વારા બને છે.

42. A. મોનોમર B. ઓલીગોમર  
C. ટેટ્રામર D. ડાયમર

Cotton is a ..... polymer.

43. A. Natural B. Synthetic  
C. Semi synthetic D. Homo

રૂં એ ..... પોલીમર છે.

43. A. કુદરતી B. બનાવટી  
C. અર્ધ બનાવટી D. હોમો

Polyethylene is an example of..... polymer.

44. A. Linear B. Crossed  
C. Branched D. Natural

પોલીઈથીલીન ..... પ્રકારનું પોલીમર છે.

44. A. રેખીય B. આંતરબંધિત

- C. શાખીય D. કુદરતી
- Monomer unit of PVC is .....
45. A. Vinyl B. Vinyl chloride  
C. Ethane D. Propene
- ..... એ પીવીસી નો મોનોમર છે.
૪૫. A. વિનાઈલ B. વિનાઈલ ક્લોરાઈડ  
C. ઈથેન D. પ્રોપીન
- Nylon-6,6 is prepared by ..... polymerization.
46. A. Addition B. Condensation  
C. Addition and condensation D. None of the above
- Nylon-6,6 ..... પોલીમરાયઝેશન થી બનાવી શકાય.
૪૬. A. યોગશીલ B. સંઘનન  
C. યોગશીલ અને સંઘનન D. ઉપર માંથી કોઈ નહિ
- Natural rubber made from ..... monomer
47. A. Butadiene B. Orlon  
C. Epoxy D. Isoprene
- કુદરતી રબ્બર ..... મોનોમર માંથી બને છે.
૪૭. A. બ્યુટાડાઈન B. ઓરલોન  
C. ઈપોક્સી D. આઈસોપ્રેન
- What is used for vulcanization of rubber?
48. A. Sulphur B. Iron  
C. Aluminium D. Copper
- રબ્બર ના વલ્કેનાઈઝેશન માટે શું વપરાય છે?
૪૮. A. સલ્ફર B. આયરન  
C. એલ્યુમિનિયમ D. કોપર
- Phosphorous is an example of..... solid.
49. A. Molecular B. Network  
C. Ionic D. Metallic
- ફોસ્ફરસ ..... પ્રકારનો ધન છે.
૪૯. A. આણ્વીય B. જાળીય  
C. આયોનિક D. ધાત્વીય
- Degree of ionisation depends on.....
50. A. Nature of ionic compound B. Nature of solvent  
C. Dilution of solution D. All of the above
- આયનીકરણ અંશ ..... પર આધાર રાખે છે.
૫૦. A. આયોનિક પદાર્થની પ્રકૃતિ B. દ્રાવકની પ્રકૃતિ  
C. દ્રાવણ નું મંદન D. ઉપર ના બધા
- If solution contain  $10^{-7}$  mole/litre  $H_3O^+$  then pH of solution is .....
51. A. 1 B. 7  
C. 9 D. 11
- એક દ્રાવણ  $10^{-7}$  mole/litre  $H_3O^+$  ધરાવે છે તો તે દ્રાવણ ની pH ....
૫૧. A. 1 B. 7  
C. 9 D. 11
- A solution of  $NH_4Cl + NH_4OH$  act as.....
52. A. Acidic B. Basic

C. Buffer D. Neutral

$\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NH}_4\text{OH}$  નું દ્રાવણ ..... તરીકે વર્તે છે.

૫૨. A. એસીડીક B. બેઝીક  
C. બફર D. તટસ્થ

Which of the following is a weak electrolyte?

53. A.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  B. NaCl  
C. KOH D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$

નીચેનામાંથી કયો પદાર્થ નિર્બળ વિદ્યુત વિભાજ્ય છે?

૫૩. A.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  B. NaCl  
C. KOH D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$

In electrochemical cell oxidation take place at.....

54. A. Anode B. Cathode  
C. Salt bridge D. Solution

વિદ્યુતરાસાયણિક કોષ માં ઓક્સિડેશન ..... પર થાય છે.

૫૪. A. એનોડ B. કેથોડ  
C. ક્ષાર સેતુ D. દ્રાવણ

1 faraday = ..... coulomb

55. A. 96500 B. 9650  
C. 96.50 D. 9.560

૧ ફેરાડે = ..... કુલંબ

૫૫. A. 96500 B. 9650  
C. 96.50 D. 9.560

Metal can be purified by.....

56. A. Electroplating B. Electro refining  
C. Electrotyping D. All of the above

ધાતુ ..... દ્વારા શુદ્ધ કરી શકાય.

૫૬. A. ઇલેક્ટ્રોપ્લેટીંગ B. ઇલેક્ટ્રોરીફાઇનીંગ  
C. ઇલેક્ટ્રોટાઇપીંગ D. ઉપર ના બધા

In which type of film have maximum corrosion rate?

57. A. Porous B. Volatile  
C. Hard D. Soft

કયાં પ્રકારની ફિલ્મ માં ક્ષારણ નો દર વધારે હોય?

૫૭. A. છિદ્રાળુ B. બાષ્પશીલ  
C. સખત D. નરમ

In water line corrosion, which metal part above the water is act as....

58. A. Anode B. Cathode  
C. Neutral D. None of the above

પાણી ની સપાટી પર થતા ક્ષારણ માં, પાણી ની ઉપર નો ભાગ ..... તરીકે વર્તે છે.

૫૮. A. એનોડ B. કેથોડ  
C. તટસ્થ D. ઉપરનામાંથી કોઈ નહિ

1ppm = ..... degree clerk

59. A. 0.07 B. 0.7  
C. 7 D. 70

1ppm = ..... ડીગ્રી ક્લાર્ક

૫૯. A. 0.07 B. 0.7  
C. 7 D. 70



- In ion exchange method acidic resin can be regenerated by...
60. A. HCl B. NaOH  
C. NaCl D. H<sub>2</sub>O
- આયન વિનિમય પદ્ધતિમાં એસીડીક રેઝીન ..... દ્વારા પુનર્જિવિત કરી શકાય.
50. A. HCl B. NaOH  
C. NaCl D. H<sub>2</sub>O
- Grease is an example of ..... lubricant.
61. A. Solid B. Semi solid  
C. Liquid D. Synthetic
- ગ્રીસ ..... સ્નેહક નું ઉદાહરણ છે.
59. A. ઘન B. અર્ધ ઘન  
C. પ્રવાહી D. બનાવટી
- Which of the following is a thermoplastic?
62. A. Bakelite B. Melamine  
C. Epoxy resin D. Polyethylene
- નીચેનામાંથી કયું થર્મોપ્લાસ્ટિક છે?
52. A. બેકેલાઈટ B. મેલામાઈન  
C. ઈપોક્સી રેઝીન D. પોલીઈથીલીન
- Monomer of PTFE is.....
63. A. Tetra flouro ethylene B. Ethylene  
C. Propylene D. Styrene
- PTFE નો મોનોમર .....
53. A. ટેટ્રા ફ્લોરોઈથીલીન B. ઈથીલીન  
C. પ્રોપીલીન D. સ્ટાયરીન
- Buna-s is a ..... rubber
64. A. Synthetic B. Natural  
C. Semi-synthetic D. All of the above
- બુના-એસ ..... રબ્બર છે.
54. A. બનાવટી B. કુદરતી  
C. અર્ધ બનાવટી D. ઉપર ના બધા
- Corrosion of a metal done by ..... reaction.
65. A. Oxidation B. Reduction  
C. Complex D. Precipitation
- ક્ષારણ ..... પ્રક્રિયા થી થાય છે.
55. A. ઓક્સીડેશન B. રીડકશન  
C. સંકીર્ણ D. અવક્ષેપન
- In organic compound carbon act as .....
66. A. Bivalent B. Trivalent  
C. Tetravalent D. Pentavalent
- કાર્બનિક પદાર્થમાં કાર્બન ..... તરીકે વર્તે છે.
56. A. દ્વિસંયોજક B. ત્રિસંયોજક  
C. ચતુસંયોજક D. પંચસંયોજક
- Molecular weight of CaCl<sub>2</sub> is \_\_\_\_\_ gm.
67. A. 111 B. 120  
C. 95 D. 100

CaCl<sub>2</sub> નો અણુભાર.....

૬૭. A. 111 B. 120  
C. 95 D. 100

The process of wet steam formation due to rapid boiling of water in boiler is known as....

68. A. Scaling B. Sludge  
C. Priming D. Foaming

બોઈલર માં પાણી ને ઝડપથી ઉકાળવાથી સજળ વરાળ ઉત્પન્ન થાય તેને શું કહે છે?

૬૮. A. સ્કેલીંગ B. સ્લજ  
C. પ્રીમીંગ D. ફોમિંગ

As dilution of aqueous solution increase, the degree of ionization .....

69. A. Increase B. Decrease  
C. Constant D. All of the above

દ્રાવણ ને મંદ બનાવતા, આયનીકરણ અંશ ....

૬૯. A. વધે B. ઘટે  
C. અચલ રહે D. ઉપર ના બધા

Permanent hardness in water is caused by .....

70. A. NaCl B. KCl  
C. CaCl<sub>2</sub> D. Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

પાણી ની કાયમી સખતાઈ ..... ને કારણે હોય છે.

૭૦. A. NaCl B. KCl  
C. CaCl<sub>2</sub> D. Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

\*\*\*\*\*