1980 අගෝස්තු - රසායන විද්‍යාව
අතුරු නිර්දේශය

I කොටස

1. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය 12 වන කාබන් පරමාණුවක ස්කන්ධය
(1) ග්‍රෑම් 1.992×10^{-23} වේ. (2) ග්‍රෑම් 1.660×10^{-24} වේ.
(3) ග්‍රෑම් 1.660×10^{-23} වේ (4) ග්‍රෑම් 9.96×10^{-24} වේ.
(5) මින් එකක්වත් නොවේ.

2. ඇල්ෆා අංශු මවුලයක ඇති ආරෝපණය,
(1) කුලෝම් 96490 වේ. (2) කුලෝම් 48245 වේ
(3) කුලෝම් 192980 වේ (4) කුලෝම් 385960 වේ.
(5) මින් එකක්වත් නොවේ.

3. මේවායින් කුමන සංයෝගය අයඩොෆෝම් ප්‍රතික්‍රියාවට පිලිතුර දෙයිද?
(1) CH_3COCl (2) $(CH_3)_3COH$ (3) ICH_2CH_2OH
(4) $CH_3COOCOCH_3$ (5) මින් එකක්වත් පිළිතුරු නොදේ.

4. A_2B_2 යන මඳ වශයෙන් ද්‍රාව්‍ය, අයනික සංයෝගයක ද්‍රව්‍යතාව කිසියම් උෂ්ණත්වයකදී, x mol l^{-1} වේ. එම උෂ්ණත්වයේදීම මේ සංයෝගයේ ද්‍රව්‍යතාව ගණිතය,
(1) x^2 සාපේක්ෂ $mol^2\ l^{-2}$ වේ (2) $4x^2$ සාපේක්ෂ $mol^2\ l^{-2}$ වේ
(3) $4x^4$ සාපේක්ෂ $mol^4\ l^{-4}$ වේ (4) $16x^4$ සාපේක්ෂ $mol^4\ l^{-4}$ වේ.
(5) නිශ්ච පිළිතුරක් දීම සඳහා සපයා ඇති දත්ත ප්‍රමාණවත් නොවෙයි.

5. මේවායින් කවර එකෙහි පොස්පරස් තිබේද?
(1) ඩොලමයිට් (2) ඇපටයිට් (3) මැග්නසයිට්
(4) හිමටයිට් (5) ෆෑටයිල්

6. පරමාණුක ක්‍රමාංකය 35 වන මූලද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය මේ වර්ගයට අයත්වේ.
(1) S^2P^3 (2) S^2d^3 (3) S^2d^5 (4) s^2p^5 (5) $s^2p^6d^7$

7. AB යන අයනික සංයෝගයේ දැලිස් ශක්තිය සමඟ එඩාත්ම සිට්ටුවෙන් සම්බන්ධ වන්නේ මින් කුමන එකද?
(1) $A\ (g) + B\ (g) \rightarrow A^+ B^-_{(s)}$; $H = v\ kJ\ mol^{-1}$
(2) $A^+(g) + B^-(g) \rightarrow A^+ B^-_{(s)}$; $H = w\ kJ\ mol^{-1}$
(3) $A^+(g) + B^-(g) \rightarrow A^+ B^-_{(s)}$; $H = x\ kJ\ mol^{-1}$
(4) $A\ (s) + 1/2B_2\ (g) \rightarrow A^+ B^-_{(s)}$; $H = y\ kJ\ mol^{-1}$
(5) $A\ (s) + 1/2B_2\ (g) \rightarrow AB_{(s)}$; $H = z\ kJ\ mol^{-1}$

8 $HC \equiv C\text{-}CH_2\text{-}CO\text{-}CH_2\text{-}CH_3$ හි IUPAC නාමය
(1) 1-මෙතිල්-පෙන්ට්-4-අයින්-2-ඕන් වේ.
(2) 1-එතිල්-බියුට්-3-අයින්-1-ඕන් වේ.
(3) හෙක්ස්-5-අයින්-3-ඕන් වේ.
(4) හෙක්ස්-1-අයින්-4-ඕන් වේ.
(5) 1-එතයිනයිල්-බියුටන්-2-ඕන් වේ.

9. උත්ප්‍රේරකයක්,
(1) ප්‍රතික්‍රියාවක එන්තැල්පි විපර්යාසය වැඩි කරයි.
(2) ප්‍රතික්‍රියාවක එන්තැල්පි විපර්යාසය අඩු කරයි.
(3) ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ වේගය පමණක් වැඩි කරයි.
(4) ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය වෙනස් කරයි.
(5) මේ කිසිවක් නොකරයි.

10. අරය අඩුම වන්නේ මේවායින් කුමන එකෙහිද?
(1) Si (2) S^{2-} (3) P (4) Ga (5) Al^{3+}

11. X නැමති කාබනික සංයෝගයක් සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් මගින් ජල විච්ඡේදනය කරන ලදී. ජල විච්ඡේදන ඵලයට අම්ලය එකතු කළ විට සුදු අවක්ෂේපයක් ලැබුණි. මේ අවක්ෂේපය පෙරා වෙන් කර, පෙරනය NaOCl සමඟ රත් කරන ලදී. මෙයින් $CHCl_3$ ගන්ධය හිරික්ෂණය විය. X හඳුනා ගන්න.
(1) $(CH_3)_2\ CHOCOCH_2C_6H_5$ (2) $CH_3CH_2OCOCH_2CH_2Cl$
(3) $(CH_3)_3\ COCOCH_2Cl$ (4) $(CH_3)_3\ COCOC_6H_5$
(5) $CH_3COOCH_2CH_2OCOC_6H_5$

12. තාප රසායනික දත්ත කිහිපයක් පහත දැක්වේ යැයි
$H_2O(l)$ හි උත්පාදනයේ සම්මත එන්තැල්පිය = a kJ mol^{-1}
Si(s) හි දහනයේ සම්මත එන්තැල්පිය = b kJ mol^{-1}
$Si_2H_6(g)$ හි දහනයේ සම්මත එන්තැල්පිය = c kJ mol^{-1}
$Si_2H_6(g)$ හි උත්පාදනයේ සම්මත එන්තැල්පිය කුමක්ද?
(1) 2a + 3b - c (2) a + b - c (3) 3a + 2b - c
(4) a + c - b (5) 2b + c - 3a

13. $CH_3CH_2CH_2OH$, $CH_3CH(OH)CH_3$ යන ඇල්කොහෝල දෙක වෙන්කොට හඳුනා ගැනීම සඳහා මින් කුමන එක උපයෝගී කරගත හැකිද?
(1) HCl (2) PBr_3 (3) $CH_3COOCOCH_3$
(4) $KMnO_4$ (5) H_2SO_4

14. R යන සාර්වත්‍ර වායු නියතය,
(1) කෙල්වීනයට ෂුල් 8.314 වේ
(2) මවුලයට ලීටර වායුගෝ. 0.082 වේ.
(3) කෙල්වීනයට කැලරි 1.987 වේ.
(4) කෙල්වීනයට මවුලයට ෂුල් 8.314 වේ.
(5) මවුලයට ෂුල් 8.314 වේ.

15. ලෝහයක ඔක්සයිඩයේ 14.96% ක් ඔක්සිජන් වේ. මේ ලෝහයේ ක්ලෝරේටයෙහි ක්ලෝරීන් පරමාණු එකකට ලෝහ පරමාණු හතර බැගින් තිබේ. ලෝහයේ සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය කුමක්ද? (F හි සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය - 19.00)
(1) 36 (2) 54 (3) 108 (4) 162 (5) 216

16. මේවායින් ඉහාමත්ම විද්‍යුත් සෘණ මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද?
(1) මැග්නීසියම් (2) ලිතියම් (3) සල්ෆර් (4) බෙරිලියම් (5) ඇලුමිනි

17. KBr සහ KI එකිනෙකින් වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සඳහා මින් කුමන එක උපයෝගී කරගත හැකිද?
(1) HCl (2) HNO_3 (3) CH_3COOH (4) NaOH (5) NH_3

18. විකිරණශීල සමස්ථානිකයක් පළමුව ඇල්ෆා අංශුවක්ද, දෙවනුව බීටා අංශුවක්ද මුක්ත කිරීයි. මෙයින් $^{214}_{82}Pb$ සෑදේ. විකිරණශීල සමස්ථානිකය හඳුනා ගන්න.
(1) $^{210}_{83}Bi$ (2) $^{210}_{85}At$ (3) $^{210}_{84}Po$ (4) $^{210}_{86}Rn$ (5) $^{210}_{81}Tl$

19. ක්ෂාරීය $KMnO_4$ හි වර්ණය වෙනස් කිරීමට එසේම ඉඩ ඇරුණේ මින් කුමන එකටද?
(1) $C_6H_5CH_3$ (2) C_2Cl_4 (3) $C_6H_5CH_2OCH_3$
(4) C_3Cl_8 (5) C_4H_{10}

20. පහත සඳහන් ජලීය ද්‍රාවණවලින් pH අගය අඩුම වන්නේ කුමන එකෙහිද?
(1) 1M $AlCl_3$ (2) 2M $BaCl_2$ (3) 0.1M NH_4OCOCH_3
(4) 0.1M $NaOCOCH_3$ (5) 0.001M $KOCOCl_3$

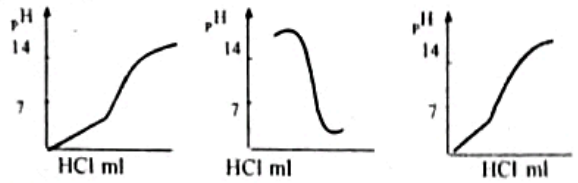
21. Y නැමති අකාබනික සංයෝගයක් රත් කළ විට දුඹුරු දුම්රාශියක්, සහ ගේෂයක්ද, දෙයි. මෙම ගේෂය තනුක හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලයෙහි සහ තනුක නයිට්‍රික් අම්ලයෙහි පහසුවෙන් ද්‍රාව්‍ය වන නමුත්, එය තනුක සල්ෆියුරික් අම්ලයෙහි ද්‍රාව්‍ය නොවේ. Y හඳුනා ගන්න.
(1) $BaBr_2$ (2) $Pb(NO_3)_2$ (3) $PbBr_2$ (4) $Ba(BrO_3)_2$ (5) $Sr(NO_3)_2$

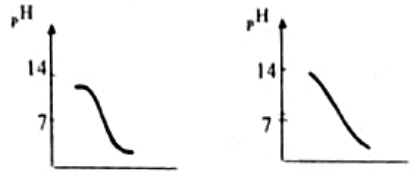
22. ත්‍රිමාණීය වසුහයක් ඇති ඔසු අවයවිකයක් වන්නේ මින් කුමන එකද?
(1) ස්වාභාවික රබර් (2) නයිලෝන් (3) ටෙරිලීන්
(4) ෆීනෝල් - ෆෝමැල්ඩිහයිඩ් ඔසුඅවයවිකය (5) මින් එකක්වත් නොවේ.

23. A නැමති මූලද්‍රව්‍යය හා සම්බන්ධ එන්තැල්පි විපර්යාස කිහිපයක් පහත දක්වා තිබේ. A හි දෙවැනි අයනීකරණ ශක්තියට අනුරූප වන්නේ මින් කුමන එකද?
(1) $A_{(s)} \rightarrow A^{2+}\ (g) + 2e$; $\Delta H = v\ kJ\ mol^{-1}$
(2) $A_{(g)} \rightarrow A^{2+}\ (g) + 2e$; $\Delta H = w\ kJ\ mol^{-1}$
(3) $A^+_{(g)} \rightarrow A^{2+}\ (g) + e$; $\Delta H = x\ kJ\ mol^{-1}$
(4) $A^+_{(s)} \rightarrow A^{2+}\ (g) + e$; $\Delta H = y\ kJ\ mol^{-1}$
(5) $A^{2+}_{(g)} \rightarrow A^{3+}\ (g) + e$; $\Delta H = z\ kJ\ mol^{-1}$

Scanned by CamScanner

24. 0.1M ජලීය ඇමෝනියා ද්‍රාවණයකට 0.1M ජලීය HCL ද්‍රාවණයක් ක්‍රම ක්‍රමයෙන් එකතු කරමින් මිශ්‍රණයේ pH අගය නොකඩවාම මනිනු ලැබේ. මිශ්‍රණයේ pH අගය විචලනය මින් කුමන ප්‍රස්තාරයට අනුරූපවේද?





25. මින් කුමන එක ජලීය NaOH සමඟ ප්‍රතික්‍රියා නොකරයිද?
(1) සිලිකන් (2) ඕන්ක් (3) ඇලුමිනියම්
(4) ඇස්ටටීන් (5) අයන්

26. මූලද්‍රව්‍යවල පරමාණුක ක්‍රමාංකය නිර්ණය කිරීම සඳහා එඩාත්ම කිට්ටුවෙන් සම්බන්ධ වී ඇත්තේ මින් කුමන විද්‍යාඥයාද?
(1) ලූවිස් (2) මෝස්ලි (3) මිලිකන් (4) තොම්සන් (5) බෝර්

27. $C_2F_2Cl_2$ යන අණුක සූත්‍රය ඇති සමාවයවික සංඛ්‍යාව
(1) 1ක් වේ (2) 2ක් වේ (3) 3 ක් වේ (4) 4ක් වේ
(5) මින් එකක්වත් නොවේ

28. බෙන්සීන් වලට සම්බන්ධවී ඇතිවිට, මින් කුමන කාණ්ඩය විද්‍යුයකාරක හා ඔතෝ-පැරා යොමුකාරක වේද?
(1) $-CH_3$ (2) $-COCH_3$ (3) $-NO_2$ (4) -OH (5) -Cl

29. ද්‍රාවණයක, ඒක-භාෂ්මික දුබල අම්ලයක් සහ එහි සෝඩියම් ලවණය තිබේ. දුබල අම්ලයේ විඝටන නියතය a නම්, ද්‍රාවණයේ pH අගය මෙයින් ලැබේ.
(1) $pH = -pKa + \log 10 \frac{\text{ලවණය}}{\text{අම්ලය}}$ (2) $pH = pKa + \log 10 \frac{\text{ලවණය}}{\text{අම්ලය}}$
(3) $pH = pKa + \log 10 \frac{\text{අම්ලය}}{\text{ලවණය}}$ (4) $pH = -pKa + \log 10 \frac{\text{අම්ලය}}{\text{ලවණය}}$
(5) $pH = pKa - \log 10 \frac{\text{ලවණය}}{\text{අම්ලය}}$

30. කෝෂයක සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව මෙසේය.
$3A + 2B^{3+} \rightarrow 3A^{2+} + 2B$ මෙම කෝෂය පහත දැක්වෙන සම්මත ඉලෙක්ට්‍රෝඩ දෙකින් සමන්විත වේ.
(i) සම්මත ඉලෙක්ට්‍රෝඩ විභවය වෝල්ට් - 2.37 වන, A^{2+}/A සහ
(ii) සම්මත ඉලෙක්ට්‍රෝඩ විභවය වෝල්ට් - 0.04 වන, B^{3+}/B මෙම කෝෂයෙන් ලබාගත හැකි විභව අන්තරය කොපමණද?
(1) වෝල්ට් 2.41 (2) වෝල්ට් 2.33 (3) වෝල්ට් 4.86
(4) වෝල්ට් 4.62 (5) කිසිවෙදි පිළිතුර දී නැත.

31 සිට 40 දක්වා ප්‍රශ්නවලට උපදෙස්

1	2	3	4	5
(a), (b)	(b), (c)	(c), (d)	(d), (a)	ඉහතින් එකක් පමණක්
පමණක් කිවෙරදිය.	පමණක් කිවෙරදිය.	පමණක් කිවෙරදිය.	පමණක් කිවෙරදිය.	හෝ වෙනත් ඉහතින් කිසිවෙක් කිවෙරදිය

31. විද්‍යුත් විච්ඡේදයක අයනිකරණ ක්‍රමාණය මෙවා මත රඳා පවතී.
(a) ද්‍රාවකයේ ස්වභාවය (b) ද්‍රාවකයේ ස්වභාවය
(c) ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය (d) ද්‍රාවණයේ උෂ්ණාංශය

32. ජලීය $NaHCO_3$
(a) ද්‍රාවණයකට අම්ලයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැකිය
(b) ද්‍රාවණයකට භෂ්මයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැකිය.
(c) ද්‍රාවණයක pH අගය 7 වේ.
(d) ද්‍රාවණයක් ස්වභාවික ද්‍රාවණයක් ලෙස ක්‍රියා නොකරයි.

33. ඇමෝනිය සිල්වර් නයිට්‍රේට් සමඟ මේ සංයෝග ප්‍රතික්‍රියා කර අවක්ෂේප දෙයි.
(a) $C_6H_5COCH_2CH_3$ (b) $CH_3OCH_2CH_2OH$
(c) HCOOH (d) $CH_3CH_2CH_2OH$

34. මේවායින් කුමක්/ කුමන ඒවා CH_3-⬡-NH_2 සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයිද?
(a) CH_3I (b) C_6H_6 (c) $C_6H_5OCH_3$ (d) CH_3⬡-COCl

35. HNO_3 පිලිබඳ, මේ ප්‍රකාශවලින් කුමක්/කුමන ඒවා සත්‍ය වේද?
(a) එයට ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැකිය.
(b) එයට ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැකිය.
(c) ඇමෝනියාවලින් ආරම්භ කරමින් එය නිෂ්පාදනය කළ හැකිය.
(d) එය $(NH_4)_2S$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.

36. Mg, Ca, Sr සහ Ba යන මූලද්‍රව්‍ය සමූහයේ,
(a) පරමාණුක ක්‍රමාංකය වැඩිවන විට, විද්‍යුත් ධන ලක්ෂණ අඩුවේ.
(b) පරමාණුක ක්‍රමාංකය වැඩිවන විට, අයනික අරය වැඩිවේ.
(c) සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය වැඩිවන විට, භාෂ්මික ලක්ෂණ වැඩිවේ.
(d) පරමාණුක ක්‍රමාංකය වැඩි වන විට සල්ෆේට් වල ජලයේ ද්‍රාව්‍යතාව වැඩිවේ.

37. රතුකැට හා සම්බන්ධ වන මේ ප්‍රකාශවලින් කුමන එක/කුමන ඒවා සත්‍යවේද?
(a) එයට ස්ඵටික දැලිසක් තිබේ.
(b) එයට ප්‍රධාන වශයෙන් Fe_2O_3 වලින් සමන්විත වේ
(c) එය ඉතා තද, දුවිසයකි. (d) එය විද්‍යුත් කුසන්නායකයකි.

38. මැග්නීසියම් නිෂ්පාදනය කිරීමේදී මේවා ද්‍රව්‍යෝපනවත් වේ.
(a) මුහුදු ජලය (b) විද්‍යුතය (c) පිප්සම් (d) මොනසයිට්

39. පිනෝල් මේවා සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
(a) CH_3-⬡-$N^+_2Cl^-$ (b) තනුක නයිට්‍රික් අම්ලය
(c) තනුක හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය (d) ⬡(NO_2)(NO_2)

40. වායුවක් පරිපූර්ණ ලෙස හැසිරේ නම්, වායු ස්කන්ධයක පරිමාව මේවා මත රඳා පවතී.
(a) වායුවේ ස්කන්ධය (b) වායුවේ උෂ්ණාංශය
(c) වායුවේ සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය
(d) වායුවේ අණුවක ඇති පරමාණු සංඛ්‍යාව

41 සිට 50 දක්වා ප්‍රශ්නවල වගන්ති දෙක බැගින් දී ඇත.

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

පළමුවැනි වගන්තිය	දෙවැනි වගන්තිය
41. NH_3 හි තාපාංකය PH_3 හි තාපාංකයට වඩා වැඩිය.	NH_3 අතුරේ පවා ඉලෙක්ට්‍රෝන යුග්මයක් තිබෙන නිසාය.
42. අන්තරික මූලද්‍රව්‍ය හොඳ සංකීර්ණ වේ.	අන්තරික මූලද්‍රව්‍යවල වෙනස් ඉලෙක්ට්‍රෝන තිබෙන නිසාය.
43. ජලීය NaOH උපයෝගී කරගනිමින් CH_3CHO සහ C_6H_5CHO එකිනෙකෙකින් සංයෝග 2ම උදාසීන නිසාය වෙන් කර හඳුනා ගත නොහැකිය.	
44. CH_3CONH_2, $C_6H_5NH_2$ වලට දුබල භෂ්මයකි.	CH_3 කාණ්ඩය ඉලෙක්ට්‍රෝන විසර්ජනය කරන නිසාය.
45. NH_3 වලට ඔක්සිකාරයක් ලෙස ක්‍රියා කළ නොහැකිය.	NH_3 හි නයිට්‍රජන් අණුව ඔක්සිකරණය ප්‍රතිරෝධී තිබෙන නිසාය
46. ඇලුමිනියම් සින්ක්වලට වඩා ප්‍රබල ඔක්සිහාරකයක් වේ.	ඇලුමිනියම් පරමාණුවකින් ඉලෙක්ට්‍රෝන දෙකක් අහෝසි අතර, සින්ක් පරමාණුවකින් ඉලෙක්ට්‍රෝන දෙකක් පමණක් නිකුත් කරයි.

Scanned by CamScanner

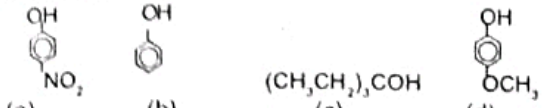
47. මූලද්‍රව්‍ය අණුවල SO_2 සහ O_2 ප්‍රතික්‍රියාවට නිදසුන් නොවේ. — ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය උෂ්ණත්වය සමඟ වැඩිවන නියාය.

48. CO_2 අනුව කෝණාකාර වේ. — කාබන් පරමාණුවේ තනි ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල දෙකක් තිබෙන නියාය.

49. ශ්‍රී ලංකාවේ කොස්ටික් සෝඩා නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා ඇමෝනියා සෝඩා ක්‍රමය යොදා ගනු නොවේ. — ශ්‍රී ලංකාවේ ලාභ හයිඩ්‍රජන් ප්‍රභව නැති නියාය.

50. පලිය NaoH සමඟ Cl_3CCOCH_3 ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලැබෙන්නේ CHCOONa නොව නියාය. $Cl_3CCOONa$ a — Cl_3CCOOH, CH_3COOH වලටවඩා ප්‍රබල අම්ලයක් වන CH_3

51. පහත දැක්වෙන සංයෝග ඒවායේ අම්ලික ප්‍රබලතාව වැඩිවන ආකාරයට සකස් කරන්න.



(a) (b) $(CH_3CH_2)_3COH$ (c) (d)

(1) c<b<d<a (2) b<c<a<d (3) c<d<b<a
(4) b<d<a<c (5) c<d<a<d

52. මධ්‍යකාරීය KOH සහ $CHCl_3$ සමඟ $C_2H_5NH_2$ + CL ප්‍රතික්‍රියා කරන විට ලැබෙන ඵලය
(1) C_2H_5NHOH (2) C_2H_5NCCl (3) C_2H_5NCO
(4) C_2H_5NC (5) CH_3CH_2CN

53. හයිඩ්‍රොකාබනයක හයිඩ්‍රජන් 9.44%ක් තිබේ. මේ හයිඩ්‍රොකාබනයේ සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය දළ වශයෙන් 100 වේ. හයිඩ්‍රොකාබනයේ නිරවද්‍ය සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය කුමක්ද?
(1) 106 (2) 104 (3) 102 (4) 98 (5) 96

54. සෙ. 27 දී පීඩනය මසරී මිලිලීටර 720 දී වායුවකින් ග්‍රෑම් 2.500ක පරිමාව ලීටර් 1.480 ක් විය. වායුවේ සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය කුමක්ද?
(1) 42.84 (2) 43.45 (3) 43.92 (4) 44.48 (5) 44.96

55. පරමාණුවල ඉලෙක්ට්‍රෝනික ශක්ති මට්ටම් සංකල්පය සමඟ වඩාත්ම කිට්ටුවෙන් සම්බන්ධ වී ඇත්තේ මින් කුමන විද්‍යාඥයාද?
(1) රදර්ෆර්ඩ් (2) තොම්සන් (3) බෙකරල් (4) බෝර් (5) මාර්ස්ඩන්

56. $Pb(NO_3)_2$ සහ $Ba(NO_3)_2$ එකිනෙකින් වෙන් කර හඳුනාගැනීම සඳහා උපයෝගී කරගත හැකි වන්නේ මින් කුමන එකද?
(1) පලිය ඇමෝනියා (2) $(NH_4)_2SO_4$ (3) K_2CrO_4
(4) තනුක H_2SO_4 (5) මින් කිසිවක් නොවේ.

57. පෙරහන් කඩදාසිවල ඇවරන ලද, මින් කුමන එක, H_2S සහ SO_2 එකිනෙකින් වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සඳහා උපයෝගී කරගත හැකිද?
(1) $K_2Cr_2O_7$/ අම්ලය (2) I_2 / පලිය KI (3) ක්ෂාරීය $KMnO_4$
(4) පලිය $CuSO_4$ (5) මින්කිසිවක් නොවේ.

58. ද්‍රාවණයක, බර අනුව 75% ක් බෙන්සීන් සහ 25% ක් ටොලුයින් තිබේ. සියයම් උෂ්ණත්වයකදී සංශුද්ධ බෙන්සීන්වල සහ සංශුද්ධ ටොලුයින්වල වාෂ්ප පීඩනය පිළිවෙලින් P_b සහ P_t වේ නම් එම උෂ්ණත්වයේදීම ද්‍රාවණයේ වාෂ්ප පීඩනය කුමක්වේද?
(1) $\frac{75}{100}p_b + \frac{25}{100}p_t$ (2) $\frac{75}{78}p_b + \frac{25}{92}p_t$
(3) $\left(\frac{75}{78}p_b + \frac{25}{92}p_t\right)\left(\frac{1}{\frac{25}{78}+\frac{75}{92}}\right)$ (4) $\left(\frac{75}{78}pb + \frac{25}{92}pt\right)\left(\frac{1}{\frac{25}{78}+\frac{25}{92}}\right)$
(5) මින්කිසිවක් නොවේ.

Scanned by CamScanner

59 $^{131}_{53}I$ හි අර්ධ ආයු කාලය දින 8ක් වේ. $^{131}_{53}I$ සිටින්නෙකුට

මිලිකියුරියක් ගණනින් ආසන්න වශයෙන් කොපමණ දින ඉවත් වන්නේ ද?

(1) 9 (2) 10.5 (3) 12.5 (4) 14 (5) 11.5

60 අවර්ණ විශෝධ වෙන්ට ගැති ඉහ තෙල් ඉන්ධන තිබෙන බීකරය තුළ සන්ත සල්ෆියුරික් අම්ලය එකතු කරන ලදී?

(1) යෙදූ ඇත්ත සඳහාවේ ඔක්සයිඩ් ප්‍රමාණය සහ සමීප $KMnO_4$ ජල ඔබුම් තනුව අනුක්‍රමණය වීම.

(2) යෙදූ සන්ත සඳහාවේ ඔක්සයිඩ් ප්‍රමාණය සහ සමීප $K_2Cr_2O_7$ ප්‍රමාණය තනුව අනුක්‍රමණය වීම.

(3) යෙදූ සන්ත සඳහාවේ ඔක්සයිඩ් ප්‍රමාණය සහ සමීප $KMnO_4$ ප්‍රමාණයේ තනුව අනුක්‍රමණය වීම.

(4) යෙදූ ඇත්ත සඳහාවේ ඔක්සයිඩ් ප්‍රමාණය සහ සමීප K_2CrO_4 ප්‍රමාණයේ තනුව අනුක්‍රමණය වීම.

(5) ඉහ තෙල්වල එකතු කරන අතරමැදිය.