

(26 & 27) Seat No.: _____

No. Of Printed Pages: 2

SARDAR PATEL UNIVERSITY
F.Y. B.Sc. (Home Science) First Semester Examination
Wednesday, 16th November, 2016
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. [04]

1. _____ is used in the purification of water, (Potash alum, Boric powder)
2. No. of _____ present in the nucleus is called atomic number, (Proton, Neutron)
3. Sugar is dissolve in water due to _____ (Osmosis, Diffusion)
4. _____ is used as a fire extinguisher. (CO₂, NH₃)

Q-1(b) Calculate molecular weight of the following. (Any Two), [02]

1. Sodium Hydroxide
2. Nitric acid
3. Potassium Carbonate

Q-1(c) Complete and balance following chemical reaction (Any Two), [02]

1. HCl + KOH →
2. H₂SO₄ + Na₂CO₃ →
3. AgNO₃ + HCl →

Q-2 Answer Any Two of the following. [06]

1. Draw the electro chemical cell and explain its parts.
2. Write Properties, uses and care of Silver.
3. Explain Dry powder as fire extinguisher.
4. What is rate of reaction? Explain any one factor affecting to the rate of reaction.

Q-3(a) Solve Any Two of the following. [04]

1. 100 gram Potassium bicarbonate(KHCO₃) is dissolve in water to make 2 liter solution. Calculate Molarity of a solution.
2. [H⁺] of a solution is 1 x 10⁻⁹ so calculate [OH⁻] and pH of a solution.
3. 200 grams salt is dissolve in water to prepare 2 liter solution so calculate % W/V of a solution.

Q-3(b) Write Formula, Properties and Uses of Any Two following compounds. [04]

1. Potassium Permanganate
2. Hydrochloric acid
3. Hydrogen peroxide

Q-4 (a) Write the differences (Any Two), [04]

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

Q-4(b) Match A with B. [04]

A (Name)	B (Formula)
1. Silver Sulphate	1. NaBr
2. Potassium Nitrate	2. Ag ₂ SO ₄
3. Sodium Bromide	3. KNO ₃
4. Potassium Chromate	4. KBr
	5. K ₂ CrO ₄

ગુજરાતી તરજૂમા માટે પાછળ જુવો

(1)

(P.T.O.)

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. પાણી ના શુદ્ધીકરણ માં _____ નો ઉપયોગ થાય છે. (પોટાશ એલમ, બોરીક પાવડર)
 ૨. ન્યુક્લિયસ માં રહેલા _____ ની સંખ્યા ને પરમાણુ ક્રમાંક કહેવાય છે. (પ્રોટોન, ન્યુટ્રોન)
 ૩. ખાંડ પાણી માં _____ ને લીધે ઓગળે છે. (આસુતિ, પ્રસરણ)
 ૪. _____ નો ઉપયોગ અગ્નિશામક તરીકે થાય છે. (CO_2 , NH_3)
- પ્ર-૧(બ) નીચેના માધી ગમેતે બે નો અણુભાર શોધો. [૦૨]
૧. સોડીયમ હાયડ્રોક્સાઇડ
 ૨. નાઇટ્રીક એસીડ
 ૩. પોટાશિયમ કાર્બોનેટ
- પ્ર-૧(ક) નીચેના માધી ગમેતે બે રાસાયણીક પ્રક્રિયા ને પુર્ણ કરો અને સંતુલીત કરો. [૦૨]
૧. $HCl + KOH \rightarrow$
 ૨. $H_2SO_4 + Na_2CO_3 \rightarrow$
 ૩. $AgNO_3 + HCl \rightarrow$
- પ્ર-૨ નીચેના માધી ગમેતે બે ના જવાબ આપો [૦૬]
૧. વિજરાસાયણીક કોષ દોરો. અને તેના ભાગો સમજાવો.
 ૨. ચાંદી ના ગુણધર્મો તથા ઉપયોગો તથા સાયવણી લખો
 ૩. સુકો પાવડર પ્રકાર નુ અગ્નિશામક તરીકે સમજાવો.
 ૪. પ્રક્રિયા વેગ એટલે શું? પ્રક્રિયા વેગ ઉપર અસર કરતું કોઇપણ એક પરિબલ સમજાવો.
- પ્ર-૩(અ) નીચેના માધી ગમેતે બે ગણો [૦૪]
૧. ૧૦૦ ગ્રામ પોટાશિયમ બાયકાર્બોનેટ ($KHCO_3$) ને પાણી માં ઓગાળીને ૨ લિટર દ્રાવણ બનાવેલ છે તો દ્રાવણ ની મોલારીટી શોધો.
 ૨. એક દ્રાવણ ની $[H^+]$ ની સાંદ્રતા 1×10^{-6} છે તો દ્રાવણ ની $[OH^-]$ ની સાંદ્રતા અને pH શોધો
 ૩. ૨૦૦ ગ્રામ મીઠુ પાણી માં ઓગાળીને ૨ લિટર દ્રાવણ બનાવેલ છે તો દ્રાવણ ની ટકાવારી શોધો.
- પ્ર-૩(બ) નીચેના માધી ગમેતે બે ના સુત્રો, ગુણધર્મો તથા ઉપયોગો લખો. [૦૪]
૧. પોટાશીયમ પરમેંગેનેટ
 ૨. હાઇડ્રોક્લોરીક એસીડ
 ૩. હાઇડ્રોજન પેરોક્સાઇડ
- પ્ર-૪(અ) તફાવતો લખો (ગમેતે બે). [૦૪]
૧. ઉષ્માક્ષેપક પ્રક્રિયા અને ઉષ્માશીષક પ્રક્રિયા
 ૨. એસીડ અને બેઇઝ
 ૩. સાચુ દ્રાવણ અને કલિલ દ્રાવણ
- પ્ર-૪(બ) A ને B સાથે જોડો. [૦૪]

A (નામ)	B (સુત્રો)
૧. સિલ્વર સલ્ફેટ	૧. NaBr
૨. પોટાશીયમ નાઇટ્રેટ	૨. Ag_2SO_4
૩. સોડિયમ બ્રોમાઇડ	૩. KNO_3
૪. પોટાશીયમ ક્રોમેટ	૪. KBr
	૫. K_2CrO_4