1985 අගෝස්තු - රසායන විද්‍යාව

I කොටස

1. පරමාණුව යන පදය ප්‍රථමයෙන් හඳුන්වාදෙන ලද්දේ පහත සඳහන් කවුරුන් විසින්ද?
   1. කැනිසාරෝ 2. ඩෝල්ටන් 3. ඩෙබරයිනර්
   4. ඇවගැඩ්‍රෝ 5. මෙන්ඩලිෆ්

2. ජලය ග්‍රෑම් 180 ක අන්තර්ගත ජල අණු සංඛ්‍යාව වනුයේ
   1. 10 කි. 2. 6.023×10^{23} ය. 3. 6.023×10^{22} ය.
   4. 6.023×10^{24} ය. 5. 10^4 ය.

3. සල්පර් ග්‍රෑම් 32 ක අඩංගු S_8 මවුල සංඛ්‍යාව වනුයේ,
   1. 4 ය. 2. $\frac{6.023 \times 10^{23}}{8}$ 3. $\frac{1}{8}$ ය.
   4. 1 ය. 5. $\frac{1}{4}$ ය.

4. බෙන්සින්(C_6H_6) ග්‍රෑම් 0.78 ක් සම්පූර්ණයෙන් දැවීමට, සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 0 දී සහ රසදිය මිලිලිටර 760 ක පීඩනයක දී අවශ්‍ය ඔක්සිජන් පරිමාව වනුයේ ඝන ඩෙසිමීටර (ලීටර)
   1. 1747 කි. 2. 2.24 කි. 3. 1.68 කි.
   4. 1.75 කි. 5. 16.80 කි.

5. පිටතම කවචයේ එක් ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් පමණක් ඇති මූලද්‍රව්‍යයකි.
   1. Cd 2. Cr 3. Al 4. Mg 5. Cl

6. Li^{+}, Be^{2+}, Mg^{+2} යන අයනවල අරයන්ගේ විචලනය පහත දැක්වෙන කවරක්ද?
   1. $Li^{+}<Be^{2+}<Mg^{2+}$ 2. $Be^{2+}<Li^{+}<Mg^{2+}$
   3. $Be^{2+}<Mg^{2+}<Li^{+}$ 4. $Li^{+}<Mg^{2+}<Be^{2+}$
   5. $Mg^{2+}<Li^{+}<Be^{2+}$

7. න්‍යෂ්ටියේ ස්ථායිතාවය අධිකම වන්නේ පහත සඳහන් කුමන සමස්ථානිකයේද?
   1. ${}^{6}_{3}Li$ 2. ${}^{9}_{4}Be$ 3. ${}^{10}_{5}B$
   4. ${}^{24}_{12}Mg$ 5. ${}^{30}_{14}Si$

8. සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය 30.0 ක් වූ A නම් මූල ද්‍රව්‍යයක් B නම් වෙනත් මූල ද්‍රව්‍යයක් සමග ප්‍රතික්‍රියාකර AB, නම් සංයෝගය සාදයි. A වල ග්‍රෑම් 1.50 ක් B වල ග්‍රෑම් 5.40 ක් සමග සම්බන්ධවී නම්, B වල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය වනුයේ,
   1. 32.4 2. 16.2 3. 10.8
   4. 108.0 5. 36.0

9. ශිෂ්‍යයෙක් වායු මිනුම් සරාවල හයිඩ්‍රජන් සහ ක්ලෝරීන් සම පරිමා එකතු කොට මිශ්‍රණය නියත පීඩනයක් යටතේ මද හිරු එළියේ තැබිය. ඔහු උත්සාහ දැරුවේ කුමන නියමය පරීක්ෂණාත්මකව ඔප්පු කිරීමටද?
   1. ගේ සැලුක් නියමය 2. බොයිල් නියමය
   3. ස්ථිර සමානුපාත නියමය 4. ගුණානුපාත නියමය
   5. ස්කන්ධ සංස්ථිති නියමය

10. එක්තරා උෂ්ණත්වයකදී AgCl වල ද්‍රාව්‍යතාවය ජලයේදී S_0 ද, ඝන ඩෙසිමීටරයට මවුල $0.01 CaCl_2$ ද්‍රාවණයකදී S_1 ද, ඝන ඩෙසිමීටරයට මවුල 0.01 NaCl ද්‍රාවණයකදී S_2 ද, ඝන ඩෙසිමීටරයට මවුල $0.05 AgNO_3$ ද්‍රාවණයකදී S_3 ද, ඝන ඩෙසිමීටරයට මවුල $0.005 AlCl_3$ ද්‍රාවණයකදී S_4 ද වේ. මෙම ප්‍රමාණයන් අතර කුමන සම්බන්ධතාව නිවැරදිවේද?
    1. $S_0>S_3>S_1>S_2>S_4$ 2. $S_0>S_2>S_4>S_1>S_3$
    3. $S_0>S_3>S_2>S_1>S_4$ 4. $S_0>S_1>S_2>S_4>S_3$
    5. $S_0>S_4>S_1>S_2>S_3$

11. H_2S අණුවේ හැඩය
    1. රේඛීය වේ. 2. කෝණික වේ. 3. චතුස්තලීය වේ.
    4. ත්‍රිකෝණික වේ. 5. ඉහත සඳහන් එකක්වත් නොවේ.

12. H_2S සහ SO_2 අතර ප්‍රතික්‍රියාවේදී H_2S ක්‍රියා කරන්නේ,
    1. ඔක්සිකාරකයක් ලෙසය. 2. ඔක්සිහාරකයක් ලෙසය.
    3. අම්ලයක් ලෙසය. 4. සල්ෆකාරකයක් ලෙසය.
    5. උත්ප්‍රේරකයක් ලෙසය.

13. ආම්ලික මාධ්‍යයේදී $K_2 Cr_2 O_7$ මගින් හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ් ඔක්සිකරණය කිරීමේදී ක්‍රෝමියම් හි ඔක්සිකරණ අවස්ථාව වෙනස්වන්නේ,
    1. 7 සිට 2 දක්වාය. 2. 3 සිට 6 දක්වාය.
    3. 2 සිට 6 දක්වාය. 4. 5 සිට 2 දක්වාය.
    5. 6 සිට 3 දක්වාය.

14. රත්කළ විට පහසුවෙන් ඔක්සිජන් ලබා නොදෙන්නේ කුමන සංයෝගයද?
    1. $NaNO_3$ 2. $Pb(NO_3)_2$ 3. O_3
    4. Ag_2O 5. NaO

15. මින් කුමන ඔක්සයිඩය ජලීය ද්‍රාවණයේදී නයිට්‍රික් අම්ලය පමණක් ලබා දෙයිද?
    1. NO 2. N_2O 3. N_2O_3
    4. N_2O_5 5. N_2O_4

16. M නම් මූලද්‍රව්‍යය යුගල් නොවූ ඉලෙක්ට්‍රෝන තුනක් ඇති M^{3+} අයනය සාදයි. M පරමාණුවේ යුගල් නොවූ ඉලෙක්ට්‍රෝන 6ක් ඇත. M වූ කලි
    (1) Al ය. (2) Cr ය. (3) Fe ය. (4) Co ය. (5) S ය.

17. $CH_3CH=CHCH_2COCH_3$ හි IUPAC නාමය කුමක්ද?
    1. හෙක්ස්-2-ඊන්-ඔන් 2. හෙක්ස්-4- ඊන්-2-ඔන්
    3. 5-ඔක්සො-හෙක්ස්-2-ඊන්
    4. මෙතිල් බියුට්-2- ඊනයිල් කීටෝන්
    5. 2-ඔක්සො-හෙක්ස්-ඊන්

18. (a) CH_3CO_2H; (b) CH_3OH; (c) C_6H_5OH සහ (d) $ClCH_2CO_2H$ යන මේවායේ ආම්ලිකතාව අඩුවන පිළිවෙල වනුයේ
    1. a > c >b>d 2. c >a>b >d 3. d>a>c>b
    4. d >c >a >b 5. a >d >b >c

19. අණුක සූත්‍රය $C_4H_{11}N$ වූ ප්‍රකාශ සක්‍රිය නොවන ප්‍රාථමික ඇමීන කොපමණ සංඛ්‍යාවක් තිබිය හැකිද?
    1. සතරකි. 2. තුනකි. 3. හයකි. 4. පහකි. 5. දෙකකි.

20. නිර්ජලීය $AlCl_3$ ඇතිවිට, CH_3CH_2COCl, C_6H_6 සමග ප්‍රතික්‍රියා කොට ලබා දෙන්නේ,
    1. $CH_3CH_2COC_6H_5$ 2. C_6H_5Cl
    3. $CH_3CH_2CH-C_6H_5$ (CH ට Cl බැඳී ඇත: $\overset{|}{Cl}$) 4. CH_3CH_2CHCl (CH ට OC_6H_5 බැඳී ඇත)
    5. ඉහත සඳහන් එකක්වත් නොවේ.

21. $CH_3CH_2CHO + C_6H_5MgBr \xrightarrow{\text{වියළි ඊතර්}}$ ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලයේ ව්‍යුහය වනුයේ පහත දැක්වෙන කවරක්ද?
    1. $CH_3CH_2CH-OMgBr$ / C_6H_5 2. CH_3CH_2CH-OH / C_6H_5
    3. $CH_3CH_2C=O$ / C_6H_5 4. CH_3CHCH_2OMgBr / C_6H_5
    5. $CH_3-CH-CH_2OH$ / C_6H_5

22. (a) CH_3OH (b) CH_3CH_3 සහ (c) CH_3CH_2OH යන සංයෝගවල තාපාංක වැඩිවන පිළිවෙල වනුයේ

1. a<b<c 2. b<a<c 3. c<a<b
4. b<c<a 5. a<c<b

23. IUPAC ක්‍රමය අනුව නම් කරන ලද 2-හයිඩ්‍රොක්සි -4-මෙතිල් පෙන්ටැනැල්වල ව්‍යුහය කුමක්ද?

1. CH_3-CH_2-CH_2-CH(OH)-CHO
2. CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH(OH)-CHO
3. CH_3-CH(H)-CH_2-CH_2-CHO
4. CH_3CH(CH_3)-CH_2-C(=O)-CH_2OH
5. CH_3-CH(OH)-CH_2 CH(CHO)-CH_3

24. ජලීය NaOH සමග CH_3-C(=O)-OCH_2CH_3 රත්කළ විට ලැබෙන ඵල වනුයේ

1. CH_3CO_2H + CH_3CH_2OH
2. CH_3CO_2H + CH_3CH_2ONa
3. $CH_3CH_2CO_2Na$ + CH_3OH
4. CH_3CO_2Na + CH_3CH_2OH
5. CH_3CO_2Na + CH_3CH_2ONa

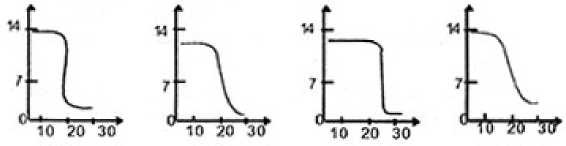
25. කෙල්වින් අංශක 273.12දී, අයිස්, ජලය බවට හැරවීමේදී,

1. ක්‍රියාවලිය ස්වයංසිද්ධ වේ. 2. උෂ්ණත්වය ඉහළ නගී.
3. තාප හුවමාරුවක් නැත. 4. තාපය පිටවේ.
5. තාපය උරාගනී.

26. කොපර් ඉලෙක්ට්‍රෝඩ භාවිතා කර කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීමේදී

1. ඇනෝඩයේ බර වැඩිවේ. 2. කැතෝඩයේ බර අඩුවේ.
3. විද්‍යුත් ධාරාව ද්‍රාවණය හරහා ඍණ අග්‍රයේ සිට ධන අග්‍රයට ගමන් කරයි.
4. කොපර් සල්ෆේට් සාන්ද්‍රණය අඩුවේ.
5. තාපය උරාගනී.

ප්‍රශ්න අංක 27 සිට 30 දක්වා පහත දී ඇති රූප සම්බන්ධයෙන් වේ.



පරීක්ෂණ සියල්ලේදීම සාන්ද්‍රණය ඝන ඩෙසිමීටරයට මවුල 0.1 ක් වූ භෂ්ම ද්‍රාවණයෙන්, ඝන ඩෙසිමීටර 250 ක් අනුමාපන ප්ලාස්කුවේ තබා ඝන ඩෙසිමීටරයට මවුල 0.1 ක් වූ අම්ල ද්‍රාවණය බියුරෙට්ටුවකින් එකතු කරන ලදි. මිශ්‍රණයේ pH අගය Y-අක්ෂයේත් එකතු කළ අම්ල පරිමාව ඝන සෙන්ටිමීටර මගින් X-අක්ෂයේත් දක්වා ඇත.

27. NaOH වලට H_2SO_4 එකතු කිරීමට අනුරූපවන වක්‍රය

1. a ය. 2. b ය. 3. c ය. 4. d ය.
5. ඉහත දක්වා නැත.

28. NH_3 වලට HCl එකතු කිරීමට අනුරූපවන වක්‍රය

1. a ය. 2. b ය. 3. c ය. 4. d ය.
5. ඉහත දක්වා නැත.

29. NH_3 වලට CH_3COOH එකතු කිරීමට අනුරූපවන වක්‍රය

1. a ය. 2. b ය. 3. c ය. 4. d ය.
5. ඉහත දක්වා නැත.

30. $Ba(OH)_2$ වලට HCl එකතු කිරීමට අනුරූප වන වක්‍රය

1. a ය. 2. b ය. 3. c ය. 4. d ය.
5. ඉහත දක්වා නැත.

31 සිට 40 දක්වා ප්‍රශ්නවලට උපදෙස්				
1	2	3	4	5
(a),(b) පමණක් නිවැරදිය	(b),(c) පමණක් නිවැරදිය.	(c),(d) පමණක් නිවැරදිය.	(d),(a) පමණක් නිවැරදිය	ප්‍රතිචාර 1 ක් පමණක් හෝ වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ නිවැරදිය.

31. හැලජන සම්බන්ධයෙන් කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ අසත්‍ය වේද?

(a) කාණ්ඩයේ පහළට යන විට හයිඩ්‍රයිඩවල ආම්ලිකතාව අඩුවේ.
(b) කාණ්ඩයේ පහළට යන විට මූලද්‍රව්‍යවල තාපාංක වැඩිවේ.
(c) මූලද්‍රව්‍ය සියල්ලම කාමර උෂ්ණත්වයේ දී වායු වශයෙන් පවතී.
(d) කාණ්ඩයේ පහළට යන විට හයිඩ්‍රයිඩවල බන්ධන ශක්තිය අඩුවේ.

32. ජලීය $BaCl_2$ ද්‍රාවණයක් සමග අවක්ෂේප දෙන්නේ කුමන සංයෝගය / සංයෝගද?

(a) Na_2SO_4 (b) Na_2CO_3 (c) $NaNO_3$ (d) Na_2SO_3

33. මිශ්‍රණයක ඇනායන සඳහා පරීක්ෂා කිරීමේදී සාමාන්‍යයෙන් සෝඩියම් කාබනේට් නිස්සාරකයක් සාදන්නේ

(a) බොහෝ සෝඩියම් ලවණ ජලයේ ද්‍රාව්‍ය බැවිනි.
(b) නිස්සාරකයේ ඇති වැඩිපුර Na_2CO_3 අම්ල එකතු කර පහසුවෙන් උදාසීනිකරණය කළ හැකි බැවිනි.
(c) ඇනායන සඳහා පරීක්ෂා කිරීමේදී සමහර කැටායන බලපාන බැවිනි.
(d) සෝඩියම් ලවණවල ඇනායන වෙනත් ලවණයන්ගේ ඇනායනවලට වඩා ක්‍රියාකාරී බැවිනි.

34. පහත සඳහන් කුමන ලවණවල ජලීය ද්‍රාවණ නිල් ලිට්මස් රතට හරවයිද?

(a) CH_3COONa (b) NH_4Cl (c) $ZnSO_4$ (d) K_2SO_4

35. පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ඔක්සිකරණ/ඔක්සිහරණ ප්‍රතික්‍රියාවක්/ ප්‍රතික්‍රියා වේද?

(a) $NH_4^+ \rightarrow NH_3 + H^+$ (b) $Zn + Cu^{2+} \rightarrow Cu + Zn^{2+}$
(c) $Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl$ (d) $Mg + 1/2O_2 \rightarrow MgO$

36. Zn/Zn^{2+} (ජලීය) //Cu^{2+}(ජලීය) /Cu යන විද්‍යුත් රසායනික කෝෂය පිළිබඳව පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?

(a) Cu/Cu^{2+} ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ දී ඔක්සිකරණය සිදු වේ.
(b) බාහිර පරිපථය ඔස්සේ විද්‍යුත් ධාරාව Zn/Zn^{2+} ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ සිට Cu/Cu^{2+} ඉලෙක්ට්‍රෝඩයට ගලා යයි.
(c) Cu පෘෂ්ඨයේ ක්ෂේත්‍රඵලය වැඩි කිරීමෙන් කෝෂයේ වි.ගා.බ. වැඩිවේ.
(d) Zn^+ අයන සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීමෙන් කෝෂයේ වි.ගා.බ. වැඩිවේ.

37. පහත සඳහන් කවරක් සමතුලිතතා තත්වය පෙන්වයිද?

(a) ද්‍රව්‍යයක ද්‍රාව්‍යතාව
(b) වායු ගෝලීය පීඩන එකකදී ද්‍රව්‍යයක ද්‍රවාංකය
(c) ද්‍රව්‍යයක අයනික ගුණිතය
(d) පද්ධතියක සම්මත ඉලෙක්ට්‍රෝඩ විභවය

38. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක චලනය පිළිබඳව පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශ ප්‍රකාශය දෝෂ සහගත වේද?

(a) පියවර කිහිපයකින් සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවක වේග නියමය (වේග නියත සමීකරණය) ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රධාන ස්ටොයිකියොමිතික සමීකරණයෙන් නිර්ණය කළ නොහැක.
(b) පියවර කිහිපයකින් සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවක සමස්ථ වේගය, සක්‍රියන ශක්තිය අවම වන පියවරේ වේගය මත රඳා පවතී
(c) උත්ප්‍රේරකයක් ඉදිරි සහ පසු ප්‍රතික්‍රියා දෙකේම වේගය වෙනස් කරයි.
(d) උෂ්ණත්වය ඉහළයෑමෙන් ප්‍රතික්‍රියක අතර ඝට්ටන වැඩිවී ප්‍රතික්‍රියාවේ වේගය වැඩිවේ.

39. පහත සඳහන් කුමන සංයෝග සමාවයවිකතාව දක්වයිද?

(a) $CH_3-CH(NH_2)-CO_2H$ (b) $CH_3CH(OH)-CO_2H$

(c) $CH_3-CH(CH_3)-CO_2H$ (d) $H_2NCH_2CO_2H$

40. ප්‍රෝටීන පිළිබඳව පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය /ප්‍රකාශ සත්‍යවේද?
(a) ප්‍රෝටීන යනු ඇමීනවල බහු අවයවකයන් වේ.
(b) ග්ලයිසින් ප්‍රෝටීනයකි.
(c) ප්‍රෝටීන යනු ඇමිනෝ අම්ලවල බහු අවයවකයන් වේ.
(d) නයිලෝන් යනු ප්‍රෝටීනයකි.

41 සිට 50 දක්වා ප්‍රශ්නවල වගන්ති 2 ක බැගින් ඇත.

පළමුවැනි වගන්තිය	දෙවැනි වගන්තිය
(1) සත්‍යය	සත්‍ය වන අතර පළමුවැන්න නිවැරදිව පහදා දෙයි.
(2) සත්‍යය	සත්‍ය වන අතර පළමුවැන්න නිවැරදිව පහදා නොදෙයි.
(3) සත්‍යය.	අසත්‍යය.
(4) අසත්‍යය	සත්‍යය.
(5) අසත්‍යය	අසත්‍යය.

	පළමුවැනි වගන්තිය	දෙවැනි වගන්තිය
41.	ක්ෂාර ලෝහවල ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියාකාරිත්වය කාණ්ඩයේ පහළට යන විට වැඩිවේ	පරමාණුවේ විශාලත්වය වැඩි වන විට ලෝහමය බන්ධන ශක්තිය ඉහළ යයි.
42.	ඇලුමිනියම් නිස්සාරණයේ දි මැටි භාවිතා නොකරයි.	මැටිවල කාබනික අපද්‍රව්‍ය ඇත.
43.	SiO_2වල ද්‍රවාංකය අධික වේ.	එය Si සහ O අතර ශක්තිමත් බන්ධනවලින් සෑදුණු යෝධ අණුවකි
44.	ලිතියම්, විද්‍යුත් රසායනික ශ්‍රේණියේ කැල්සියම්වලට වඩා ඉහළ ස්ථානයක් ගනී.	Li^+ අයනය Ca^{2+} අයනයට වඩා කුඩා වේ.
45.	හයිඩ්‍රජන් හා ඔක්සිජන් අතර ප්‍රතික්‍රියාව තාප දායක වුවද, එය ස්වයං සිද්ධ නොවේ.	H_2 සහ O_2 අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය අධිකය.
46.	වායුවල සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධ නිර්ණය කිරීමේදී ඇවගාඩ්‍රෝ නියමය ප්‍රයෝජන -වත් වේ.	සමාන තත්වවල ඇති විවිධ වායු- වල ඇති අණු සංඛ්‍යා මෙම නියමය මගින් සංසන්දනය කරයි.
47.	ජලයට අම්ලයක් මෙන්ම භශ්ම- යක් ලෙසද ක්‍රියාකල හැකිය.	ජලය H^+ සහ OH^- අයන වලින් සමන්විත වී ඇත.
48.	බෙන්සිල් බ්‍රෝමයිඩ්, $C_6H_5CH_2Br$ ජලීය NaOH සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.	බෙන්සිල් බ්‍රෝමයිඩ්වල කාබන් බ්‍රෝමීන් බන්ධනයේ ආංශික ද්විත්ව බන්ධන ගතිගුණ ඇත.
49.	සිනැමික් අම්ලය, $C_6H_5CH=CHCO_2H$, ක්ෂාරීය $KMnO_4$ ද්‍රාවණයක් අවර්ණ කරයි.	සිනැමික් අම්ලය ඔක්සිහාරක ප්‍රතිකාරකයකි.
50.	$C_6H_5CH=CHCO_2H$, වලට ත්‍රිමාන සමාවයවිකයක් ලෙස පැවතිමට හැකියාව ඇත.	ද්විත්ව බන්ධනය සාදන කාබන් පරමාණුවල එක හයිඩ්‍රජන් පරමාණුව බැගින් ඇත.

51. වියළි ක්ලෝරීන් ඇති වායු සරාවකට රත්කළ තඹ සුරන්ඩු එකතු කළ විට සෑදෙන සංයෝගය
1. නිල් වර්ණ වේ. 2. කහ වර්ණ වේ.
3. සුදු වර්ණ වේ. 4. දුඹුරු වර්ණ වේ. 5. කොළ වර්ණ වේ.

52. පිහන් බඩු කර්මාන්තයේ දි සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා නොවන්නේ කුමන රසායනික ද්‍රව්‍යයද?
1. මැටි 2. ජිප්සම් 3. ෆෙල්ස්පාර්
4. ක්වෝට්ස් 5. ස්ර්කෝන්

53. සුදු ස්ඵටිකමය සංයෝගයක් සා. H_2SO_4 සමග රත්කළ විට දුඹුරු වාෂ්පයක් පිට විය. මෙම සංයෝගය ඇලුමිනියම් කුඩු සහ NaOH සමග රත්කළ විට ඇමෝනියා සුවඳ දුණි. සංයෝගය විය හැක්කේ,
1. KNO_3 ය. 2. KBr ය. 3. NH_4Cl ය.
4. NaCl ය. 5. KI ය.

54. $^{27}{}_{13}Al$ සහ α - අංශුවක් සම්බන්ධවීමෙන් සෑදෙන අස්ථායි සමස්ථානිකය, (X), β-ක්ෂයවීමෙන් සෑදෙන ඵලය කුමක්ද?
(a) [$^{27}_{13}Al + \alpha \longrightarrow (X) \longrightarrow + \beta$]

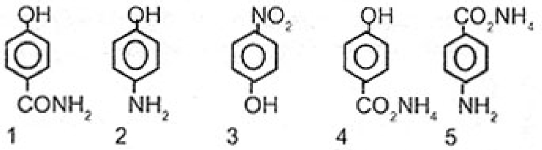
1. $^{31}_{15}P$ 2. $^{31}_{14}Si$ 3. $^{30}_{14}Si$ 4. $^{31}_{16}S$ 5. $^{30}_{16}S$

55. $C(s) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO(g) + H_2(g). \Delta H^0$ = මවුලයට කිලෝජුල් 131.8 යන පද්ධතියේ සමතුලිතතාව වමට යවනුයේ,
1. ඝණ උත්ප්‍රේරකයක් පද්ධතියට එකතු කිරීමෙනි.
2. තවත් ඝන කාබන් එකතු කිරීමෙනි.
3. තවත් හුමාලය එකතු කිරීමෙනි.
4. පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය ඉහළ දැමීමෙනි.
5. නිර්ජලීය $CaCl_2$ එකතු කිරීමෙනි.

56. කොබෝල්ට්වල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය නිකල්වල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධයට වඩා වැඩි නමුත්, ආවර්තිතා වක්‍රයේ නිකල්වලට ප්‍රථමයෙන් කොබෝල්ට් අන්තර්ගත කර ඇත.මෙය සඳහා වඩාත්ම පිළිගත හැකි හේතුව කුමක්ද?
1. මේවායේ සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධ දෝෂ සහගතව නිර්ණය කර ඇත.
2. කොබෝල්ට් සහ නිකල්වල පිළිවෙලින් ප්‍රෝටෝන 27 ක් සහ 28 බැගින් ඇත.
3. නිකල්වල ස්ථායි සමස්ථානික වල පරමාණුක ස්කන්ධ කුඩාය.
4. මූලද්‍රව්‍ය දෙක ආවර්තිතා වක්‍රයේ නිවැරදි කාණ්ඩවල අන්තර්ගත වේ.
5. නිකල්වල ඇති නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව කොබෝල්ට්වලට වඩා අඩුවේ.

57. ජෙරනියෝල් ප්‍රධාන සංඝටකය ලෙස පවතිනුයේ,
1. පැඟිරිතෙල්වලය. 2. කුරුඳුතෙල්වලය.
3. සාදික්කා තෙල්වලය. 4. කරාඳමුංගු තෙල්වලය.
5. කරාබුනැටි තෙල්වලය.

58.



1 2 3 4 5

ඉහත දි ඇති සංයෝගවලින් කුමක් පහත දි ඇති නිරීක්ෂණ සියල්ලම දෙයිද?
(a) ජලීය NaOH හි ද්‍රාව්‍ය වේ.
(b) කාමර උෂ්ණත්වයේ දි ජලීය NaOH සමග ඇමෝනියා සාදයි.
(c) සෝඩා ලයිම් ආශ්‍රිත උදාසීන $FeCl_3$ සමග දම් වර්ණයක් දෙයි.

59. $CH_3C \equiv CH \xrightarrow[HgSO_4]{තනු.H_2SO_4}$ ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලය වනුයේ පහත දැක්වෙන කවරක්ද?
1. $CH_3CH=CHOH$ 2. $CH_3-C(=O)-CH_3$
3. CH_3CH_2CHO 4. $CH_3C(OH)=CH_2$
5. $CH_3C \equiv C-Hg$

60. X නම් සංයෝගයක් පහත සඳහන් ගතිගුණ පෙන්වයි.

(a) 2,4- ඩයිනයිට්‍රොෆීනයිල් හයිඩ්‍රසීන් සමග කහ අවක්ෂේපයක් සාදයි.

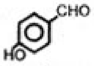
(b) ටොලන් ප්‍රතිකාරකය සමග ප්‍රතික්‍රියා කොට අයඩොෆෝම් සාදයි.

(c) උදාසීන $FeCl_3$ සමග වර්ණයක් නොදේ.

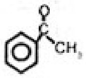
(d) NaOI සමග ප්‍රතික්‍රියා කොට අයඩොෆෝම් සාදයි.

X හි ව්‍යුහය විය හැකි වන්නේ පහත දැක්වෙන කවරක්ද?

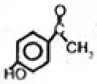
1



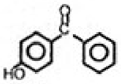
2



3



4



5