Seat No. _____ Enrolment No.: _____

Gujarat Technological University

Diploma Engineering C to D Bridge Course Examination

Subject Code: C300011 **Date: 08- 01-2016**

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.

_____ is the strongest chemical bond between molecules.

1. A. hydrogen bond B. ionic bond
C. covalent bond D. Metallic bond

અણુઓ વચ્ચે બનતા બંધમાં _____ બંધ સૌથી મજબૂત હોય છે.

૧. A. હાઈડ્રોજન બંધ B. આયોનિક બંધ
C. સહ સંયોજક બંધ D. ધત્વિક બંધ

Decomposition of H_2O_2 is slow down by adding _____

2. A. H_3PO_4 B. HCl
C. H_2SO_4 D. NaCl

H_2O_2 નું વિઘટન ધીમું કરવા માટે _____ ઉમેરવામાં આવે છે.

૨. A H_3PO_4 B. HCl
C H_2SO_4 D. NaCl

NaCl contain _____ bond.

3. A. hydrogen bond B. covalent bond
C. ionic bond D. Metallic bond

NaCl _____ બંધ ધરાવે છે.

૩. A. હાઈડ્રોજન B. સહ સંયોજક
C. આયોનિક D. ધત્વિક

$KMnO_4$ is a _____ catalyst.

4. A. Auto B. Positive
C. Negative D. Promoter

$KMnO_4$ _____ ઉદ્દીપક છે.

૪. A. સ્વયં B. ધન
C. ઋણ D. ઉત્તેજક

_____ catalyst used in Haber process.

5. A. Fe B. Pb
C. Zn D. Al

હેબર પધ્ધતિમાં _____ ઉદ્દીપક વપરાય છે.

૫. A. Fe B. Pb
C. Zn D. Al

Which molecule has BCC type structure?

6. A. Cr B. Al
C. Mg D. Zn

કયો અણુ BCC પ્રકારનું બંધારણ ધરાવે છે.

૬. A. Cr B. Al
C. Mg D. Zn

Which compound is strong electrolyte?

7. A. NH_4Cl B. CH_3NH_2
C. NH_3 D. HCl

કયો પદાર્થ પ્રબળ વિદ્યુત વિભાજ્ય છે?

૭. A. NH_4Cl B. CH_3NH_2
C. NH_3 D. HCl

What is the effect of dilution of solution on degree of ionisation?

8. A. Constant B. increase
C. Decrease D. All of the above

દ્રાવણ ને મંદ કરતાં આયનીકરણ અંશ ઉપર શું અસર થશે?

૮. A. અચળ રહેશે B. વધશે
C. ઘટશે D. ઉપરના બધા જ

pH + pOH =_____

9. A. 14 B. 0
C. 7 D. 11

pH + pOH =_____

૯. A. 14 B. 0
C. 7 D. 11

Value of Kw for water at 25^0C is _____

10. A. 10^{14} B. 10^{-7}
C. 10^{-14} D. 10^{7}

25^0C તાપમાને પાણી માટે Kw ની કિમત _____ હોય છે.

૧૦. A. 10^{14} B. 10^{-7}
C. 10^{-14} D. 10^{7}

What is the pH of solution having a concentration of H^+ is 0.001 M?

11. A. -3 B. 3
C. 2 D. 1

0.001 M H^+ ની સાંદ્રતા ધરાવતા દ્રાવણ ની pH શું હશે?

૧૧. A. -3 B. 3
C. 2 D. 1

Boric acid + Borax is an example of _____ buffer solution.

12. A. Acidic B. Basic
C. Neutral D. Salt

બોરિક એસિડ + બોરેક્ષ _____ બફર દ્રાવણ નું ઉદાહરણ છે.

૧૨. A. એસિડિક B. બેઝિક
C. તટસ્થ D. ક્ષાર

Oxidation occurs at _____ in electrochemical cell.

13. A. Anode B. Cathode
C. Salt bridge D. A-meter

વીજરસાયણિક કોષમાં _____ પર ક્ષારણ થાય છે.

૧૩. A. એનોડ B. કેથોડ
C. ક્ષાર સેતુ D. એમીટર

Electrode potential of standard hydrogen electrode is _____

14. A. 1.2 B. 2.2
C. 0 D. 1

પ્રમાણિત હાઈડ્રોજન ધ્રુવ નો પોટેન્શિયલ _____ હોય છે.

૧૪. A. 1.2 B. 2.2
C. 0 D. 1

Which method used for purification of metal?

15. A. Ionization B. crystallisation
C. reverse osmosis D. sublimation

ધાતુ ને શુધ્ધ કરવા કઈ પધ્ધતિ વપરાય છે.

૧૫. A. આયનીકરણ B. સ્ફટિકિકરણ
C. રિવર્સ ઓસ્મોસિસ D. ઉર્ધ્વપાતન

_____ Reaction is responsible for corrosion.

16. A. Oxidation B. methylation
C. Redox D. reduction

ક્ષારણ માટે _____ પ્રક્રિયા જવાબદાર છે.

૧૬. A. ઓક્સિડેશન B. મિથાયલેશન
C. રેડોક્ષ D. રીડકશન

In Galvanic corrosion, corrosion take place at _____

17. A. Anode B. Cathode
C. Salt bridge D. A-meter

ગેલ્વેનિક ક્ષારણ માં ક્ષારણ _____ પર થાય છે.

૧૭. A. એનોડ B. કેથોડ
C. ક્ષાર સેતુ D. એમીટર

Oxygen rich part in waterline corrosion act as _____

18. A. Anode B. Cathode
C. Salt bridge D. A-meter

પાણીમાં થતાં ક્ષારણ માં વધુ ઑક્સીજન ધરાવતો ભાગ _____ તરીકે વર્તે છે.

૧૮. A. એનોડ B. કેથોડ
C. ક્ષાર સેતુ D. એમીટર

_____ Metal used for protective coating in galvanizing.

19. A. Fe B. Al
C. Pb D. Zn

ગેલ્વેનાઇઝિંગ માં _____ ધાતુ રક્ષણાત્મક પડ માટે વપરાય છે.

૧૯. A. Fe B. Al
C. Pb D. Zn

Which salt is responsible for hardness in water?

20. A. NaCl B. $MgSO_4$
C. $FeSO_4$ D. NH_4Cl

ક્યો ક્ષાર પાણીની કઠિનતા માટે જવાબદાર છે.

૨૦. A. NaCl B. $MgSO_4$
C. $FeSO_4$ D. NH_4Cl

Which salt is responsible for temporary hardness?

21. A. $CaHCO_3$ B. $CaSO_4$
C. $CaCl_2$ D. $MgSO_4$

ક્યો ક્ષાર ક્ષણીક કઠિનતા માટે જવાબદાર છે.

૨૧. A. $CaHCO_3$ B. $CaSO_4$
C. $CaCl_2$ D. $MgSO_4$

22. 1 ppm = _____ mg/liter
A. 1 B. 10

C. 100 D. 1000

1 ppm = _____ mg/liter

૨૨. A. 1 B. 10
C. 100 D. 1000

Which chemical is used to remove sludge from boiler?

23. A. $CaSO_4$ B. EDTA
C. DMF D. $MgSO_4$

બોઈલરમાથી અવમલ દૂર કરવા શું વપરાય છે.

૨૩. A. $CaSO_4$ B. EDTA
C. DMF D. $MgSO_4$

In ion-exchange process _____ is used to convert hard water to soft water?

24. A. Rubber B. Alcohol
C. Ester D. Resin

આયન વિનિમય પધ્ધતિમાં કઠણ પાણી ને નરમ બનાવવા _____ વપરાય છે.

૨૪. A. રબ્બર B. આલ્કોહોલ
C. એસ્ટર D. રેઝિન

_____ chemical is used in chlorination of water.

25. A. HCl B. HOCl
C. NaCl D. NH_4Cl

પાણીના ક્લોરીનેશન માં _____ રસાયણ વપરાય છે.

૨૫. A. HCl B. HOCl
C. NaCl D. NH_4Cl

Minimum one _____ present in organic compound.

26. A. O B. C
C. N D. S

કાર્બનિક પદાર્થમાં ઓછામાં ઓછો એક _____ હોય છે.

૨૬. A. O B. C
C. N D. S

Valancy of carbon is _____

27. A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

કાર્બન ની સયોજક્તા _____ છે.

૨૭. A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

How many sigma bonds in acetylene?

28. A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

એસિટિલીન માં કેટલા સિગ્મા બંધ આવેલા હોય છે?

૨૮. A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

Cyclo propane is _____ compound.

29. A. Alicyclic B. Aromatic
C. Heterocyclic D. Acidic

સાયકલો પ્રોપેન _____ પદાર્થ છે.

૨૯. A. એલિસાયકલીક B. એરોમેટિક
C. વિષમ ચક્રીય D. એસિડિક

Saturated hydrocarbon has a _____ bond

30. A. Single B. Double
C. Triple D. Hydrogen

સંતૃપ્ત હાઈડ્રોકાર્બન _____ બંધ ધારવાએ છે.

૩૦. A. એક B. દ્વિ
C. ત્રિ D. હાઈડ્રોજન

Organic compound having a same molecular formula but different structure is called _____

31. A. isotope B. Recemic
C. Isomer D. Isotones

સરખા અણુભર પરંતુ જુદા જુદા બંધારણ ધરાવતા કાર્બનિક પદાર્થ ને _____ કહે છે.

૩૧. A. આઇસોટોપ B. રેસેમિક
C. સમઘટક D. આઇસોટોન

Diethyl ether and ethanol is example of _____ isomerism.

32. A. Geometrical B. Structural
C. Functional D. Chain

ડાઈ ઈથઇલ ઈથર અને ઇથેનોલ _____ સમઘટકતા ના ઉદાહરણ છે.

૩૨. A. ભૌમિતિક B. બંધારણીય
C. સમૂહ D. શૃંખલા

Which compound shows optical isomerism?

33. A. Methanol B. Ethanol
C. Ethane D. Lactic Acid

ક્યો પદાર્થ પ્રકાશિય સમઘટકતા દર્શાવે છે.

૩૩. A. મિથેનોલ B. ઇથેનોલ
C. ઇથેન D. લેકટીક એસિડ

Sis and Trans are _____ isomer.

34. A. Geometrical B. Structural
C. Functional D. Chain

સિસ અને ટ્રાન્સ _____ સમઘટક છે.

૩૪. A. ભૌમિતિક B. બંધારણીય
C. સમૂહ D. શૃંખલા

Chloroethane is an _____

35. A. Alkane B. Alkene
C. Alkyne D. Aldehyde

ક્લોરોઇથેન _____ છે.

૩૫. A. આલ્કેન B. આલ્કિન
C. આલ્કાઇન D. આલ્ડિહાઈડ

Which compound reduce a friction between two moving surface?

36. A. Adhesive B. Insulator
C. Refractory D. Lubricant

ક્યો પદાર્થ બે સરકતી સપાટી વચ્ચે નું ઘર્ષણ ઘટાડે છે.

૩૬. A. સંસર્ગી B. અવાહક
C. રિફ્રેક્ટરી D. ઉંજક

Graphite is an example of _____ lubricant.

37. A. Solid B. Semi Solid
C. Liquid D. Natural

ગ્રેફાઇટ _____ ઉંજક નું ઉદાહરણ છે.

૩૭. A. ઘન B. અર્ધઘન
C. પ્રવાહી D. કુદરતી

What is called required milligram of KOH to produce soap from oil?

38. A. Acid Value B. Saponification Number
C. Basic Value D. Neutralization Number

તેલ માથી સાબુ બનાવવા જરૂરી KOH ના મિલિગ્રામ ને શું કહેવાય ?

૩૮. A. એસિડ આંક B. સાબુનીકરણ આંક
C. બેઝિક આંક D. તટસ્થિકરણ આંક

In polymer repeating unit known as _____

39. A. Degree of Polymerisation B. Polymerisation
C. Monomer D. Thermoplastic

પોલીમર માં આવર્તનીય એકમ _____ તરીકે ઓળખાય છે.

૩૯. A. બહુલિકરણ અંશ B. પોલીમરાઇજેશન
C. મોનોમર D. થર્મોપ્લાસ્ટિક

Polyethylene is an example of _____ polymer.

40. A. Thermoplastic B. Thermosetting Plastic
C. Natural D. Semi synthetic

પોલીઇથિલીન _____ પોલીમર નું ઉદાહરણ છે.

૪૦. A. થર્મોપ્લાસ્ટિક B. થર્મોસેટિંગપ્લાસ્ટિક
C. કુદરતી D. સેમી સિન્થેટીક

Thermoplastic have _____ chain.

41. A. Inter crossed B. Branched
C. Short D. Linear

થર્મોપ્લાસ્ટિક _____ શૃંખલા ધરાવે છે.

૪૧. A. આંતર બંધિત B. શાખીય
C. ટૂંકી D. રેખીય

Which type of polymerization used to synthesize polystyrene?

42. A. Condensation B. Addition
C. Graft-co D. None of the above

પોલીસ્ટાયરીન બનાવવા ક્યાં પ્રકારનું પોલીમરાઇજેશન કરવામાં આવે છે ?

૪૨. A. સંઘનન B. યોગશીલ
C. ગ્રાફ્ટ્કો D. ઉપર માથી એક પણ નહી

Bakelite made from _____

43. A. Phenol + Urea B. Phenol + Formaldehyde
C. Phenol + Acetone D. Phenol + Methanol

બેકેલાઇટ _____ માથી બને છે.

૪૩. A. ફીનોલ + યુરિયા B. ફીનોલ + ફોર્માલ્ડિહાઈડ
C. ફીનોલ + એસીટોન D. ફીનોલ + મિથેનોલ

Monomer of Natural rubber is _____

44. A. Isoprene B. Neoprene
C. Butene D. Pentene

૪૪. _____ એ કુદરતી રબ્બર નો મોનોમર છે.

A. આઇસોપ્રિન B. નિયોપ્રિન
C. બ્યુટિન D. પેનટીન

_____ used in vulcanization of rubber.

45. A. Oxygen B. Phosphorous
C. Sulphur D. Nitrogen

રબ્બર ના વલ્કેનાઇઝેશનમાં _____ વાપરવામાં આવે છે.

૪૫. A. ઓકસીજન B. ફૉસ્ફરસ
C. સલ્ફર D. નાઇટ્રોજન

Buna-s is a _____ rubber.

46. A. Natural B. Synthetic
C. Semi Synthetic D. Ionic

Buna-s _____ પ્રકારનું રબ્બર છે.

૪૬. A. કુદરતી B. સિન્થેટીક
C. સેમી સિન્થેટીક D. આયોનિક

Which chemical used to binding two surfaces?

47. A. Adhesive B. Insulator
C. Refractory D. Lubricant

બે સપાટીઓને જોડવા ક્યો પદાર્થ વપરાય છે.

૪૭. A. સંસર્ગી B. અવાહક
C. રેફ્રેક્ટરી D. ઉંજક

Absorption theory can explain _____ type catalysis.

48. A. Homogeneous B. Heterogeneous
C. Positive D. Negative

અધીશોષણ ના સિધ્ધાંત થી _____ પ્રકારનું ઉદીપન સમજાવી શકાય.

૪૮. A. સમાંગ B. વિષમાંગ
C. ધન D. ઋણ

Property of an oil to stick on the surface of machine is called _____

49. A. Oiliness B. Viscosity
C. Surface Tension D. Fire Point

તેલ નો મશીન ની સપાટી પર ચોંટી રહેવાના ગુણધર્મ ને _____ કહે છે.

૪૯. A. તૈલીપણું B. સ્નિગ્ધતા
C. પૃષ્ઠતાણ D. આગબિંદુ

Flash and fire point of lubricating oil is determined by _____ apparatus.

50. A. Redwood viscometer B. Refractometer
C. Able's D. Schiff

ઉંજક નું આગબિંદુ અને ભડાકા બિંદુ _____ નામના સાધન દ્વારા શોધી શકાય.

૫૦. A. રેડવૂડ વિસ્કોમીટર B. રીફ્રેક્ટોમીટર
C. એબલ્સ D. સ્કીફ

Phenol formaldehyde resin is commercially known as _____

51. A. Neoprine B. Bakelite
C. Teflon D. Buna-s

ફીનોલ ફોર્માલ્ડિહાઈડ રેઝિન _____ નામે ઓળખાય છે.

૫૧. A. નિયોપ્રિન B. બેકેલાઇટ

C. ટેફલોન D. બુના-એસ

Polymer polytetraflouroethylene is also known as _____

52. A. Neoprine B. Bakelite
C. Teflon D. Buna-s

Polytetraflouroethylene પોલીમર _____ થી પણ ઓળખાય છે.

૫૨. A. નિયોપ્રિન B. બેકેલાઇટ
C. ટેફલોન D. બુના-એસ

Which element is inert?

53. A. H B. Cl
C. He D. Na

ક્યો તત્વ નિષ્ક્રિય છે?

૫૩. A. H B. Cl
C. He D. Na

Oxygen gas contains _____ bond.

54. A. Single B. Double
C. Triple D. Neutral

ઑક્સીજન વાયુ _____ બંધ ધરાવે છે.

૫૪. A. એક B. દ્વિ
C. ત્રિ D. તટસ્થ

Which catalyst used in Friedel-Craft process?

55. A. $AlCl_3$ B. HCl
C. NaCl D. NH_4Cl

ફ્રીડલ ક્રાફ્ટ પધ્ધતિમાં ક્યો ઉદીપક વપરાય છે?

૫૫. A. $AlCl_3$ B. HCl
C. NaCl D. NH_4Cl

pH value of lemon juice is _____

56. A. 11 B. 9
C. 7 D. 2

લીંબુ ના રસ ની pH _____ હોય છે.

૫૬. A. 11 B. 9
C. 7 D. 2

Which solution resists the change of pH while adding some amount of acid or base?

57. A. Acidic B. Basic
C. Buffer D. Neutral

ક્યાં દ્રાવણ માં થોડી માત્ર માં એસિડ અથવા બેઇઝ ઉમેરવા છતાં તેની pH માં ફેરફાર થતો નથી?

૫૭. A. એસિડિક B. બેઝિક
C. બફર D. તટસ્થ

What is the unit of electric conductivity?

58. A. Ohm B. Mho
C. Ampere D. Volt

વિદ્યુત વાહકતા નો એકમ શું છે?

૫૮. A. ઓહમ B. મ્હો
C. એમ્પિયર D. વૉલ્ટ

In which medium corrosion is minimum?

59. A. Acidic B. Basic

C. Salty D. Neutral

ક્યાં માધ્યમમાં ક્ષારણ ન્યૂનતમ થાય?

૫૯. A. એસિડિક B. બેઝિક

C. ક્ષાર યુક્ત D. તટસ્થ

1 ppm = _____ degree clerk

60. A. 0.1 B. 0.01

C. 0.07 D. 0.7

1 ppm = _____ ડિગ્રી ક્લર્ક

૬૦. A. 0.1 B. 0.01

C. 0.07 D. 0.7

Methane has _____ type of Hybridisation.

61. A. SP B. SP^2

C. SP^3 D. DSP^3

મિથેન _____ પ્રકારનું સંકરણ ધરાવે છે.

૬૧. A. SP B. SP^2

C. SP^3 D. DSP^3

Which compound has ketone functional group?

62. A. Acetaldehyde B. Phenol

C. Acetone D. Benzene

ક્યૂ સયોજન કીટોન ક્રિયાશીલ સમૂહ ધરાવે છે?

૬૨. A. એસીટાલ્ડિહાઈડ B. ફીનોલ

C. એસીટોન D. બેંઝિન

Monomer of polyvinyl chloride is _____

63. A. Vinyl alcohol B. Vinyl chloride

C. Polyvinyl D. Vinyl benzene

_____ એ પોલીવિનાઇલક્લોરાઈડ નો મોનોમર છે.

૬૩. A. વિનાઇલ આલ્કોહોલ B. વિનાઇલ ક્લોરાઈડ

C. પોલીવિનાઇલ D. વિનાઇલ બેંઝિન

Sodium silicate act as _____

64. A. Insulator B. Adhesive

C. Polymer D. Rubber

સોડિયમ સિલિકેટ _____ તરીકે વર્તે છે.

૬૪. A. અવાહક B. સંસર્ગી પદાર્થ

C. પોલીમર D. રબ્બર

Fe contains _____ type of bond

65. A. Hydrogen B. Ionic

C. Metallic D. Covalent

Fe _____ પ્રકાર નો બંધ ધરવે છે.

૬૫. A. હાઈડ્રોજન B. આયોનિક

C. ધાત્વિક D. સહસયોજક

A decay of metal known as

66. A. Corrosion B. Protection

C. Ionisation D. Galvanizing

ધાતુ નું ખવાણ _____ તરીકે ઓળખાય છે.

૬૬. A. ક્ષારણ B. રક્ષણ

C. આયાનીકરણ D. ગેલ્વેનાઇજિંગ

Oxygen is _____

67. A. Oxidizing agent B. Reducing agent
C. Complex D. Acidic

ઑક્સીજન એ _____ છે.

૬૭. A. ઓકસીડેશન કર્તા B. રીડકશન કર્તા
C. સંકીર્ણ D. એસિડિક

Which is conductor of electricity?

68. A. NaCl solution B. KCl solution
C. NH_4Cl solution D. All of the above

નીચેમાથી ક્યો પદાર્થ વિદ્યુત વાહક છે?

૬૮. A. NaCl દ્રાવણ B. KCl દ્રાવણ
C. NH_4Cl દ્રાવણ D. ઉપરના બધા જ

Concentration of HCl solution is 1×10^{-2} M, find the pH.

69. A. 2 B. -2
C. 3 D. -3

HCl દ્રાવણ ની સાંદ્રતા 1×10^{-2} M છે તો pH શોધો.

૬૯. A. 2 B. -2
C. 3 D. -3

Which is an organic compound?

70. A. Glucose B. Urea
C. Sugar D. All of the above

નીચેનામાથી ક્યો પદાર્થ કાર્બનિક છે?

૭૦. A. ગ્લુકોઝ B. યુરિયા
C. ખાંડ D. ઉપરના બધા જ

****