SHARDA SCIENCE SCHOOL

Marks: 700 | **Subject: Chemistry MCQ** | **Date: 30.12.2019**

11th NCERT Gujarati | **S BLOCK P BLOCK** | **Time: 3:0**

[A] 4 Mark Questions [700]

1.નીચેના પૈકી પોટેશિયમની ખનીજ કઇ છે ? (DPMT 1984, CPMT 1986, Kurukshetra CEE 1998, JIPMER 2001)

[A] કાર્નેલાઇટ [B] ક્રાયોલાઇટ [C] બોક્સાઇટ [D] ડોલોમાઇટ

2.ચીલી સોલ્ટ પીટર એટલે ……… (DPMT 1984, CPMT 1986, 1989, Pune CET 1998, MP PMT 2003, 2005, MP PET 2004)

[A] Na_2SO_4 [B] KNO_3 [C] $NaNO_3$ [D] Na_2SO_3

3.ઇન્ડિયન સોલ્ટ પીટર (નાઇટ્રો) (Nitre) એટલે ……….. . (CPMT 1986, 1989, RPMT 1999)

[A] $NaNO_3$ [B] KNO_3 [C] Na_2SO_4 [D] $Ca(NO_3)_2$

4.ગ્લોબર્સ સોલ્ટ એટલે ……. . (BHU 1983, IIT 1985, CPMT 1988, 1991, MP PET 2000, 2009)

[A] $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ [B] $CuSO_4 \cdot 5H_2O$

[C] $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ [D] $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$

5.બોરેક્ષનું અણુસૂત્ર ……… છે. (Pb PMT 2001, UPSEAT 2001, 2004)

[A] $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ [B] $Na_2B_4O_7 \cdot 4H_2O$

[C] $Na_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$ [D] $Na_2B_4O_7 \cdot 7H_2O$

6.એમ્બ્લિગોનાઇટ અને સ્પોડયુમીન એ કઇ ધાતુની ખનીજો છે ?

[A] Li [B] Na [C] K [D] Rb

7.પોટેશિયમ ધાતુનું પ્રમાણ ક્યા સાધન દ્વારા નક્કી કરી શકાય છે ? (Guj. Board Oct. 2015)

[A] સ્પેક્ટ્રોમીટર [B] ફ્લેઇમફોટોમીટર [C] પોટેન્શિયોમીટર [D] મીટર

8.રૂબિડિયમનો ક્ષાર જ્યોત કસોટીમાં ક્યો રંગ દર્શાવશે ? (Guj. Board Oct. 2015)

[A] વાદળી-જાંબલી [B] ઘેરો લાલ [C] લાલ-જાંબલી [D] જાંબલી

9.x એ સમૂહ - 1A નાં તત્ત્વમાંથી બનેલો પદાર્થ છે. જો x એ જ્યોત કસોટીમાં જાંબલી રંગ દર્શાવતો હોય, તો x એ નીચેના પૈકી ક્યો પદાર્થ હશે ? (MP PMT 1980, 1985, 1986, DCE 2000, CPMT 1985)

[A] KCl [B] LiCl

[C] NaCl [D] આમાંથી એક પણ નહિ

10.વિભાગ A (ધાતુ) અને વિભાગ B (જ્યોતનો રંગ) સંદર્ભે સાચા જવાબ માટે યોગ્ય વિકલ્પ પંસંદ કરો:

	વિભાગ A(ધાતુ)		વિભાગ B(જ્યોતનો રંગ)
(1)	Li	(A)	જાંબલી
(2)	K	(B)	ઘેરો લાલ
(3)	Rb	(C)	વાદળી
(4)	Cs	(D)	લાલ-જાંબલી

[B] (1) - (D), (2) - (C), (3) - (B), (4) - (A)

[C] (1) - (C), (2) - (D), (3) - (B), (4) - (A) [D] (1) - (D), (2) - (A), (3) - (B), (4) - (C)

11.
આલ્કલી ધાતુતત્ત્વો તેમના સંયોજનોમાં હંમેશા ……… તરીકે અસ્તિત્ત્વ ધરાવે છે. (AFMC 2003)

[A] શૂન્ય સંયોજક [B] એક સંયોજક [C] દ્વિ-સંયોજક [D] ત્રિ-સંયોજક

12.નીચેના પૈકી કયું તત્ત્વ સૌથી વધુ વિદ્યુતીય ધન છે ? (PB PMT 2000)

[A] Ca [B] Cl [C] K [D] C

13.આલ્કલી તત્ત્વોના આયનોના જલીય દ્રાવણમાં આયનીય વાહકતાનો યોગ્ય ક્રમ જણાવો. (Similar CBSE PMT 2006, CBSE PMT 2008)

[A] $Cs^+ > Rb^+ > K^+ > Na^+$ [B] $K^+ > Na^+ > Rb^+ > Cs^+$

[C] $K^+ > Na^+ > Cs^+ > Na^+$ [D] $Na^+ > Rb^+ > K^+ > Cs^+$

14.LiCl અને NaCl માટે નીચેનામાંથી શું યોગ્ય છે ? (CEE 2002)

[A] LiCl નું ગલનબિંદુ NaCl ના ગલનબિંદુ કરતાં વધુ છે.

[B] LiCl પાણીમાં દ્રાવ્ય છે, જ્યારે NaCl પાણીમાં અદ્રાવ્ય છે.

[C] LiCl પાણીમાં NaCl કરતાં વધુ આયનીકરણ પામે છે.

[D] પીગળેલા LiCl ની વાહકતા પીગળેલા NaCl કરતાં ઓછી છે.

15.સોડિયમ ધાતુને .... માં રાખી ન શકાય. (CPMT 1985, 1988, 1985)

[A] આલ્કોહોલ [B] બેન્ઝિન [C] ટોલ્યુઇન [D] કેરોસીન

16.નીચેના પૈકી ક્યો ગુણધર્મ આલ્કલી ધાતુતત્ત્વો માટે સાચો નથી ? (CPMT 1993, Pune CET 1998)

[A] નીચી આયનીકરણ ઊર્જા [B] નીચી ઘનતા

[C] નીચી વિદ્યુતઋણતા [D] ઓછું પરમાણ્વિય કદ

17.નીચેના માટે જલીયકરણ એન્થાલ્પીનો યોગ્ય ક્રમ જણાવો. (Guj. Board Oct. 2014)

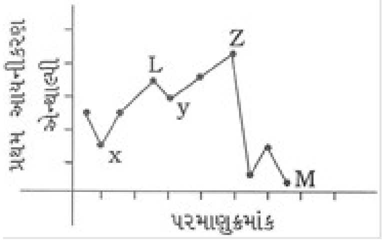
[A] $Li^+ > Na^+ > K^+ > Rb^+ > Cs^+$ [B] $Na^+ < K^+ < Rb^+ > Cs^+ > Li^+$

[C] $Li^+ > K^+ > Na^+ > Cs^+ > Rb^+$ [D] $Na^+ < Cs^+ > Rb^+ > K^+ > Li^+$

18.નીચેના પૈકી કઈ ધાતુઓ ન્યુક્લિયર રિએક્ટરમાં શીતક તરીકે વપરાય છે ?

[A] Be - Mg [B] Na - K [C] Be - Na [D] K - Mg

19.નીચેના આલેખમાં આપેલ તત્ત્વો પૈકી વધુ પરમાણુક્રમાંક ધરાવતું આલ્કલી ધાતુત્ત્વ ક્યું હશે ? તે જણાવો.



[A] x [B] y [C] M [D] Z

20.નીચેના પૈકી સૌથી વધુ સ્થાયી સંયોજન સંયોજન .... છે. (AFMC 2006)

[A] LiF [B] LilCl [C] LiBr [D] LiI

21.

નીચેના પૈકી ક્યું આલ્કલી ધાતુત્ત્વ મહત્તમ આયનીય લક્ષણ ધરાવે છે ? (MH CET 2001)

[A] K [B] Na [C] Cs [D] Li

22.વધુ પડતી હવામાં Li, Na અને K નું દહન કરતાં બનતા મુખ્ય ઓક્સાઇડો અનુક્રમે........ (JEE Mains 2016)

[A] Li_2O, Na_2O, KO_2 [B] LiO_2, Na_2O_2, K_2O [C] Li_2O_2, Na_2O_2, KO_2 [D] Li_2O, Na_2O_2, KO_2

23.ક્યું મિશ્રણ ફ્યુઝન મિશ્રણ તરીકે ઓળખાય છે ? (CBSE PMT 1994)

[A] $Na_2CO_3 + NaHCO_3$ [B] $Na_2CO_3 + 10H_2O$ [C] $Na_2CO_3 + K_2CO_3$ [D] $NaHPO_3$

24.ઓક્સોન (Oxone) એટલે જ .... (Manipal PMT 2001)

[A] CaO [B] N_2O [C] Na_2O_2 [D] $NaBO_3$

25.કઈ આલ્કલી ધાતુઓના ધન આયનોની હાજરીમાં સુપર ઓક્સાઇડ સંયોજનો સ્થાયી હોય છે ?

[A] K [B] Rb [C] Cs [D] [A], [B], [C] ત્રણેય

26.નીચેનામાંથી ક્યું સંયોજન અનુચુંબકીય છે ? (IIT JEE 2007)

[A] Na_2O_2 [B] O_3 [C] N_2O [D] KO_2

27.નીચેના પૈકી ક્યો ઓક્સાઇડ બેઝિક છે ? (PB CET 1997)

[A] CO_2 [B] SiO_2 [C] Na_2O [D] SO_2

28.નીચેના પૈકી ક્યો પદાર્થ પાણીમાં અલ્પદ્રાવ્ય છે ?

[A] LiOH [B] KOH [C] RbOH [D] CsOH

29.નીચેના પૈકી ક્યો હાઇડ્રોક્સાઇડ સૌથી વધુ બેઝિક છે ? (BHU 1982)

[A] RbOH [B] KOH [C] NaOH [D] LiOH

30.નીચેના પૈકી ક્યો ઘટક સૌથી પ્રબળ રિડક્શનકર્તા તરીકે વર્તે છે ? (RPMT 2002)

[A] HNO_3 [B] Na [C] Cl_2 [D] Cr

31.$Na_2CO_3, LiCO_3, RbCO_3$ અને K_2CO_3 ને સ્થિરતાના ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવો.

[A] $K_2CO_3 > Na_2CO_3 > LiCO_3 > Rb_2CO_3$ [B] $Rb_2CO_3 > K_2CO_3 > Na_2CO_3 > LiCO_3$

[C] $LiCO_3 > Na_2CO_3 > K_2CO_3 > Rb_2CO_3$ [D] $K_2CO_3 > Na_2CO_3 > Rb_2CO_3 > LiCO_3$

32.લિથિયમ એમાઇડનું રાસાયણિક સૂત્ર .... છે.

[A] Li_2NH [B] $LiNH_2$ [C] $LiCoNH_2$ [D] $LiNH_3$

33.લિથિયમને હવામાં સળગાવતાં તે માત્ર .... બનાવે છે.

[A] Li_2O [B] Li_2O તેમજ Li_2O_2

[C] Li_2O, Li_2O_2 તેમજ LiO_2 [D] એમાથી એક પણ નહિ.

34.નીચેનામાથી ક્યા તત્ત્વોની જોડ વિકર્ણીય સંબંધ દર્શાવે છે ? (MP CEE 1998)
[A] Li - Mg [B] Li - Al [C] Na - Mg [D] Cs - Ba

35.T કે F સંકેત વાપરો.
(1) લિથિયમ નાઇટ્રાઇટને ગરમ કરતાં લિથિયમ નાઇટ્રાઇટ બને છે.
(2) LiCl એ $LiCl \cdot 4H_2O$ સ્વરૂપે સ્ફટિકીકરણ પામે છે.
(3) લિથિયમ કાર્બોનેટને ગરમ કરતાં Li_2O અને CO_2 મળે છે.
(4) LiF ની પાણીમાં દ્રાવ્યતા CsF તેમજ KF કરતાં વધુ છે.
[A] TTFT [B] FTTF [C] FFTF [D] TTTF

36.કાસ્ટનર કેલનર કોષ એ ક્યા પદાર્થની બનાવટ માટે ઉપયોગી છે ? (CPMT 1985, BHU 1986)
[A] કોસ્ટિક સોડા [B] કોસ્ટિક પોટાશ [C] ફોડેલો ચૂનો [D] કળીચુનો

37.બ્રાઇન દ્રાવણના વિદ્યુતવિભાજન દ્વારા NaOH બનાવવાની પદ્ધતિ દરમિયાન મળતી નીપજો .... છે. (KCET 1990, CPMT 1996)
[A] Cl_2, Na - Hg [B] H_2, Na - Hg [C] Cl_2, N_2 [D] H2, N_2

38.કાસ્ટર કેલનર કોષમાં કેથોડ પર મળતી નીપજ .... છે.
[A] ક્લોરીન વાયુ [B] મરક્યુરી [C] સોડિયમ સંરસ [D] ક્લોરાઇડ આયન

39.પેટ્રલિયમના શુદ્ધિકરણમાં વપરાતો .... છે. (MP PMT 1987)
[A] NaOH [B] Na_2CO_3 [C] $Ca(OH)_2$ [D] $NaHCO_3$

40.સોડાએશ એટલે...... . (KCET 1993)
[A] $Na_2CO_3 \cdot H_2O$ [B] NaOH [C] Na_2CO_3 [D] $NaHCO_3$

41.વ્યાપારી ધોરણે સોડિયમ કાર્બોનેટના ઉત્પાદનની પદ્ધતિ કઈ છે ? (CPMT 1982, CPMT 1986, MP PMT 1995, 1996, 2006)
[A] લેડ-ચેમ્બર પદ્ધતિ [B] હેબર પદ્ધતિ [C] સોલ્વે પદ્ધતિ [D] કાસ્ટનર પદ્ધતિ

42.સોલ્વે પ્રક્રમનો ...... ના કારણે K_2CO_3 ના ઉત્પાદન માટે ઉપયોગ ન થઈ શકે.
[A] $KHCO_3$ નું ઊંચું ગલનબિંદુ [B] $KHCO_3$ નું ઊંચું ઉત્કલનબિંદુ
[C] $KHCO_3$ની ઓછી દ્રાવ્યતા [D] $KHCO_3$ ની વધુ પડતી દ્રાવ્યતા

43.ચામડીના રોગો માટે ચેપનાશક તરીકે વપરાતો પદાર્થ નીચેના પૈકી ક્યો છે ?
[A] Na_2CO_3 [B] $NaNO_3$ [C] $NaHCO_3$ [D] $Ca(HCO_3)_2$

44.આગ બુઝાવવાની નળીઓનાં અગ્નિશામક તરીકે વપરાતો પદાર્થ નીચેના પૈકી ક્યો છે ? (AFMC 1980)
[A] NaOH [B] $NaHCO_3$ [C] $CaCl_2$ [D] NaCl

45.Na_2CO_3 અને $NaHCO_3$ માં વધુ બેઝિક ક્ષાર ક્યો છે ?
[A] Na_2CO_3 [B] $NaHCO_3$
[C] [A] અને [B] બંને [D] આમાંથી એક પણ નહિ.

46.નીચેના પૈકી ક્યા પદાર્થનું જલીયદ્રાવણ નિર્બળ બેઝિક હોય છે ?
[A] $NaHCO_3$ [B] $NaHSO_4$ [C] NaCl [D] NH_4HCO_3

47.લિ-બ્લેન્ક પદ્ધતિ .... ના ઉત્પાદન માટે વપરાય છે.
[A] K_2CO_3 [B] $NaHCO_3$ [C] NaCl [D] Na_2CO_3

48.પાણીમા દ્રાવ્યતાનો યોગ્ય ક્રમ દર્શાવો.
[A] $CaCO_3 < KHCO_3 < NaHCO_3$ [B] $NaHCO_3 < KHCO_3 < CaCO_3$
[C] $KHCO_3 < NaHCO_3 < CaCO_3$ [D] $CaCO_3 < NaHCO_3 < KHCO_3$

49.માનવશરીરમાં આયનોનું સ્થાન .... માં છે.
[A] લોહી-પ્લાઝમામાં ઉપસ્થિત કોષની અંદરની બાજુએ
[B] લોહી-પ્લાઝમામાં ઉપસ્થિત કોષની બહારની બાજુએ
[C] કોશની આજુબાજુ રહેલા આંતરાલીય પ્રવાહીમાં
[D] [B] અને [C] બંને

50.માનવશરીરમાં કોષ પડદાની વચ્ચે પાણીના વહેણનું નિયમન શેના દ્વારા થાય છે ?
[A] Cl^- [B] Na^+ [C] CO_3^{2-} [D] S^{2-}

51.માનવશરીરમાં સોડિયમ આયન (Na^+) નું કાર્ય....... .
[A] કોષમાં શર્કરાનું વહન [B] એમિનો એસિડનું વહન
[C] લોહીના દબાણમાં વધારો [D] [A], [B], [C] ત્રણેય

52.નીચેના પૈકી શરીરમાં ક્યું કાર્ય K^+ આયન દ્વારા થતુ નથી ?
[A] ઉત્સેચકને સક્રિયકૃત કરવા.
[B] તેનું વધુ પ્રમાણ લોહીના દબાણને વધારે.
[C] ગ્લુકોઝના ઓક્સિડેશનથી ATP (એડિનોસાઇન ટ્રાય ફોસ્ફેટ) ઉત્પન્ન કરે.
[D] Na^+ સાથે જ્ઞાનતંતુ સિગ્નલનું પ્રસરણ કરે.

53.માનવશરીરમાં જૈવરસાયણિક પ્રક્રિયામાં ક્યો પંપ અગત્યનો છે ?
[A] Ca - Mg [B] Na - K [C] Fe - Cu [D] Ca - Fe

54.જો શરીરમાં Na - K પંપ યોગ્ય રીતે કાર્ય ન કરે તો........ ને લગતા પ્રશ્નો ઊભા થાય છે.
[A] ડાયાબિટીસ [B] બ્લડપ્રેશર [C] કેન્સર [D] પોલિયો

55.અગ્નિકૃત ખડકોમાં અતિ અલ્પમાત્રામાં હાજર ઘટક .... છે.
[A] Ra [B] Ba [C] Ca [D] Mg

56.ઇપ્સમ સોલ્ટ (ક્ષાર) એટલે ..... . (CPMT 1988, 1989, 1990, MP PET 1999, Bihar MEE 1996)
[A] $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ [B] $BaSO_4 \cdot 2H_2O$ [C] $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ [D] $MgSO_4 \cdot 2H_2O$

57.યોગ્ય જોડ મેળવો.

	વિભાગ 1 (પદાર્થ)		વિભાગ 2 (બંધારણીય સૂત્ર)
[A]	પ્લાસ્ટર ઓફ પેરિસ	(i)	$CaSo_4 \cdot 2H_2O$
[B]	ઇપ્સમ ક્ષાર	(ii)	$CaSO_4 \cdot H_2O$
[C]	ક્રિસેરાઇટ	(iii)	$MgSO_4 \cdot 7H_2O$
[D]	જીપ્સમ	(iv)	$MgSO_4 \cdot H_2O$
		(v)	$CaSO_4$

[B] (A) - (ii), (B) - (iii), (C) - (iv), (D) - (i)
[C] (A) - (i), (B) - (ii), (C) - (iii), (D) - (v) [D] (A) - (iv), (B) - (iii), (C) - (ii), (D) - (i)

58.સમૂહ-2A નાં આયનોની જલીયકરણ એન્થાલ્પીનો યોગ્ય ક્રમ દર્શાવો.
[A] $Ba^{+2} > Sr^{+2} > Ca^{+2} > Mg^{+2} > Be^{+2}$ [B] $Be^{+2} > Mg^{+2} > Ca^{+2} > Sr^{+2} > Ba^{+2}$
[C] $Mg^{+2} > Ca^{+2} > Be^{+2} > Sr^{+2} > Ba^{+2}$ [D] આમાથી એક પણ નહિ.

59.ક્યાં ધાતુતત્ત્વોની પરખ ગુણદર્શક પૃથક્કરણમાં જ્યોત-કસોટી દ્વારા કરવામાં આવે છે ?
[A] Na [B] Ba [C] Sr [D] [A], [B], [C] ત્રણેય

60.લગ્નપ્રસંગે ફોડવામાં આવતા ફટાકડાં લીલા રંગની જ્યોતથી સળગે, તો તે રંગ માટે જવાબદાર તત્ત્વ ક્યું છે ? (CPMT 1980, AFMC 1989, MP PMT 2001, AFMC 2001, MP PET 2002)
[A] Na [B] Ba [C] K [D] Ca

61.નીચેના પૈકી ક્યા હેલાઇડ સંયોજનો જ્યોતકસોટી દર્શાવતાં નથી ?
[A] $BeCl_2$ અને $SrCl_2$ [B] $BaCl_2$ અને $SrCl_2$ [C] $BeCl_2$ અને $MgCl_2$ [D] $CaCl_2$ અને $BaCl_2$

62.સમૂહ-2A નાં આપેલા તત્ત્વના સલ્ફેટની પાણીમાં દ્રાવ્યતાનો યોગ્ય ક્રમ .... છે. (AIPMT 2015)
[A] Sr > Ca > Mg > Ba [B] Ba > Mg > Sr > Ca
[C] Mg > Ca > Sr > Ba [D] Ca > Sr > Ba > Mg

63.નીચેનાને બેઝિકતાના ચઢતાક્રમમાં ગોઠવો. (CPMT 1992)
[A] MgO < BeO < CaO < BaO [B] BeO < MgO < CaO < BaO
[C] BaO < CaO < MgO < BeO [D] CaO < BaO < BeO < MgO

64.ઓક્સાઇડની બેઝિક લાક્ષણિકતાનો સાચો ઊતરતો ક્રમ ક્યો છે ? (MP PMT 1996)
[A] $Al_2O_3 > MgO > Cl_2O_7 > SO_3$ [B] $MgO > Al_2O_3 > SO_3 > Cl_2O_7$
[C] $Cl_2O_7 > SO_3 > Al_2O_3 > MgO$ [D] $SO_3 > Cl_2O_7 > MgO > Al_2O_3$

65.ઓક્સાઇડની એસિડિક લાક્ષણિકતાનો યોગ્ય ઊતરતો ક્રમ ક્યો છે ? (AMU 2000)
[A] $Li_2O > BeO > B_2O_3 > CO_2 > Xl_2O_3$ [B] $N_2O_3 > CO_2 > B_2O_3 > BeO > Li_2O$
[C] $CO_2 > N_2O_3 > B_2O_3 > BeO > Li_2O$ [D] $B_2O_3 > CO_2 > N_2O_3 > Li_2O > BeO$

66.Al_2O_3, SiO_2, P_2O_3, અને SO_2 પૈકી એસિડિકતાનો યોગ્ય ક્રમ ક્યો છે ? (AIEEE 2004)
[A] $SO_2 < P_2O_3 < SiO_2 < Al_2O_3$ [B] $Al_2O_3 < SiO_2 < P_2O_3 < SO_2$
[C] $Al_2O_3 < SiO_2 < SO_2 < P_2O_3$ [D] $SiO_2 < SO_2 < Al_2O_3 < P_2O_3$

67.નીચેના પૈકી કયું વિધાન / સમીકરણ ખોટું છે ?
[A] $4LiNO_3 \xrightarrow{\Delta} 2Li_2O_{(s)} + 4NO_{2(g)} + O_{2(g)}$
[B] $2NaNO_{3(s)} \rightarrow 2NaNO_{2(s)} + O_{2(g)}$
[C] Li_2O અને MgO વધુ પ્રમાણમાં O_2 સાથે સંયોજાઇને સુપર ઓક્સાઇડ બનાવતાં નથી.
[D] લિથિયમ હાઇડ્રોજન કાર્બોનેટ ઘન સ્વરૂપે મળે છે.

68.નીચેના માટે ઉષ્મીય સ્થિરતાનો યોગ્ય ક્રમ દર્શાવો.
[A] $BeCO_3 < MgCO_3 < CaCO_3 < K_2CO_3$ [B] $MgCO_3 < BeCO_3 < CaCO_3 < K_2CO_3$
[C] $K_2CO_3 < MgCO_3 < CaCO_3 < BeCO_3$ [D] $BeCO_3 < MgCO_3 < K_2CO_3 < CaCO_3$

69.નીચેનામાંથી ક્યું સંયોજન ઓક્સોએસિડ નથી ?
[A] CH_3COOH [B] HNO_3 [C] HCl [D] H_2CO_3

70.નીચેના પૈકી ક્યો નાઇટ્રાઇડ બાષ્પશીલ છે ?

[A] Be_3N_2 [B] Mg_3N_2

[C] Cs_3N_2 [D] આમાંથી એક પણ નહિ.

71.$MgSO_4$, $CaSO_4$, $SrSO_4$ તેમજ $BaSO_4$ ની પાણીમાં દ્રાવ્યતાનો ચડતો ચડતો ક્રમ ગોઠવો. (MP PMT 1993, MP CEE 1993, PB CET 2000, DPMT 2004, Guj. Board Oct. 2014)

[A] $BaSO_4 < SrSO_4 < CaSO_4 < MgSO_4$ [B] $CaSO_4 < BaSO_4 < MgSO_4 < SrSO_4$

[C] $SrSO_4 < MgSO_4 < BaSO_4 < CaSO_4$ [D] $BaSO_4 < CaSO_4 < MgSO_4 < SrSO_4$

72.x પદાર્થના ચોખ્ખા દ્રાવણમાં $BaCl_2$ નું દ્રાવણ ઉમેરતાં વધુ પડતા સફેદ અવક્ષેપ મળે છે, જે મંદ HCL માં ઓગળતાં નથી તો સંયોજન x= .... (DCE 1994)

[A] નાઇટ્રેટ [B] બ્રોમાઇડ [C] સલ્ફેટ [D] કાર્બોનેટ

73.ચૂનાના પથ્થરનો ઉપયોગ નીચેના પૈકી .... છે. (Guj. Board Oct. 2011)

[A] કાચ અને ચર્મઉદ્યોગમાં [B] સુતરાઉ કાપડને સુંવાળું બનાવવા

[C] ટૂથપેસ્ટના એક ઘટક તરીકે [D] કોલવાયુના શુદ્ધિકરણમાં

74.એમોનિયા ક્લોરાઇડમાંથી એમોનિયા મેળવવા માટે નીચેના પૈકી .... નો ઉપયોગ થાય છે.

[A] $CaCO_3$ [B] $Ca(OH)_2$ [C] $NaHCO_3$ [D] $CaCl_2$

75.કઠિન પાણીને નરમ બનાવવા માટે નીચેના પૈકી ક્યું સંયોજન વપરાય છે ?

[A] $Ca(OH)_2$ [B] $CaCO_3$ [C] $CaSO_4$ [D] $NaHCO_3$

76.યોગ્ય જોડ મેળવો :

	વિભાગ A (સંયોજન)		વિભાગ B (ઉપયોગ)
(1)	$CaCO_3$	(A)	કોલવાયુના શુદ્ધીકરણમાં
(2)	$Ca(OH)_2$	(B)	એન્ટાસિડ તરીકે
(3)	CaO	(C)	કાગળ અને કાપડઉદ્યોગમાં
(4)	$NaHCO_3$	(D)	કાચ અને ચર્મઉદ્યોગમાં

[B] (1) - (D), (2) - (A), (3) - (D), (4) - (B)

[C] (1) - (B), (2) - (C), (3) - (D), (4) - (A) [D] (1) - (B), (2) - (D), (3) - (A), (4) - (C)

77.એસિડિક વાયુઓના શોષણમાં નીચેના પૈકી .... પદાર્થ વપરાય છે.

[A] POP [B] $CaSO_4$ [C] સિમેન્ટ [D] $Ca(OH)_2$

78.મિલ્ક ઓફ મેગ્નેશિયા એ .... નું પાણીમાં નિલંબન છે.

[A] $MgCl_2$ [B] $Mg(OH)_2$ [C] $MgCO_3$ [D] $MgSO_4$

79.એન્ટાસિડ તરીકે વપરાતો પદાર્થ નીચેના પૈકી .... છે.

[A] $Mg(OH)_2$ [B] $NaHCO_3$ [C] $CaCO_3$ [D] [A], [B], [C] ત્રણેય

80.નીચેના પૈકી .... એ ટૂથપેસ્ટનો એક અગત્યનો ઘટક છે.

[A] $MgCO_3$ [B] $Mg(OH)_2$ [C] $MgCO_3$ [D] K_2CO_3

81.રેડિયોચિકિત્સા (કેન્સરની સારવાર) માં નીચેના પૈકી .... ના ક્ષારો ઉપયોગી છે.

[A] Ca [B] Ra [C] Mg [D] Be

82.બધા જ ઉત્સેચકો ફોસ્ફેટ સ્થાનાંતરમાં નીચેના પૈકી .... નો ઉપયોગ થાય છે.

[A] ADP [B] ATP

[C] EDTA [D] આમાથી એક પણ નહિ

83.લીલી વનસ્પતિમાં રહેલું ક્લોરોફિલ એ નીચેના પૈકી કઈ ધાતુનું બનેલું સંકિર્ણ સંયોજન છે ? (KCET 1993, RPMT 1999, MP PET 2002)

[A] Fe [B] Mg [C] Na [D] Al

84.નીચેના પૈકી ક્યો જૈવિક અણુ Mg ધરાવે છે ? (CPMT 2000)

[A] વિટામિન [B] ક્લોરોફિલ [C] હીમોગ્લોબીન [D] ATP

85.લોહી-પ્લાઝમામાં કેલ્શિયમની સાંદ્રતાનું નિયમન ક્યા અંતઃસ્ત્રાવો (હોર્મોન્સ) વડે થાય છે ?

[A] પિટ્રોસિન, પિટેસીન [B] થાયરોક્સિન, ઓક્સિટોસીન

[C] કેલ્સિટોનીન, પેરાથાઇરોઇડ [D] એડ્રીનલીન, નોરએડ્રીનલીન

86.નીચેની ગોઠવણીમાંથી શેમાં તત્ત્વો / આયનોનો ક્રમ અને તેની સામે દર્શાવેલ ગુણધર્મ સમાન નથી ? (AIEEE 2005)

[A] $Li < Na < K < Rb$: ધાત્વીય ત્રિજ્યાનો વધારો.

[B] $I < Br < F < Cl$: ઇલેક્ટ્રોન-પ્રાપ્તિ એન્થાલ્પીનો વધારો.(ઋણ સંજ્ઞા સાથે)

[C] $B < C < N < O$: પ્રથમ આયનીકરણ એન્થાલ્પીનો વધારો.

[D] આયનીય કદનો વધારો.

87.CO_2, CuO, CaO, H_2O નો સાચો એસિડિક પ્રબળતાનો ક્રમ .... (IIT JEE 2002)

[A] $CaO < CuO < H_2O < CO_2$ [B] $H_2O < CuO < CaO < CO_2$

[C] $CaO < H_2O < CuO < CO_2$ [D] $H_2O < CO_2 < CaO < CuO$

88. $A + Na_2CO_3 \rightarrow B + C$

$A + CO_2 \rightarrow$ દૂધિયું દ્રાવણ C

તો A, B, C = ……….

	A	B	C
[A]	$Ca(OH)_2$	NaOH	$CaCO_3$
[B]	NaOH	$Ca(OH)_2$	$CaCO_3$
[C]	NaOH	CaO	$Ca(OH)_2$
[D]	CaO	$Ca(OH)_2$	NaOH

89. ઝિનોન (Xe) એ નીચેના પૈકી ……. ઓક્સિડેશન અવસ્થા ધરાવે છે ?

[A] +1, +3, +5, +7 [B] +2, +4, +6, +8 [C] - 2, +2, - 4, +4 [D] +1, - 3, - 1, +3

90. +1 ઓક્સિડેશન અવસ્થાની સ્થિરતા …… ક્રમમાં વધે છે.

[A] Al < Ga < In < Tl [B] Tl < In < Ga < Al

[C] In < Tl < Ga < Al [D] Ga < In < Al < Tl

91. બોરેક્સનું રાસાયણિક સૂત્ર ……. છે.

[A] $Na_2B_4O_7.5H_2O$ [B] $Na_2B_4O_7.10H_2O$ [C] $Na_2B_4O_7.4H_2O$ [D] $Na_2B_4O_7.2H_2O$

92. ઓર્થોબોરિક એસિડનું રાસાયણિક સૂત્ર ……. છે.

[A] H_3BO_2 [B] H_2BO_3 [C] H_3BO_4 [D] H_2BO_3

93. ક્રાયોલાઇટનું રાસાયણિક સૂત્ર ……. છે.

[A] Na_2AlF_6 [B] Na_3AlF_6 [C] Na_3AlF_4 [D] Na_2AlF_2

94. ભારતમાં મધ્યપ્રદેશ, કર્ણાટક, ઓરિસ્સા અને જમ્મુમાંથી મળતી એલ્યુમિનિયમની ખનીજ ……. છે.

[A] બોક્સાઇટ [B] કોરન્ડમ [C] અબરખ(માઇકા) [D] બેરિલ

95. ……… ખનીજમાંથી થેલિયમ મળે છે.

[A] મરક્યુરી સલ્ફાઇડ [B] કેલ્શિયમ સલ્ફાઇડ [C] લેડ સલ્ફાઇડ [D] કેલ્શિયમ કાર્બાઇડ

96. Al, Ga, In અને Tl ની +1 ઓકિસડેશન અવસ્થાની સ્થિરતાનો ક્રમ …….

[A] Al < Ga < In < Tl [B] Tl < In < Ga < Al

[C] In < Tl < Ga < Al [D] Ga < In < Al < Tl

97. સમૂહ - 13 ના તત્ત્વોની રિડકશનકર્તા તરીકેની પ્રબળતાનો યોગ્ય ક્રમ દર્શાવો.

[A] Al > Ga > In > Tl [B] Tl > Ga > Al > In

[C] In > Tl > Ga > Al [D] Tl > In > Ga > Al

98. સમૂહ - 13 નાં તત્ત્વોમાં પ્રથમ આયનીકરણ એન્થાલ્પીનો યોગ્ય ક્રમ ……. છે.

[A] B > Al < Ga > In < Tl [B] B > Al > Ga > In < Tl

[C] B < Al > Ga < In > Tl [D] B < Al < Ga > In > Tl

99. સમૂહ - 13 નાં તત્ત્વોના ગલનબિંદુ યોગ્ય ક્રમ ……. છે.

[A] B > Al > Ga < In < Tl [B] B > Al < Ga > In > Tl

[C] B > Al > Ga > In > Tl [D] B < Al < Ga < In < Tl

100.બોરોનના હાઇડ્રાઇડનું સામાન્ય સૂત્ર ……… છે.

[A] B_nH_{2n+4} [B] B_nH_{n+6} [C] B_nH_{2n+6} [D] $B_{2n}H_{n+6}$

101.$LiAlH_4$ નું IUPAC નામ ……… છે.

[A] લિથિયમ, ટેટ્રાહાઇડ્રો એલ્યુમિનિયમ (III) [B] લિથિયમ ટેટ્રાહાઇડ્રો એલ્યુમિનેટ (III)

[C] લિથિયમ ટેટ્રાહાઇડ્રો એલ્યુમિનેટ (II) [D] આમાંથી એક પણ નહિ.

102.થેલિયમ હાઇડ્રાઇડ …….. તરીકે વર્તે છે.

[A] લૂઇસ એસિડ [B] લૂઇસ બેઇઝ [C] તટસ્થ [D] ઊભયગુણી

103.ભેજવાળી હવામાં થેલિયમને ખુલ્લું રાખતાં તેની સપાટી પર …….. નું પડ જામે છે.

[A] $Tl(OH)_3$ [B] Tl_2O_3 [C] TlO [D] Tl(OH)

104.સમૂહ - 13 નાં તત્ત્વોનાં હાઇડ્રોકસાઇડોની બેઝિકતાનો યોગ્ય ક્રમ જણાવો.

[A] $Tl(OH)_3 > In(OH)_3 > Ga(OH)_3 > Al(OH)_3$ [B] $Tl(OH)_3 > Al(OH)_3 > In(OH)_3 > Ga(OH)_3$

[C] $Al(OH)_3 > Ga(OH)_3 > Al(OH)_3 > Tl(OH)_3$ [D] $Tl(OH)_3 > Al(OH)_3 > In(OH)_3 = Ga(OH)_3$

105.એલ્યુમિનિયમ એ …….. દ્વારા નિષ્ક્રીય બને છે.

[A] જલદ HNO_3 [B] H_2CrO_4 [C] HCl [D] (a) અને (b) બંને

106.$AlCl_3$ નું જલીય દ્રાવણ કેવું હશે ?

[A] એસિડિક [B] બેઝિક [C] ઊભયગુણી [D] તટસ્થ

107.………. ઇલેકટ્રોનની ઊણપ ધરાવતું સંયોજન છે.

[A] $BeCl_2$ [B] BCl_3 [C] CCl_4 [D] PCl_5

108.નીચેના પૈકી કયો ગુણધર્મ બોરેકસનો નથી ?

[A] સફેદ પદાર્થ [B] સ્ફટિકમય પદાર્થ

[C] ઠંડા પાણીમાં દ્રાવ્ય [D] તેનું જલીય દ્રાવણ બેઝિક છે.

109.Cr^{3+} બોરેકસ મણકા સાથે કયો રંગ આપે છે ?

[A] બદામી [B] ભૂરો [C] લીલો [D] ગુલાબી

110.બોરેકસ મણકાને અનુક્રમે Cr^{+3} અને Mn^{+2} સાથે સંપર્કમાં લાવી ગરમ કરતાં મળતાં મેટા બોરેટના રંગ અનુક્રમે …….. છે.

[A] લીલો, ગુલાબી [B] ગુલાબી, લીલો [C] લાલ, પીળો [D]ભૂરો, લીલો

111.બોરેક્ષમાં રહેલા $(B_4O_7)^{2-}$ આયનો એ ………. ને કારણે બને છે.

[A] પ્રબળ બેઇઝ - પ્રબળ એસિડ [B] પ્રબળ બેઇઝ - નિર્બળ એસિડ

[C] પ્રબળ બેઇઝ - પ્રબળ એસિડ [D] નિર્બળ બેઇઝ - નિર્બળ એસિડ

112.આંખને સ્વચ્છ રાખવા માટેના ઔષધ તરીકે વપરાતો પદાર્થ નીચેના પૈકી ……… છે.

[A] HBO_2 [B] $Na_2B_2O_7$ [C] Na_3BO_3 [D] H_3BO_3

113.નીચેના પૈકી કયો ઉપયોગ બોરિક એસિડનો છે ?

[A] મીણબત્તીની બનાવટમાં [B] કઠણ પાણીનો નરમ બનાવવા

[C] આંખને સ્વચ્છ રાખવા માટેની ઔષધીમાં [D] ઓપ્ટિકલ કાચની બનાવટમાં

114.ઓર્થોબોરીક એસિડ ………

[A] પ્રોટોનનું દાન કરી $H_2BO_3^-$ બનાવે છે. [B] પ્રોટોનનો સ્વીકાર કરી $H_4BO_3^+$ બનાવે છે.

[C] OH^- નું દાન કરી $H_2BO_2^-$ બનાવે છે. [D] OH^- નું દાન કરી $[B(OH)_4]^-$ બનાવે છે.

115.બોરેઝિનનું રાસાયણિક સૂત્ર નીચેના પૈકી ……… છે.

[A] $B_6H_6N_6$ [B] $B_6N_3H_6$ [C] $B_3N_3H_6$ [D] $B_6N_6H_3$

116.અકાર્બનિક બેન્ઝિનનું આણ્વીય સૂત્ર કયું છે ?

[A] $B_3N_3H_6$ [B] $B_4N_2H_6$ [C] $B_2N_4H_6$ [D] B_6H_6

117.…….. અકાર્બનિક ગ્રેફાઇટ તરીકે ઓળખાય છે.

[A] બોરેઝિન [B] બોરેઝોન [C] બોરિઝોલ [D] ફોસ્ફીન

118.……… મિશ્રણમાંથી બોરોન નાઇટ્રાઇડ મેળવાય છે.

[A] $H_3BO_3 + NH_3$ [B] $H_3BO_3 + N_2H_4$ [C] $BCl_3 + NH_3$ [D] $BF_3 + N_2H_4$

119.……… નું ઓક્સિડેશન જલદ HNO_3 વડે થઇ શકે છે.

[A] Al [B] Tl [C] In [D] B

120.એલ્યુમિનો થર્માઇટ પદ્ધતિમાં Cr અને Mn નું તેઓની …….. પ્રકારની ખનીજમાંથી નિષ્કર્ષણ કરવામાં આવે છે.

[A] સલ્ફાઇડ [B] કાર્બોનેટ [C] ફોસ્ફેટ [D] ઓક્સાઇડ

121.$Al_{(s)} + 2NaOH_{(aq)} + 6H_2O_{(l)} \rightarrow 2X_{(aq)} + 3H_{2(g)}$ પ્રક્રિયામાં X = ………

[A] $Na[Al(OH)_4]$ [B] $[Al(H_2O)_4(OH)]^{2+}$ [C] $[Al(H_2O)_6]^{3+}$ [D] $Na[Al(OH)_3]^-$

122.એક કાર્બન પરમાણુ બીજા કાર્બન પરમાણુ સાથે સહસંયોજક બંધથી જોડાઇને કાર્બનની શૃંખલા કે ચક્રિય રચના બનાવે છે. તે ગુણને ……… કહે છે.

[A] મ્યુટારાટેશન [B] કેટેનેશન [C] એરોમેટિકરણ [D] સમઘટકીકરણ

123.ટિન કરતાં લેડની આયનીકરણ એન્થાલ્પી વધુ હોવાનું કારણ …… છે.

[A] સ્ક્રીનિંગ અસર [B] પ્રેરક અસર [C] ધ્રુવીય અસર [D] ઇલેક્ટ્રોમેરિક અસર

124.સમૂહ - 14 નાં તત્ત્વોમાં કેટેનેશનનો યોગ્ય ક્રમ જણાવો.

[A] C >> Si > Ge = Sn >> Pb [B] C > Si >> Pb = Ge > Sn

[C] C > Si > Ge > Sn > Pb [D] C = Si > Ge > Sn = Pb

125.……… ટિન ઓરડાના તાપમાને સ્થાયી છે.

[A] β [B] α

[C] α અને β [D] આમાંથી એક પણ નહિ.

126.લાલ લેડ એ ……… છે.

[A] Pb_3O_4 [B] PbO_2 [C] PbO [D] Pb_4O_3

127.લેડ પેન્સિલ …….. ધરાવે છે.

[A] Pb [B] FeS [C] ગ્રેફાઇટ [D] P

128.લેડ પેન્સિલમાં લેડનું ટકાવાર પ્રમાણ ……… છે.

[A] 80 [B] 20 [C] 0 [D] 70

129.લેડ અને ટિનની લાક્ષણિક ઓક્સિડેશન અવસ્થાઓ અનુક્રમે …….. છે.

[A] +2, +4 [B] +4, +4 [C] +2, +2 [D] +4, +2

130.અતિશુદ્ધ સિલિકોન મેળવવા માટે …….. પદ્ધતિ વપરાય છે.

[A] સ્ફટિકીકરણ [B] ઝોન-રિફાઇનીંગ [C] ઓક્સિડેશન [D] વીજ-રાસાયણિક

131.C_{70} ફુલેરિન ટોલ્યુઇન દ્રાવકમાં થઇ કયા રંગનું દ્રાવણ આપે છે ?

[A] જાંબલી [B] નારંગી [C] લીલો [D] ગુલાબી

132.પિંજરમય બંધારણ ધરાવતું કાર્બનનું સ્વરૂપ …….. છે.

[A] કોક [B] હીરો

[C] ફુલેરિન [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

133.…….. કૃત્રિમ ટેનિન મળે છે.

[A] ચારકોલને ગરમ અને મંદ H_2SO_4 માં ધીમે ધીમે ઓગળતાં

[B] ચારકોલને ગરમ અને મંદ HCl માં ધીમે ધીમે ઓગળતાં

[C] ચારકોલને ગરમ અને મંદ HNO_3 માં ધીમે ધીમે ઓગળતાં

[D] ગ્રેફાઇટને ગરમ અને મંદ H_2SO_4 માં ધીમે ધીમે ઓગળતાં

134.સિલિકોન હાઇડ્રાઇડનું સામાન્ય સૂત્ર ……… છે.

[A] Si_nH_{2n+2} જ્યાં n = 1 થી 8 [B] $Si_{2n}H_{n+2}$ જ્યાં n = 1 થી 8

[C] Si_nH_{n+2} જ્યાં n = 4 થી 8 [D] Si_nH_{2n+4} જ્યાં n = 4 થી 8

135.ટિનના કયો હાઇડ્રાઇડ જાણીતો છે ?

[A] SnH_4 [B] Sn_2H_6 [C] Sn_3H_8 [D] (a) અને (b) બંને

136.સમૂહ - 14 નાં તત્ત્વોના ટેટ્રા હેલાઇડમાં ઉષ્મીય સ્થાયિતાનો યોગ્ય ક્રમ …….. છે.

[A] $SiX_4 > GeX_4 > SnX_4 > PbX_4$ [B] $PbX_4 > SnX_4 > GeX_4 > SiX_4$

[C] $PbX_4 = SnX_4 > GeX_4 > SiX_4$ [D] $PbX_4 = SnX_4 = SiX_4 > GeX_4$

137.સમૂહ - 14 નાં તત્ત્વોના MX_2 પ્રકારના હેલાઇડની સ્થિરતાનો ક્રમ ……… છે.

[A] $CX_2 << SiX_2 << GeX_2 << SnX_2 < PbX_2$ [B] $CX_2 < SiX_2 < GeX_2 > SnX_2 > PbX_2$

[C] $CX_2 > SiX_2 > GeX_2 > SnX_2 > SiX_4$ [D] $PbX_4 = SnX_4 << GeX_2 = SnX_2 < PbX_2$

138.$SnCl_2$ નું સ્ફટિકીકરણ …….. સ્વરૂપે થાય છે.

[A] $SnCl_2 . H_2O$ [B] $SnCl_2.2H_2O$ [C] $SnCl_2.4H_2O$ [D] $SnCL_2.7H_2O$

139.કયો હેલાઇડ રંગવિહીન છે ?

[A] $PbCl_2$ [B] $PbBr_2$

[C] Sn^{+6} [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

140.આંતરડામાં થતા કૃમિ અટકાવવા ……… વપરાય છે.

[A] CI_4 [B] CCl_4 [C] CBr_4 [D] CBr_2Cl_2

141.ક્વાર્ટ્ઝનો ઉપયોગ ………. છે.

[A] દાબ વૈદ્યુત સ્ફટિક તરીકે [B] સ્ફટિક આંદોલક તરીકે

[C] ટ્રાન્સડ્યુસરમાં [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

142.સિલિકાજેલ ……. મેળવવામાં આવે છે.

[A] સોડિયમ સલ્ફેટને એસિડિક બનાવીને [B] સોડિયમ સિલિકેટને એસિડિક બનાવીને

[C] સોડિયમ સિલિકેટને બેઝિક બનાવીને [D] સોડિયમ સલ્ફેટને બેઝિક બનાવીને

143.ભેજશોષક તરીકે વપરાતો પદાર્થ કયો છે ?

[A] $SnCl_2$ [B] સિલિકાજેલ [C] $CaCl_2$ [D] ક્વાર્ટ્ઝ

144.નીચે પૈકી કયો ઓક્સાઇડ ઉભયગુણી છે ?

[A] SnO_2 [B] CaO [C] SiO_2 [D] CO_2

145.પોલિશિંગ ઉદ્યોગમાં વપરાતો પદાર્થ ……… છે.

[A] PbO_2 [B] SnO_2 [C] SiO_2 [D] GeO_2

146.પ્લમ્બો પ્લમ્બિક ઓક્સાઇડની મંદ HNO_3 સાથેની પ્રક્રિયા …….

[A] $Pb_2O_3 + 2HNO_3 \rightarrow Pb(NO_3)_2 + PbO_2 + H_2O$ [B] $Pb_3O_4 + 4HNO_3 \rightarrow 2Pb(NO_3)_2 + PbO_2 + H_2O$

[C] $PbO_2 + HNO_3 \rightarrow Pb(NO_3)_2 + PbO + H_2O$ [D] $Pb_2O_3 + HNO_3 \rightarrow Pb(NO_2) + PbO_2 + H_2O$

147.Pb_3O_4 એ ……… નું સંયોગી મિશ્રણ છે.

[A] $PbO .2(PbO_2)$ [B] $PbO. \frac{1}{2} (PbO_2)$ [C] $2(PbO).(PbO_2)$ [D] $Pb_2O_3 . PbO$

148.કાર્બોરેન્ડમનું રાસાયણિક સૂત્ર ……… છે.

[A] CaC_2 [B] SiC [C] Cr_3C_2 [D] Fe_3C

149.WC નો ઉપયોગ શું છે ?

[A] ઝારણકામમાં [B] અપઘર્ષક તરીકે

[C] સિક્કા બનાવવાનાં બીબામાં [D] રેડિયો સક્રિય વિકિરણો અટકાવવામાં

150.સિક્કાની બનાવટ માટેનાં બીબાં બનાવવામાં …….. વપરાય છે.

[A] CS_2 [B] CBr_4 [C] WC [D] CaC_2

151.એસિટીલાઇડ નીચેના પૈકી …….. આયનના બનેલાં હોય છે.

[A] C^{+4} [B] C_2^{-4} [C] C_2^{-2} [D] C^{+2}

152.મેગ્નેટિક ટેપની બનાવટમાં ………. ઉપયોગી છે.

[A] નિકલ કાર્બોનિલ [B] આયર્ન કાર્બોનિલ [C] ક્રોમિયમ કાર્બોનિલ [D] કોપર કાર્બોનિલ

153.CO_2 વાયુ હવા કરતાં કેટલા ગણો ભારે છે ?

[A] 1.5 [B] 5 [C] 2.5 [D] 2

154.સૂકો બરફ એટલે …….

[A] ઘન O_2 [B] ઘન CO_2 [C] પ્રવાહી CO_2 [D] પ્રવાહી N_2

155.સોડાવોટર એટલે જ ……..

[A] CO_2 [B] H_2CO_3 [C] $H_2O + O_2$ [D] H_2NO_2

156.કાર્બન મોનોક્સાઇડની ઝેરી અસરનો ભોગ બનેલા દરદીને કૃત્રિમ શ્વાસોચ્છ્વાસની પ્રક્રિયા માટે મદદરૂપ વાયુ મિશ્રણ …… તરીકે ઓળખાય છે.

[A] ચાલ્કોજન [B] કાર્બોજન [C] ઉત્પાદક વાયુ [D] સંશ્લેષિત વાયુ

157.કાર્બોજન એટલે ………

[A] 5% O_2 + 85% CO_2 [B] 95% O_2 + 5% CO_2

[C] 85% O_2 + 5% CO_2 [D] 70% O_2 + 30% CO_2

158.કાર્બોનિક એસિડની બફરપ્રણાલી કયા રાસાયણિક સંયોગીકરણ દ્વારા દર્શાવાય છે ?

[A] H_2CO_3 + HCO [B] H_2CO_3 + CO [C] $H_2CO_3 + O^{-2}$ [D] H_2CO_3 +

159.કાર્બોનિક એસિડની બફરપ્રણાલી દ્વારા લોહીનો pH ……. જેટલો નિયંત્રિત રખાય છે.

[A] 0 થી 14 [B] 7.5 થી 8.5 [C] 5.5 થી 6.5 [D] 7.26 થી 7.42

160.સિલિકોન્સનું સામાન્ય સૂત્ર ……… છે.

[A] $(R_2SiO)_n$ [B] $(R_2SiO_2)_n$ [C] $(RSiO_2)_n$ [D] $(R_2SiO_2)_n$

161.ડાયમિથાઇલ સિલેનોલનું રાસાયણિક સૂત્ર ……. છે.

[A] $(CH_3)_2Si(O)_2$ [B] $(CH_3)_2Si(OH)_2$ [C] $(CH_3)_2Si(OH)_4$ [D] $(CH_3)_2SiCl_2$

162.સિલિકોન્સ દ્વારા ……. નો પ્રતિકાર થાય છે.

[A] કાર્બનિક પ્રક્રિયકો [B] ઉષ્મીય વિભંજન

[C] ઓક્સિડેશન [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

163.એન્ટીફોમિંગ એજન્ટ (ફીણ અવરોધક) તરીકે વપરાતો પદાર્થ …… છે.

[A] SiO_2 [B] $(R_2SiO)_n$ [C] Na_2SiO_3 [D] $SiCl_4$

164.કાપડને વોટરપ્રૂફ કરવા …… ઉપયોગી છે.

[A] સિલિકા [B] સિલિકોન હાઇડ્રાઇડ [C] સિલિકોન હેલાઇડ [D] સિલિકોન્સ

165.પારજાંબલી સ્પેક્ટ્રોફોટોમીટરના સેમ્પલ કોષમાં નીચેના પૈકી ……. વપરાય છે.

[A] SiF_4 [B] $SiCl_4$ [C] SiO_2 [D] Na_2SiO_3

166.C_3O_2 એ ……. બંધારણ ધરાવે છે.

[A] સમતલીય ત્રિકોણ [B] ટ્રાયગોનલ બાયપિરામિડલ

[C] રેખીય [D] સમચતુષ્ફલકીય

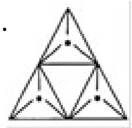
167.ધ્રુમ પડદા તરીકે વપરાતો પદાર્થ ……… છે.

[A] $SiCl_4$ [B] PH_3 [C] PCl_5 [D] એસિટિલિન

168.પાયરો સિલિકેટ એટલે …….. સિલિકેટ.

[A] દ્વિપ [B] ડાય

[C] દ્વિ [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

169.  આ બંધારણ નીચેના પૈકી ……… પ્રકારના સિલિકેટનું છે.

[A] ચક્રિય [B] શૃંખલા [C] સ્તરીય [D] પાયરો

170.બેરિલ એ ……. પ્રકારનું સિલિકેટ છે.

[A] ચક્રિય [B] સ્તરીય [C] પાયરો [D] શૃંખલા

171.પન્ના નામનાં રત્નમાં નીચેના પૈકી ……. આયનની બનેલી ચક્રિય રચના હોય છે.

[A] (Si_6O_{12}) [B] $(Si_3O_9)^{-2}$ [C] $(Si_4O_{10})^{-4}$ [D] $(Si_6O_{18})^{-12}$

172.શંખજીરુ એ કયા પ્રકારનો સિલિકેટ છે ?

[A] ચક્રિય [B] શૃંખલા [C] પાયરો [D] સ્તરીય

173.કવાર્ટઝ એ નીચેના પૈકી …….. પ્રકારનો સિલિકેટ છે.

[A] ઓર્થો [B] પાયરો

[C] સ્તરીય [D] ત્રિપરિમાણાત્મક (3-D)

174.ZSM - 5 નો ઉપયોગ કયો છે ?

[A] પેટ્રોરસાયણમાં સમઘટીકરણ

[B] આલ્કોહોલમાંતી સીધે સીધું ગેસોલિનમાં રૂપાંતર કરવું

[C] હાઇડ્રોકાર્બનનું વિભાજન [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

175.……… β - કેજ બંધારણ ધરાવે છે.

[A] ફેલ્ડસ્પાર [B] મસ્કોરાઇટ [C] ફ્લોરાઇટ [D] ઝિયોલાઇટ

[A] 4 Mark Questions [700]

1.નીચેના પૈકી પોટેશિયમની ખનીજ કઇ છે ? (DPMT 1984, CPMT 1986, Kurukshetra CEE 1998, JIPMER 2001)

[A] કાર્નેલાઇટ [B] ક્રાયોલાઇટ [C] બોક્સાઇટ [D] ડોલોમાઇટ

Ans: [A]

2.ચીલી સોલ્ટ પીટર એટલે .... (DPMT 1984, CPMT 1986, 1989, Pune CET 1998, MP PMT 2003, 2005, MP PET 2004)

[A] Na_2SO_4 [B] KNO_3 [C] $NaNO_3$ [D] Na_2SO_3

Ans: [C]

3.ઇન્ડિયન સોલ્ટ પીટર (નાઇટ્રો) (Nitre) એટલે .... (CPMT 1986, 1989, RPMT 1999)

[A] $NaNO_3$ [B] KNO_3 [C] Na_2SO_4 [D] $Ca(NO_3)_2$

Ans: [B]

4.ગ્લોબર્સ સોલ્ટ એટલે .... (BHU 1983, IIT 1985, CPMT 1988, 1991, MP PET 2000, 2009)

[A] $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ [B] $CuSO_4 \cdot 5H_2O$

[C] $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ [D] $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$

Ans: [D]

5.બોરેક્ષનું અણુસૂત્ર .... છે. (Pb PMT 2001, UPSEAT 2001, 2004)

[A] $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ [B] $Na_2B_4O_7 \cdot 4H_2O$

[C] $Na_2B_4O_7 \cdot 5H_2O$ [D] $Na_2B_4O_7 \cdot 7H_2O$

Ans: [A]

6.એમ્બ્લિગોનાઇટ અને સ્પોડયુમીન એ કઇ ધાતુની ખનીજો છે ?

[A] Li [B] Na [C] K [D] Rb

Ans: [A]

7.પોટેશિયમ ધાતુનું પ્રમાણ ક્યા સાધન દ્વારા નક્કી કરી શકાય છે ? (Guj. Board Oct. 2015)

[A] સ્પેક્ટ્રોમીટર [B] ફ્લેઇમફોટોમીટર [C] પોટેન્શિયોમીટર [D] મીટર

Ans: [B]

8.રૂબિડિયમનો ક્ષાર જ્યોત કસોટીમાં ક્યો રંગ દર્શાવશે ? (Guj. Board Oct. 2015)

[A] વાદળી-જાંબલી [B] ઘેરો લાલ [C] લાલ-જાંબલી [D] જાંબલી

Ans: [C]

9.x એ સમૂહ - 1A નાં તત્ત્વમાંથી બનેલો પદાર્થ છે. જો x એ જ્યોત કસોટીમાં જાંબલી રંગ દર્શાવતો હોય, તો x એ નીચેના પૈકી ક્યો પદાર્થ હશે ? (MP PMT 1980, 1985, 1986, DCE 2000, CPMT 1985)

[A] KCl [B] LiCl

[C] NaCl [D] આમાંથી એક પણ નહિ

Ans: [A]

10.વિભાગ A (ધાતુ) અને વિભાગ B (જ્યોતનો રંગ) સંદર્ભે સાચા જવાબ માટે યોગ્ય વિકલ્પ પંસંદ કરો:

	વિભાગ A(ધાતુ)		વિભાગ B(જ્યોતનો રંગ)
(1)	Li	(A)	જાંબલી
(2)	K	(B)	ઘેરો લાલ
(3)	Rb	(C)	વાદળી
(4)	Cs	(D)	લાલ-જાંબલી

[B] (1) - (D), (2) - (C), (3) - (B), (4) - (A)

[C] (1) - (C), (2) - (D), (3) - (B), (4) - (A) [D] (1) - (D), (2) - (A), (3) - (B), (4) - (C)

Ans: [A]

11.

આલ્કલી ધાતુતત્ત્વો તેમના સંયોજનોમાં હંમેશા .... તરીકે અસ્તિત્ત્વ ધરાવે છે. (AFMC 2003)

[A] શૂન્ય સંયોજક [B] એક સંયોજક [C] દ્વિ-સંયોજક [D] ત્રિ-સંયોજક

Ans: [B]

12.નીચેના પૈકી કયું તત્ત્વ સૌથી વધુ વિદ્યુતીય ધન છે ? (PB PMT 2000)

[A] Ca [B] Cl [C] K [D] C

Ans: [C]

Hint: સમૂહ - 1A નાં તત્ત્વોના કદ આવર્તકોષ્ટકના બીજા બધા જ સમૂહના તત્ત્વોના કદ કરતાં વધુ હોવાથી તેમાંથી ઈલેક્ટ્રોન સરળતાથી મુક્ત થાય. તેથી તેની વિદ્યુતીય ધનતા વધુ છે.

13.આલ્કલી તત્ત્વોના આયનોના જલીય દ્રાવણમાં આયનીય વાહકતાનો યોગ્ય ક્રમ જણાવો. (Similar CBSE PMT 2006, CBSE PMT 2008)

[A] $Cs^+ > Rb^+ > K^+ > Na^+$ [B] $K^+ > Na^+ > Rb^+ > Cs^+$

[C] $K^+ > Na^+ > Cs^+ > Na^+$ [D] $Na^+ > Rb^+ > K^+ > Cs^+$

Ans: [A]

Hint: જેમ આયનોના કદ વધે તેમ આયનીય વાહકતા વધે.

14.LiCl અને NaCl માટે નીચેનામાંથી શું યોગ્ય છે ? (CEE 2002)

[A] LiCl નું ગલનબિંદુ NaCl ના ગલનબિંદુ કરતાં વધુ છે.

[B] LiCl પાણીમાં દ્રાવ્ય છે, જ્યારે NaCl પાણીમાં અદ્રાવ્ય છે.

[C] LiCl પાણીમાં NaCl કરતાં વધુ આયનીકરણ પામે છે.

[D] પીગળેલા LiCl ની વાહકતા પીગળેલા NaCl કરતાં ઓછી છે.

Ans: [D]

15.સોડિયમ ધાતુને .... માં રાખી ન શકાય. (CPMT 1985, 1988, 1985)

[A] આલ્કોહોલ [B] બેન્ઝિન [C] ટોલ્યુઇન [D] કેરોસીન

Ans: [A]

16.નીચેના પૈકી ક્યો ગુણધર્મ આલ્કલી ધાતુતત્ત્વો માટે સાચો નથી ? (CPMT 1993, Pune CET 1998)

[A] નીચી આયનીકરણ ઊર્જા [B] નીચી ઘનતા

[C] નીચી વિદ્યુતઋણતા [D] ઓછું પરમાણ્વિય કદ

Ans: [D]

17.નીચેના માટે જલીયકરણ એન્થાલ્પીનો યોગ્ય ક્રમ જણાવો. (Guj. Board Oct. 2014)

[A] $Li^+ > Na^+ > K^+ > Rb^+ > Cs^+$ [B] $Na^+ < K^+ < Rb^+ > Cs^+ > Li^+$

[C] $Li^+ > K^+ > Na^+ > Cs^+ > Rb^+$ [D] $Na^+ < Cs^+ > Rb^+ > K^+ > Li^+$

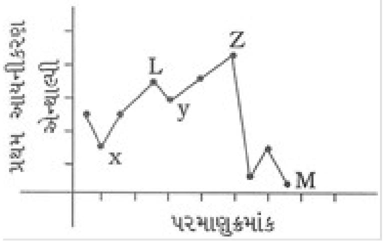
Ans: [A]

18.નીચેના પૈકી કઈ ધાતુઓ ન્યુક્લિયર રિએક્ટરમાં શીતક તરીકે વપરાય છે ?

[A] Be - Mg [B] Na - K [C] Be - Na [D] K - Mg

Ans: [B]

19.નીચેના આલેખમાં આપેલ તત્ત્વો પૈકી વધુ પરમાણુક્રમાંક ધરાવતું આલ્કલી ધાતુત્ત્વ ક્યું હશે ? તે જણાવો.



[A] x [B] y [C] M [D] Z

Ans: [C]

Hint: આલ્કલી તત્ત્વોમાં પરમાણુક્રમાંક વધતાં આયનીકરણ એન્થાલ્પી ઘટે છે. વળી, આલેખમાં સૌથી વધુ પરમાણુક્રમાંક અને સૌથી ઓછી આયનીકરણ એન્થાલ્પી ધરાવતું તત્ત્વ M છે.

20. નીચેના પૈકી સૌથી વધુ સ્થાયી સંયોજન સંયોજન .... છે. (AFMC 2006)

[A] LiF [B] LilCl [C] LiBr [D] LiI

Ans: [A]

21.

નીચેના પૈકી ક્યું આલ્કલી ધાતુત્ત્વ મહત્તમ આયનીય લક્ષણ ધરાવે છે ? (MH CET 2001)

[A] K [B] Na [C] Cs [D] Li

Ans: [C]

22. વધુ પડતી હવામાં Li, Na અને K નું દહન કરતાં બનતા મુખ્ય ઓક્સાઈડો અનુક્રમે....... . (JEE Mains 2016)

[A] Li_2O, Na_2O, KO_2 [B] LiO_2, Na_2O_2, K_2O [C] Li_2O_2, Na_2O_2, KO_2 [D] Li_2O, Na_2O_2, KO_2

Ans: [D]

Hint:

$$2Li + \frac{1}{2}O_2 \rightarrow Li_2O$$

$$2Na + O_2 \xrightarrow{\Delta} Na_2O_2$$

$$K + O_2 \xrightarrow{\Delta} KO_2$$

23. ક્યું મિશ્રણ ફ્યુઝન મિશ્રણ તરીકે ઓળખાય છે ? (CBSE PMT 1994)

[A] $Na_2CO_3 + NaHCO_3$ [B] $Na_2CO_3 + 10H_2O$ [C] $Na_2CO_3 + K_2CO_3$ [D] $NaHPO_3$

Ans: [C]

24. ઓક્સોન (Oxone) એટલે જ .... (Manipal PMT 2001)

[A] CaO [B] N_2O [C] Na_2O_2 [D] $NaBO_3$

Ans: [C]

25. કઈ આલ્કલી ધાતુઓના ધન આયનોની હાજરીમાં સુપર ઓક્સાઇડ સંયોજનો સ્થાયી હોય છે ?

[A] K [B] Rb [C] Cs [D] [A], [B], [C] ત્રણેય

Ans: [D]

26. નીચેનામાંથી ક્યું સંયોજન અનુચુંબકીય છે ? (IIT JEE 2007)

[A] Na_2O_2 [B] O_3 [C] N_2O [D] KO_2

Ans: [D]

Hint: સુપર ઓક્સાઇડ આયન O_2^- પાસે એક અયુગ્મિત ઈલેક્ટ્રોન છે. તેથી તે અનુચુંબકીય છે.

27. નીચેના પૈકી ક્યો ઓક્સાઇડ બેઝિક છે ? (PB CET 1997)

[A] CO_2 [B] SiO_2 [C] Na_2O [D] SO_2

Ans: [C]

28. નીચેના પૈકી ક્યો પદાર્થ પાણીમાં અલ્પદ્રાવ્ય છે ?

[A] LiOH [B] KOH [C] RbOH [D] CsOH

Ans: [A]

Hint: લિથિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ એ પાણીમાં અલ્પદ્રાવ્ય છે. જ્યારે બાકીના આલ્કલી તત્ત્વોના હાઇડ્રઓક્સાઇડ પાણીમાં દ્રાવ્ય છે. તેમજ તેઓની દ્રાવ્યતા નીચે મુજબ દર્શાવ્યા પ્રમાણે વધે છે :

$$\xrightarrow[\text{દ્રાવ્યતા વધે}]{NaOH < KOH < RbOH < CsOH}$$

29. નીચેના પૈકી ક્યો હાઇડ્રોક્સાઇડ સૌથી વધુ બેઝિક છે ? (BHU 1982)

[A] RbOH [B] KOH [C] NaOH [D] LiOH

Ans: [A]

30. નીચેના પૈકી ક્યો ઘટક સૌથી પ્રબળ રિડક્શનકર્તા તરીકે વર્તે છે ? (RPMT 2002)

[A] HNO_3 [B] Na [C] Cl_2 [D] Cr

Ans: [B]

Hint: સમૂહ-1A નાં તત્ત્વો પ્રબળ રિડક્શનકર્તા તરીકે વર્તે છે.

31. $Na_2CO_3, LiCO_3, RbCO_3$ અને K_2CO_3 ને સ્થિરતાના ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવો.

[A] $K_2CO_3 > Na_2CO_3 > LiCO_3 > Rb_2CO_3$ [B] $Rb_2CO_3 > K_2CO_3 > Na_2CO_3 > LiCO_3$

[C] $LiCO_3 > Na_2CO_3 > K_2CO_3 > Rb_2CO_3$ [D] $K_2CO_3 > Na_2CO_3 > Rb_2CO_3 > LiCO_3$

Ans: [B]

Hint: આલ્કલી ધાતુના કાર્બોનેટની સ્થિરતા સમૂહમાં ઉપરથી નીચે તરફ જતાં વધે છે.

32. લિથિયમ એમાઇડનું રાસાયણિક સૂત્ર .... છે.

[A] Li_2NH [B] $LiNH_2$ [C] $LiCoNH_2$ [D] $LiNH_3$

Ans: [A]

Hint: Li સિવાયના આલ્કલી તત્ત્વોના એમાઇડનું સામાન્ય સૂત્ર MNH_2 છે. જ્યારે લિથિયમ એમાઇડ Li_2NH સૂત્ર ધરાવે છે.

33.લિથિયમને હવામાં સળગાવતાં તે માત્ર .... બનાવે છે.

[A] Li_2O [B] Li_2O તેમજ Li_2O_2

[C] Li_2O, Li_2O_2 તેમજ LiO_2 [D] એમાથી એક પણ નહિ.

Ans: [A]

Hint: લિથિયમને હવામાં સળગાવતાં માત્ર મોનોક્સાઇડ બનાવે. જ્યારે બાકીના આલ્કલી તત્ત્વોને હવામાં સળગાવતાં મોનોક્સાઇડ, પેરોક્સાઇડ તેમજ સુપર ઓક્સાઇડ બનાવે.

34.નીચેનામાથી ક્યા તત્ત્વોની જોડ વિકર્ણીય સંબંધ દર્શાવે છે ? (MP CEE 1998)

[A] Li - Mg [B] Li - Al [C] Na - Mg [D] Cs - Ba

Ans: [A]

35.T કે F સંકેત વાાપરો.

(1) લિથિયમ નાઇટ્રાઇટને ગરમ કરતાં લિથિયમ નાઇટ્રાઇટ બને છે.

(2) LiCl એ $LiCl \cdot 4H_2O$ સ્વરૂપે સ્ફટિકીકરણ પામે છે.

(3) લિથિયમ કાર્બોનેટને ગરમ કરતાં Li_2O અને CO_2 મળે છે.

(4) LiF ની પાણીમાં દ્રાવ્યતા CsF તેમજ KF કરતાં વધુ છે.

[A] TTFT [B] FTTF [C] FFTF [D] TTTF

Ans: [C]

Hint: $Li_2CO_3 \xrightarrow{\Delta} Li_2O + CO_2$

36.કાસ્ટનર કેલનર કોષ એ ક્યા પદાર્થની બનાવટ માટે ઉપયોગી છે ? (CPMT 1985, BHU 1986)

[A] કોસ્ટિક સોડા [B] કોસ્ટિક પોટાશ [C] ફોડેલો ચૂના [D] કળીચુનો

Ans: [A]

37.બ્રાઇન દ્રાવણના વિદ્યુતવિભાજન દ્વારા NaOH બનાવવાની પદ્ધતિ દરમિયાન મળતી નીપજો .... છે. (KCET 1990, CPMT 1996)

[A] Cl_2, Na - Hg [B] H_2, Na - Hg [C] Cl_2, N_2 [D] H2, N_2

Ans: [A]

38.કાસ્ટર કેલનર કોષમાં કેથોડ પર મળતી નીપજ .... છે.

[A] ક્લોરીન વાયુ [B] મરક્યુરી [C] સોડિયમ સંરસ [D] ક્લોરાઇડ આયન

Ans: [C]

39.પેટ્રલિયમના શુદ્ધિકરણમાં વપરાતો .... છે. (MP PMT 1987)

[A] NaOH [B] Na_2CO_3 [C] $Ca(OH)_2$ [D] $NaHCO_3$

Ans: [A]

40.સોડાએશ એટલે...... . (KCET 1993)

[A] $Na_2CO_3 \cdot H_2O$ [B] NaOH [C] Na_2CO_3 [D] $NaHCO_3$

Ans: [C]

41.વ્યાપારી ધોરણે સોડિયમ કાર્બોનેટના ઉત્પાદનની પદ્ધતિ કઈ છે ? (CPMT 1982, CPMT 1986, MP PMT 1995, 1996, 2006)

[A] લેડ-ચેમ્બર પદ્ધતિ [B] હેબર પદ્ધતિ [C] સોલ્વે પદ્ધતિ [D] કાસ્ટનર પદ્ધતિ

Ans: [C]

42.સોલ્વે પ્રક્રમનો ...... ના કારણે K_2CO_3 ના ઉત્પાદન માટે ઉપયોગ ન થઈ શકે.

[A] $KHCO_3$ નું ઊંચું ગલનબિંદુ [B] $KHCO_3$ નું ઊંચું ઉત્કલનબિંદુ

[C] $KHCO_3$ની ઓછી દ્રાવ્યતા [D] $KHCO_3$ ની વધુ પડતી દ્રાવ્યતા

Ans: [D]

43.ચામડીના રોગો માટે ચેપનાશક તરીકે વપરાતો પદાર્થ નીચેના પૈકી ક્યો છે ?

[A] Na_2CO_3 [B] $NaNO_3$ [C] $NaHCO_3$ [D] $Ca(HCO_3)_2$

Ans: [C]

44.આગ બુઝાવવાની નળીઓનાં અગ્નિશામક તરીકે વપરાતો પદાર્થ નીચેના પૈકી ક્યો છે ? (AFMC 1980)

[A] NaOH [B] $NaHCO_3$ [C] $CaCl_2$ [D] NaCl

Ans: [B]

45.Na_2CO_3 અને $NaHCO_3$ માં વધુ બેઝિક ક્ષાર ક્યો છે ?

[A] Na_2CO_3 [B] $NaHCO_3$

[C] [A] અને [B] બંને [D] આમાંથી એક પણ નહિ.

Ans: [A]

46.નીચેના પૈકી ક્યા પદાર્થનું જલીયદ્રાવણ નિર્બળ બેઝિક હોય છે ?

[A] $NaHCO_3$ [B] $NaHSO_4$ [C] NaCl [D] NH_4HCO_3

Ans: [A]

47.લિ-બ્લેન્ક પદ્ધતિ .... ના ઉત્પાદન માટે વપરાય છે.

[A] K_2CO_3 [B] $NaHCO_3$ [C] NaCl [D] Na_2CO_3

Ans: [A]

48.પાણીમા દ્રાવ્યતાનો યોગ્ય ક્રમ દર્શાવો.

[A] $CaCO_3 < KHCO_3 < NaHCO_3$ [B] $NaHCO_3 < KHCO_3 < CaCO_3$

[C] $KHCO_3 < NaHCO_3 < CaCO_3$ [D] $CaCO_3 < NaHCO_3 < KHCO_3$

Ans: [D]

49.માનવશરીરમાં આયનોનું સ્થાન .... માં છે.

[A] લોહી-પ્લાઝમામાં ઉપસ્થિત કોષની અંદરની બાજુએ

[B] લોહી-પ્લાઝમામાં ઉપસ્થિત કોષની બહારની બાજુએ

[C] કોશની આજુબાજુ રહેલા આંતરાલીય પ્રવાહીમાં

[D] [B] અને [C] બંને

Ans: [D]

50.માનવશરીરમાં કોષ પડદાની વચ્ચે પાણીના વહેણનું નિયમન શેના દ્વારા થાય છે ?

[A] Cl^- [B] Na^+ [C] CO_3^{2-} [D] S^{2-}

Ans: [B]

51.માનવશરીરમાં સોડિયમ આયન (Na^+) નું કાર્ય....... .

[A] કોષમાં શર્કરાનું વહન [B] એમિનો એસિડનું વહન

[C] લોહીના દબાણમાં વધારો [D] [A], [B], [C] ત્રણેય

Ans: [D]

52.નીચેના પૈકી શરીરમાં ક્યું કાર્ય K^+ આયન દ્વારા થતુ નથી ?

[A] ઉત્સેચકને સક્રિયકૃત કરવા.

[B] તેનું વધુ પ્રમાણ લોહીના દબાણને વધારે.

[C] ગ્લુકોઝના ઓક્સિડેશનથી ATP (એડિનોસાઇન ટ્રાય ફોસ્ફેટ) ઉત્પન્ન કરે.

[D] Na^+ સાથે જ્ઞાનતંતુ સિગ્નલનું પ્રસરણ કરે.

Ans: [B]

53.માનવશરીરમાં જૈવરસાયણિક પ્રક્રિયામાં ક્યો પંપ અગત્યનો છે ?

[A] Ca - Mg [B] Na - K [C] Fe - Cu [D] Ca - Fe

Ans: [B]

54.જો શરીરમાં Na - K પંપ યોગ્ય રીતે કાર્ય ન કરે તો........ ને લગતા પ્રશ્નો ઊભા થાય છે.

[A] ડાયાબિટીસ [B] બ્લડપ્રેશર [C] કેન્સર [D] પોલિયો

Ans: [B]

55.અગ્નિકૃત ખડકોમાં અતિ અલ્પમાત્રામાં હાજર ઘટક .... છે.

[A] Ra [B] Ba [C] Ca [D] Mg

Ans: [A]

56.ઇપ્સમ સોલ્ટ (ક્ષાર) એટલે ...... (CPMT 1988, 1989, 1990, MP PET 1999, Bihar MEE 1996)

[A] $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ [B] $BaSO_4 \cdot 2H_2O$ [C] $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ [D] $MgSO_4 \cdot 2H_2O$

Ans: [C]

57.યોગ્ય જોડ મેળવો.

	વિભાગ 1 (પદાર્થ)		વિભાગ 2 (બંધારણીય સૂત્ર)
[A]	પ્લાસ્ટર ઓફ પેરિસ	(i)	$CaSo_4 \cdot 2H_2O$
[B]	ઇપ્સમ ક્ષાર	(ii)	$CaSO_4 \cdot H_2O$
[C]	ક્રિસેરાઇટ	(iii)	$MgSO_4 \cdot 7H_2O$
[D]	જીપ્સમ	(iv)	$MgSO_4 \cdot H_2O$
		(v)	$CaSO_4$

[B] (A) - (ii), (B) - (iii), (C) - (iv), (D) - (i)

[C] (A) - (i), (B) - (ii), (C) - (iii), (D) - (v)   [D] (A) - (iv), (B) - (iii), (C) - (ii), (D) - (i)

Ans: [B]

58.સમૂહ-2A નાં આયનોની જલીયકરણ એન્થાલ્પીનો યોગ્ય ક્રમ દર્શાવો.

[A] $Ba^{+2} > Sr^{+2} > Ca^{+2} > Mg^{+2} > Be^{+2}$ [B] $Be^{+2} > Mg^{+2} > Ca^{+2} > Sr^{+2} > Ba^{+2}$

[C] $Mg^{+2} > Ca^{+2} > Be^{+2} > Sr^{+2} > Ba^{+2}$ [D] આમાથી એક પણ નહિ.

Ans: [B]

Hint: જેમ આયનનું કદ વધે તેમ જલીયકરણ એન્થાલ્પી ઘાટે.

59.ક્યાં ધાતુતત્ત્વોની પરખ ગુણદર્શક પૃથક્કરણમાં જ્યોત-કસોટી દ્વારા કરવામાં આવે છે ?

[A] Na   [B] Ba   [C] Sr   [D] [A], [B], [C] ત્રણેય

Ans: [D]

60.લગ્નપ્રસંગે ફોડવામાં આવતા ફટાકડાં લીલા રંગની જ્યોતથી સળગે, તો તે રંગ માટે જવાબદાર તત્ત્વ ક્યું છે ? (CPMT 1980, AFMC 1989, MP PMT 2001, AFMC 2001, MP PET 2002)

[A] Na   [B] Ba   [C] K   [D] Ca

Ans: [B]

61.નીચેના પૈકી ક્યા હેલાઇડ સંયોજનો જ્યોતકસોટી દર્શાવતાં નથી ?

[A] $BeCl_2$ અને $SrCl_2$ [B] $BaCl_2$ અને $SrCl_2$ [C] $BeCl_2$ અને $MgCl_2$ [D] $CaCl_2$ અને $BaCl_2$

Ans: [C]

62.સમૂહ-2A નાં આપેલા તત્ત્વના સલ્ફેટની પાણીમાં દ્રાવ્યતાનો યોગ્ય ક્રમ .... છે. (AIPMT 2015)

[A] Sr > Ca > Mg > Ba   [B] Ba > Mg > Sr > Ca

[C] Mg > Ca > Sr > Ba   [D] Ca > Sr > Ba > Mg

Ans: [C]

63.નીચેનાને બેઝિકતાના ચઢતાક્રમમાં ગોઠવો. (CPMT 1992)

[A] MgO < BeO < CaO < BaO   [B] BeO < MgO < CaO < BaO

[C] BaO < CaO < MgO < BeO   [D] CaO < BaO < BeO < MgO

Ans: [B]

Hint: સમૂહમાં ઉપરથી નીચે તરફ જતાં ધાતુના ઓક્સાઇડનો બેઝિક ગુણ વધે છે.

64.ઓક્સાઇડની બેઝિક લાક્ષણિકતાનો સાચો ઊતરતો ક્રમ ક્યો છે ? (MP PMT 1996)

[A] $Al_2O_3 > MgO > Cl_2O_7 > SO_3$ [B] $MgO > Al_2O_3 > SO_3 > Cl_2O_7$

[C] $Cl_2O_7 > SO_3 > Al_2O_3 > MgO$ [D] $SO_3 > Cl_2O_7 > MgO > Al_2O_3$

Ans: [B]

65.ઓક્સાઇડની એસિડિક લાક્ષણિકતાનો યોગ્ય ઊતરતો ક્રમ ક્યો છે ? (AMU 2000)

[A] $Li_2O > BeO > B_2O_3 > CO_2 > Xl_2O_3$ [B] $N_2O_3 > CO_2 > B_2O_3 > BeO > Li_2O$

[C] $CO_2 > N_2O_3 > B_2O_3 > BeO > Li_2O$ [D] $B_2O_3 > CO_2 > N_2O_3 > Li_2O > BeO$

Ans: [B]

66.Al_2O_3, SiO_2, P_2O_3, અને SO_2 પૈકી એસિડિકતાનો યોગ્ય ક્રમ ક્યો છે ? (AIEEE 2004)

[A] $SO_2 < P_2O_3 < SiO_2 < Al_2O_3$ [B] $Al_2O_3 < SiO_2 < P_2O_3 < SO_2$

[C] $Al_2O_3 < SiO_2 < SO_2 < P_2O_3$ [D] $SiO_2 < SO_2 < Al_2O_3 < P_2O_3$

Ans: [B]

67.નીચેના પૈકી ક્યું વિધાન / સમીકરણ ખોટું છે ?

[A] $4LiNO_3 \xrightarrow{\Delta} 2Li_2O_{(s)} + 4NO_{2(g)} + O_{2(g)}$

[B] $2NaNO_{3(s)} \rightarrow 2NaNO_{2(s)} + O_{2(g)}$

[C] Li_2O અને MgO વધુ પ્રમાણમાં O_2 સાથે સંયોજાઇને સુપર ઓક્સાઇડ બનાવતાં નથી.

[D] લિથિયમ હાઇડ્રોજન કાર્બોનેટ ઘન સ્વરૂપે મળે છે.

Ans: [D]

68.નીચેના માટે ઉષ્મીય સ્થિરતાનો યોગ્ય ક્રમ દશાર્વો.

[A] $BeCO_3 < MgCO_3 < CaCO_3 < K_2CO_3$ [B] $MgCO_3 < BeCO_3 < CaCO_3 < K_2CO_3$
[C] $K_2CO_3 < MgCO_3 < CaCO_3 < BeCO_3$ [D] $BeCO_3 < MgCO_3 < K_2CO_3 < CaCO_3$

Ans: [A]

69.નીચેનામાંથી ક્યું સંયોજન ઓક્સોએસિડ નથી ?
[A] CH_3COOH [B] HNO_3 [C] HCl [D] H_2CO_3

Ans: [C]

70.નીચેના પૈકી ક્યો નાઇટ્રાઇડ બાષ્પશીલ છે ?
[A] Be_3N_2 [B] Mg_3N_2
[C] Cs_3N_2 [D] આમાંથી એક પણ નહિ.

Ans: [A]

71.$MgSO_4$, $CaSO_4$, $SrSO_4$ તેમજ $BaSO_4$ ની પાણીમાં દ્રાવ્યતાનો ચડતો ચડતો ક્રમ ગોઠવો. (MP PMT 1993, MP CEE 1993, PB CET 2000, DPMT 2004, Guj. Board Oct. 2014)
[A] $BaSO_4 < SrSO_4 < CaSO_4 < MgSO_4$ [B] $CaSO_4 < BaSO_4 < MgSO_4 < SrSO_4$
[C] $SrSO_4 < MgSO_4 < BaSO_4 < CaSO_4$ [D] $BaSO_4 < CaSO_4 < MgSO_4 < SrSO_4$

Ans: [A]

Hint: સમૂહમાં ઉપરથી નીચે જતાં સલ્ફેટ ક્ષારોની લેટિસ ઊર્જા વધવાથી પાણીમાં દ્રાવ્યતા ઘટે.

72.x પદાર્થના ચોખ્ખા દ્રાવણમાં $BaCl_2$ નું દ્રાવણ ઉમેરતાં વધુ પડતા સફેદ અવક્ષેપ મળે છે, જે મંદ HCL માં ઓગળતાં નથી તો સંયોજન x= .... (DCE 1994)
[A] નાઇટ્રેટ [B] બ્રોમાઇડ [C] સલ્ફેટ [D] કાર્બોનેટ

Ans: [C]

73.ચૂનાના પથ્થરનો ઉપયોગ નીચેના પૈકી .... છે. (Guj. Board Oct. 2011)
[A] કાચ અને ચર્મઉદ્યોગમાં [B] સુતરાઉ કાપડને સુંવાળું બનાવવા
[C] ટૂથપેસ્ટના એક ઘટક તરીકે [D] કોલવાયુના શુદ્ધિકરણમાં

Ans: [C]

74.એમોનિયા ક્લોરાઇડમાંથી એમોનિયા મેળવવા માટે નીચેના પૈકી .... નો ઉપયોગ થાય છે.
[A] $CaCO_3$ [B] $Ca(OH)_2$ [C] $NaHCO_3$ [D] $CaCl_2$

Ans: [B]

75.કઠિન પાણીને નરમ બનાવવા માટે નીચેના પૈકી ક્યું સંયોજન વપરાય છે ?
[A] $Ca(OH)_2$ [B] $CaCO_3$ [C] $CaSO_4$ [D] $NaHCO_3$

Ans: [A]

76.યોગ્ય જોડ મેળવો :

	વિભાગ A (સંયોજન)		**વિભાગ B (ઉપયોગ)**
(1)	$CaCO_3$	(A)	કોલવાયુના શુદ્ધીકરણમાં
(2)	$Ca(OH)_2$	(B)	એન્ટાસિડ તરીકે
(3)	CaO	(C)	કાગળ અને કાપડઉદ્યોગમાં
(4)	$NaHCO_3$	(D)	કાચ અને ચર્મઉદ્યોગમાં

[B] (1) - (D), (2) - (A), (3) - (D), (4) - (B)
[C] (1) - (B), (2) - (C), (3) - (D), (4) - (A) [D] (1) - (B), (2) - (D), (3) - (A), (4) - (C)

Ans: [D]

77.એસિડિક વાયુઓના શોષણમાં નીચેના પૈકી .... પદાર્થ વપરાય છે.
[A] POP [B] $CaSO_4$ [C] સિમેન્ટ [D] $Ca(OH)_2$

Ans: [D]

78.મિલ્ક ઓફ મેગ્નેશિયા એ .... નું પાણીમાં નિલંબન છે.
[A] $MgCl_2$ [B] $Mg(OH)_2$ [C] $MgCO_3$ [D] $MgSO_4$

Ans: [B]

79.એન્ટાસિડ તરીકે વપરાતો પદાર્થ નીચેના પૈકી .... છે.
[A] $Mg(OH)_2$ [B] $NaHCO_3$ [C] $CaCO_3$ [D] [A], [B], [C] ત્રણેય

Ans: [D]

80.નીચેના પૈકી .... એ ટૂથપેસ્ટનો એક અગત્યનો ઘટક છે.
[A] $MgCO_3$ [B] $Mg(OH)_2$ [C] $MgCO_3$ [D] K_2CO_3

Ans: [A]

81.રેડિયોચિકિત્સા (કેન્સરની સારવાર) માં નીચેના પૈકી .... ના ક્ષારો ઉપયોગી છે.

[A] Ca [B] Ra [C] Mg [D] Be

Ans: [B]

82.બધા જ ઉત્સેચકો ફોસ્ફેટ સ્થાનાંતરમાં નીચેના પૈકી .... નો ઉપયોગ થાય છે.

[A] ADP [B] ATP

[C] EDTA [D] આમાથી એક પણ નહિ

Ans: [B]

83.લીલી વનસ્પતિમાં રહેલું ક્લોરોફિલ એ નીચેના પૈકી કઈ ધાતુનું બનેલું સંકિર્ણ સંયોજન છે ? (KCET 1993, RPMT 1999, MP PET 2002)

[A] Fe [B] Mg [C] Na [D] Al

Ans: [B]

84.નીચેના પૈકી ક્યો જૈવિક અણુ Mg ધરાવે છે ? (CPMT 2000)

[A] વિટામિન [B] ક્લોરોફિલ [C] હીમોગ્લોબીન [D] ATP

Ans: [B]

85.લોહી-પ્લાઝમામાં કેલ્શિયમની સાંદ્રતાનું નિયમન ક્યા અંતઃસ્ત્રાવો (હોર્મોન્સ) વડે થાય છે ?

[A] પિટ્રોસિન, પિટેસીન [B] થાયરોક્સિન, ઓક્સિટોસીન

[C] કેલ્સિટોનીન, પેરાથાઇરોઇડ [D] એડ્રીનલીન, નોરએડ્રીનલીન

Ans: [C]

86.નીચેની ગોઠવણીમાંથી શેમાં તત્ત્વો / આયનોનો ક્રમ અને તેની સામે દર્શાવેલ ગુણધર્મ સમાન નથી ? (AIEEE 2005)

[A] Li < Na < K < Rb : ધાત્ત્વીય ત્રિજ્યાનો વધારો.

[B] I < Br < F < Cl : ઇલેક્ટ્રોન-પ્રાપ્તિ એન્થાલ્પીનો વધારો.(ઋણ સંજ્ઞા સાથે)

[C] B < C < N < O : પ્રથમ આયનીકરણ એન્થાલ્પીનો વધારો.

[D] આયનીય કદનો વધારો.

Ans: [A]

87.CO_2, CuO, CaO, H_2O નો સાચો એસિડિક પ્રબળતાનો ક્રમ .... (IIT JEE 2002)

[A] $CaO < CuO < H_2O < CO_2$ [B] $H_2O < CuO < CaO < CO_2$

[C] $CaO < H_2O < CuO < CO_2$ [D] $H_2O < CO_2 < CaO < CuO$

Ans: [A]

Hint: ધાત્વિક ઓક્સાઇડ એ બેઝિક હોય છે. ધાત્વિક ઓક્સાઇડની વધુ બેઝિક પ્રબળતા (અથવા હાઇડ્રોક્સાઇડ) તેથી ઓછી એસિડિક પ્રબળતા દર્શાવે છે. કેલ્શિયમ ઓક્સાઇડ એ કોપર ઓક્સાઇડ કરતાં વધુ બેઝિક છે તેથી CaO ની એસિડિક પ્રબળતા CuO કરતાં ઓછી છે. CO_2 એસિડિક ઓક્સાઇડ છે. પાણી તટસ્થ સંયોજન છે કે જે કાર્બન ડાયોક્સાઇડ કરતાં ઓછું એસિડિક છે.

88.$A + Na_2CO_3 \rightarrow B + C$

$A + CO_2 \rightarrow$ દૂધિયું દ્રાવણ C

તો A, B, C = ...

	A	B	C
[A]	$Ca(OH)_2$	NaOH	$CaCO_3$
[B]	NaOH	$Ca(OH)_2$	$CaCO_3$
[C]	NaOH	CaO	$Ca(OH)_2$
[D]	CaO	$Ca(OH)_2$	NaOH

Ans: [A]

Hint: $Ca(OH)_2 + Na_2CO_3 \rightarrow 2NaOH + CaCO_3 \xrightarrow[\text{વધુ}]{CO_2} \underset{\text{દૂધિયું દ્રાવણ}}{CaCO_3} + H_2O + CO_2$

89.ઝિનોન (Xe) એ નીચેના પૈકી .... ઓક્સિડેશન અવસ્થા ધરાવે છે ?

[A] +1, +3, +5, +7 [B] +2, +4, +6, +8 [C] - 2, +2, - 4, +4 [D] +1, - 3, - 1, +3

Ans: [B]

90.+1 ઓક્સિડેશન અવસ્થાની સ્થિરતા .... ક્રમમાં વધે છે.

[A] Al < Ga < In < Tl [B] Tl < In < Ga < Al

[C] In < Tl < Ga < Al [D] Ga < In < Al < Tl

Ans: [A]

91.બોરેક્સનું રાસાયણિક સૂત્ર .... છે.

[A] $Na_2B_4O_7.5H_2O$ [B] $Na_2B_4O_7.10H_2O$ [C] $Na_2B_4O_7.4H_2O$ [D] $Na_2B_4O_7.2H_2O$

Ans: [B]

92.ઓર્થોબોરિક એસિડનું રાસાયણિક સૂત્ર ……. છે.

[A] H_3BO_2 [B] H_2BO_3 [C] H_3BO_4 [D] H_2BO_3

Ans: [B]

93.ક્રાયોલાઇટનું રાસાયણિક સૂત્ર …….. છે.

[A] Na_2AlF_6 [B] Na_3AlF_6 [C] Na_3AlF_4 [D] Na_2AlF_2

Ans: [B]

94.ભારતમાં મધ્યપ્રદેશ, કર્ણાટક, ઓરિસ્સા અને જમ્મુમાંથી મળતી એલ્યુમિનિયમની ખનીજ …….. છે.

[A] બોક્સાઇટ [B] કોરન્ડમ [C] અબરખ(માઇકા) [D] બેરિલ

Ans: [C]

95.……… ખનીજમાંથી થેલિયમ મળે છે.

[A] મરકયુરી સલ્ફાઇડ [B] કેલ્શિયમ સલ્ફાઇડ [C] લેડ સલ્ફાઇડ [D] કેલ્શિયમ કાર્બાઇડ

Ans: [C]

96.Al, Ga, In અને Tl ની +1 ઓકિસડેશન અવસ્થાની સ્થિરતાનો ક્રમ ……..

[A] Al < Ga < In < Tl [B] Tl < In < Ga < Al

[C] In < Tl < Ga < Al [D] Ga < In < Al < Tl

Ans: [A]

97.સમૂહ - 13 ના તત્ત્વોની રિડકશનકર્તા તરીકેની પ્રબળતાનો યોગ્ય ક્રમ દર્શાવો.

[A] Al > Ga > In > Tl [B] Tl > Ga > Al > In

[C] In > Tl > Ga > Al [D] Tl > In > Ga > Al

Ans: [A]

98.સમૂહ - 13 નાં તત્ત્વોમાં પ્રથમ આયનીકરણ એન્થાલ્પીનો યોગ્ય ક્રમ …….. છે.

[A] B > Al < Ga > In < Tl [B] B > Al > Ga > In < Tl

[C] B < Al > Ga < In > Tl [D] B < Al < Ga > In > Tl

Ans: [A]

99.સમૂહ - 13 નાં તત્ત્વોના ગલનબિંદુ યોગ્ય ક્રમ ……. છે.

[A] B > Al > Ga < In < Tl [B] B > Al < Ga > In > Tl

[C] B > Al > Ga > In > Tl [D] B < Al < Ga < In < Tl

Ans: [A]

100.બોરોનના હાઇડ્રાઇડનું સામાન્ય સૂત્ર ……… છે.

[A] B_nH_{2n+4} [B] B_nH_{n+6} [C] B_nH_{2n+6} [D] $B_{2n}H_{n+6}$

Ans: [B]

101.$LiAlH_4$ નું IUPAC નામ ……… છે.

[A] લિથિયમ, ટેટ્રાહાઈડ્રો એલ્યુમિનિયમ (III) [B] લિથિયમ ટેટ્રાહાઈડ્રો એલ્યુમિનેટ (III)

[C] લિથિયમ ટેટ્રાહાઈડ્રો એલ્યુમિનેટ (II) [D] આમાંથી એક પણ નહિ.

Ans: [B]

102.થેલિયમ હાઈડ્રાઈડ .... તરીકે વર્તે છે.

[A] લૂઈસ એસિડ [B] લૂઈસ બેઈઝ [C] તટસ્થ [D] ઊભયગુણી

Ans: [A]

Hint: થેલિયમનો હાઈડ્રાઈડ ખૂબ જ અસ્થાયી છે, તે નિર્બળ લૂઈસ એસિડ છે અને ઝડપથી પ્રબળ લૂઈસ બેઈઝ સાથે જોડાય છે.

103.ભેજવાળી હવામાં થેલિયમને ખુલ્લું રાખતાં તેની સપાટી પર .... નું પડ જામે છે.

[A] $Tl(OH)_3$ [B] Tl_2O_3 [C] TlO [D] Tl(OH)

Ans: [D]

104.સમૂહ - 13 નાં તત્ત્વોનાં હાઈડ્રોકસાઈડોની બેઝિકતાનો યોગ્ય ક્રમ જણાવો.

[A] $Tl(OH)_3 > In(OH)_3 > Ga(OH)_3 > Al(OH)_3$ [B] $Tl(OH)_3 > Al(OH)_3 > In(OH)_3 > Ga(OH)_3$

[C] $Al(OH)_3 > Ga(OH)_3 > Al(OH)_3 > Tl(OH)_3$ [D] $Tl(OH)_3 > Al(OH)_3 > In(OH)_3 = Ga(OH)_3$

Ans: [A]

105.એલ્યુમિનિયમ એ .... દ્વારા નિષ્ક્રીય બને છે.

[A] જલદ HNO_3 [B] H_2CrO_4 [C] HCl [D] (a) અને (b) બંને

Ans: [D]

106.$AlCl_3$ નું જલીય દ્રાવણ કેવું હશે ?

[A] એસિડિક [B] બેઝિક [C] ઊભયગુણી [D] તટસ્થ

Ans: [A]

107.......... ઈલેકટ્રોનની ઊણપ ધરાવતું સંયોજન છે.

[A] $BeCl_2$ [B] BCl_3 [C] CCl_4 [D] PCl_5

Ans: [B]

108.નીચેના પૈકી કયો ગુણધર્મ બોરેકસનો નથી ?

[A] સફેદ પદાર્થ [B] સ્ફટિકમય પદાર્થ

[C] ઠંડા પાણીમાં દ્રાવ્ય [D] તેનું જલીય દ્રાવણ બેઝિક છે.

Ans: [C]

109.Cr^{3+} બોરેકસ મણકા સાથે કયો રંગ આપે છે ?

[A] બદામી [B] ભૂરો [C] લીલો [D] ગુલાબી

Ans: [C]

Hint: બોરેક્સ મણકાને ધાતુ આયનો જેવા કે Ni^{2+}, Co^{2+}, Cr^{+3}, Cu^{2+}, Mn^{2+} સાથે સંપર્કમાં લાવી ગરમ કરતાં તે આયનને અનુરૂપ મેટાબોરેટમાં ફેરવાય છે અને તે રંગીન હોય છે. તેઓના રંગ અનુક્રમે બદામી, ભૂરો, લીલો અને ગુલાબી હોય છે.

110.બોરેકસ મણકાને અનુક્રમે Cr^{+3} અને Mn^{+2} સાથે સંપર્કમાં લાવી ગરમ કરતાં મળતાં મેટા બોરેટના રંગ અનુક્રમે .... છે.

[A] લીલો, ગુલાબી [B] ગુલાબી, લીલો [C] લાલ, પીળો [D]ભૂરો, લીલો

Ans: [A]

111. બોરેક્ષમાં રહેલા $(B_4O_7)^{2-}$ આયનો એ .... ને કારણે બને છે.

[A] પ્રબળ બેઇઝ - પ્રબળ એસિડ   [B] પ્રબળ બેઇઝ - નિર્બળ એસિડ

[C] પ્રબળ બેઇઝ - પ્રબળ એસિડ   [D] નિર્બળ બેઇઝ - નિર્બળ એસિડ

Ans: [B]

112. આંખને સ્વચ્છ રાખવા માટેના ઔષધ તરીકે વપરાતો પદાર્થ નીચેના પૈકી .... છે.

[A] HBO_2 [B] $Na_2B_2O_7$ [C] Na_3BO_3 [D] H_3BO_3

Ans: [D]

113. નીચેના પૈકી કયો ઉપયોગ બોરિક એસિડનો છે ?

[A] મીણબત્તીની બનાવટમાં   [B] કઠણ પાણીનો નરમ બનાવવા

[C] આંખને સ્વચ્છ રાખવા માટેની ઔષધીમાં   [D] ઓપ્ટિકલ કાચની બનાવટમાં

Ans: [C]

114. ઓર્થોબોરીક એસિડ ....

[A] પ્રોટોનનું દાન કરી $H_2BO_3^-$ બનાવે છે.   [B] પ્રોટોનનો સ્વીકાર કરી $H_4BO_3^+$ બનાવે છે.

[C] OH^- નું દાન કરી $H_2BO_2^+$ બનાવે છે.   [D] OH^- નું દાન કરી $[B(OH)_4]^-$ બનાવે છે.

Ans: [D]

Hint: HBO એ લૂઈસ એસિડ તરીકે વર્તે છે અને OH^- આયનને સ્વીકારી $[B(OH_4]^-$ બનાવે છે.

115. બોરેઝિનનું રાસાયણિક સૂત્ર નીચેના પૈકી .... છે.

[A] $B_6H_6N_6$ [B] $B_6N_3H_6$ [C] $B_3N_3H_6$ [D] $B_6N_6H_3$

Ans: [C]

116. અકાર્બનિક બેન્ઝિનનું આણ્વીય સૂત્ર કયું છે ?

[A] $B_3N_3H_6$ [B] $B_4N_2H_6$ [C] $B_2N_4H_6$ [D] B_6H_6

Ans: [A]

Hint: ડાયબોરેનને NH_3 સાથે 450 K તાપમાને ગરમ કરતાં બોરેઝિન $(B_3N_3H_6)$ બને છે. જેનું બંધારણ બેન્ઝિન જેવું હોવાથી તેને અકાર્બનિક બેન્ઝિન કહે છે.

117. .... અકાર્બનિક ગ્રેફાઇટ તરીકે ઓળખાય છે.

[A] બોરેઝિન   [B] બોરેઝોન   [C] બોરિઝોલ   [D] ફોસ્ફીન

Ans: [B]

118. .... મિશ્રણમાંથી બોરોન નાઇટ્રાઇડ મેળવાય છે.

[A] $H_3BO_3 + NH_3$ [B] $H_3BO_3 + N_2H_4$ [C] $BCl_3 + NH_3$ [D] $BF_3 + N_2H_4$

Ans: [C]

Hint: $$BCl_3 + NH_3 \rightarrow [H_3N \rightarrow BCl_3] \xrightarrow[\text{વધુ } NH_3]{973\ K} BN + 3HCN$$

બોરોન નાઇટ્રાઇડ

119. .... નું ઓક્સિડેશન જલદ HNO_3 વડે થઇ શકે છે.

[A] Al   [B] Tl   [C] In   [D] B

Ans: [D]

120.એલ્યુમિનો થર્માઇટ પદ્ધતિમાં Cr અને Mn નું તેઓની ……. પ્રકારની ખનીજમાંથી નિષ્કર્ષણ કરવામાં આવે છે.

[A] સલ્ફાઇડ [B] કાર્બોનેટ [C] ફોસ્ફેટ [D] ઓક્સાઇડ

Ans: [D]

121.$Al_{(s)} + 2NaOH_{(aq)} + 6H_2O_{(l)} \rightarrow 2X_{(aq)} + 3H_{2(g)}$ પ્રક્રિયામાં X = ……..

[A] $Na[Al(OH)_4]$ [B] $[Al(H_2O)_4(OH)]^{2+}$ [C] $[Al(H_2O)_6]^{3+}$ [D] $Na[Al(OH)_3]^-$

Ans: [A]

122.એક કાર્બન પરમાણુ બીજા કાર્બન પરમાણુ સાથે સહસંયોજક બંધથી જોડાઇને કાર્બનની શૃંખલા કે ચક્રિય રચના બનાવે છે. તે ગુણને ……… કહે છે.

[A] મ્યુટારાટેશન [B] કેટેનેશન [C] એરોમેટિકરણ [D] સમઘટકીકરણ

Ans: [B]

123.ટિન કરતાં લેડની આયનીકરણ એન્થાલ્પી વધુ હોવાનું કારણ …… છે.

[A] સ્ક્રીનિંગ અસર [B] પ્રેરક અસર [C] ધ્રુવીય અસર [D] ઇલેકટ્રોમેરિક અસર

Ans: [A]

124.સમૂહ - 14 નાં તત્ત્વોમાં કેટેનેશનનો યોગ્ય ક્રમ જણાવો.

[A] C >> Si > Ge = Sn >> Pb [B] C > Si >> Pb = Ge > Sn

[C] C > Si > Ge > Sn > Pb [D] C = Si > Ge > Sn = Pb

Ans: [A]

125.………. ટિન ઓરડાના તાપમાને સ્થાયી છે.

[A] β [B] α

[C] α અને β [D] આમાંથી એક પણ નહિ.

Ans: [A]

126.લાલ લેડ એ …….. છે.

[A] Pb_3O_4 [B] PbO_2 [C] PbO [D] Pb_4O_3

Ans: [A]

127.લેડ પેન્સિલ ……. ધરાવે છે.

[A] Pb [B] FeS [C] ગ્રેફાઇટ [D] P

Ans: [C]

128.લેડ પેન્સિલમાં લેડનું ટકાવાર પ્રમાણ …….. છે.

[A] 80 [B] 20 [C] 0 [D] 70

Ans: [C]

129.લેડ અને ટિનની લાક્ષણિક ઓક્સિડેશન અવસ્થાઓ અનુક્રમે ……. છે.

[A] +2, +4 [B] +4, +4 [C] +2, +2 [D] +4, +2

Ans: [A]

130.અતિશુદ્ધ સિલિકોન મેળવવા માટે ……. પદ્ધતિ વપરાય છે.

[A] સ્ફટિકીકરણ [B] ઝોન-રિફાઇનીંગ [C] ઓક્સિડેશન [D] વીજ-રાસાયણિક

Ans: [B]

131.C_{70} ફુલેરિન ટોલ્યુઇન દ્રાવકમાં થઇ કયા રંગનું દ્રાવણ આપે છે ?

[A] જાંબલી [B] નારંગી [C] લીલો [D] ગુલાબી

Ans: [B]

132.પિંજરમય બંધારણ ધરાવતું કાર્બનનું સ્વરૂપ .... છે.

[A] કોક [B] હીરો

[C] ફુલેરિન [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

Ans: [C]

133......... કૃત્રિમ ટેનિન મળે છે.

[A] ચારકોલને ગરમ અને મંદ H_2SO_4 માં ધીમે ધીમે ઓગળતાં

[B] ચારકોલને ગરમ અને મંદ HCl માં ધીમે ધીમે ઓગળતાં

[C] ચારકોલને ગરમ અને મંદ HNO_3 માં ધીમે ધીમે ઓગળતાં

[D] ગ્રેફાઇટને ગરમ અને મંદ H_2SO_4 માં ધીમે ધીમે ઓગળતાં

Ans: [C]

134.સિલિકોન હાઇડ્રાઇડનું સામાન્ય સૂત્ર .... છે.

[A] Si_nH_{2n+2} જ્યાં n = 1 થી 8 [B] $Si_{2n}H_{n+2}$ જ્યાં n = 1 થી 8

[C] Si_nH_{n+2} જ્યાં n = 4 થી 8 [D] Si_nH_{2n+4} જ્યાં n = 4 થી 8

Ans: [A]

135.ટિનના કયો હાઇડ્રાઇડ જાણીતો છે ?

[A] SnH_4 [B] Sn_2H_6 [C] Sn_3H_8 [D] (a) અને (b) બંને

Ans: [D]

136.સમૂહ - 14 નાં તત્ત્વોના ટેટ્રા હેલાઇડમાં ઉષ્મીય સ્થાયિતાનો યોગ્ય ક્રમ .... છે.

[A] $SiX_4 > GeX_4 > SnX_4 > PbX_4$ [B] $PbX_4 > SnX_4 > GeX_4 > SiX_4$

[C] $PbX_4 = SnX_4 > GeX_4 > SiX_4$ [D] $PbX_4 = SnX_4 = SiX_4 > GeX_4$

Ans: [A]

137.સમૂહ - 14 નાં તત્ત્વોના MX_2 પ્રકારના હેલાઇડની સ્થિરતાનો ક્રમ .... છે.

[A] $CX_2 << SiX_2 << GeX_2 << SnX_2 < PbX_2$ [B] $CX_2 < SiX_2 < GeX_2 > SnX_2 > PbX_2$

[C] $CX_2 > SiX_2 > GeX_2 > SnX_2 > SiX_4$ [D] $PbX_4 = SnX_4 << GeX_2 = SnX_2 < PbX_2$

Ans: [A]

138.$SnCl_2$ નું સ્ફટિકીકરણ .... સ્વરૂપે થાય છે.

[A] $SnCl_2 . H_2O$ [B] $SnCl_2.2H_2O$ [C] $SnCl_2.4H_2O$ [D] $SnCL_2.7H_2O$

Ans: [B]

139.કયો હેલાઇડ રંગવિહીન છે ?

[A] $PbCl_2$ [B] $PbBr_2$

[C] Sn^{+6} [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

Ans: [A]

140.આંતરડામાં થતા કૃમિ અટકાવવા ……… વપરાય છે.

[A] CI_4 [B] CCl_4 [C] CBr_4 [D] CBr_2Cl_2

Ans: [B]

141.કવાર્ટઝનો ઉપયોગ ………. છે.

[A] દાબ વૈદ્યુત સ્ફટિક તરીકે [B] સ્ફટિક આંદોલક તરીકે

[C] ટ્રાન્સડયુસરમાં [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

Ans: [D]

142.સિલિકાજેલ ……. મેળવવામાં આવે છે.

[A] સોડિયમ સલ્ફેટને એસિડિક બનાવીને [B] સોડિયમ સિલિકેટને એસિડિક બનાવીને

[C] સોડિયમ સિલિકેટને બેઝિક બનાવીને [D] સોડિયમ સલ્ફેટને બેઝિક બનાવીને

Ans: [B]

143.ભેજશોષક તરીકે વપરાતો પદાર્થ કયો છે ?

[A] $SnCl_2$ [B] સિલિકાજેલ [C] $CaCl_2$ [D] કવાર્ટઝ

Ans: [B]

144.નીચે પૈકી કયો ઓક્સાઇડ ઉભયગુણી છે ?

[A] SnO_2 [B] CaO [C] SiO_2 [D] CO_2

Ans: [A]

145.પોલિશિંગ ઉદ્યોગમાં વપરાતો પદાર્થ ……… છે.

[A] PbO_2 [B] SnO_2 [C] SiO_2 [D] GeO_2

Ans: [B]

146.પ્લમ્બો પ્લમ્બિક ઓક્સાઇડની મંદ HNO_3 સાથેની પ્રક્રિયા …….

[A] $Pb_2O_3 + 2HNO_3 \rightarrow Pb(NO_3)_2 + PbO_2 + H_2O$ [B] $Pb_3O_4 + 4HNO_3 \rightarrow 2Pb(NO_3)_2 + PbO_2 + H_2O$

[C] $PbO_2 + HNO_3 \rightarrow Pb(NO_3)_2 + PbO + H_2O$ [D] $Pb_2O_3 + HNO_3 \rightarrow Pb(NO_2) + PbO_2 + H_2O$

Ans: [B]

147.Pb_3O_4 એ ……… નું સંયોગી મિશ્રણ છે.

[A] $PbO .2(PbO_2)$ [B] $PbO. \frac{1}{2} (PbO_2)$ [C] $2(PbO).(PbO_2)$ [D] $Pb_2O_3 . PbO$

Ans: [C]

148.કાર્બોરેન્ડમનું રાસાયણિક સૂત્ર ……… છે.

[A] CaC_2 [B] SiC [C] Cr_3C_2 [D] Fe_3C

Ans: [B]

Hint: SiC ને એમરી પથ્થર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

149.WC નો ઉપયોગ શું છે ?

[A] ઝારણકામમાં [B] અપઘર્ષક તરીકે

[C] સિક્કા બનાવવાનાં બીબામાં [D] રેડિયો સક્રિય વિકિરણો અટકાવવામાં

Ans: [C]

150.સિક્કાની બનાવટ માટેનાં બીબાં બનાવવામાં ……. વપરાય છે.

[A] CS_2 [B] CBr_4 [C] WC [D] CaC_2

Ans: [C]

151.એસિટીલાઇડ નીચેના પૈકી ……. આયનના બનેલાં હોય છે.

[A] C^{+4} [B] C_2^{-4} [C] C_2^{-2} [D] C^{+2}

Ans: [C]

152.મેગ્નેટિક ટેપની બનાવટમાં ……… ઉપયોગી છે.

[A] નિકલ કાર્બોનિલ [B] આયર્ન કાર્બોનિલ [C] ક્રોમિયમ કાર્બોનિલ [D] કોપર કાર્બોનિલ

Ans: [B]

153.CO_2 વાયુ હવા કરતાં કેટલા ગણો ભારે છે ?

[A] 1.5 [B] 5 [C] 2.5 [D] 2

Ans: [A]

154.સૂકો બરફ એટલે ……

[A] ઘન O_2 [B] ઘન CO_2 [C] પ્રવાહી CO_2 [D] પ્રવાહી N_2

Ans: [B]

155.સોડાવોટર એટલે જ ……..

[A] CO_2 [B] H_2CO_3 [C] $H_2O + O_2$ [D] H_2NO_2

Ans: [B]

156.કાર્બન મોનોક્સાઇડની ઝેરી અસરનો ભોગ બનેલા દરદીને કૃત્રિમ શ્વાસોચ્છ્‌વાસની પ્રક્રિયા માટે મદદરૂપ વાયુ મિશ્રણ …… તરીકે ઓળખાય છે.

[A] ચાલ્કોજન [B] કાર્બોજન [C] ઉત્પાદક વાયુ [D] સંશ્લેષિત વાયુ

Ans: [B]

157.કાર્બોજન એટલે ……..

[A] 5% O_2 + 85% CO_2 [B] 95% O_2 + 5% CO_2

[C] 85% O_2 + 5% CO_2 [D] 70% O_2 + 30% CO_2

Ans: [C]

158.કાર્બોનિક એસિડની બફરપ્રણાલી કયા રાસાયણિક સંયોગીકરણ દ્વારા દર્શાવાય છે ?

[A] H_2CO_3 + HCO [B] H_2CO_3 + CO [C] $H_2CO_3 + O^{-2}$ [D] H_2CO_3 +

Ans: [A]

159.કાર્બોનિક એસિડની બફરપ્રણાલી દ્વારા લોહીનો pH ……. જેટલો નિયંત્રિત રખાય છે.

[A] 0 થી 14 [B] 7.5 થી 8.5 [C] 5.5 થી 6.5 [D] 7.26 થી 7.42

Ans: [D]

160.સિલિકોન્સનું સામાન્ય સૂત્ર ……… છે.

[A] $(R_2SiO)_n$ [B] $(R_2SiO_2)_n$ [C] $(RSiO_2)_n$ [D] $(R_2SiO_2)_n$

Ans: [A]

161.ડાયમિથાઇલ સિલેનોલનું રાસાયણિક સૂત્ર ……. છે.

[A] $(CH_3)_2Si(O)_2$ [B] $(CH_3)_2Si(OH)_2$ [C] $(CH_3)_2Si(OH)_4$ [D] $(CH_3)_2SiCl_2$

Ans: [B]

162.સિલિકોન્સ દ્વારા ……. નો પ્રતિકાર થાય છે.

[A] કાર્બનિક પ્રક્રિયકો [B] ઉષ્મીય વિભંજન

[C] ઓક્સિડેશન [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

Ans: [D]

163.એન્ટીફોમિંગ એજન્ટ (ફીણ અવરોધક) તરીકે વપરાતો પદાર્થ …… છે.

[A] SiO_2 [B] $(R_2SiO)_n$ [C] Na_2SiO_3 [D] $SiCl_4$

Ans: [B]

164.કાપડને વોટરપ્રૂફ કરવા ……. ઉપયોગી છે.

[A] સિલિકા [B] સિલિકોન હાઇડ્રાઇડ [C] સિલિકોન હેલાઇડ [D] સિલિકોન્સ

Ans: [D]

165.પારજાંબલી સ્પેક્ટ્રોફોટોમીટરના સેમ્પલ કોષમાં નીચેના પૈકી ……. વપરાય છે.

[A] SiF_4 [B] $SiCl_4$ [C] SiO_2 [D] Na_2SiO_3

Ans: [C]

166.C_3O_2 એ ……. બંધારણ ધરાવે છે.

[A] સમતલીય ત્રિકોણ [B] ટ્રાયગોનલ બાયપિરામિડલ

[C] રેખીય [D] સમચતુષ્ફલકીય

Ans: [C]

167.ધ્રુમ પડદા તરીકે વપરાતો પદાર્થ ……… છે.

[A] $SiCl_4$ [B] PH_3 [C] PCl_5 [D] એસિટિલિન

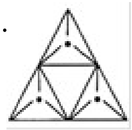
Ans: [A]

168.પાયરો સિલિકેટ એટલે ……. સિલિકેટ.

[A] દ્વિપ [B] ડાય

[C] દ્વિ [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

Ans: [D]

169.  આ બંધારણ નીચેના પૈકી ……… પ્રકારના સિલિકેટનું છે.

[A] ચક્રિય [B] શૃંખલા [C] સ્તરીય [D] પાયરો

Ans: [A]

170.બેરિલ એ ……. પ્રકારનું સિલિકેટ છે.

[A] ચક્રિય [B] સ્તરીય [C] પાયરો [D] શૃંખલા

Ans: [A]

171.પન્ના નામનાં રત્નમાં નીચેના પૈકી ……. આયનની બનેલી ચક્રિય રચના હોય છે.

[A] (Si_6O_{12}) [B] $(Si_3O_9)^{-2}$ [C] $(Si_4O_{10})^{-4}$ [D] $(Si_6O_{18})^{-12}$

Ans: [D]

172.શંખજીરુ એ કયા પ્રકારનો સિલિકેટ છે ?

[A] ચક્રિય [B] શૃંખલા [C] પાયરો [D] સ્તરીય

Ans: [D]

173.કવાર્ટ્ઝ એ નીચેના પૈકી …….. પ્રકારનો સિલિકેટ છે.

[A] ઓર્થો [B] પાયરો

[C] સ્તરીય [D] ત્રિપરિમાણાત્મક (3-D)

Ans: [A]

174.ZSM - 5 નો ઉપયોગ કયો છે ?

[A] પેટ્રોરસાયણમાં સમઘટીકરણ

[B] આલ્કોહોલમાંતી સીધે સીધું ગેસોલિનમાં રૂપાંતર કરવું

[C] હાઇડ્રોકાર્બનનું વિભાજન [D] (a), (b) અને (c) ત્રણેય

Ans: [D]

175.……… β - કેજ બંધારણ ધરાવે છે.

[A] ફેલ્ડસ્પાર [B] મસ્કોરાઇટ [C] ફ્લોરાઇટ [D] ઝિયોલાઇટ

Ans: [D]