

Subject : વિજ્ઞાન
Standard : ધોરણ 10
Chapter : 2
Name : _____

MINRAJ SCHOOL

Exam Time : 1
Date : 04/07/2020
Marks : 50
Roll No. : _____

SECTION - A

► નીચેના પ્રશ્નોનાં માગ્યા મુજબ ઉત્તર આપો (દરેક ના એક ગુણ) (Marks - 10)

- હળદર એ એક..... સૂચક છે.
- દરિયાના પાણીમાં ઓગળેલ ક્ષારો જણાવો.
- નીચેના પૈકી કઈ જોડ યોગ્ય નથી
A. ટામેટાં – ટાર્ટરિક એસિડ
B. કિડીનો ડંખ – મિથેનોઈલ એસિડ
C. ખાટાં ફળો – સાઈટ્રિક એસિડ
D. દહીં – લેક્ટિક એસિડ
- ખરું કે ખોટું જણાવો : નારંગીમાં સાઈટ્રિક એસિડ હોય છે.
- ઝિંકની સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ સાથે પ્રક્રિયા થતા મળતી નીપજનું નામ અને અણુસૂત્ર લખો.
- કયા ક્ષારના જલીય દ્રાવણની pH 7 હોય છે ?
A. KNO_3 B. NH_4Cl C. CH_3COONa D. Na_2CO_3
- ધ્રુણેન્દ્રિય (Olfactory) સૂચક કોને કહે છે ? ઉદાહરણ આપો.
- જોડકા જોડો :

1.	મેલીટિન	a. આલ્કલાઇન જમીન
2.	કેલ્શિયમ ફોસ્ફેટ	b. ખાવાના સોડા
3.	pHનું મૂલ્ય 7.3થી વધુ હોય	c. 26 એમિનો એસિડ ધરાવતો પોલિપેપ્ટાઇડ છે.
4.	પ્રતિએસિડ પદાર્થ	d. દાંતનું બહારનું પડ બનેલું હોય છે.

- શું બેઝિક દ્રાવણો પણ H^+ આયનો ધરાવે છે ? જો હા તો તેઓ શા માટે બેઝિક હોય છે ?
- ખરું કે ખોટું જણાવો : પ્રબળ એસિડ અને પ્રબળ બેઇઝના ક્ષાર pHના 7 મૂલ્ય સાથે તટસ્થ હોય છે.

SECTION - B

► નીચે આપેલા પ્રશ્નોનાં માગ્યા મુજબ જવાબ આપો. (દરેકના બે ગુણ) (Marks - 16)

- ઘોવાનો સોડા અને બેકિંગ સોડાના બે મહત્ત્વના ઉપયોગો આપો.
- વૈજ્ઞાનિક કારણો આપો : $FeCl_3$ નું જલીય દ્રાવણ એસિડિક હોય છે.
- ઝિંક ધાતુની મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ અને સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડના દ્રાવણ સાથેની સમતોલિત પ્રક્રિયા લખો.
- સોડિયમ કાર્બોનેટના જલીય દ્રાવણમાંથી વધુ પ્રમાણમાં કાર્બન ડાયોક્સાઇડ વાયુ પસાર કરવામાં આવે, તો કઈ નીપજ મળે છે? મળતી નીપજની પાણીમાં દ્રાવ્યતા લખો. પ્રક્રિયા સમીકરણ લખો.
- શા માટે નિત્યંદિત પાણી વિદ્યુતનું વહન કરતું નથી, જ્યારે વરસાદી પાણી વિદ્યુતનું વહન કરે છે?

OR

- એસિડ અને બેઇઝના સામાન્ય ગુણધર્મો લખો.
- આપેલી પ્રક્રિયાઓ પૂર્ણ કરો : $CH_3COOH + NaOH \rightarrow$

OR

- ધાતુનું એક સંયોજન A મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ સાથે પ્રક્રિયા કરીને ઊભરા ઉત્પન્ન કરે છે. ઉત્પન્ન થતો વાયુ સળગતી મીણબત્તીને ઓલવી નામે છે. જો ઉત્પન્ન થતાં સંયોજનો પૈકી એક કેલ્શિયમ ક્લોરાઇડ હોય, તો પ્રક્રિયા માટે સમતોલિત રાસાયણિક સમીકરણ લખો.

7. દાખલા ગણો : HClના 2 molને પાણીમાં ઓગાળી 500 mL જલીય દ્રાવણ બનાવેલું છે. આ દ્રાવણની મોલારિટી શોધો.

OR

7. તમારા બગીચાની માટીની pH શું છે ?

8. જમીનમાં pH મહત્વ જણાવો.

SECTION - C

► નીચે આપેલા પ્રશ્નોનાં મુદ્દાસર જવાબ આપો. (દરેકના ત્રણ ગુણ)

(Marks - 12)

1. નિર્બળ અને પ્રબળ એસિડ તથા નિર્બળ અને પ્રબળ બેઇઝ કોને કહે છે?
2. શું બધા જ બેઇઝ પાણીમાં દ્રાવ્ય હોય છે ? પાણીમાં દ્રાવ્ય બેઇઝ કયા નામે ઓળખાય છે ? તેના ગુણધર્મો અને ઉદાહરણ આપો.
3. મંદન પ્રક્રિયા કોને કહે છે સમજાવો.

OR

3. કઈ ધાતુઓ મંદ એસિડ સાથે H_2 વાયુ મુક્ત કરે છે અને કઈ ધાતુઓ મંદ એસિડ સાથે H_2 વાયુ મુક્ત કરતી નથી?
4. ઝિક ધાતુની મંદ HCl કે મંદ H_2SO_4 સાથેની પ્રક્રિયાથી H_2 વાયુ ઉત્પન્ન થાય છે, પણ મંદ HNO_3 સાથેની પ્રક્રિયાથી H_2 વાયુ ઉત્પન્ન થતો નથી? કેમ?

SECTION - D

► નીચે આપેલા પ્રશ્નોનાં સવિસ્તાર જવાબ આપો. (દરેકના ચાર ગુણ)

(Marks - 12)

1. નીચે દર્શાવેલ પ્રક્રિયાઓ માટે પહેલાં શબ્દ સમીકરણો અને ત્યારબાદ સમતોલિત સમીકરણો લખો ?
(a) મંદ સલ્ફ્યુરિક એસિડની એલ્યુમિનિયમના ભૂકા સાથે પ્રક્રિયા કરતાં.
(b) મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડની લોખંડના વહેર સાથે પ્રક્રિયા કરતાં.
2. બેકિંગ સોડાની બનાવટ અને ઉપયોગો લખો.

OR

2. પ્લાસ્ટર ઓફ પેરિસની બનાવટ અને ઉપયોગો લખો.
3. એસિડના રસાયણિક ગુણધર્મો સમજાવો.

GOOD LUCK