

(20 & 21)

SEAT No. _____

No. of Printed Pages : 2

SARDAR PATEL UNIVERSITY

F.Y. B.Sc. (Home Science) First Semester Examination

Tuesday, 7th November, 2017

Time: 10.00 am to 12.00 pm

Subject: Chemistry [UH01CCHE01]

Max.Marks:30

Note: 1. Figures to the right indicate marks of the question.

2. Atomic weight(H=1, C=12, N=14, O=16, Na=23, Al=27, S=32, Cl=35.5, K=39)

Q-1(a) Fill in the Blanks.

1. No of _____ present in the nucleus is called atomic number (Proton, Neutron)
2. Dry grapes swell in water due to _____ (Osmosis, Diffusion)
3. Na_2CO_3 is _____ (Acid, Base)
4. Brass is _____ (Pure metal, Alloys)

[04]

Q-1(b) Calculate molecular weight of the following.(Any Two)

1. Potassium hydroxide
2. Sulphuric acid
3. Sodium sulphate

[02]

Q-1(c) Complete and balance following chemical reaction (Any Two)

1. $\text{HCl} + \text{KOH} \rightarrow$
2. $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
3. $\text{NH}_4\text{OH} + \text{HNO}_3 \rightarrow$

[02]

Q-2 Answer Any Two of the following

1. Draw the electro chemical cell of zinc and copper electrode and explain its parts.
2. Write Properties, uses and care of Copper.
3. Explain Carbon dioxide as fire extinguisher.
4. What is rate of reaction? Explain any one factor affecting to the rate of reaction.

[06]

Q-3(a) Solve Any Two of the following.

1. 400 gram Potassium bicarbonate(KHCO_3) is dissolve in water to make 4000 ml. solution. Calculate Molarity of a solution
2. $[\text{H}^+]$ of a solution is 1×10^{-4} so calculate $[\text{OH}^-]$ and pH of a solution.
3. 200 grams salt is dissolve in water to prepare 2000 ml. solution so calculate % W/V of a solution.

[04]

Q-3(b) Write Formula, Properties and Uses of Any Two following compounds.

1. Ammonia
2. Sodium Hydroxide
3. Chlorine
4. Potash alum

[04]

Q-4 (a) Write the differences (Any Two)

1. Exothermic reaction and Endothermic reaction.
2. Acid and Base
3. True solution and Colloidal solution

[04]

Q-4(b) Match A with B

A (Name)	B (Formula)
1. Calcium carbonate	1. KI
2. Silver chloride	2. CaCO_3
3. Potassium iodide	3. KNO_3
4. Sodium chromate	4. AgCl
	5. Na_2CrO_4

[04]

ગુજરાતી તરજૂમા માટે પાછળ જુવો

(P.T.O.)

ગુજરાતી તરજૂમો

કુલ ગુણ : ૩૦

નોંધ : ૧. જમણી બાજુ દર્શાવેલા આંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.

૨. પરમાણુ ભાર (H=1, C=12, N=14, O=16, Na=23, Al=27, S=32, Cl=35.5, K=39)

પ્ર-૧(અ) ખાલી જગ્યા પૂરો [૦૪]

૧. ન્યુક્લિયસ મા રહેલા _____ ની સંખ્યા ને પરમાણુ ક્રમાંક કહેવાય છે. (પ્રોટોન, ન્યુટ્રોન)
૨. સુકી દ્રાક્ષ પાણી મા _____ ને લીધે કૂલે છે. (આસૃતિ, પ્રસરણ)
૩. Na_2CO_3 _____ છે. (એસીડ, બેઇઝ)
૪. પિત્તળ _____ છે. (શુદ્ધ ધાતુ, મિશ્ર ધાતુ)

પ્ર-૧(બ) નીચેના માથી ગમેતે બે નો અણુભાર શોધો. [૦૨]

૧. પોટાશિયમ હાયડ્રોક્સાઇડ
૨. સલ્ફ્યુરીક એસીડ
૩. સોડીયમ સલ્ફેટ

પ્ર-૧(ક) નીચેના માથી ગમેતે બે રાસાયણીક પ્રક્રિયા ને પુર્ણ કરો અને સંતુલીત કરો. [૦૨]

૧. $\text{HCl} + \text{KOH} \rightarrow$
૨. $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$
૩. $\text{NH}_4\text{OH} + \text{HNO}_3 \rightarrow$

પ્ર-૨ નીચેના માથી ગમેતે બે ના જવાબ આપો [૦૬]

૧. વિજરાસાયણીક કોષ એટલે શું? કોપર અને ઝીંક માથી બનેલ વિજરાસાયણીક કોષ દોરો અને તેના ભાગો સમજાવો.
૨. તાંબા ના ગુણધર્મો તથા ઉપયોગો તથા સાયવણી લખો
૩. કાર્બન ડાયોક્સાઇડ પ્રકાર નુ અગ્નિશામક સમજાવો.
૪. પ્રક્રિયા વેગ એટલે શું? પ્રક્રિયા વેગ ઉપર અસર કરતુ કોઇપણ એક પરીબળ સમજાવો.

પ્ર-૩(અ) નીચેના માથી ગમેતે બે ગણો [૦૪]

૧. ૪૦૦ ગ્રામ પોટાશિયમ બાયકાર્બોનેટ (KHCO_3) ને પાણી માં ઓગાળીને ૨૦૦૦ મિલિ. દ્રાવણ બનાવેલ છે તો દ્રાવણ ની મોલારીટી શોધો.
૨. એક દ્રાવણ ની $[\text{H}^+]$ ની સાંદ્રતા 1×10^{-8} છે તો દ્રાવણ ની $[\text{OH}^-]$ ની સાંદ્રતા અને pH શોધો
૩. ૨૦૦ ગ્રામ મીઠુ પાણી મા ઓગાળીને ૨૦૦૦ મિલિ. બનાવેલ છે તો દ્રાવણ ની ટકાવારી શોધો.

પ્ર-૩(બ) નીચેના માથી ગમેતે બે ના સુત્રો, ગુણધર્મો તથા ઉપયોગો લખો. [૦૪]

૧. એમોનીયા
૨. સોડીયમ હાયડ્રોક્સાઇડ
૩. ક્લોરીન
૫. પોટાશ એલમ (ફટકડી)

પ્ર-૪(અ) તફાવતો લખો (ગમેતે બે) [૦૪]

૧. ઉષ્માક્ષેપક પ્રક્રિયા અને ઉષ્માશોષક પ્રક્રિયા
૨. એસીડ અને બેઇઝ
૩. સાયુ દ્રાવણ અને કલિલ દ્રાવણ

પ્ર-૪(બ) A ને B સાથે જોડો [૦૪]

A (નામ)	B (સુત્રો)
૧. કેલ્શીયમ કાર્બોનેટ	૧. KI
૨. સિલ્વર ક્લોરાઇડ	૨. CaCO_3
૩. પોટાશીયમ આયોડાઇડ	૩. KNO_3
૪. સોડિયમ કોમેટ	૪. AgCl
	૫. Na_2CrO_4