Learning Resource
R
De Mazenod College
Kandana

මීගමුව අධ්‍යාපන කලාපය
දෙවන වාර ඇගයීම - 2024
විද්‍යාව

නම : 2024.09

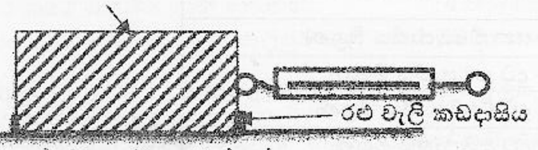
11 ශ්‍රේණිය	I පත්‍රය	කාලය පැය 01

සැලකිය යුතුයි:
(i) සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
(ii) අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (l), (2), (3) , (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න

1. ස්වායු ශ්වසන ප්‍රතික්‍රියා සිදුවී ශක්තිය නිදහස් කරන සෛලය තුළ පිහිටි ඉන්ද්‍රියිකාව වනුයේ
1. න්‍යෂ්ටියයි 2.මයිටකොන්ඩ්‍රියමයි 3.ගොල්ගී සංකීර්ණයයි 4. රික්තකයයි

2. පහත පරමාණු අයන අතරින් ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන සමාන නොවන යුගලය තෝරන්න.
1. Al^{3+} , Na^{+} 2. Na^{+}, Mg^{2+} 3. Na^{+}, Ca^{2+} 4. K^{+}, Ca^{2+}

3. මෙම පරීක්ෂණය මගින් ආදර්ශනය කරනු ලබන්නේ ඝර්ෂණය කෙරෙහි බලපාන කවර සාධකය ද ?



1. අභිලම්බ ප්‍රතික්‍රියාව
2. වස්තුවේ ස්කන්ධය
3. පෘෂ්ඨයේ ස්වභාවය
4. පෘෂ්ඨික වර්ගඵලය

4. රූපයේ දැක්වෙන පටකය වන්නේ

1. රුධිර පටකයයි 2. ස්නායු පටකයයි
3. අපිච්ඡද පටකයයි 4. පේශි පටකයයි

5. M නම් මූලද්‍රව්‍යයක කාබනේටයේ රසායනික සූත්‍රය M_2CO_3 වේ. M හි ක්ලෝරයිඩයේ රසායනික සූත්‍රය
1. MCl 2. M_2Cl 3. MCl_2 4. M_3Cl_2

6. බන්ධන සෑම විටම ඇතිවනුයේ පරමාණුවල අවසාන ශක්ති මට්ටමේ ඉලෙක්ට්‍රෝන සහභාගී වීමෙනි. මෙතේන් අණුවේ තිත්-කතිර ව්‍යූහය ව්‍යූහය රූපයේ දැක්වේ.
පහත ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය වනුයේ.

1. කාබන් පරමාණුවේ අවසාන ශක්ති මට්ටමේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 6 ක් අන්තර්ගත වේ .
2. මෙතේන් අනුව සකස් වීමට කාබන් හා හයිඩ්‍රජන් පරමාණු පමණක් සහභාගී වේ.
3. කාබන් පරමාණුවට ස්ථායී අෂ්ටකය සම්පූර්ණ කර ගැනීමට අවශ්‍ය වන්නේ තවත් ඉලෙක්ට්‍රෝන හතරක් පමණි.
4. මෙතේන් වල ලුවිස් ව්‍යූහයේ සහසංයුජ බන්ධන හතරක් අන්තර්ගත වේ.

7. පිෂ්ටය $\xrightarrow{X}$ මෝල්ටෝස් , X සඳහා සුදුසු එන්සයිමය වන්නේ
1. ඇමයිලේස් 2. ට්‍රිප්සින් 3. ලයිපේස් 4.මෝල්ටේස්

8. මිනිසාගේ ලිංග නිර්ණය සිදුවන ආකාරය අනුව ලැබෙන දරුවා ගැහැණු දරුවකු හෝ පිරිමි දරුවකු වීමේ සම්භාවිතාවය වනුයේ
1. 25% 2. 50% 3.75% 4.100%

9. විද්‍යුත් චුම්භක තරංගයක ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
1. ප්‍රචාරණය සඳහා අංගුමය මාධ්‍යයක් අවශ්‍ය නොවේ.
2. රික්තයේදී වේගය $3X10^{8}ms^{-1}$ කි.
3. තරංග ප්‍රචාරණයට බාහිර විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍රවලින් බලපෑමක් නැත.
4. තරංග ප්‍රචාරණයට බාහිර චුම්භක ක්ෂේත්‍රවලින් බලපෑමක් ඇත.

10. පහත රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සළකන්න.

(1) $H_2 + Cl_2 \longrightarrow 2HCl$

(2) $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$

(3) $Zn + CuSO_4 \longrightarrow ZnSO_4 + Cu$

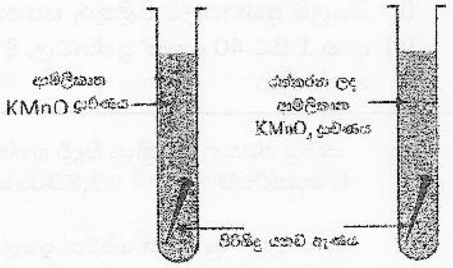
ඉහත දක්වා ඇත්තේ පිළිවෙලින්,

1. සංයෝජන, වියෝජන හා ඒක ප්‍රතිස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා
2. සංයෝජන, ඒක ප්‍රතිස්ථාපන හා වියෝජන ප්‍රතික්‍රියා
3. වියෝජන, සංයෝජන හා ඒක ප්‍රතිස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා
4. ඒක ප්‍රතිස්ථාපන, වියෝජන හා සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියා

11. විදුරු මස් දුර්වල වීම, අභ්‍යන්තර රුධිර ගැලීම ඇතිවීම හා ස්කර්වි රෝගයට හේතුවන විටමිනයකි.

1. විටමින් A 2. විටමින් B 3. විටමින් C 4. විටමින් D

12. පහත දක්වා ඇත්තේ රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි උෂ්ණත්වය කෙසේ බලපාන්නේදැයි සොයා බැලීම සඳහා සකස් කළ ඇටවුමකි.



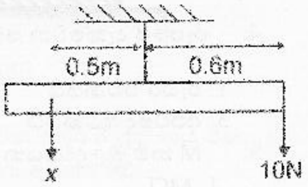
පහත සඳහන් ප්‍රකාශ වලින් අසත්‍ය වන්නේ

1. වැඩි උෂ්ණත්වයකදී ප්‍රතික්‍රියක අංශුවල චාලක ශක්තිය වැඩිය.
2. වැඩි උෂ්ණත්වයකදී ඒකක කාලයක සිදුවන ගැටීම් සංඛ්‍යාව වැඩිය.
3. පහළ උෂ්ණත්වයේ ඇති $KMnO_4$ ද්‍රාවණය අඩු කාලයකින් විවර්ණ වෙයි.
4. උෂ්ණත්වය වැඩිවෙත්ම ප්‍රතික්‍රියකවල ශීඝ්‍රතාවය වැඩිවේ.

13. මිශ්‍රණය හා එම මිශ්‍රණය හඳුන්වන ආකාරය නිවැරදිව දක්වන වරණය තෝරන්න

මිශ්‍රණය	මිශ්‍රණය හඳුන්වන ආකාරය
1. පිත්තල	ඝන - ඝන විෂමජාතීය මිශ්‍රණ
2. විවෘත කළ සෝඩා බෝතලය	වායු - ද්‍රව සමජාතීය මිශ්‍රණ
3. ලුණු ද්‍රාවණය	ඝන - ද්‍රව විෂමජාතීය මිශ්‍රණ
4. සීනි ද්‍රාවණය	ඝන - ද්‍රව සමජාතීය මිශ්‍රණ

14. පහත රූපය දක්වා ඇති ලී දණ්ඩ සමතුලිතව තබාගැනීම සඳහා යෙදිය යුතු බලය (X) වන්නේ,



1. 5N 2. 10N 3. 12N 4. 15 N

15. පොල් ගසක පොළවේ සිට 15m උසකින් පොල් ගෙඩියක් ඇත. මෙම පොල් ගෙඩියේ ස්කන්ධය 2 kg කි. මෙම පොල් ගෙඩිය සතු විභව ශක්තිය වනුයේ ($g = 10ms^{-2}$)

1. 3J 2. 30J 3. 300J 4. 3000J

16. සතුන්ට හා ශාකවලට පොදු බහිස්‍රාවී ඵලයක් වන්නේ මින් කුමක්ද?

1. ඔක්සිජන් 2. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් 3. යූරියා 4. ලවණ වර්ග

17. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතික්‍රියාව උදාසීනිකරණ ප්‍රතික්‍රියාවක්ද?

1. $CaCO_3 + 2HCl \longrightarrow CaCl_2 + H_2O + CO_2$
2. $HCl + NaOH \longrightarrow NaCl + H_2O$
3. $FeSO_4 + 2NaOH \longrightarrow Fe(OH)_2 + Na_2SO_4$
4. $CaO + H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2$

18. A = ඝන NaOH ජලයේ දිය කිරීම. B = ඝන NH_4Cl ජලයේ දිය කිරීම.

ඉහත අවස්ථා දෙකෙන් උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම සහ පහළ යාම පිළිබඳව නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ

1. A හා B අවස්ථා දෙකේම උෂ්ණත්වය ඉහළ යයි.
2. A හා B අවස්ථා දෙකේම උෂ්ණත්වය පහළ යයි.
3. A = උෂ්ණත්වය පහළ යයි. B = උෂ්ණත්වය ඉහළ යයි.
4. A = උෂ්ණත්වය ඉහළ යයි. B = උෂ්ණත්වය පහළ යයි.

19. ප්‍රතිකාර ලබා ගැනීමට රෝහලට පැමිණි රෝගී දරුවකුගේ දේහ උෂ්ණත්වය සංඛ්‍යාංක උෂ්ණත්වමානයකින් මැන බැලූ විට 37^0C ලෙස සටහන් වී තිබුණි. එය කෙල්වින් පරිමාණයෙන් දැක්වූ විට නිවැරදි අගය වන්නේ

1. 236 K 2. 310 K 3. 37 K 4. 137 K

20. පහත මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන් ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්තිය පිළිවෙලින් උපරිම හා අවම මූලද්‍රව්‍ය සහිත පිළිතුර තෝරන්න

1. Ne, Na 2. Na, Li 3. K, Na 4. Na, Li

21. පිස්කේස් කාණ්ඩය පිළිබඳව අසත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න

1. දේහය අනාකූල හැඩැතිවේ 2. හෘදයේ කුටීර තුනකි
3. දේහය කොරපොතු වලින් ආවරණය වී ඇත 4. වලකාපී සතුන් වේ

22. ඉන්දියන් සාගරයේ කිසියම් කලාපයක ගැඹුර 12m වේ. එම සාගර කලාපයේ මතුපිට ජල ස්ථරයේ සිට 8m ගැඹුරින් මත්ස්‍යයකු සිටී නම් එම මත්ස්‍යයා මත ඇතිවන පීඩනය වනුයේ
(මුහුදු ජලයේ ඝනත්වය $1050\ kg\ m^{-3}$, $g = 10\ ms^{-1}$)

1. 8400 Pa 2. 12600 Pa 3. 84000 Pa 4. 12600 Pa

23. CO_2 88g ක ඇති CO_2 අණු ගණන වනුයේ (C = 12, O = 16)

1. $6.023 \times 10^{23} \times \frac{44}{88}$ 2. $88 \times 6.023 \times 10^{23}$ 3. $6.023 \times 10^{23} \times \frac{88}{44}$ 4. $88 \times 44 \times 6.023 \times 10^{23}$

24. වෛරස හෝ බැක්ටීරියා ආසාදනයකින් ශ්වසන නාලිකා ඉදිමීම නිසා ඇතිවන රෝගී තත්ත්වයකි

1. බ්‍රොන්කයිටිස් 2. ඇදුම 3. ක්ෂය රෝගය 4. නියුමෝනියාව

25. වෑන් රථයක ස්කන්ධය 1000 kg වන අතර එහි පටවා ඇති භාණ්ඩවල මුළු ස්කන්ධය 500 kg කි. මෙම වෑන් රථය භාණ්ඩ පටවාගෙන $20\ ms^{-1}$ වේගයකින් ගමන් ගනී නම් එහි ගම්‍යතාවය වනුයේ,

1. $20000\ kgms^{-1}$ 2. $10000\ kgms^{-1}$ 3. $1500\ kgms^{-1}$ 4. $30000\ kgms^{-1}$

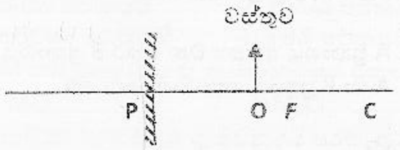
26. ජලය තුළින් තරංගයක් ගමන් ගන්නා විට සිදුවන්නේ මින් කුමක්ද?

1. ජල අංශු තරංගය සමග ගමන් කිරීම. 2. ජල අංශුවල කිසිදු චලිතයක් සිදු නොවීම.
3. තරංගයේ ශක්තිය හානි නොවීම. 4. තරංගය ඔස්සේ ශක්තිය සම්ප්‍රේෂණය වීම.

27. විද්‍යාගාර පරීක්ෂණයක් ලෙස සැලසුම් කළ නොහැකි ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට අවශ්‍ය සාධකය මින් කුමක්ද?

1. හරිතප්‍රද 2. ආලෝක ශක්තිය 3. ජලය 4. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

28. අවතල දර්පණයක නාභිය හා ධ්‍රැවය අතර වස්තුවක් තබා එහි සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්ෂණ ශිෂ්‍යයෙක් විසින් සටහන් කරගන්නා ලදී. ඔහු විසින් සටහන් කරගත් තොරතුරු අතරින් සාවද්‍ය කරුණ වන්නේ,



1. ප්‍රතිබිම්බය වස්තුවට වඩා විශාල වෙයි
2. ප්‍රතිබිම්බය යටිකුරු වේ.
3. ප්‍රතිබිම්බය උඩුකුරු වේ.
4. ප්‍රතිබිම්බය අතාත්වික වේ

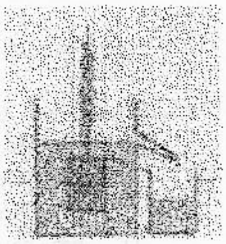
29. $(NH_4)_2SO_4$ වල සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය වනුයේ (N = 14, H = 1, S = 32, O = 16)

1. 136 2. 132 3. 130 4. 141

30. ජලය, සුළඟ හා ස්ඵෝටනය මගින් ව්‍යාප්ත වන ඵල හා බීජ සඳහා නිදසුන් වනුයේ පිළිවෙලින්

1. පොල්, වරා හා අඹ ය. 2. කජු පුහුලන්, ඕකිඩ් හා රබර් ය.
3. නෙළුම්, කුන්නිරි හා හොර ය. 4. කොට්ටම්බා, හොර හා මදටිය ය.

31. වස්තුවක් කිසියම් තරලයක් තුළ ක්‍රමයෙන් ගිල්වන විට එය මගින් විස්ථාපනය වන තරල පරිමාව හා වස්තුවේ බර මැනීම සඳහා සිදුකරන ලද පරීක්ෂණයකට අදාළ රූප සටහනක් මෙහි දක්වා ඇත. මෙම පරීක්ෂණය සම්බන්ධව පහත ලබා දී ඇති ප්‍රකාශ වලින් නිරවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ



1. වස්තුව තරලය තුළ ගිල්වන අතරතුර නිව්ටන් තරාදියේ පාඨාංකයේ වෙනසක් නොවේ.
2. වස්තුව මගින් විස්ථාපනය කරන තරල පරිමාව හා වස්තුවේ පරිමාව අතර සම්බන්ධයක් නොමැත.
3. වස්තුව තරලය තුළ ගිල්වන විට වස්තුව මත ඇතිවන උඩුකුරු තෙරපුම් බලය වස්තුව මගින් විස්ථාපිත තරලයේ බරට සමාන වේ.
4. වස්තුව තරලයක් තුළ ගිල්වා ඇති විට එහි දෘශ්‍ය බර, වස්තුවේ සත්‍ය බරට වඩා වැඩියි.

32. පහත දැක්වෙන සෝඩියම්, සල්ෆර් හා සිලිකන් යන මූලද්‍රව්‍යවල භෞතික ගුණ නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වනුයේ

	සෝඩියම්	සල්ෆර්	සිලිකන්
1.	විද්‍යුත් සන්නායක වේ	කහ පැහැතිය	ජලයේ දියවේ
2.	තාප සන්නායක වේ	ජලයේ අද්‍රාව්‍යය	මෘදුය
3.	මෘදු ලෝහයකි	ජලයේ ද්‍රාව්‍යය	ස්ඵටිකරූපිය
4.	මෘදු ලෝහයකි	කහ පැහැති ස්ඵටික ඇත.	ස්ඵටිකරූපී මෙන්ම අස්ඵටික රූපී ලෙස පවතී

33. බීජ ප්‍රරෝහණය සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය සාධකයක් නොවන්නේ මින් කුමක්ද ?

1. පස 2. බීජයේ ජීව්‍යතාවය 3. උෂ්ණත්වය 4. ජලය

34. "පීඩනය අඩුවන විට ජලය තුළ වායුවක ද්‍රාව්‍යතාවය අඩුවේ" මෙම ප්‍රකාශය සත්‍ය බව තහවුරු කරන්නේ පහත කුමන සිද්ධියද?

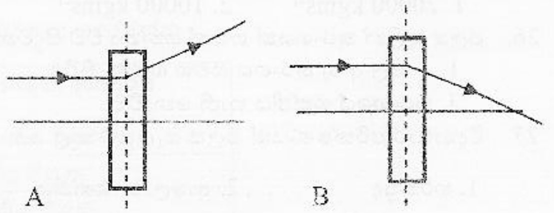
1. සෝඩා බීම බෝතලයක් විවෘත කළ විට වායු බුබුළු පිටවීම.
2. විවෘත නොකළ සෝඩා බෝතලයක් නෙරපීමට නොහැකි වීම.
3. ජලය රත් කරන විට වායු බුබුළු පිටවීම
4. එතනෝල් ජලයේ දියවීම.

35. ක්ෂමතාවය 1100W වූ විදුලි ඉස්ත්‍රික්කයකින් මිනිත්තු 10ක් රෙදි මදින ලදි.එවිට වැයවන විද්‍යුත් ශක්ති ප්‍රමාණය කොපමණද?

1. 11 kJ 2. 110 kJ 3. 650 kJ 4. 660 kJ

36. A හා B යනු ප්‍රකාශ උපකරණ දෙකකි. එම උපකරණ මත පතනය වන ආලෝක කිරණවල ගමන් මාර්ගය රූපයේ දැක්වේ. ප්‍රකාශ උපකරණ දෙක පිළිවෙලින්,

1. අවතල කාචය, උත්තල කාචය
2. උත්තල කාචය, අවතල කාචය
3. අවතල දර්පණය, උත්තල දර්පණය
4. උත්තල දර්පණය, අවතල දර්පණය



A B

37. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. ඇල්ගී හා ප්‍රෝටොසෝවා ප්‍රොටිස්ටා රාජධානියට අයත් ජීවීන් වෙයි.
B. ජලජ පරිසරවල ආහාර දාමවල ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින් ලෙස ඇල්ගී ක්‍රියාකරයි.

ඉහත,

1. A හා B ප්‍රකාශ දෙකම සත්‍ය වේ. 3. A ප්‍රකාශය අසත්‍ය වන අතර B ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ
2. A ප්‍රකාශය සත්‍ය වන අතර B ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ. 4. A හා B ප්‍රකාශ දෙකම අසත්‍ය වේ

38. A = ජලය රත් කිරීම සඳහා ඉතාම කාර්යක්ෂම වනුයේ ගිල්ලුම් තාපකයයි.
B = එහි තාපන දඟරයෙහි උපදින මුළු තාපයම ජලයට ලැබීම මෙයට හේතුවයි.
ඉහත

1. A හා B ප්‍රකාශ දෙකම සත්‍ය වේ. 2. A ප්‍රකාශය අසත්‍ය වන අතර B ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ.
3. A හා B ප්‍රකාශ දෙකම අසත්‍ය වේ. 4. A ප්‍රකාශය අසත්‍ය වන අතර B ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ.

39. ජාන ඉංජිනේරු විද්‍යාවේදී ඉන්සියුලින් නිපදවීමට යොදා ගනු ලබන්නේ

1. වෛරසයකි 2. බැක්ටීරියාවකි 3. දිලීරයකි 4. ප්‍රෝටොසෝවාවෙකි

40. ලංකාව ඉතා ඉහළ ජෛව විවිධත්වයක් ඇති රටකි. එම ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය කිරීම වඩා වැදගත් වන්නේ

A. ආවේණික සතුන් ආරක්ෂා කර දේශීය අනන්‍යතාවය රැක ගැනීමටය.
B. විශේෂ ජාන සහිත ජීවීන් විදේශ රටවලට අලෙවි කර විදේශ විනිමය උපයා ගැනීමටය.
C. විදේශිකයින්ට ජෛව විවිධත්වය ප්‍රදර්ශනය කර ආර්ථික සංවර්ධනයට දායක වීමටය.
D. අනාගතයේදී විවිධ පාරිසරික තත්වයන්ට මුහුණ දිය හැකි ජාන අභිමි වී යා හැකි බැවිනි.

REGISTRAR
De Mazenod College
Kandana.

2024 . 09

Learning Resource Centre
R
De Mazenod College
Kandana

මීගමුව අධ්‍යාපන කලාපය
දෙවන වාර ඇගයීම 2024
10 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව
II පත්‍රය

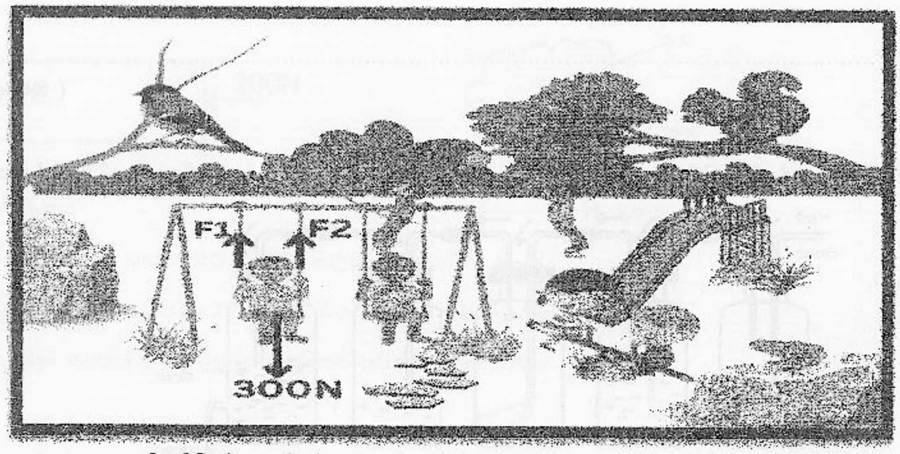
විභාග අංකය .... කාලය පැය 03 යි

පොදු උපදෙස්

- A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරට ම දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළම පිළිතුරු සපයන්න.
- B කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු සපයා අවසානයේ A කොටස හා B කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය එකට අමුණා බාර දෙන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

1. ළමුන් සඳහා වන විනෝද උද්‍යානයක් පහත රූපයේ දක්වා ඇත.



(A)

(I) රූපයේ ඔබට හඳුනාගත හැකි ජීවීන් අතරින් පහත සත්ත්ව කාණ්ඩ වලට අයත් සත්ත්වයකු බැගින් නම් කරන්න.

a) ඇවේස් - ....

b) මැමේලියා - .... (ල.02)

(II) ඇවේස් හා මැමේලියා කාණ්ඩයේ සතුන් අතර දැකිය හැකි සමාන ලක්ෂණයක් ද අසමාන ලක්ෂණයක් ද ලියන්න.

....

.... (ල.02)

(III) මෙහි සිටින ළමයෙකු තමා දෙසට දිව එන බල්ලෙකු දැක කෑගසමින් දිව ගියේය. එම සිද්ධියට අදාල ජීවීන්ගේ ලාක්ෂණිකය කුමකද? .... (ල.01)

(B) ජීවී දේහ වල බහුලව හමුවන මූලද්‍රව්‍ය හතර පහත දක්වා ඇත.

C, H, O, N

ඉහත මූලද්‍රව්‍ය ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

(I) පරමාණුක දැලිස් ආකාරයෙන් හමුවන මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද? .... (ල.01)

(II) ත්‍රිත්ව බන්ධනයක් සහිත සමපරමාණුක අණුවක් සාදන මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද? .... (ල.01)

(III) මෙහි ඇති ඔක්සිජන් සමස්ථානික පෙන්වන මූලද්‍රව්‍යයකි. ඔක්සිජන්හි සමස්ථානික දෙකක් පහත දැක්වේ.

$^{16}_{8}O$ $^{18}_{8}O$

a) සමස්ථානික හඳුන්වන්න.

....

.... (ල . 2)

b) සමස්ථානික පරමාණු වල වෙනස් වන උපපරමාණුක අංශු වර්ගය කුමක් ද?

.... (ල . 1)

(C)

(I) ඔන්චිල්ලාව මත සිටින ළමයාගේ බර 300N ක් නම්, F_1 හා F_2 බලවල අගයන් කොපමණ ද?

....(ල .1)

(II) ළමයා ඔන්චිල්ලාව මත නිසලව සිටින අවස්ථාවක W හා F_1 ,F_2 බලවල දැකිය හැකි ලක්ෂණයක් ලියන්න.

.... (ල . 1)

(III) සීසෝව මත වාඩි වී සිටින එක් ළමයෙකුගේ ස්කන්ධය 30kg කි. ඔහු සීසෝවේ භ්‍රමණ ලක්ෂ්‍යයේ සිට 150 cm ක් දුරින් වාඩි වී සිටියි. ළමයා විසින් සීසෝව මත ඇති කරන බල ඝූර්ණය කොපමණ ද?

.... (ල . 2)

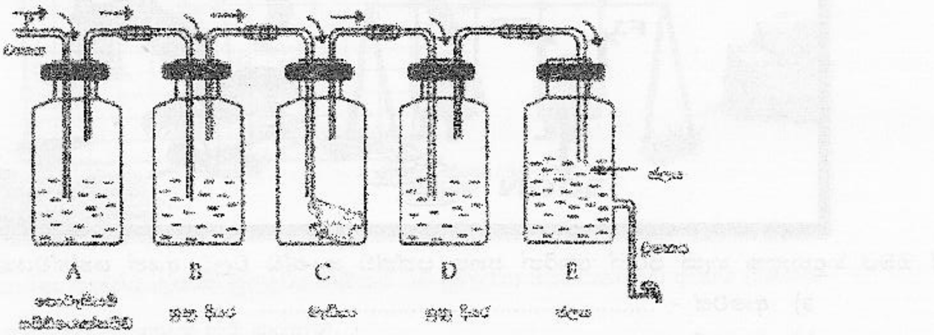
(IV) ලිස්සන බෝට්ටුවේ ආනත තලයේ ඝර්ෂණය අඩුවිය යුතුය. මෙවැනි ලෑල්ලක ඝර්ෂණය අඩු කිරීමට ගතහැකි පියවරක් ලියන්න.

.... (ල . 1)

(මුළු ලකුණු 15)

(02)

(A) ශ්වසනයේ දී කාබන්ඩයොක්සයිඩ පිටවන බව පරීක්ෂණාත්මකව පෙන්වීම සඳහා සකස් කළ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



(I) මෙම ඇටවුම ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී අනුගමනය කළ යුතු පළමු පියවර කුමක්ද?

.... (ල . 1)

(II) A බෝතලයෙහි අඩංගු ද්‍රාවණයෙහි ප්‍රයෝජනය කුමක්ද?

....(ල . 1)

(III) Dබෝතලයෙහි දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය කුමක්ද?

.... (ල . 1)

(IV) C බෝතලයෙහි මැඩියා වෙනුවට යොදා ගත හැකි වෙනත් නිදර්ශකයක් ලියන්න.

.... (ල . 1)

(V) ඉහත ඇටවුම සඳහා පාලක ඇටවුමක් සකස් කිරීමේදී සිදු කළ යුතු වෙනස්කමක් ලියන්න

.... (ල . 1)

(B) කාබෝහයිඩ්‍රේට , ප්‍රෝටීන්,ලිපිඩ හා නියුක්ලෙයික් අම්ල ලෙස සජීව පදාර්ථයේ අඩංගු මූලික කාබනික සංයෝග වර්ග 4කි.

(I) කාබෝහයිඩ්‍රේටවල පොදු අණුක සූත්‍රය කුමක්ද?

.... (ල . 1)

(II) ප්‍රෝටීනවල සැමවිටම අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න

.... (ල . 2)

(III) ලිපිඩවල වැදගත්කමක් ලියන්න

.... (ල . 1)

(IV) DNA අණුව ඒකෘතිවලට භාජනය වීමෙන් ඇතිවෙන ප්‍රභේදන ජීවීන්ගේ කුමන ක්‍රියාවලියට වැදගත්වේද ?

....(ල . 1)

2024.09.

(C) විවිධ ජීවී කොටස් අන්වීක්ෂය තුළින් නිරීක්ෂණය කර ලබා ගත් අනාවරණ පදනම් කරගෙන සෛලය පිළිබඳ දැක්වූ අදහස්, සෛල වාදය නමින් ඉදිරිපත් කරන ලදී.

(I) සෛල වාදයේ එක් කරුණක් ලියන්න.

....(ල . 1)

(II) සෛල වාදය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයින් නම් කරන්න.

....(ල . 1)

(III) පහත සඳහන් සෛල ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය සඳහා ඔබ යොදා ගත් නිදර්ශක නම් කරන්න.

(a) සත්ත්ව සෛලය - ....

(b) ශාක සෛලය - .... (ල . 2)

(IV) දර්ශීය සෛලය යනු හඳුන්වන්න

....(ල . 1)

(මුළු ලකුණු 15)

3) (A) ආවර්තිතා වගුවේ තුන්වන ආවර්තයේ මූලද්‍රව්‍ය වල සංකේත පිළිවෙලින් පහත වගුවේ දැක්වේ.

Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar

පහත ප්‍රකාශවලට අදාළ මූලද්‍රව්‍ය වල සංකේත ඉහත වගුවෙන් තෝරා හිස් ඉරමත ලියන්න.

(a) උභයගුණි ඔක්සයිඩයක් සාදයි. ....

(b) ඒක පරමාණුක වායු ලෙස පවතියි. ....

(c) රබර් වල්කනයිස් කිරීමට භාවිතා වෙයි. ....

(d) ලෝහාලෝහ මූල ද්‍රව්‍යයකි. ....

(e) අවම විද්‍යුත් සෘණතාවයෙන් යුක්තයි. .... (ල. 1 x 5)

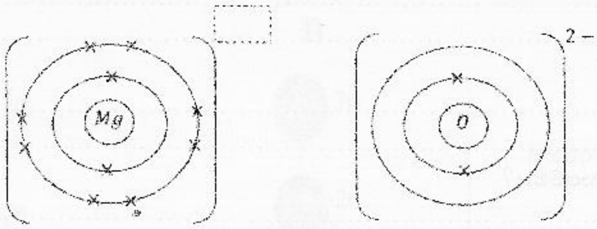
(B) X හා Y නැමති මූල ද්‍රව්‍යවලට අදාළව පහත වගුව පුරවන්න. (ල. 1 x 5)

මූලද්‍රව්‍ය	පරමාණුව සතු නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව	පරමාණුව සතු ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව	ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය	මූලද්‍රව්‍ය අයත් ආවර්තය	මූලද්‍රව්‍ය අයත් කාණ්ඩය	සංයුජතාව
X	14	13	a)	3	b)	3
Y	18	c)	35	d).........	VII	e) ....

(C) (I) මැග්නීසියම් හා ඔක්සිජන් සංයෝජනයෙන් සැදෙන මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ් අයනික සංයෝගයකි.

(a) මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්වල මැග්නීසියම් අයනයේ ආරෝපණය කොටුව තුළ දක්වන්න. (ල.1)

(b)ඔක්සයිඩ් අයනයේ අවසන් කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන රූපයේ දක්වන්න. (ල.1)



Learning Resource Centre
R
De Mazenod College
Kandana

(II) මැග්නීසියම් ලෝහය වාතයේ රත්කළ විට දැකිය හැකි නිරීක්ෂණයක් ලියන්න (ල.1)

....

(III) මැග්නීසියම් දහනයේ ඵලය ජලය ස්වල්පයක දියකර එයට රතු හා නිල් ලිට්මස් පත්‍රය බැගින් දමන ලදී. එහිදී ඔබේ නිරීක්ෂණය ද එයට හේතුද දක්වන්න.

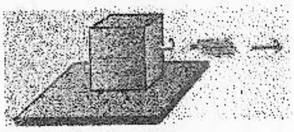
නිරීක්ෂණය :- ....(ල.1)

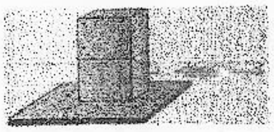
හේතුව :- ....(ල.1)

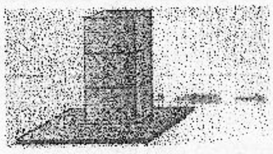
(මුළු ලකුණු 15)

4)

A) සමතල පෘෂ්ඨයක් මත 20N බරක් සහිත ඒකාකාර පෘෂ්ඨ සහිත ඝනකාග හැඩැති වස්තු කිහිපයක් තබා ඇති ආකාරය හා ඒමත නිව්ටන් දුනු තරාදියකින් බල යෙදීම් අවස්ථා කිහිපයක් රූපයේ දැක්වේ. ($g = 10ms^{-2}$)


A


B


C

(I). A හා B අවස්ථාවලට අනුව, B අවස්ථාවේ ලී කුට්ටියේ චලනය ආරම්භ වීමට යෙදිය යුතු බලය A අවස්ථාවට වඩා අඩුද ? වැඩිද? (ල.1)

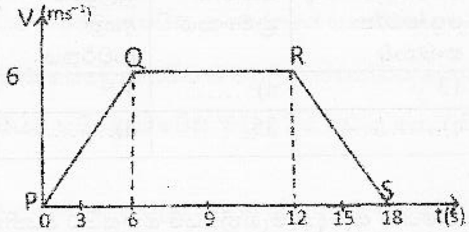
(II). ඉහත A හා B අවස්ථාවලට අදාලව වස්තුවේ ස්කන්ධය හා ත්වරණය අතර සම්බන්ධතාවය කුමක්ද ? (ල.2)

(III).C අවස්ථාවේදී වස්තුව මත යෙදූ බලය 60N නම් ඒ කෙරෙහි ඇති කරන ලද ත්වරණය ගණනය කරන්න (ල.2)

(IV). A හා B අවස්ථාවල ලී කුට්ටියේ චලනය සැලකූ විට පෘෂ්ඨ අතර අභිලම්භ තෙරපුම් බලය හා සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය අතර සම්බන්ධය කුමක්ද? (ල.1)

(V). කොංක්‍රීට් කණුවක් මත විශාල බලයක් යෙදුවද එහි කෙදි වෙනස් නොවේ. මෙයට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ල.1)

(B) සරල රේඛීය මාර්ගයක් ඔස්සේ වස්තුවක චලිතය සිදු වූ ආකාරය දැක්වෙන ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය රූපයේ දැක්වේ.



(I).මෙම ප්‍රස්ථාරයට අනුව පහත සඳහන් එක් එක් කොටසේ චලිත ස්වභාවය සඳහන් කරන්න (ල.3)

a) PQ - ....

b) QR - ....

c) RS - ....

(II).පළමු තත්පර 6 තුළ වස්තුවේ ත්වරණය සොයන්න (ල.1)

(III).අවසාන තත්පර 6 තුළ මෙම වස්තුවේ මන්දනය කොපමනද? (ල.1)

(IV).පලමු තත්පර 6 තුළ වස්තුව සිදුකර ඇති විස්ථාපනය ගණනය කරන්න. (ල.1)

(V).කාලය තත්පර 18 වන විට වස්තුවේ විස්ථාපනය කොපමනද? (ල.2)

(මුළු ලකුණු 15)

B කොටස

- B කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

5 (A)පහතින් දැක්වෙන්නේ අපෘෂ්ඨවංශී සතුන් කිහිප දෙනෙකුය.

A-කැරපොත්තා	B-කුඩැල්ලා	C- මුහුදුමල	D-පසැබිල්ලා	E-දැල්ලා

(I) A,B,C,D හා E අයත් රාජධානිය නම් කරන්න (ල.1)

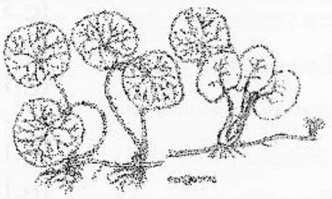
(II) C හා D අයත් වංශ වෙන වෙනම ලියන්න. (ල.2)

(III) දේහය ද්වි පාර්ශ්වික සමමිතියක් දක්වන ජීවියෙකුගේ අක්ෂරය ලියන්න (ල.1)

(IV) සඛණ්ඩ පණුවන් අයත් වන අක්ෂරය ලියන්න (ල.1)

(B)ශාකවල ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය සිදුවන අවස්ථා කිහිපයක් පහත රූපවල දැක්වේ.

A



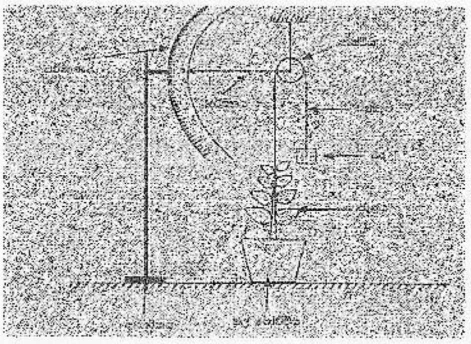
B

(I) ඉහත එක් එක් අවස්ථාවේදී වර්ධක ප්‍රචාරණය සිදුවන්නේ ශාකයේ කුමන කොටසකින්ද? (ල.2)

(II)වර්ධක ප්‍රජනනයේ වාසියක් හා අවාසියක් ලියන්න (ල.2)

(III)ඔබේ මිදුලේ සමන්පිච්ච ශාකයකින් අතු කැබැල්ලක් සිටුවීමට පෙර මුල් අද්දවා ගැනීමට යොද ගන්නා කෘත්‍රිම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමය කුමක්ද? (ල.1)

(C) ශාකයක වර්ධනය නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා සිසුන් කණ්ඩායමක් විසින් පහත ඇටවුම සකස් කරන ලදි.



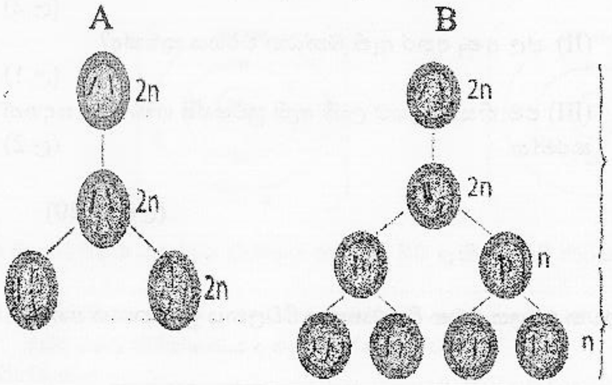
(I)ඉහත රූපයේ දැක්වෙන ඇටවුම හැඳින්වෙන නම කුමක්ද? (ල. 1)

((II)මෙම ඇටවුමෙහි ඇති පරිමාණයෙහි වැදගත්කමක් ලියන්න (ල.1)

((III)මෙහි බරක් එල්ලීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණක් ලියන්න (ල.1)

((IV)සෛලයක වර්ධනයෙන් පසු විකසනය සිදුවේ.විකසනය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද? (ල.2)

(D)සෛල විභාජනය සිදුවන ප්‍රධාන ක්‍රම දෙකකි.



(I) A හා B විභාජන ක්‍රම නම් කරන්න (ල.2)

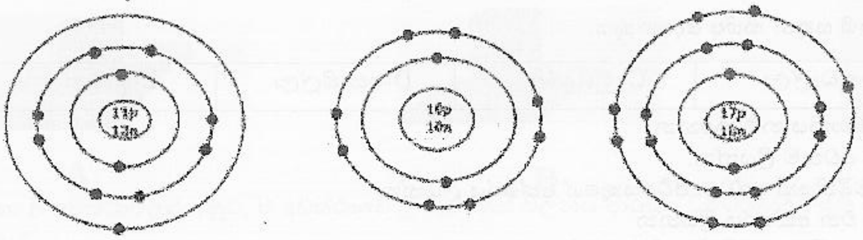
(II) B හි පියවර I හා පියවර IIන් දැක්වෙන්නේ කුමන විභාජන ක්‍රම ද? (ල.1)

(III) A හා Bවිභාජන ක්‍රමයේ වැදගත්කමක් බැගින් ලියන්න (ල.2)

(ලකුණු 20)

(6)

(A) පහත දැක්වෙන්නේ මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු තුනක උප පරමාණුක අංශු දැක්වෙන සටහනකි. (සම්මත සංකේත නොවේ.)



(I) P,Q සහ R මූල ද්‍රව්‍යය නම් කරන්න. (ල.3)

(II) R මූල ද්‍රව්‍යයේ ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය සහ පරමාණුක ක්‍රමාංකය සම්මත ආකාරයට දක්වන්න. (ල.2)

(III) Q මූල ද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න. (ල.1)

(IV) P මූල ද්‍රව්‍යය,

a) කාමර උෂ්ණත්වයේ පවතින භෞතික අවස්ථාව කුමක්ද? (ල.1)

b) එම මූලද්‍රව්‍යය විද්‍යාගාරයේ ගබඩා කරන ආකාරය සඳහන් කරන්න. (ල.1)

(B) විද්‍යාගාරයේ ඇති පොටැසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් බහාලූ ඇසුරුමක තිබූ ලේබලයක කොටසක් පහත දැක්වේ.

KOH
K = 39
O = 16
H = 1

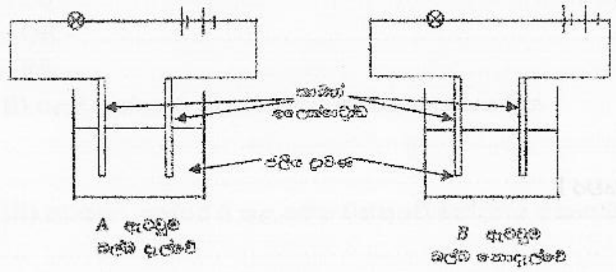
(I) සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය අර්ථ දක්වන්න. (ල.2)

(II) පොටැසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් සංයෝගයේ සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය ගණනය කරන්න (ල.2)

(III) පොටැසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් හි මවුලික ස්කන්ධය කොපමණද? (ල.1)

(IV) පොටැසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් මවුල 2ක අඩංගු පොටැසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් අණු සංඛ්‍යාව කොපමණද? (ල.2)

(C) විද්‍යාගාරයේ සිදුකරන ලද ක්‍රියාකාරකමක උපකරණ ඇටවුමක සංකේත පහත දැක්වේ. (ද්‍රාවණ ලෙස සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණය, සීනි ද්‍රාවණය, ආස්‍රැත ජලය සහ කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණය යොදා ගනු ලැබේ.)



(I) A ඇටවුම සඳහා යොදා ගත හැකි ද්‍රාවණ නම් කරන්න. (ල.2)

(II) ජල අණු අතර ඇති බන්ධන වර්ගය කුමක්ද? (ල.1)

(III) එම නිසා ජලයට ලැබී ඇති සුවිශේෂී ගුණ 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ල.2)

(ලකුණු 20)

(7)

(A) සරල රේඛීය මාර්ගයක, උතුරු දිශාව බලා චලිතය ආරම්භ කල වස්තුවක කාලය සමඟ විස්ථාපනය විචලනය වූ ආකාරය පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

කාලය (s)	0	1	2	3	4	5	6
විස්ථාපනය (m)	0	4	8	12	16	16	16

(I) ඉහත සරල රේඛීය චලිතයට අදාළ විස්ථාපන-කාල ප්‍රස්ථාර අඳින්න. (ල. 3)

(II). මුල් තත්පර 4 තුළ ප්‍රවේගය සොයන්න. (ල. 2)

(III). 4s සිට 6s දක්වා කාලය තුළ වස්තුවේ චලිතය කුමන ස්වරූපයක් ගනී ද? (ල. 1)

(IV). මෙම චලිතයට අදාළ ප්‍රවේග -කාල ප්‍රස්ථාරය අඳින්න. (ල. 3)

(B) කොස් ගසක 3 kgක ස්කන්ධයක් ඇති කොස් ගෙඩියක් ඇත.එය බිමට වැටීමට තත්පර 5 ක් ගතවිය.

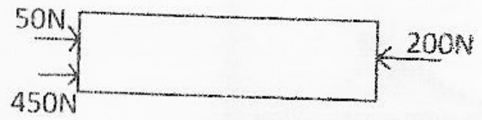
I.එම කොස් ගෙඩිය බිමට වැටෙන මොහොතේ ප්‍රවේගය ගණනය කරන්න.($g=10ms^{-2}$) (ල. 2)

II.කොස් ගෙඩියේ චලිතයට අදාල ප්‍රවේග-කාල ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ල. 2)

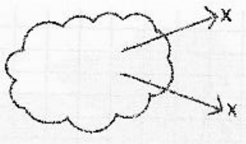
III.බිමට පතිත වන මොහොතේ කොස් ගෙඩිය සතු ගම්‍යතාවය සොයන්න. (ල. 2)

IV.කොස් ගෙඩිය පිහිටි උස සොයන්න. (ල. 2)

(C)වස්තු 2ක් මත සිසුවෙක් බල යෙදූ ආකාරය පහත රූපවල දැක්වේ.



A රූපය



B රූපය

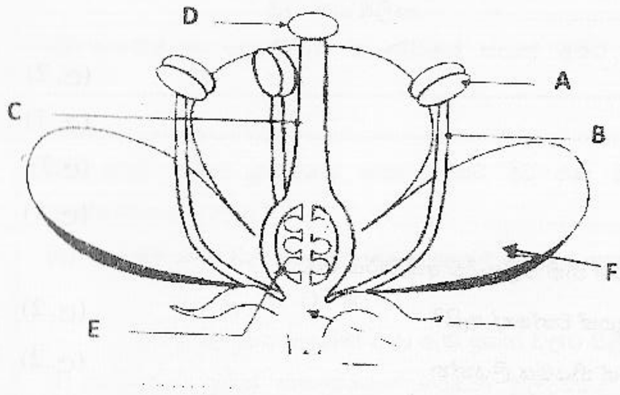
I. A රූපයේ වස්තුව මත ක්‍රියා කරන සම්ප්‍රයුක්ත බලය සොයන්න (ල.1)

II. B රූපයේ සම්ප්‍රයුක්ත බලය ක්‍රියාකරන දිශාව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ ඇඳ දක්වන්න. (ල. 1)

III. සමාන්තර බල 03ක් යටතේ වස්තුවක් සමතුලිතව පවතින අවස්ථාවක් ලියන්න. (ල. 1)

(ලකුණු 20)

(8) (A) ශාකවල ලිංගික කොටස් සහිත ව්‍යුහය පුෂ්පයයි.ද්විලිංගික පුෂ්පයක දික්කඩක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



(I) ජායාංගයට අයත් කොටස් අක්ෂර මඟින් දක්වන්න. (ල. 1)

(II) A හා B නම් කරන්න (ල. 2)

(III) මෙම පුෂ්පය ඒකලිංගික පුෂ්පයක්ද? නැතහොත් ද්විලිංගික පුෂ්පයක්ද? (ල. 1)

(IV) ඉහත (III) පිළිතුරට හේතුව ලියන්න. (ල.2)

(V) ඉහත පුෂ්පයේ F අක්ෂරයෙන් දැක්වෙන කොටස වර්ණවත්ය.එසේ නම් එහි පරාගණ කාරකය කුමක්ද? (ල. 1)

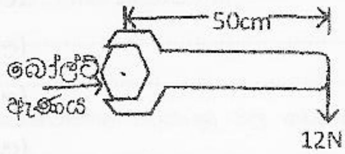
(B) බීජයක් තුළ ඇති කළලය ක්‍රියාශීලී වී වර්ධනය වෙමින් බීජ පැළයක් බිහිවීම බීජ ප්‍රරෝහණය නම් වේ.

(I)බීජ ප්‍රරෝහණය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය සාධක දෙකක් ලියන්න. (ල. 2)

(II)බීජ සුප්තතාවය යනු හඳුන්වන්න (ල. 1)

(III)බීජ සුප්තතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක 02ක් ලියන්න (ල. 2)

(C).පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ස්පැනරයක් භාවිතයෙන් බෝල්ට් ඇණයක් තද කරන අවස්ථාවකි.



(I).ස්පැනරයේ මිට මත යෙදෙන බල ඝූර්ණය සොයන්න. (ල. 1)

(II).එම අවස්ථාවේ ඇණයේ හිස භ්‍රමණය වන දිශාව කුමක්ද? (ල. 1)

(III).එම 12N බලයම භාවිතා කර, ඉහත බල ඝූර්ණය වැඩි කර ගැනීමට සුදුසු ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න. (ල. 2)

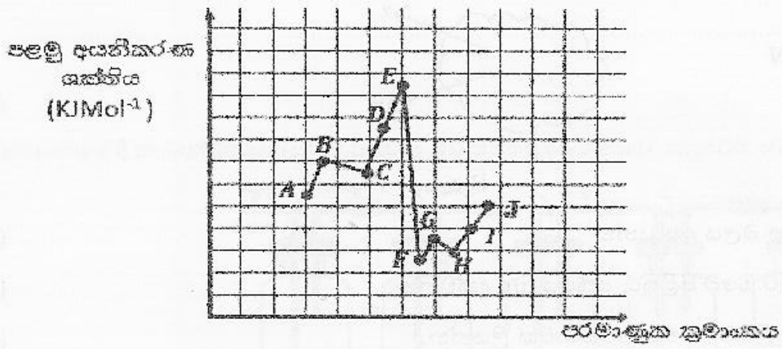
(IV) බල යුග්මයක් යනු කුමකුද? (ල. 2)

(V).බල යුග්මය භාවිතා වන අවස්ථා 2ක් ලියන්න (ල. 2)

(ලකුණු 20)

(9)

(A) පහත දැක්වෙන්නේ ආවර්තිතා වගුවේ දෙවන හා තෙවන ආවර්ත වලට අයත් අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය දහයක ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්තිය පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමග විචලනය වන ආකාරයයි. දී ඇති සංකේත භාවිත කර පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



(I) පළමුවන අයනීකරණ ශක්තිය අර්ථ දක්වන්න. (ල. 2)

(II) මෙහි පළමුවන අයනීකරණ ශක්තිය උපරිම මූලද්‍රව්‍ය නම්කර එම මූලද්‍රව්‍ය අයත් කාණ්ඩ අංකය ලියන්න. (ල. 2)

(III) එකම කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න. (ල. 2)

(IV) B මූල ද්‍රව්‍ය

(a)හයිඩ්‍රජන් සමඟ සාදන සංයෝගයේ ලුවිස් ව්‍යුහය අඳින්න. (ල. 2)

(b)එහි බන්ධන වර්ගය කුමක්ද? (ල. 1)

(V)පරමාණුක දැලිස් සාදන මූලද්‍රව්‍යය නම් කරන්න. (ල.2)

(VI)අයනික දැලිසකට නිදසුනක් ලියන්න. (ල. 1)

(B) වාහන ධාවනය කිරීමේදී රියදුරන් ප්‍රවේශම් විය යුතු අතර,එහිදී මාර්ග නීති පිළිපැදීම අනිවාර්ය වේ.

(I) වාහනයක ගමන් කිරීමේදී රියදුරා සහ මගීන් ආසන පටි පැළඳීම වැදගත් වන්නේ ඇයි? (ල. 2)

(II) ඔබ I හි සඳහන් කල පිළිතුර හා සම්බන්ධ චලිතය පිළිබඳ නිව්ටන්ගේ නියමය ලියන්න. (ල. 2)

(III) අධික වර්ෂාව සහිත දිනවල,අධිවේගී මාර්ගවල වාහන ධාවනය කිරීමේදී පවත්වා ගත යුතු උපරිම ප්‍රවේගය $15ms^{-1}$ ලෙස සීමා කර ඇත.

(a) එලෙස වේගය සීමා කිරීමට හේතුව ලෙස ඔබ දකින්නේ කුමක්ද? (ල. 2)

(b) ඉහත ඔබේ පිළිතුර විද්‍යාත්මකව පහදන්න. (ල. 2)

(ලකුණු 20)

REGISTRAR
De Mazenod College
Kandana.

2024.09.

I. වස්තුවේ ආරම්භක ප්‍රවේගය කොපමණද ? (ල. 01)
II. වස්තුව ත්වරණය වූ කාල ප්‍රාන්තරය ලියන්න. (ල. 01)
III. වස්තුවේ උපරිම ප්‍රවේගය සොයන්න. (ල. 02)
IV. වස්තුවේ මන්දනය ගණනය කරන්න. (ල. 02)
V. වස්තුවේ ත්වරණයෙන් ගමන් ගත් විස්ථාපනය සොයන්න. (ල. 02)
VI. මුල් තත්පර දහය තුළදී වස්තුව මත ක්‍රියාත්මක වූ අසමතුලිත බලය කොපමණද ? (ල. 01)
VII. ඉහත (VI) ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ පිළිතුරු ලබා දුන්නේ නිව්ටන්ගේ කවර නියමයන් පදනම් කරගෙනද ? (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 20)

9. (A) ශිෂ්‍යයෙක් පහත පරිදි ද්‍රාවණ 2ක් සාදන ලදී.

X = NaOH 10g ක් ජලය $25cm^3$ සම්පූර්ණයෙන් දිය කිරීම.

Y = $CaCO_3$ කුඩු 10g ජලය $250cm^3$ මිශ්‍රකර කැලතීම.

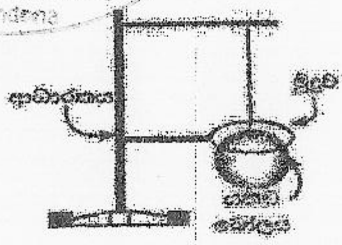
I. ඉහත ද්‍රාවණ දෙකෙන් විෂම ජාතිය ද්‍රාවණය කුමක්ද? (ල. 01)
II. X ද්‍රාවණය සෑදීමට ගත් NaOH මවුල ගණන කීයද? (ල. 01)
III. කොහොල්ලෑ ජලයේ දිය නොවන නමුත් භූමිතෙල්වල දිය වේ. එයට හේතුව කුමක්ද ? (ල. 01)
IV. ග්ලූකෝස් 18g ගෙන 250 cm^3 වන පරිමාමිතික ජලාස්කුවකට දමා ද්‍රාවණය 250 cm^3 වන තෙක් ආස්‍රැත ජලය එකතු කරන ලදී. මේ ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය සොයන්න. (ල. 01)

ශිෂ්‍යයෙකු ලෝහ වල සක්‍රියතාවය පරීක්ෂා කිරීමට Mg හා ජලය අතර ප්‍රතික්‍රියාව සිදු කරන ලදී.

V. Mg හා උණු ජලය අතර ඇතිවන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව ලියන්න. (ල. 01)
VI. Mg හා හුමාලය අතර ඇතිවන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණය ලියන්න. (ල. 01)
VII. Mg ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරවීමට පෙර අනුගමනය කළ යුතු පූර්වෝපාය කුමක්ද? (ල. 01)
VIII. සල්ෆර්
(a) ජලයේ
(b) කාබනික ද්‍රාවකවල
(c) කාබන් ඩයිසල්ෆයිඩ් ද්‍රාවකය තුළ
දියවන ආකාරය වෙන වෙනම ලියන්න. (ල. 03)

Learning Resource Center
R
De Mazenod College
Kandana

(B) තාපය මිනිසාට අත්‍යවශ්‍ය ශක්ති ප්‍රභව වලින් ප්‍රධාන තැනක් ගන්නා ශක්තියකි. පදාර්ථ වලට තාප ශක්තිය ලබාදීම නිසා ඒවා විවිධ විපර්යාස වලට භාජනය වේ. 11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් කණ්ඩායමක් මෙවැනි තාප විපර්යාස අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා සකස් කරන ලද ඇටවුමක රූප සටහනක් මෙහි දක්වා ඇත.



I. මෙම සිසුන් විසින් ආදර්ශනය කළ තාපය සම්බන්ධ මූලධර්මය කුමක්ද ? (ල. 01)
II. මෙහි ක්‍රියාකාරකමේදී ඔවුන් අනුගමනය කළ ප්‍රධාන පියවරවල් දෙකක් ලියන්න. (ල. 2)
III. මෙහිදී ලැබුණු නිරීක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)
IV. 3 kg ක තඹ ගෝලයක උෂ්ණත්වය 40^0 C කි. මෙම තඹ ගෝලය උෂ්ණත්වය 100^0 C දක්වා ඉහළ නැංවීමට තාපය ලබා දෙන ලදී. (තඹ වල විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව 400J kg^{-1} K^{-1} වේ.) තඹ ගෝලයේ උෂ්ණත්වය 100^0 C දක්වා වැඩි කිරීමට අවශ්‍ය තාප ප්‍රමාණය කොපමණද ? (ල. 03)
V. තාප ශක්තිය හැම විටම උෂ්ණත්වය වැඩි ස්ථානයක සිට උෂ්ණත්වය අඩු ස්ථානයක් දක්වා ගමන් කරයි. මෙලෙස තාප ශක්තිය ගමන් කළ හැකි ප්‍රධාන ආකාර තුනක් පවතී. ඉන් ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)
VI. ගිනි මැලයක් අසල සිටින්නෙකුට එහි රස්නය දැනෙන්නේ කුමන ආකාරයකට තාපය ගමන් කිරීම නිසාද ? (ල. 01)

(මුළු ලකුණු 20)

REGISTRAR
De Mazenod College
Kandana.