1991 අගෝස්තු - රසායනික විද්‍යාව

I කොටස

1. පරමාණුක ක්‍රමාංකය 32 වන මූලද්‍රව්‍යයේ උපරිම සංයුජතාවය

   1. 2 වේ. 2. 4 වේ. 3. 5 වේ. 4. 6 වේ. 5. 7 වේ.

2. පළමුවැනි අයනීකරණ ශක්තිය වඩාත්ම ඉහළ වන්නේ මින් කුමන එකෙහිද?

   1. Be 2. Mg 3. F 4. Ne 5. He

3. $2NOCl(g) \rightleftharpoons 2NO(g) + Cl_2(g)$ යන සමතුලිතය සලකන්න. මේ සමතුලිතය සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමක් සත්‍ය වේද?

   1. $K_c = \frac{[NO] \times [Cl_2]^{1/2}}{[NOCl]}$ 2. $K_c = \frac{[NO] \times [Cl_2]^2}{[NOCl]}$

   3. $K_c = \frac{[NO]^2 \times [Cl_2]}{[NOCl]^2}$ 4. $K_c = \frac{[2NO] \times [Cl_2]}{[2NOCl]}$

   5. මෙය වායුමය පද්ධතියක් නිසා මේ පද්ධතිය සඳහා K_c අගයක් නැත.

4. සෝඩියම් ලෝහය ඇතැම් තත්ව යටතේදී ඇමෝනියා වායුව සමග ප්‍රතික්‍රියා කර, හයිඩ්‍රජන් වායුව සහ සෝඩැමයිඩ්, $NaNH_2$ පමණක් ලබා දෙයි. මේ ප්‍රතික්‍රියාවේදී සෝඩියම් ලෝහය 23 g වලින් අණුක හයිඩ්‍රජන් කොපමණ ලැබේද? (H = 1, Na = 23, N= 14)

   1. 1 g 2. 0.5 g 3. 2 g 4. 23 g

   5. ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණය දී නොමැති හෙයින් මේ ප්‍රශ්නය සඳහා පිළිතුරක් දිය නොහැකිය.

5. $C_4H_{10}O$ යන අණුක සූත්‍රය ඇති ප්‍රකාශ සක්‍රිය නොවන සංයෝග සංඛ්‍යාව

   1. 3 වේ. 2. 4 වේ. 3. 6 වේ. 4. 7 වේ. 5. 8 වේ.

6. වාතය මගින් ඔක්සිකරණය කර,ඇමෝනියා වායුව නයිට්‍රික් ඔක්සයිඩ් බවට කාර්මිකව පරිවර්තනය කිරීම සඳහා මින් කුමන උත්ප්‍රේරක භාවිතා කෙරේද?

   1. Ag 2. Al 3. Cr_2O_3 4. Fe_2O_3
   5. ඉහත කිසිවක් භාවිතා නොකෙරේ.

7. විවිධ කුරුඳු තෙල් සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේද?

   1. ඒවායේ ඉයුජිනෝල් තිබේ.
   2. ඒවායේ සිනමැල්ඩිහයිඩ් තිබේ.
   3. ඒවායේ කපුරු (කැම්පර්) තිබිය හැකිය.
   4. ඒවායේ ජෙරනියෝල් තිබේ.
   5. එක් කුරුඳු තෙල් වර්ගයක කපුරු(කැම්පර්) ප්‍රතිශතය බෙහෙවින් ඉහළ වේ.

8. A සහ B යන මිශ්‍ර ද්‍රාවක පරිපූර්ණ ද්‍රාවණ සාදයි. එක්තරා උෂ්ණත්වයකදී සංශුද්ධ ද්‍රාවක දෙකෙහි වාෂ්ප පීඩන පිළිවෙලින් 60 mmHg සහ 120 mm Hg වේ. A : B මවුල අනුපාතය 1 : 3 වන ද්‍රාවණයක සමස්ත වාෂ්ප පීඩනය මේ උෂ්ණත්වයේදී කොපමණවේද?

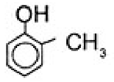
   1. 75 mmHg 2. 90 mmHg 3. 100 mmHg
   4. 105 mmHg 5. නිවැරදි පිළිතුර දී නැත.

9. ${}^{238}_{92}U$ න්‍යෂ්ටියෙන් පළමුවෙන් ඇල්ෆා අංශු එකක්ද ඊළඟට බීටා අංශු දෙකක්ද විමෝචනය වීමෙන් සෑදෙන න්‍යෂ්ටිය

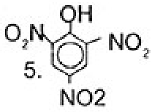
   1. ${}^{234}_{92}U$ 2. ${}^{234}_{90}Ac$ 3. ${}^{234}_{92}Pa$ 4. ${}^{234}_{92}Th$
   5. ඉහත සඳහන් කිසිවක් නොවේ.

10. බ්‍රෝමීන් දියර සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමට මින් කුමන එක නැඹුරු නොවේද?

    1. $CH_2 = CHCH_3$ 2. $CH_3CH = CHCH_3$

    3. 

    4.

    5. 

11. Cl_2 ජලීය NaOH සමග ප්‍රතික්‍රියා කර,

    1. $NaClO_3$ සහ $NaClO_4$ මිශ්‍රණයක් ලබා දෙයි.
    2. NaClO සහ $NaClO_3$ මිශ්‍රණයක් ලබා දෙයි.
    3. NaClO සහ $NaClO_4$ මිශ්‍රණයක් ලබා දෙයි.
    4. NaClO සහ NaCl මිශ්‍රණයක් ලබා නොදෙයි.
    5. ඉහත කිසිම මිශ්‍රණයක් ලබා නොදෙයි.

12. HCl වලට සාපේක්ෂව සාන්ද්‍රණය 10^{-9} mol dm^{-3} ව ද්‍රාවණයක් සංශුද්ධ ජලය උපයෝගී කරගනිමින් සාදා තිබේ. මේ ද්‍රවණයේ pH අගය,

    1. 9 වේ. 2. 8 වේ. 3. 7.5 වේ. 4. 7 වේ. 5. 0 වේ.

13. $C_6H_5NH_2$ සහ $C_6H_5NHCH_3$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීම සඳහා මින් කුමන ක්‍රමය උපයෝගී කරගත හැකිද?

    1. $KMnO_4$ සහ සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග රත් කිරීම.
    2. $K_2Cr_2O_7$ සහ සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග රත් කිරීම.
    3. $CHCl_3$ සහ මධ්‍යසාරීය KOH සමග රත් කිරීම.
    4. බ්‍රෝමීන් දියර එකතු කිරීම.
    5. ඉහත කිසිවක් උපයෝගී කරගත නොහැක.

14. CH_3CH_2CHO සහ HCHO රසායනිකව එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා මෙම කුමන ප්‍රතිකාරකය උපයෝගී කරගත හැකිවේද?

    1. ඇමෝනීය සිල්වර් නයිට්‍රේට් 2. බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය
    3. ෆේලිං ද්‍රාවණය
    4. ජලීය පොටෑසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්
    5. ඉහත කිසිවක් උපයෝගී කරගත නොහැකිය.

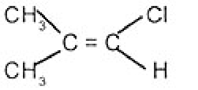
15. ඒක-භාෂ්මික දුබල අම්ලයක ජලීය ද්‍රාවණයක සාන්ද්‍රණය 0.1 mol l^{-1} වේ. මෙම ද්‍රාවණයෙහි pH අගය 3 වේ. අම්ලයේ විඝටන නියතය

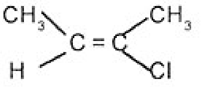
1. 10^{-1} mol l^{-1} වේ.
2. 10^{-2} mol l^{-1} වේ.
3. 10^{-3} mol l^{-1} වේ.
4. 10^{-4} mol l^{-1} වේ.
1. 10^{-5} mol l^{-1} වේ.

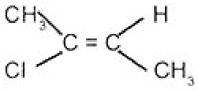
16. කිසියම් උෂ්ණත්වයකදී උත්ප්‍රේරකයක්

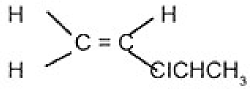
1. ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය පමණක් වැඩි කරයි.
2. පසු ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය පමණක් අඩුකරයි.
3. ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ හා පසු ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්ති වෙනස් කරයි.
4. තාපදායක ප්‍රතික්‍රියාවක ප්‍රතික්‍රියා තාපය වැඩි කරයි.
5. තාපාවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාවක ප්‍රතික්‍රියා තාපය වැඩි කරයි.

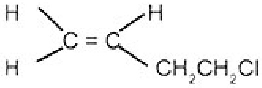
17. මින් කුමන සංයෝගය ප්‍රකාශ සක්‍රිය ආකාරවලින් පවතිද?

1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

18. H_2SO_4 සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍යවේද?
1. එය සල්ෆර් ඔක්සිකරණය කරයි.
2. සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සල්ෆර් සමග ක්‍රියා කර SO_3 ලබා දෙයි.
3. එය කාබන් CO බවට ඔක්සිකරණය කරයි.
4. එය කාබන් සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.
5. ඉහත ප්‍රකාශ සියල්ලම සාවද්‍ය වේ.

19. පහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න.
1. $A(g) + B(g) \rightleftharpoons C(g) + D(g)$. $\Delta H = +100$ kJ mol^{-1}
මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේදී D හි ඵලදාව මින් කුමකින් වැඩි කෙරේද?
1. පද්ධතියේ සමස්ථ පීඩනය වැඩි කිරීමෙන්
2. පද්ධතියේ සමස්ථ පීඩනය අඩු කිරීමෙන්
3. පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය අඩු කිරීමෙන්
4. පද්ධතියේ B ඉවත් කිරීමෙන්
5. ඉහත කිසිවක් මගින් D හි ඵලදාව වැඩි නොකෙරේ.

20. සල්ෆයිඩ පිළියෙල කිරීම මගින් ගුණානුපාත නියමය පරීක්ෂණාත්ම -කව තහවුරු කිරීම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගී කරගැනීම වඩාත් සුදුසු වේද?
1. Al 2. Ag 3. Mg 4. Sn 5. Zn

21. පොදුවේ ඇල් කොහොල සම්බන්ධයෙන් මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?
1. ඇල්කොහොල PI_3 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
2. ඇල්කොහොල Br_2 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
3. ඇල්කොහොල I_2 / NaOH සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
4. ඇල්කොහොල CsOH සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
5. ඉහත සියළුම ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ.

22. නයිට්‍රජන් පරිමා එකක් සහ හයිඩ්‍රජන් පරිමා තුනක් සංයෝජනය වී ඇමෝනියා පරිමා දෙකක් සාදයි.
1. බොයිල් නියමය
2. ඇවගෑඩ්‍රෝ නියමය
3. ගේ ලුසැක් නියමය
4. සමතුලිතතා නියමය
5. සංයුක්ත වායු නියමය

23. PCl_4^+ යන කැටායනික ප්‍රභේදයේ හැඩය
1. තලීය වේ.
2. ත්‍රියානත පිරමිඩාකාර වේ.
3. ත්‍රියානති ද්විපිරමිඩිය වේ.
4. චතුස්තලීය වේ.
5. ඉහත එකක්වත් නොවේ.

24. P නැමැති අකාබනික සංයෝගය තනුක HCl සමග අවර්ණ වායුවක් සහ අවර්ණ ද්‍රාවණයක් දුනි. වායුව ආම්ලික K_2CrO_4 කොළ පැහැයට හැරවිය. ද්‍රාවණය තනුක H_2SO_4 සමග අවක්ෂේප -යක් දුනි. P මින් කුමක් විය හැකිද?
1. $Sr(NO_2)_2$ 2. MgS_2O_3 3. SrS
4. $Ba(NO_2)_2$ 5. NH_4HS

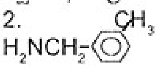
25. වායුවක සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය M සහ වායුවේ වාෂ්ප ඝනත්වය D අතර සම්බන්ධය
1. M = D 2. $\frac{M}{2} = D$ 3. $M = \frac{D}{2}$ 4. M = 16D
5. වායුවේ උෂ්ණත්වය හා පීඩනය පිළිබඳ සඳහනක් නොමැති නිසා, මේ ප්‍රශ්නය සඳහා පිළිතුරක් දිය නොහැකිය.

26. වානේ නිෂ්පාදනය සඳහා මින් කුමක් අවශ්‍ය නොවේද?
1. O_2 2. $CaCO_3$ 3. C 4. $CaSiO_3$
5. වානේ නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා ඉහත සියල්ලම අවශ්‍ය වේ.

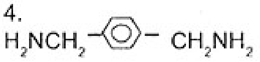
27. 0.250 mol dm^{-3} බේරියම් නයිට්රේට් ද්‍රාවණයකින් 100cm^3 සහ 0.100 moldm^{-3} සෝඩියම් නයිට්රේට් ද්‍රාවණයකින් 200cm^3 එකට මිශ්‍ර කරනු ලැබේ. මෙයින් සෑදෙන ද්‍රාවණයේ NO_3^- සාන්ද්‍රණය,
1. 0.175 mol dm^{-3} වේ.
2. 0.150 mol dm^{-3} වේ.
3. 0.233 mol dm^{-3} වේ.
4. 0.117 mol dm^{-3} වේ.
5. ඉහත සඳහන් එකක්වත් නොවේ.

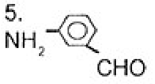
28. X නමැති කාබනික සංයෝගය $NaNO_2$ සහ තනුක HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට N_2 වායුව ලබා දෙයි.එසේ වුවත් මේ ප්‍රතික්‍රියා -වෙන් ෆීනෝලයක් නොසැදේ. මේ ප්‍රතික්‍රියාවෙන් සැදෙන කාබනික ඵලය ප්‍රබල තත්ව යටතේදී ඔක්සිකරණය කළ විට Y නැමැති කාබනික සංයෝගය ලැබේ. H_2SO_4 හමුවේදී $HOCH_2CH_2OH$ සමග Y ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට, ටෙලරින් නොලැබේ. Y හඳුනාගන්න.

1.

2. 

3.

4. 

5. 

29. මින් කුමක් ජලීය $BaCl_2$ සමග අවක්ෂේපයක් දෙයිද?
1. ජලීය NH_4I
2. ජලයේ ද්‍රවිත CO_2
3. ජලීය $(NH_4)_2CrO_4$
4. බ්‍රෝමීන් දියර
5. ඉහත කිසිවක් අවක්ෂේපයක් නොදෙයි.

30. මින් කුමක් දුර්වලම අන්තර් අණුක ආකර්ශණ දක්වයිද?
1. NH_3 2. HI 3. CH_3Cl 4. CH_4 5. H_2S

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. සමතුලිත තත්වයේ ඇති ප්‍රතික්‍රියාවක් සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?
a. ප්‍රතික්‍රියාවේ Kp පීඩනය සමග වෙනස් වේ.
b. ප්‍රතික්‍රියාවේ Kc පීඩනය සමග වෙනස් වේ.
c. ප්‍රතික්‍රියාවේ Kc උෂ්ණත්වය මත රඳා පවතී.
d. ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය පීඩනය මත රඳා නොපවතී.

32. බර අනුව අරක්කුවල 30% ක් පමණ එතනෝල් තිබේ. අරක්කු සහ ජලය 1:2 යන පරිමා අනුපාතය අනුව මිශ්‍රකර ඇත. මේ මිශ්‍රණය සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍යවේද?

a. කිසියම් උෂ්ණත්වයකදී මිශ්‍රණයේ සමස්ථ වාෂ්ප පීඩනය, එම උෂ්ණත්වයේදී ජලයේ වාෂ්ප පීඩනයට වඩා ඉහළ වේ.
b. මේ මිශ්‍රණය පානය කිරීම ශරීරයට අහිතකරය.
c. මිශ්‍රණය තුළ ඇති H_2O මවුල භාගය, ජලය තුළ ඇති H_2O මවුල භාගයට වඩා විශාල වේ.
d. අරක්කු තුළ ඇති C_2H_5OH මවුල භාගය මිශ්‍රණය තුළ ඇති C_2H_5OH මවුල භාගයට වඩා කුඩා වේ.

33. පහත නිරූපිත කුමන සංයෝගය / සංයෝග ජලීය $AgNO_3$ සමග අවක්ෂේපයක් දෙයිද?
a. $C_6H_5NH_3I$ b. C_2H_5Br
C. C_6H_5COBr d. Cl_3CCOCl

34. මින් කුමක් / කුමන ප්‍රතිකාරකය / ප්‍රතිකාරක උපයෝගී කරගනිමින් නයිට්‍රොබෙන්සීන්, ඇනිලීන් බවට පත්කළ හැකිද?
a. Sn සහ HCl b. Fe සහ තනුක H_2SO_4
c. Ag සහ HCl d. Hg සහ H_2SO_4

35. මින් කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ සත්‍යවේද?
a. ප්‍රබල චුම්බක ක්ෂේත්‍රයකදී, බීටා කිරණ N චුම්බක ධ්‍රැවය වෙතට ආකර්ශනය වේ.
b. ප්‍රබල චුම්බක ක්ෂේත්‍රයකදී, බීටා කිරණ S චුම්බක ධ්‍රැවය වෙතට ආකර්ශනය වේ.
c. විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍රයකදී, ඇල්ෆා කිරණ ධන ආරෝපිත තහඩුව මගින් විකර්ශණය කෙරේ.
d. විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍රයකදී, ගැමා කිරණ සෘණ ආරෝපිත තහඩුවක් මතට ආකර්ශණය නොවේ.

36. කිසියම් මූලද්‍රව්‍යයක සමස්ථානික තුළ,
a. එක සමාන නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාවක් තිබේ.
b. එක සමාන ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාවක් තිබේ.
c. එක සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාවක් තිබේ.
d. එක සමාන නියුක්ලියෝන සංඛ්‍යාවක් තිබේ.

37. යූරියා කාර්මිකව නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා මින් කුමක්/කුමන ඒවා ප්‍රයෝජනවත් වේද?
a. වාතය b. හයිඩ්‍රජන්
c. හයිඩ්‍රොකාබන් d. ජලය

38. පරිසරයට හානි සිදුකිරීමට මින් කුමකට/ කුමන ඒවාට හැකිවේද?
a. SO_2 b. Cl_2 c. ^3_1H(ට්‍රිටියම්) d. CO_2

39. $Zn(s) | Zn^{2+}(aq) | Cu^{2+}(aq) | Cu(s)$ යන විද්‍යුත් රසායනික කෝෂය සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?
a. මේ කෝෂයෙන් විද්‍යුත් ධාරාවක් ලබා ගන්නා විට කොපර් ලෝහය $Cu^{2+}(aq)$ කැටායන සාදයි.
b. මේ කෝෂයෙන් විද්‍යුත් ධාරාවක් ලබා ගන්නා විට සින්ක් කැටායන සින්ක් ලෝහය බවට පත් වේ.
c. මේ කෝෂයේ වි.ගා.බ. සින්ක් සාන්ද්‍රණය මත රඳා පවතී.
d. මේ කෝෂයේ වි.ගා.බ. උෂ්ණත්වය මත රඳා පවතී.

40. යකඩවල මල බැඳීම සම්බන්ධයෙන් වන මින් කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ සත්‍යවේද?
a. ජලයෙහි $(NH_4)_2SO_4$ ද්‍රවණය වී ඇති විට,මල බැඳීම වැඩිවේ.
b. ජලයෙහි Cl_2 ද්‍රවණය වී ඇති විට, මල බැඳීම වැඩිවේ.
c. ජලයෙහි NaCl ද්‍රවණය වී ඇති විට, මල බැඳීම අඩු වේ.
d. ජලයෙහි NH_3 ද්‍රවණය වී ඇති විට, මල බැඳීම වැඩිවේ.

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.	දියමන්තිවල ද්‍රවාංකය ඉතාමත් ඉහළ වේ.	දියමන්තිවල ඇති බන්ධන සහ සංයුජ වේ.
42.	ඇනිලීන් බෙන්සීන් වලට වඩා පහසුවෙන් බ්‍රෝමිණීකරණයට භාජනය වේ.	$-NH_2$ කාණ්ඩය බෙන්සීන් වලය සක්‍රිය කරයි.
43.	හයිඩ්‍රජන් ඇස්ටටයිඩ් (HAt) ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ක්‍රියා නොකරයි.	HAt හිදී ඇස්ටටීන් ඔක්සිකෘත තත්වයක ඇත.
44.	ජලීය $(NH_4)_2CO_3$ ද්‍රවණය ස්වාරක්ෂක ක්‍රියාව තරමක් දුරට දැක්විය හැකිය.	ජලීය ද්‍රවණයේදී HCO_3^- ප්‍රබල භාෂ්මික ලක්ෂණ දක්වයි.
45.	ජලීය HCl සමගද, ජලීය NaOH සමගද සින්ක් ප්‍රතික්‍රියා කර හයිඩ්‍රජන් වායුව ලබා දෙයි.	සින්ක් විද්‍යුත් ධන මූලද්‍රව්‍යයක් වේ.
46.	තාත්වික වායුවල හැසුරුම $\left(P+\frac{n^2a}{V^2}\right) xV = nRT$ යන සමීකරණයට අනුකූල නොවේ.	අණුවල පරිමාව සඳහා ශෝධනයක් මේ සමීකරණයෙහි නැත.
47.	නයිට්‍රික් අම්ලයට භෂ්මයක් ලෙස ක්‍රියා කළ නොහැකිය.	නයිට්‍රික් අම්ලය N_2O_5 වලින් ව්‍යුත්පන්න වී ඇත.
48.	ආවර්තිතා වගුවේ දීර්ඝ ආකාරයෙහි 3 වැනි ආවර්තයේ මූල ද්‍රව්‍ය 18 ක් තිබේ.	තුන්වෙනි ක්වොන්ටම් මට්ටමෙහි උපරිම වශයෙන් ඉලෙක්ට්‍රෝන 18 ක් තිබිය හැකිය.
49.	ජලීය CH_3CH_2COOH සමග ජලීය KOH අනුමාපනය කිරීම සඳහා උපයෝගි කරගැනීමට සුදුසු වන දර්ශක නොමැත.	ජලීය ද්‍රාවණයේදී CH_3CH_2COOK ජලවිච්ඡේදනයට භාජනය වේ.
50.	බෙන්සැල්ඩිහයිඩ් ජලීය NaOH සමග නැටවීමෙන් සෝඩියම් බෙන්සොඒට් සෑදේ.	මේ ප්‍රතික්‍රියාවේදී NaOH ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

51. $C_6H_5COCH_2CH_3$ වලින් $C_6H_5CH_2CH_2CH_3$ ලබා ගැනිම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගි කරගත හැකිවේද?
1. ටින් සහ සාන්ද්‍ර HCl 2. අයන් සහ තනුක H_2SO_4
3. සින්ක් සංරසය සහ සාන්ද්‍ර HCl 4. $SnCl_2$ සහ සාන්ද්‍ර HCl
5. ටින් සහ සාන්ද්‍ර H_2SO_4

52. සංතෘප්ත ජලීය H_2S ද්‍රාවණයක් විද්‍යාගාරයේ කොණක වාතයට නිරාවරණය කර තැබූ විට, H_2S හි දුගඳ මුළු විද්‍යාගාරය තුළම පැතිරේ. මේ නිරීක්ෂණය,
1. හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ් සන්තික වීම සමග එකඟ වේ.
2. ජලය අසන්තතික වීම සමග එකඟ වේ.
3. ජලීය ද්‍රාවණ අසන්තතික වීම සමග එකඟ වේ.
4. වායු අසන්තතික වීම සමග එකඟ වේ.
5. හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ් සහ ජලය යන දෙකම සන්තකවීම සමග එකඟ වේ.

53. CaH_2 සහ D_2O අතර ප්‍රතික්‍රියාවෙන්
1. H_2 ලැබේ. 2. D_2 ලැබේ.
3. H_2 සහ D_2 ලැබේ. 4. $Ca(OD)_2$ ලැබේ.
5. $Ca(OH)_2$ සහ $Ca(OD)_2$ ලැබේ.

54. රත් කරන ලද MgO උඩින් NH_3 වායුව යැවූ විට,
1. N_2 ලැබේ. 2. N_2O ලැබේ.
3. Mg_3N_2 ලැබේ. 4. $Mg(NO_2)_2$ ලැබේ.
5. ඉහත සඳහන් කිසිවක් නොලැබේ.

55. $CH_3\overset{OH}{\overset{|}{C}}HCH_3$ වාෂ්පය, රත් කරන ලද කොපර් උඩින් යැවූ විට,
1. $CH_3CH_2CH_3$ ලැබේ. 2. $CH_3CH = CH_2$
3. $CH_3C \equiv CH$ ලැබේ. 4. $CH_3\overset{O}{\overset{\|}{C}}CH_3$ ලැබේ.
5. CH_3CH_2CHO ලැබේ.

56. විරංජන කුඩු නිපදවීම සඳහා මින් කුමන ක්‍රමය උපයෝගි කරගත හැකිද?

1. CaO උඩින් Cl_2 වායුව යැවීම.
2. HOCl සමග CaO ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.
3. $CaCO_3$ උඩින් Cl_2 වායුව යැවීම.
4. රත්කරන ලද දිය ගැසූ හුණු උඩින් HCl වායුව යැවීම.
5. ඉහත සඳහන් කිසිම ක්‍රමයක් විරංජන කුඩු නිපදවීම සඳහා උපයෝගි කරගත නොහැකිය.

57. $C_6H_5\overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}}-OH$ උපයෝගි කරගනිමින් $C_6H_5\overset{CH_3}{\underset{CH_3}{C}}COOH$ සංශ්ලේෂණය කිරීමට අවශ්‍ය වී තිබේ. මේ පරිවර්තනය සඳහා වඩාත්ම සුදුසු ආරම්භක පියවර වන්නේ,

1. ඉහත සඳහන් ඇල්කොහොලය සාන්ද්‍ර HNO_3 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
2. ඉහත සඳහන් ඇල්කොහොලය සාන්ද්‍ර HNO_3 සහ සාන්ද්‍ර H_2SO_4 සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
3. ඉහත සඳහන් ඇල්කොහොලය සාන්ද්‍ර HCl සහ නිර්ජලීය $ZnCl_2$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
4. ඉහත සඳහන් ඇල්කොහොලය CH_3MgBr සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.
5. ඉහත සඳහන් ඇල්කොහොලය HCHO සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමය.

58. ඇල්කීනයක් ඔක්සිකාරක තත්ව යටතේ ඕසෝනි විච්ඡේදනයට භාජනය කළ විට මෙතනොයික් අම්ලය හා පෙන්ටන් - 2 - ඕන් යන මේවා 1 : 1 මවුල අනුපාතයෙන් ලැබුණි. ඇල්කීනය,

1. $CH_3CH_2CH_2\underset{CH_3}{C}=CH_2$
2. $CH_3CH_2\underset{CH_2CH_3}{C}=CH_2$
3. $CH_3CH_2CH_2\underset{CH_3}{C}=CHCH_3$
4. $(CH_3)_2CHCH_2\underset{CH_3}{C}=CH_2$
5. $(CH_3)_2CHCH_2\underset{CH_3}{C}=CHCH_3$

59. එක්තරා ලෝහයක රසායනික සමකය ක්‍රම දෙකකින් නිර්ණය කරන ලදී. ඉන් ලැබුණු අගයන් 18 සහ 27 විය. ලෝහයේ සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය

1. 126 විය හැකිය.
2. 117 විය හැකිය.
3. 90 විය හැකිය.
4. 81 විය හැකිය.
5. ඉහත සඳහන් එකක්වත් විය නොහැකිය.

60. පිළිගෙන ඇති එස්ටරීකරණ යාන්ත්‍රණය සමග මින් කුමක් වඩාත් හොඳින් ගැළපේද?

1. $CH_3COOH + CH_3CH_2{}^{18}OH \rightleftharpoons CH_3COOCH_2CH_3 + H_2{}^{18}O$
2. $CH_3COOH + CH_3CH_2{}^{18}OH \overset{H^+}{\rightleftharpoons} CH_3COOCH_2CH_3 + H_2{}^{18}O$
3. $CH_3COOH + CH_3CH_2{}^{18}OH \overset{H^+}{\rightleftharpoons} CH_3COOCH_2CH_3 + H_2{}^{18}O$
4. $CH_3COOH + CH_3CH_2{}^{18}OH \overset{H^+}{\rightleftharpoons} CH_3CO^{18}OCH_2CH_3 + H_2O$
5. $CH_3COOH + CH_3CH_2{}^{18}OH \rightleftharpoons CH_3C^{18}OOCH_2CH_3 + H_2O$