සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/ All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை -2025 / Second Term Test - 2025

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade : 11 ශ්‍රේණිය	විද්‍යාව - I	කාලය / நேரம் / Time : පැය 1 යි

නම / பெயர் / Name .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. ....

- ❖ සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල පිළිතුර සඳහා (1),(2),(3),(4)ලෙස වරණ හතර බැගින් දී ඇත.එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා වඩාත් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුරට අදාළ වරණය තෝරා ගන්න.
- ❖ ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ තෝරා ගත් වරණයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (x) ලකුණ යොදන්න.

1. ආහාර සාම්පලයක් රසායනාගාර පරීක්ෂණ දෙකකට ලක් කළ විට පහත ප්‍රතිඵල ලැබිණි.
   - **බෙනඩික්ට් පරීක්ෂණය-** ගඩොල් රතු අවක්ෂේපයක් ඇති විය.
   - **බයියුරේට් පරීක්ෂණය -** වර්ණයෙහි කිසිදු වෙනසක් සිදු නොවීය.

   ඉහත ආහාර සාම්පලයේ අඩංගු විය හැකි මූල ද්‍රව්‍යය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?
   (1) C,H,O (2) C,H,O,S (3) C,H,O,N (4) C,H,P

2. බහිස්ස්‍රාවය මගින් ජීවියෙකුගේ ශරීරයෙන් ඉවත් කෙරෙන ප්‍රධාන අපද්‍රව්‍ය මොනවාද?
   (1) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සහ ජලය (2) යූරියා, ලවණ සහ ජලය
   (3) යූරියා, ලවණ, කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සහ ජලය. (4) ඔක්සිජන් සහ ග්ලූකෝස්

3. වවුලා සහ තල්මසා අයත්වන සත්ව කාණ්ඩය වන්නේ,
   (1) ආවේස් ය. (2) පිස්කේස් ය. (3) රෙප්ටීලියා ය. (4) මැමේලියා ය.

4. මැග්නීසියම් 48 g හි අන්තර්ගතවන Mg පරමාණු සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (Mg=24)
   (1) 6.022×10^{23} (2) 12.044×10^{23} (3) 18.066×10^{23} (4) 24.088×10^{23}

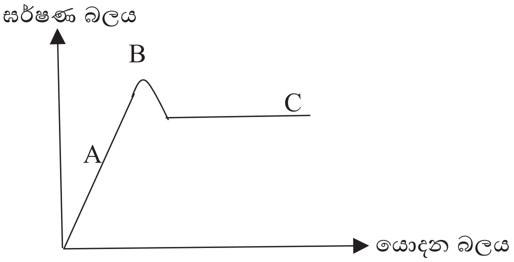
5. පහත සංයෝග අතරින් ධ්‍රැවීය සහ සංයුජ බන්ධන සහිත සංයෝගය වන්නේ කුමක් ද?
   (1) NH_3 (2) $CaCl_2$ (3) CH_4 (4) CCl_4

6. හේබර් ක්‍රමයෙන් ඇමෝනියා නිපදවීමේ දී උත්ප්‍රේරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරනුයේ,
   (1) සවිවර යකඩ ය. (2) වැනේඩියම් පෙන්ටොක්සයිඩ් ය. (3) ප්ලැටිනම් ය. (4) නිකල් ය.

7. පහත දැක්වෙන දෙමුහුම්කරණ අවස්ථාවන් අතුරින්, ප්‍රවේණිදර්ශ අනුපාතය 1:1 ලෙස ලැබෙන අවස්ථාව කුමක් ද?
   (1) Tt x tt (2) TT x Tt (3) TT x TT (4) tt x tt

8. සමාන ආලෝක ප්‍රමාණයක් ලබා දෙන පහත බල්බ අතරින් කාර්යක්ෂමතාවයෙන් වැඩිම බල්බ වර්ගය වන්නේ කුමක් ද?
   (1) සූත්‍රිකා බල්බ (2) ප්‍රතිදීප්ත පහන් (3) CFL බල්බ (4) LED බල්බ

9. මේසයක් මත තබා ඇති ලී කුට්ටියක් මත බලයක් යෙදූ විට එයට අනුව ඝර්ෂණ බලයේ විචලනය පහත ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ. එහි A,B හා C මගින් දැක්වෙන ඝර්ෂණ බලයන් අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ පහත කුමන පිළිතුරේ ද ?



   (1) ස්ථිතික, ගතික, සීමාකාරී (2) ස්ථිතික, සීමාකාරී, ගතික
   (3) සීමාකාරී, ගතික, ස්ථිතික (4) ගතික,සීමාකාරී,ස්ථිතික

iexamhub www.iexamhub.com Your Trusted Partner for Exam Success Past Papers Model Answers - Study Resources

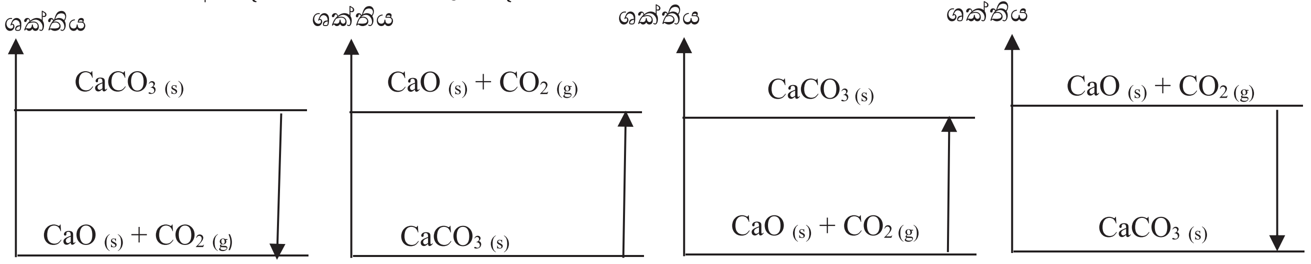
10. මිනිස් සිරුරේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය 37^0C වේ.මෙම උෂ්ණත්වය කෙල්වින් පරිමාණයෙන්,

(1) 98.4 Kවේ. (2) 273 K වේ. (3) 300 K වේ. (4) 310 K වේ.

11. සූර්යයාගේ සිට පෘථිවියට තාපය සංක්‍රාමණය වන ක්‍රමය කුමක් ද?

(1) සන්නයනය (2) සංවහනය (3) විකිරණය (4) සංවහනය හා විකිරණය

12. හුණුගල් වියෝජනයෙන් CaO (පිළිස්සූ හුණු) ලබා ගැනීමේ රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ තාප ශක්ති විපර්යාසය නිවැරදිව නිරූපණය කොට ඇති දළ ශක්ති සටහන කුමක්ද ?



(1) (2) (3) (4)

13. ආලෝක වර්තනය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. ආලෝකය ඝනතර මාධ්‍යයක සිට විරලතර මාධ්‍යයකට වර්තනයවන විට අභිලම්භය දෙසට හැරේ.
B. ජලයට වඩා වාතයේ දී ආලෝකයේ වේගය වැඩිවේ.
C. ආලෝක වර්තනයේ දී සංඛ්‍යාතය වෙනස් වේ.

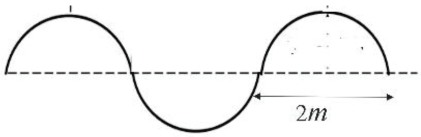
මින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A,B හා C යන සියල්ල සත්‍ය වේ.

14. සිසිල් ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කරන ලෝහ/ ලෝහය වන්නේ,

(1) සෝඩියම් ය. (2) මැග්නීසියම් ය. (3) ඇලුමිනියම් ය. (4) සෝඩියම් සහ පොටෑසියම් ය.

15. එක්තරා තීර්යක් තරංගක කොටසක් පහත ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ.එම තරංගය ඇතිවීමට ගත වූ කාලය තත්පර 3 කි.එම තරංගයේ වේගය කොපමණ ද?



(1) 2 m s^{-1} (2) 4 m s^{-1} (3) 6 m s^{-1} (4) 8 m s^{-1}

16. කපාල ප්‍රතීකයකට උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) රත් වූ යමක අත ගැටුණුවිට අත වහා ඉවතට ගැනීමය. (2) කිවිසුම්යාම ය.
(3) පාදයේ කටුවක් ඇණුනවිට පාදය වහා ඉවතට ගැනීමය. (4) වැලමිට සන්ධියෙන් පාදය නැමීම ය.

17. වයින් නිෂ්පාදනය සඳහා බීජ රහිත මිදි බහුලව යොදා ගනී. එම මිදි ලබා ගැනීමට භාවිතා කරන ක්‍රමය කුමක් ද?

(1) විශේෂිත රසායනික පොහොර යෙදීම. (2) පාතනෝෆලනය සිදු කිරීම
(3) ස්වපරාගණය පමණක් සිදුවීමට ඉඩහැරීම. (4) පර පරාගණය සිදු කිරීම.

18. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා අවශ්‍ය සාධකයක් පරීක්ෂා කිරීමට යොදාගත් ඇටවුමක් රූපයේ දැක්වේ.මෙම ඇටවුමෙන් පරීක්ෂා කරන සාධකය කුමක් ද?

(1) ආලෝකය (2) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව
(3) හරිත ප්‍රද (4) ජලය

19. ලේවායක මුහුදු ජලයෙන් ලුණු නිස්සාරණය කිරීමේ දී NaCl අවක්ෂේපවීමත් සමගම අවක්ෂේපවන සංයෝගය වන්නේ.

(1) $CaCO_3$ ය. (2) $MgCl_2$ ය. (3) $CaSO_4$ ය. (4) Na_2SO_4 ය.

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

20. දංශක කෝෂ්ඨ දැකිය හැකි අපෘෂ්ඨවංශී සත්ව කාණ්ඩය ....ය.

(1) නිඩාරියා (2) මොලුස්කා (3) ඇනලිඩා (4) එකයිනොඩර්මේටා

21. සෑම විටම **උඩුකුරු සහ අතාත්වික ප්‍රතිබිම්බ පමණක්** ඇතිවන්නේ,

(1) තල දර්පණ, උත්තල දර්පණ හා උත්තල කාච වලිනි. (2) තල දර්පණ, උත්තල දර්පණ හා අවතල කාච වලිනි.

(3) අවතල දර්පණ, උත්තල දර්පණ හා උත්තල කාච වලිනි. (4) තල දර්පණ, උත්තල කාච හා අවතල කාච වලිනි.

22. හදිසි අවස්ථාවක දී "සටන් කිරීම හෝ පලායාම" ප්‍රතිචාරය සඳහා ශරීරය විසින් වැඩි වශයෙන් මුදා හරින හෝමෝනය කුමක් ද?

(1) ඉන්සියුලින් (2) තයිරොක්සින් (3) ඇඩ්‍රිනලින් (4) කැල්සිටොනින්

23. තෘණ කුලයේ ශාකවල පර්වවල අන්තරස්ථ විභාජක පටක බහුලව දක්නට ලැබීමට හේතුව කුමක්ද?

(1) ශාක කඳ මහත් කිරීම (2) යාන්ත්‍රික ආධාරක සැපයීම

(3) පර්ව වල දිග වැඩි කිරීම (4) ශාකයේ උස වැඩි කිරීම

24. Mg^{2+} අයනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාවට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාවක් ඇති අයනය කුමක් ද?

(1) K^{+} (2) Ca^{2+} (3) Cl^{-} (4) O^{2-}

25. එක්තරා ප්‍රතිරෝධයක අගය දැක්වෙන පළමු වර්ණ වළලු පිළිවෙළින් රතු, කලු, දුඹුරු විය.එම ප්‍රතිරෝධයෙන් දැක්වෙන අගය කුමක්ද ? (කලු = 0 , දුඹුරු = 1, රතු = 2)

(1) 20 Ω (2) 200 Ω (3) 201 Ω (4) 210 Ω

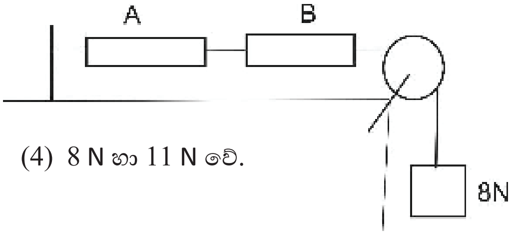
26. සැහැල්ලු ලී කුට්ටියක් ජලය මත පාවෙන ආකාරය පහත දැක්වේ.එම ලී කුට්ටිය මත ජලය මගින් ඇතිවන උඩුකුරු තෙරපුම 3 N විය.එම ලී කුට්ටිය පොල්තෙල් බඳුනකට දැමූ විට උඩුකුරු තෙරපුම

(1) 3 N ම වේ. (2) 3 N ට වඩා අඩුවේ. (3) 3 N ට වඩා වැඩිවේ. (4) නිශ්චිතව කිව නො හැක.

27. ජංගම දුරකථන අතර සන්නිවේදන කටයුතු සඳහා යොදා ගන්නා විද්‍යුත් චුම්බක තරංග වර්ගය කුමක් ද?

(1) රේඩියෝ තරංග (2) ක්ෂුද්‍ර තරංග (3) අධෝරක්ත තරංග (4) ආලෝක තරංග

28. ස්කන්ධය 300 g බැගින් වූ සර්වසම නිව්ටන් තරාදි දෙකක් රූපයේ පරිදි තබා එක් තරාදියකට 8 N බර වස්තුවක් එල්ලා ඇත. මෙහි A හා B නිව්ටන් තරාදි දෙකෙහි පාඨාංක පිළිවෙළින්,



(1) 4 N හා 4 N වේ. (2) 4 N හා 8 N වේ. (3) 8 N හා 8 N වේ. (4) 8 N හා 11 N වේ.

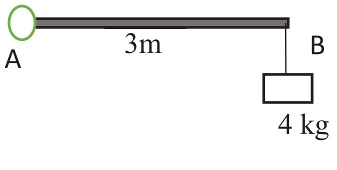
29. O_2 අණුවක ඇති එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල ගණන කොපමණ ද?

(1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8

30. තනුක HCl අම්ලයට Zn කැබැල්ලක් දැමූවිට සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා වර්ගය කුමක් ද?

(1) රසායනික සංයෝජන (2) රසායනික වියෝජන (3) ඒක විස්ථාපන (4) ද්විත්ව විස්ථාපන

31. AB සැහැල්ලු ඒකාකාර දණ්ඩේ දිග 3m වේ. එය A කෙළවරින් අසව්කර ඇති අතර B කෙළවරෙ හි 4kg ස්කන්ධයක් එල්ලා ඇත. A ලක්ෂ්‍යය වටා බල ඝූර්ණය කොපමණ ද?



(1) 8 Nm (2) 12 Nm (3) 80 Nm (4) 120 Nm

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources

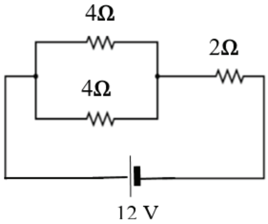
32. ශාක සෛලයක ඇති ඉන්ද්‍රියිකා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

(A) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (B) න්‍යෂ්ටිය (C) හරිතලව (D) මධ්‍ය රික්තකය

ඒවා අතරින් ආලෝක අන්වීක්ෂය මගින් පමණක් දැකිය හැකි වන්නේ,

(1) A හා B පමණි. (2) B හා C පමණි. (3) C හා D පමණි. (4) B හා D පමණි.

33. දී ඇති පරිපථයේ 2 Ω ප්‍රතිරෝධකයේ අග්‍ර අතර විභව අන්තරය කොපමණ ද?

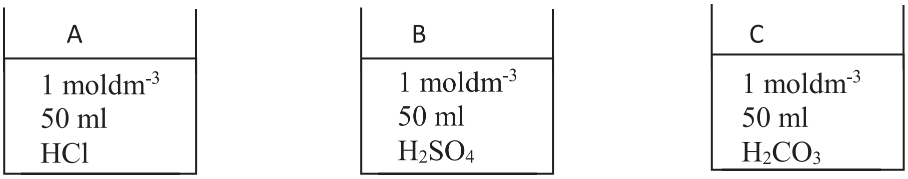


(1) 2 V (2) 3 V (3) 4 V (4) 6 V

34. එක්තරා ද්‍රාවණයක H^+ අයන, Cl^- අයන හා ජල අණු අන්තර්ගත වේ. ඒ අනුව එම ද්‍රාවණය

(1) දුබල අම්ලය කි. (2) ප්‍රබල අම්ලය කි. (3) දුබල භස්මය කි. (4) ප්‍රබල භස්මය කි.

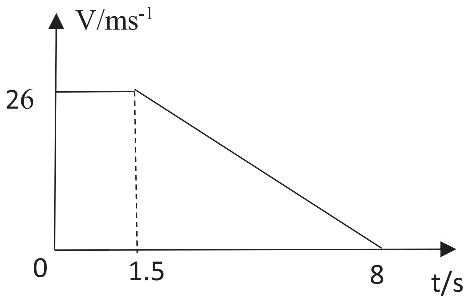
35. A , B , C යනු එකිනෙකට වෙනස් අම්ල ද්‍රාවණ තුනකි.ඒවායේ සාන්ද්‍රණය දක්වා ඇත.



ඉහත අම්ල ද්‍රාවණ තුනෙහි H^+ අයන සාන්ද්‍රණය නිවැරදිව සසඳා ඇති පිළිතුර කුමක්ද ?

(1) A = B > C (2) A < B = C (3) A > B > C (4) C < A < B

36. අධිවේගී මාර්ගයක 26 ms^{-1} ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරමින් තිබූ මෝටර් රථයක් ඉදිරියේ ඇති අනතුරක් දැක තිරිංග ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා තත්පර 1.5 ක කාලයක් ගත වූ අතර ඉන්පසු මන්දනයෙන් ගොස් රථය නතර වන විට තත්පර 8 ක් ගත වී තිබුණි.ඒ සඳහා අදාල ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ. රියදුරා අනතුර දැක රථය නතර කරන තෙක් සිදු කළ විස්ථාපනය කොපමණ ද?



(1) 39.5 m (2) 123.5 m (3) 143.5 m (4) 208.5 m

37. ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන මෝටර් රථයක චාලක ශක්තිය 50 000 J වේ.එහි ස්කන්ධය 1000 kg ක් වේ මෝටර් රථය ගමන්කළ ප්‍රවේගය වන්නේ,

(1) 1 $m\ s^{-1}$ වේ. (2) 10 $m\ s^{-1}$ වේ. (3) 50 $m\ s^{-1}$ වේ. (4) 100 $m\ s^{-1}$ වේ.

38. X මූලද්‍රව්‍යය හයිඩ්‍රජන් සමග සාදන සංයෝගයේ සූත්‍රය XH_2 වේ.Y මූලද්‍රව්‍යය Mg සමග සාදන සංයෝගයේ සූත්‍රය Mg_3Y_2 වේ. X හා Y අතර සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය වන්නේ,

(1) XY (2) XY_2 (3) X_3Y_2 (4) X_2Y_3

39. හෘදයේ අඩසඳ කපාට වැසීමේ දී සිදුවන්නේ කුමක් ද?

(1) කර්ණිකා දෙක සංකෝචනය වීමයි. (2) කෝෂිකා දෙක සංකෝචනය වීමයි.

(3) කර්ණිකා හා කෝෂිකා විස්තාරය වීමයි. (4) කර්ණිකා හා කෝෂිකා සංකෝචනය වීමයි.

40. සමුද්‍රීය පරිසර පද්ධතිවල ප්ලාස්ටික් දූෂණය හේතුවෙන් ඇතිවිය හැකි **වඩාත් ම බරපතල හා දිගුකාලීන ප්‍රතිවිපාකය** කුමක්ද?

(1) සමුද්‍ර ජලයේ වර්ණය වෙනස් වීම. (2) ධීවර කර්මාන්තයට බාධා ඇති වීම.

(3) සාගර ජීවීන්ට හානි වීම සහ ආහාර දාමයට ඇතුළු වීම. (4) මුහුදු ජලයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යා

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
iexamhub

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2025
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2025/ Second Term Test - 2025

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade : 11 ශ්‍රේණිය	**විද්‍යාව - II**	කාලය / நேரம் / Time : පැය 3 යි

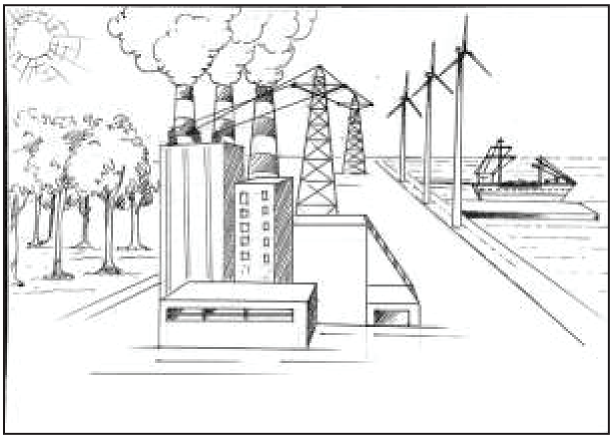
නම / பெயர் / Name .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. ....

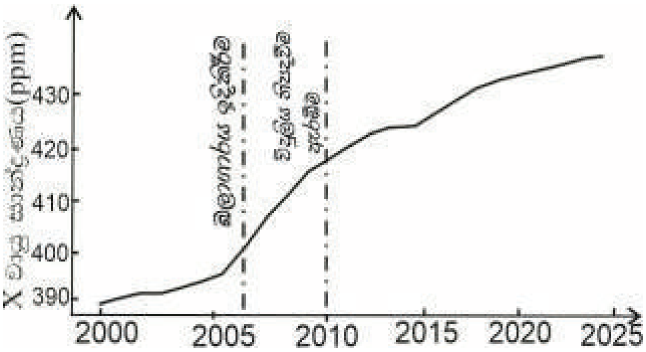
අමතර කියවීම් කාලය මි.10

- **පැහැදිලි අත් අකුරෙන් පිළිතුරු ලියන්න.**
- **A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරට දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න.**
- **B කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**
- **පිළිතුරු සපයා අවසානයේ A කොටස සහ B කොටසේ පිළිතුරු පත්‍ර එකට අමුණා බාර දෙන්න.**
- **අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදන්න.**

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

01 (A) ශ්‍රී ලංකාවේ පුත්තලම ප්‍රදේශයේ පිහිටා ඇති තාප විදුලි බලාගාරයේ රූපයක් සහ එම බලාගාරය ඉදිකිරීමට පෙර හා ඉදිකළ පසු ඒ අවට වායුගෝලය එක්තරා වායුවක සාන්ද්‍රණය වෙනස් වූ ආකාරයේ ප්‍රස්ථාරයක් පහත දැක්වේ.





(i) තාප විදුලි බලාගාරයේ භාවිතයට ගැනෙන ශක්ති ප්‍රභවය හා එහි අඩංගු ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

....

(ii) එම ශක්ති ප්‍රභවය ඇති වූ ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

....

(iii) එම ශක්ති ප්‍රභවයේ ගබඩා වී ඇති ශක්තියේ ආරම්භක ප්‍රභවය කුමක් ද? ....

(iv) තාප විදුලි බලාගාරය මුහුද ආසන්නයේ පිහිටා තිබීමේ වාසිය කුමක් ද?

....

(v) විදුලි බලාගාරය තුළ දී යොදා ගන්නේ ජලය සතු කුමන සුවිශේෂී ගුණය ද? ....

(vi) බලාගාරය පිහිටි ප්‍රදේශයේ දැනට භාවිතයට ගන්නා පුනර්ජනනීය ශක්ති ප්‍රභවයක් හා භාවිතයට ගත හැකි තවත් පුනර්ජනනීය ශක්ති ප්‍රභවයක් පිළිවෙලින් නම් කරන්න.

....

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

(B) ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වෙන්නේ තාප විදුලි බලාගාරය ඉදිකිරීමට පෙර හා ඉදි කළ පසු ඒ අවට වායු ගෝලයේ එක්තරා වායුවක සාන්ද්‍රණය වෙනස් වූ ආකාරය යි. එම වායුව සාගර ජල මට්ටම වැඩි වීම කෙරෙහි ප්‍රධාන වශයෙන් බලපායි.

(i) ප්‍රස්ථාරයේ පෙන්නුම් කෙරෙන X වායුව කුමක් විය හැකි ද?
....

(ii) බලාගාරය තුළ එම වායුව නිපදවීමට අදාළව තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.
....

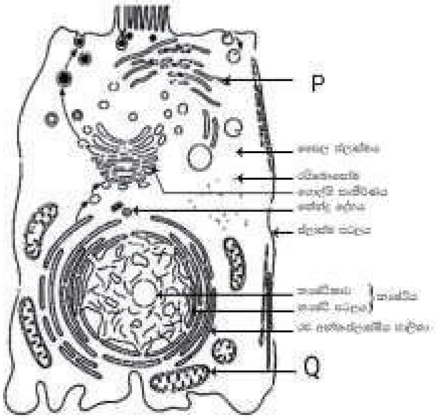
(iii) 2015 වර්ෂයේ එම වායුව විමෝචනය වීම මඳක් අඩුවී ඇත. එයට හේතුව කුමක් විය හැකි ද?
....

(iv) මෙම වායුවේ සාන්ද්‍රනය ඉහළ යාම නිසා සාගර ජල මට්ටම වැඩි වීම කෙරෙහි බලපාන පාරිසරික අර්බුදය කුමක් ද? ....

(v) මෙම වායුව ඒ අවට පරිසරයෙන් ඉවත් කිරීමට ගෙන ඇති රූපයේ දැක්වෙන ක්‍රියාමාර්ගය නම් කරන්න.
....

(vi) ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වෙන වායු වර්ගයට අමතරව අම්ල වැසි ඇති කිරීමට දායක වන වායු දෙකක් ඉහත බලාගාරය ආශ්‍රිතව නිකුත් වේ. එම වායු වර්ග දෙක නම් කරන්න.
....

02 (A) ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂීය නිරීක්ෂණ මත අඳින ලද සත්ව සෛලයක රූපයක් පහත දැක්වේ.



(i) සත්ව සෛලවල හැඩය පවත්වා ගන්නේ කුමන ව්‍යුහය /කොටස මගින් ද? ....

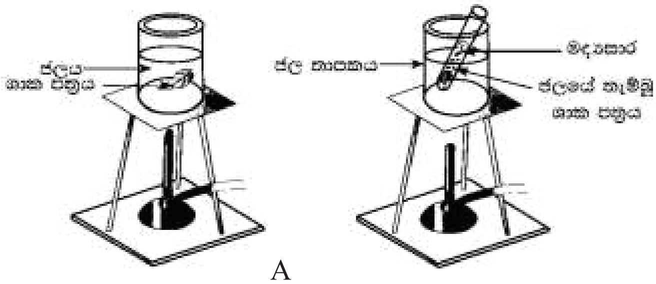
(ii) P හා Q අක්ෂරවලින් දැක්වෙන ව්‍යුහය නම් කරන්න.
P ....
Q ....

(iii) ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ විට ද හඳුනාගත හැකි ව්‍යුහය /ඉන්ද්‍රයිකාව කුමක් ද? ....

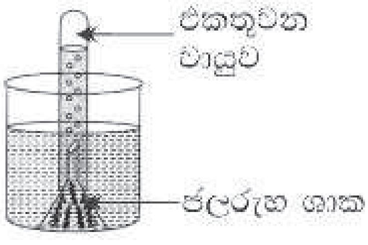
(iv) පහත එක් එක් ඉන්ද්‍රයිකාව /ව්‍යුහය මගින් ඉටු කරන කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න
රයිබසෝම ....
න්‍යෂ්ටිය ....

(v) ඉහත සෛලයේ අඩංගු නොවන එහෙත් ශාක සෛලයක අඩංගු වන අජීවී ව්‍යුහය නම් කරන්න.
....

(B) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට අදාලව සිදුකරන ලද පරීක්ෂණ දෙකක පියවර දැක්වෙන දළ රූප සටහන් දෙකක් පහත දැක්වේ.



A



B

(i) A පරීක්ෂණය සිදු කිරීමේ අරමුණු කුමක් ද?
....

(ii) A පරීක්ෂණයට අදාළව පහත දී ඇති එක එකට හේතුව සඳහන් කරන්න.
(a) 1 පියවරේ දී ශාක පත්‍රය ජලයෙන් තැම්බීම ....
(b) 2 පියවරේදී ශාක පත්‍රය මධ්‍යසාරයේ තැම්බීම ....
(c) 2 පියවරේදී ජල තාපකයක් භාවිත කිරීම ....

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources

(iii) B පරීක්ෂණයේ කැකෑරුම් නලය තුළ එකතු වන වායුව හදුනා ගන්නා පරීක්ෂණය හා ඊට අදාළ නිරීක්ෂණය ලියන්න.

(a) පරීක්ෂණය ....

(b) නිරීක්ෂණය ....

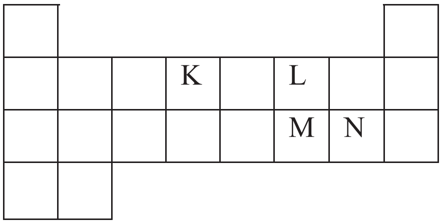
(iv) B පරීක්ෂණයේ දී ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට අවශ්‍ය සාධක අතරින් අවම මට්ටමින් ලැබෙන සාධකය කුමක් ද?

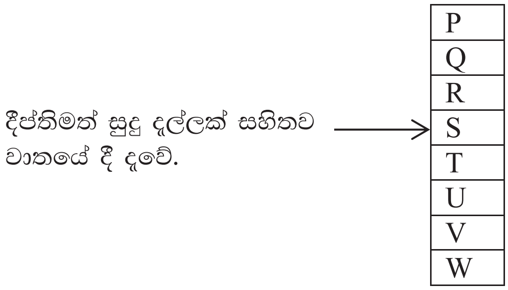
....

(v) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා සාමාන්‍ය විද්‍යාගාරයක දී පරීක්ෂා කර බැලිය නොහැකි සාධකය කුමක් ද?

....

03 (A) පහත දක්වා ඇත්තේ ආවර්තිතා වගුවේ සහ සක්‍රීයතා ශ්‍රේණියේ කොටස් දෙකක් පිළිබඳ සටහනකි.





(i) P හා Q වලින් දැක්වෙන ලෝහ ආවර්තිතා වගුවේ නියමිත කොටුව තුළ ලියන්න.

(ii) S අක්ෂරයෙන් දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍යයේ සැබෑ සංකේතය ලියන්න. ....

(iii) විද්‍යුතය සන්නයනය කරන බහුරූපී ආකාරයක් දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍ය ආවර්තිතා වගුවෙන් තෝරා ලියන්න.

....

(iv) T මූලද්‍රව්‍ය N මූලද්‍රව්‍ය සමඟ සාදන සංයෝගය තිත් කතිර සටහන දී ඇති කොටුව තුළ අඳින්න.

(v) Q, S, T, M, N යන මූලද්‍රව්‍ය අතරින් ප්‍රබල ආම්ලික හා ප්‍රබල භාෂ්මික ඔක්සයිඩ සාදන මූලද්‍රව්‍ය ලියන්න.

ප්‍රබල ආම්ලික - ....

ප්‍රබල බාස්මික - ....

(vi) L හා M මූලද්‍රව්‍ය අතරින් විද්‍යුත් සෘණතාව වැඩි මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද?

....

(vii) Q මූලද්‍රව්‍ය ස්ථායි වීම සඳහා ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් පිට කරන ආකාරය තුලිත රසායනික සමීකරණයක් මගින් දක්වන්න. ....

(B) සිසුන් කණ්ඩායමක් විසින් සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් (NaCl) භාවිත කර පිළියෙල කරන ලද ප්‍රාමාණික ද්‍රාවණයක් අඩංගු බෝතලයක් රූපයේ දැක්වේ.

(i) එහි අලවා ඇති ලේබලයේ අත්‍යාවශ්‍යයෙන් ම සඳහන් විය යුතු දත්තයක් ලියන්න. ....

(ii) ප්‍රාමාණික ද්‍රාවණය සෑදීම සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය උපකරණ දෙකක් නම් කරන්න.

....

(iii) ප්‍රාමාණික ද්‍රාවණය සෑදීමට NaCl 29.25 g කිරා ගත්තේ නම්, සෑදූ ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය කොපමණ ද? (Na = 23 , Cl = 35.5)

....

....

(iv) ඉහත සෑදූ ද්‍රාවණය සමජාතිය ද්‍රාවණයක් කිරීමට භාවිත කරන ශිල්ප ක්‍රමය කුමක් ද?

....

(v) අපවිත්‍ර වී ඇති සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ස්පටිකවලින් සංශුද්ධ සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ලබා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි ක්‍රම ශිල්පය කුමක් ද?

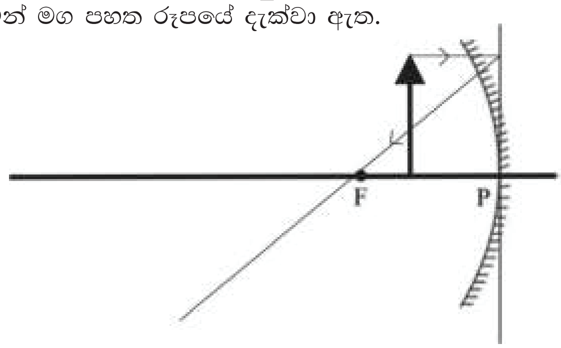
....

(vi) ප්‍රාමාණික ද්‍රවණය පිළියෙළ කිරීමේ දී සාන්ද්‍රනය නියමිත අගයට වඩා මදක් අඩුවීමට බලපාන එක් හේතුවක් ලියන්න.

....

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources

04 (A) අවතල දර්පනයක් ඉදිරියේ නාභිය දුරට වඩා අඩු දුරකින් ප්‍රධාන අක්ෂය මත තබා ඇති වස්තුවකින් නිකුත්වන ආලෝක කිරණයක ගමන් මග පහත රූපයේ දැක්වා ඇත.



(i) දී ඇති රූපයේ ප්‍රධාන අක්ෂය මත අවතල දර්පණයේ වක්‍රතා කේන්ද්‍රය නිවැරදිව ලකුණු කරන්න.

(ii) සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බය නිර්මාණය කිරීම සඳහා අත්‍යවශ්‍යවන අනෙක් කිරණය රූප සටහනේ අඳින්න.

(iii) සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බය රූප සටහනේ අඳින්න.

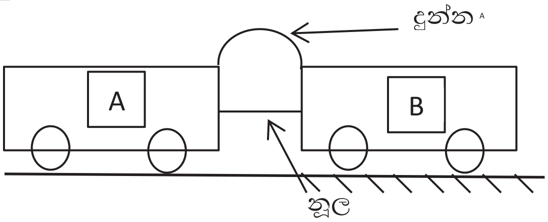
(iv) මෙහිදී ඇතිවන ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

(v) ඉහත ආකාරයේ ප්‍රතිබිම්බයක් එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

....

(B) A හා B සර්වසම ට්‍රොලි දෙකක් අතර දුන්නක් රඳවා නූලක් ආධාරයෙන් ගැටගසා ඇත. A ට්‍රොලිය සිනිඳු පෘෂ්ඨයක් මත ද B ට්‍රොලිය රළු පෘෂ්ඨයක් මත ද තබා එකවරම නූල කපනු ලැබේ.



(i) ට්‍රොලිවල චලිත දිශාව පැහැදිලි කිරීමට යොදාගත හැකි නියමය කුමක් ද?

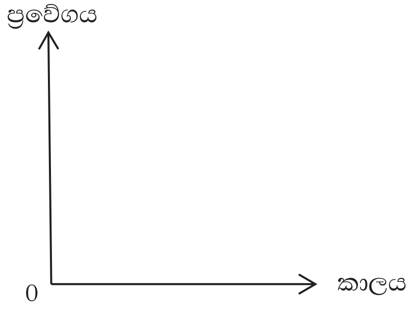
....

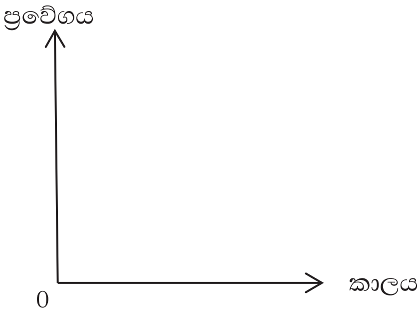
(ii) නූල කැපී යන මොහොතේ A හා B ට්‍රොලිවල ආරම්භක ප්‍රවේගය ගැන කුමක් කිව හැකි ද?

....

(iii) වඩා වැඩිදුරක් ගමන් කරන්නේ කුමන ට්‍රොලිය ද? ....

(iv) A හා B ට්‍රොලිවල චලිතයට අදාළ දළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාර පහත ප්‍රස්ථාරය මත අඳින්න. (ප්‍රවේගය දිශාව දැක්වීමට අවශ්‍ය නොවේ.)





(v) B ටොලියේ පහත වෙනස්කම් සිදු කළ විට ගමන් කරන දුර කෙසේ වෙනස් වේ ද?

(a) ස්කන්ධය අඩු කිරීම ....

(b) රෝදවල වර්ගඵලය අඩු කිරීම ....

(vi) A ට්‍රොලිය චලිත වන අවස්ථාවේ එහි රඳවා තිබූ කුඩා ස්කන්ධයක් සිරස්ව ඉහළට විසි විය. එය නැවත ඒ ට්‍රොලිය මතට වැටේ ද? නැතහොත් සිනිඳු පෘෂ්ඨය මතට වැටේ ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

....

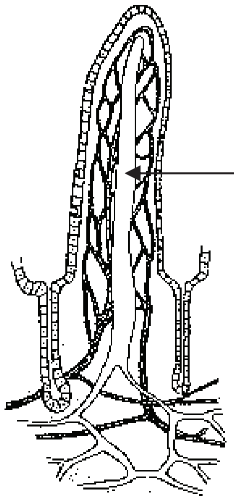
....

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
iexamhub

B කොටස - අර්ධ ව්‍යුහගත රචනා

- අංක 5,6,7,8 සහ 9 යන ප්‍රශ්නවලින් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

05 (A) මිනිසාගේ ආහාර ජීරණ ක්‍රියාවලියේ දී ජීරණ අන්තඵල කාර්යයක්ෂම ව අවශෝෂණය සඳහා හැඩ ගැසුණු ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ ඇති අංගුලිකාවක රූපයක් පහත දැක්වේ.



(i) ඉහත ව්‍යුහයේ දැක්වෙන P නාලිකාව නම් කරන්න.

(ii) රුධිර කේශනාලිකාවලට අවශෝෂණය වන ජීරණ අන්තඵලයක් නම් කරන්න.

(iii) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ පවතින මෙම හැඩගැසීම මගින් අවශෝෂණය කාර්යක්ෂම වන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(iv) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ බිත්තියෙන් ශ්‍රාවය වන ආන්ත්‍රික යූෂයෙහි අඩංගු එන්සයිමයක් නම් කරන්න.

(v) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ දී අවශෝෂණය වන ජීරණ අන්තඵල සංචිතවීම සඳහා අක්මාව වෙත රැගෙන යන රුධිර නාලය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

(vi) රුධිරයේ ග්ලූකෝස් සාන්ද්‍රණය වැඩි වූ විට එය නියමිත මට්ටම දක්වා අඩුකිරීම සිදුවන ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(B) ජීවී සෛල තුළ දී ආහාර ජීරණ අන්තඵලයක් වන ග්ලූකෝස් සහ ඔක්සිජන් ප්‍රතික්‍රියාකර ශක්තිය නිපදවීම ස්වසනය ලෙස හැඳින්වේ.

(i) මිනිසාගේ බාහිර ශ්වසනයේ දී සංකෝචනය වන පේශි වර්ගයක් නම් කරන්න.

(ii) මිනිසාගේ ශ්වසන පෘෂ්ඨය කුමක් ද?

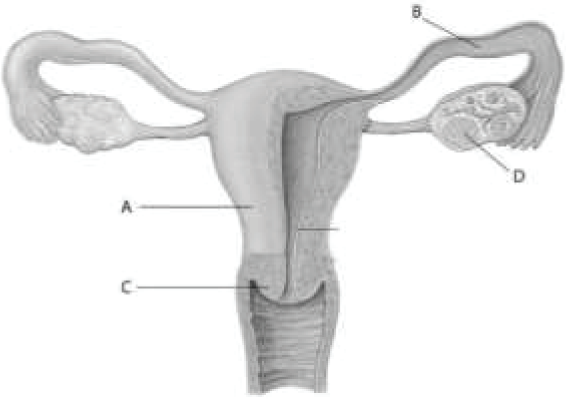
(iii) ශ්වසන පෘෂ්ඨයක එක් සුවිශේෂී ලක්ෂණයක් වනුයේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වැඩිවීම යි.

(a) මිනිසාගේ ශ්වසන පෘෂ්ඨයේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වැඩිකර ගැනීමට දක්වන අනුවර්තනය කුමක් ද?

(b) පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වැඩිවීම හැරුණු විට ස්වසන පෘෂ්ඨයක පවතින තවත් ලක්ෂණයක් ලියන්න.

(iv) සෛල තුළ දී සිදුවන ශක්තිය නිපදවීමට අදාල තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.

(C) ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ දළ රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) රූපයේ A හා D කොටස් නම් කරන්න,

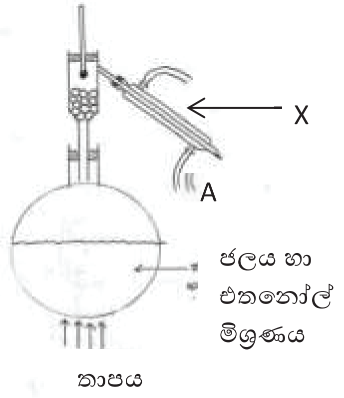
(ii) A හි නිපදවන හෝමෝනයක් හා A හි ක්‍රියාවලිය පාලනයට වෙනත් ස්ථානයක නිපදවෙන හෝමෝනයක් බැගින් නම් කරන්න.

(iii) ඩිම්බ මෝචනය සිදුවන අවස්ථාවේ A පවතින්නේ කුමන අවධි අතර ද?

(iv) මානව ප්‍රජනනයේ දී පිරිමි සහ ගැහැණු දරුවන් ඇතිවන ආකාරය පනට් කොටුවකින් දක්වන්න.

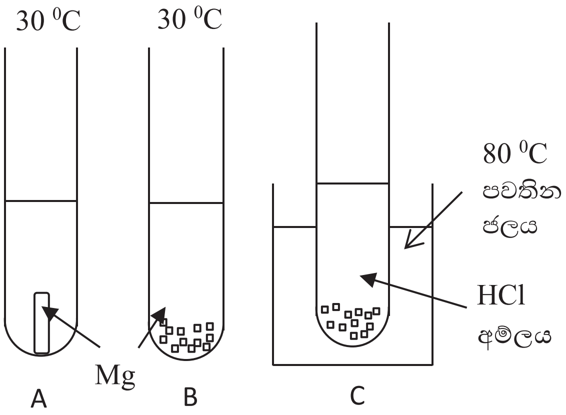
iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources

06 (A) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ජලය සහ එතනෝල් එකිනෙකින් වෙන් කර ගැනීමට ශිෂ්‍යයින් පිරිසක් සිදුකළ පරීක්ෂණයක ඇටවුමකි.



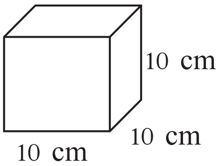
(i) මෙම උපකරණ ඇටවුම භාවිතයෙන් සංඝටක වෙන්කිරීමේ ශිල්ප ක්‍රමය හඳුන්වන නම කුමක් ද?
(ii) උපකරණ ඇටවුමේ ඉහළ උෂ්ණත්වමානයක් රඳවීමේ අවශ්‍යතාවය කුමක් ද?
(iii) ඉහත ආකාරයේ ක්‍රම ශිල්පය යොදා ගන්නේ කුමන ආකාරයේ සංඝටක අඩංගු මිශ්‍රණයකින් සංඝටක වෙන් කරගැනීමට ද?
(iv) තාපාංකය 78 ^{0}C හා 72 ^{0}C වූ ද්‍රව දෙකක් මෙම ඇටවුම භාවිතයෙන් වෙන් කළ හැකි ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතුව කුමක් ද?
(v) X උපකරණය හඳුන්වන නම කුමක් ද?
(vi) X උපකරණයට A ස්ථානයෙන් ජලය ඇතුළු කිරීමට හේතුව කුමක් ද?

(B) සාන්ද්‍රණය 1 mol dm^{-3} වන HCl අම්ල ද්‍රාවණයක් යොදාගෙන ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව සඳහා බලපාන සාධක දෙකක් පරීක්ෂා කිරීමට ශිෂ්‍යයින් සකස් කළ පරීක්ෂණ ඇටවුමක් පහත දැක් වේ.



(i) ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය හඳුනාගැනීමට අදාළ වන නිරීක්ෂණය කුමක් ද?
(ii) මෙම පරීක්ෂණය පුරා නියතව තබාගත් එක් සාධකයක් නම් කරන්න.
(iii) A හා B ඇටවුම්වල දී පරීක්ෂා කරනු ලබන ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවයට බලපාන සාධකය කුමක් ද?
(iv) වැඩිම සීඝ්‍රතාවයකින් ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන්නේ කුමන ඇටවුමෙ ද?
(v) B ඇටවුම තුළ මැග්නීසියම් ලෝහය දක්වන ප්‍රතික්‍රියාව තුලිත රසායනික සමීකරණයක් මගින් දක්වන්න.
(vi) එය කුමන ප්‍රතික්‍රියා වර්ගයට අයත් ප්‍රතික්‍රියාවක් ද?
(vii) C ඇටවුමේදී සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ ශක්ති මට්ටම් සටහන අඳින්න.
(viii) B ඇටවුමේදී නිපදවෙන එක්තරා සංඝටකයක් දාහ්‍ය ද්‍රව්‍යයක් ලෙස ක්‍රියාකරයි. එය හඳුනාගැනීමට සුදුසු පරීක්ෂණයක් හා නිරීක්ෂණයක් ලියන්න.
(ix) B ඇටවුම ප්‍රතික්‍රියාකර අවසන් වූ පසු ලැබෙන ද්‍රාවණය රත්කළ විට සුදු පැහැති ස්ඵටිකයක් ලැබුණි. මෙම සංයෝගය සතු එක් ලක්ෂණයක් හා එහි අඩංගු බන්ධන වර්ගය නම් කරන්න.

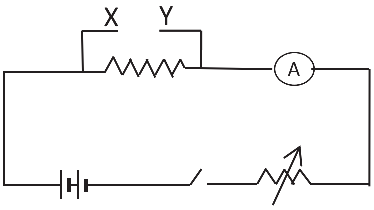
07 (A) ආකිමිඩිස් මූලධර්මය ආදර්ශනය සඳහා ශිෂ්‍යයෙක් සකස් කරගෙන ආ ලී ඝනකයේ පැත්තක දිග 10 cm බැගින් වේ. එහි ස්කන්ධයේ 800 g වේ. පරීක්ෂණයට යොදාගත් ජලයේ ඝනත්වය 1000 kg m^{-3} වන අතර ගුරුත්වජ ත්වරණය 10 m s^{-2} වේ.



(i) ලී කුට්ටියේ බර කොපමණ ද?
(ii) ලී කුට්ටියේ ඝනත්වය සොයන්න.
(iii) ලී කුට්ටිය ජලයට දැමූ විට ගිලේ ද? පාවේ ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.
(iv) ලී කුට්ටිය ජලයට දැමූ විට ජලය මගින් ලී කුට්ටිය මත ඇතිවන උඩුකුරු තෙරපුම කොපමණ ද?
(v) ඉහත ලී කුට්ටිය හරි අඩක් ජලයේ ගිලී පාවෙන පරිදි සකස් කර ගැනීමට ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources
iexamhub

(B) පහත දැක්වෙන්නේ විභව අන්තරය හා ධාරාව අතර සම්බන්ධතාව පරීක්ෂා කිරීම සඳහා සිසුන් කණ්ඩායමක් විසින් සකස් කරන ලද අසම්පූර්ණ පරිපථ සටහනකි.



(i) පහත රාශීන් මැනීම සඳහා භාවිත කරන උපකරණ නම් කරන්න.
   (a) ධාරාව
   (b) විභව අන්තරය

(ii) X හා Y අග්‍ර අතර සම්බන්ධ කළ යුතු උපකරණය කුමක් ද?

(iii) ධාරාව පාලනය කිරීමට යොදා ඇති උපකරණය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

(iv) මෙම පරීක්ෂණයේ දී පාඨාංක ලබා ගන්නා සෑම විටම නොවෙනස්ව පැවතිය යුතු රාශිය කුමක් ද?

(v) එය නොවෙනස්ව තබා ගැනීමට සිදුකරනු ලබන උපක්‍රමය කුමක් ද?

(vi) මෙම පරීක්ෂණයේ දී ලැබුණු ධාරාව හා විභව අන්තරය යොදාගෙන අඳිනු ලබන ප්‍රස්ථාරයේ දළ සටහනක් අඳින්න.

(vii) ස්විච්චිය සංවෘත කළ අවස්ථාවක ලැබුණු විභව අන්තරය 12 V හා ධාරාව 2A විය. එම අවස්ථාවේ පරිපථයේ මුළු ප්‍රතිරෝධය ගණනය කරන්න.

08 (A) පොදු ගති ලක්ෂණවලට අනුව ජීවීන් කාණ්ඩවලට බෙදා දැක්වීම ජීවීන් වර්ගීකරණය ලෙස හැඳින්වේ.

(i) ජීවීන් වර්ගීකරණයේ එක් වැදගත්කමක් සඳහන් කරන්න.

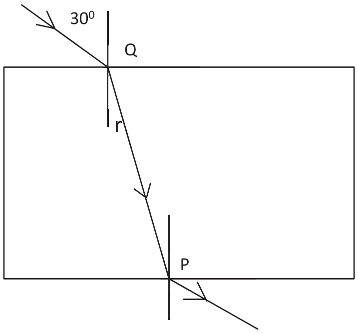
(ii) කෘතිම වර්ගීකරණයේ දැකිය හැකි එක් දුර්වලතාවයක් සඳහන් කරන්න.

(iii) මිනිසාගේ විද්‍යාත්මක නාමය Homo sapiens ලෙස ලියා තිබුණි. එය විද්‍යාත්මක නමක් ලිවීමේ දී අනුගමනය කරන සම්මතයන්ට අනුව නිවැරදිව ලියන්න.

(iv) පහත ලක්ෂණ සඳහා ගැලපෙන ජීවී කාණ්ඩය හඳුනාගෙන ඒ සඳහා උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න.
   (a) මෘදු දේහයක් ඇති ද්වි ප්‍රස්තර සතකු වේ.
   (b) සිහින් දිගටි පනු ආකාර දේහය බාහිර ව හා අභ්‍යන්තර ව සමාන කණ්ඩවලට වෙන් වී ඇත.
   (c) ග්‍රන්ථි සහිත තෙත සමක් දරයි.

(v) එක් ජීවී පරම්පරාවකින් තවත් ජීවී පරම්පරාවක් බිහි කිරීමේ ජීව ක්‍රියාවලිය ප්‍රජනනයයි.
   (a) ලිංගික හා අලිංගික ප්‍රජනනය අතර එක් වෙනස්කමක් දක්වන්න.
   (b) ලිංගික ප්‍රජනනය ජීවී පරිණාමය සඳහා වැදගත් වන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(B) වාතයේ සිට පැමිණි ආලෝක කිරණයක් වීදුරු කුට්ටියක් තුළින් ගමන් කරන ආකාරය පහත රූපයේ දැක් වේ.

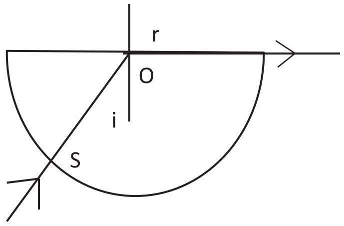


(i) Q හිදී ආලෝක කිරණය ලක්වන ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

(ii) P හි දී වර්තන කෝණයේ අගය 30 ^{0} වඩා අඩුවේ ද? වැඩි වේ ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතුව ඉදිරිපත් කරන්න.

(iii) P හි දී පතන කෝණයේ අගය ක්‍රමයෙන් වැඩි කරන විට r හි අගයට කුමක් සිදු වේ ද?

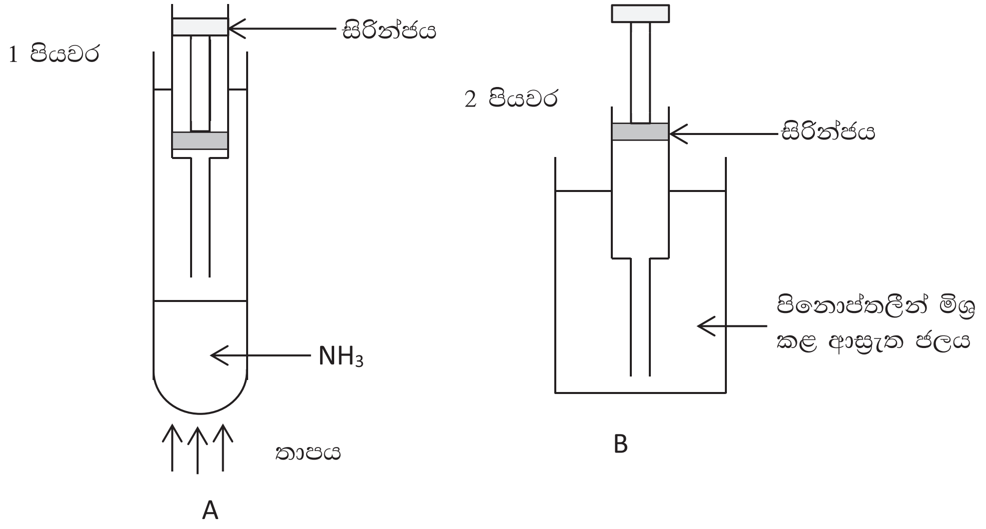
(iv) ඉහත පරීක්ෂණය සඳහා වීදුරු කුට්ටිය වෙනුවට පහත රූපයේ දක්වෙන ආකාරයේ කේන්ද්‍රය O වූ අර්ධ වෘත්තාකාර වීදුරුවලින් සැදි උපකරණයක් භාවිත කරන ලදී. එහි දී ආලෝක කිරණයක් ගමන් කළ ආකාරය පහත රූපයේ දක්වේ.



   (a) O හි දී වාතය තුළ කෝණයේ අගය 90 ^{0} ක් වන අවස්ථාවේ එහි පතන කෝණය හැඳින්වෙන සුවිශේෂී නම කුමක් ද?
   (b) S හි දී ආලෝක කිරණය කිසිදු වෙනසකට ලක් නොවී ගමන් කිරීමට හේතුව කුමක් ද?
   (c) i කෝණයේ අගය ක්‍රමයෙන් වැඩි කරන විට r කෝණයේ අගය කෙසේ වෙනස් වේ ද?
   (d) ඉහත සංසිද්ධිය එදිනෙදා ජීවිතයේ දී යොදා ගන්නා අවස්ථා දෙකක් ලියන්න.

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources

09 (A) **“රසායන ද්‍රව්‍ය ඉතා සුළු වශයෙන් යොදාගෙන පරීක්ෂණ සිදු කරමු”**යන මාතෘකාව යටතේ සිසුන් කණ්ඩායමක් සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක අවස්ථා දෙකක් A හා B ලෙස පහත දැක් වේ.



(i) (a) A ඇටවුමේ පහළින් රත් කරන විට දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය කුමක් ද?
(b) එම නිරීක්ෂණය ඇතිවීමට හේතුව කුමක් ද?

(ii) (a) B ඇටවුමේ දී සිදු වේ යැයි ඔබ සිතන නිරීක්ෂණය කුමක් ද?
(b) එම නිරීක්ෂණය ඇතිවීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

(iii) NH_3 හස්මයක් ලෙස හඳුනාගත හැකි නිරීක්ෂණය කුමක් ද?

(iv) NH_3 හස්මයක් ලෙස හඳුනා ගැනීමට අමතර ව එහි තවත් එක් භෞතික ගුණයක් මෙම පරීක්ෂණයෙන් හඳුනාගත හැකිය. එම භෞතික ගුණය කුමක් ද?

(v) එම භෞතික ගුණය සහිත හස්ම හඳුන්වන සුවිශේෂී නම කුමක් ද?

(vi) ඇමෝනියා ප්‍රබල හස්මයක්ද නැතහොත් දුබල හස්මයක් ද යන්න හඳුනා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි දර්ශකයක් නම් කරන්න.

(vii) NH_3 වායුවේ පවතින බන්ධන ස්වභාවය කුමක් ද?

(viii) ධ්‍රැවීය, නිර්ධ්‍රැවීය හා කාබනික, අකාබනික ස්වභාවය අනුව ඇමෝනියාවල ස්වභාවය දක්වන්න.

(ix) NH_3 තිත් කතිර සටහන අඳින්න.

(B) නිවසක භාවිතා කරන කේතලයක ජලය 1.5 kg අඩංගු කර ඇත.

(i) ජලයේ උෂ්ණත්වය 30 ^{0}C සිට 100 ^{0}C දක්වා ඉහළ නැගීමට අවශ්‍ය තාප ප්‍රමාණය කොපමණ ද?
(ජලයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව 4200 J kg^{-1} $^0C^{-1}$ වේ.)

(ii) කේතලයේ අඩංගු ජලයේ උෂ්ණත්වය 30 ^{0}C සිට 100 ^{0}C දක්වා ඉහළ නැංවීමේ දී කේතලය ලබා ගත් තාප ප්‍රමාණය කොපමණ ද? (කේතලේ තාප ධාරිතාව 160 J $^0C^{-1}$)

(iii) ඉහත ජල ප්‍රමාණය රත් කිරීමට 1000 W ගිල්ලුම් තාපකයක් භාවිත කළේ නම් ඒ සඳහා ගතවන කාලය කොපමණ ද?

(iv) කේතලයෙන් ජලය රත් කිරීමට වඩා ගිල්ලුම් තාපකයෙන් ජලය රත් කිරීම වඩා සුදුසු බව ශිෂ්‍යයෙක් යෝජනා කරන ලදී.
(a) ඔබ එම ප්‍රකාශයට එකඟ වන්නේ ද?
(b) ඔබේ පිළිතුරට හේතුව කුමක් ද?

(v) කේතලයෙන් බාහිර පරිසරයට තාපය හානිවීම වළක්වා ගැනීම සඳහා පහත උපක්‍රම යොදා ඇත.
(a) කේතලය පියනකින් වැසීම
(b) කේතලය බාහිර පෘෂ්ඨය හොඳින් ඔප දැමීම.
මෙම එක් එක් උපක්‍රමය මගින් පාලනය වන තාප සංක්‍රමණ ක්‍රමය සඳහන් කරන්න

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව, දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව, දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව, දකුණු
Department of Education, Southern Povince, Department of Education, Southern Povince, Department of Education,

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Department of Education, Southern Province

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව, දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව, දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව, දකුණු

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2025

second Term Test

11 ශ්‍රේණිය | විද්‍යාව | පිළිතුරු පත්‍රය

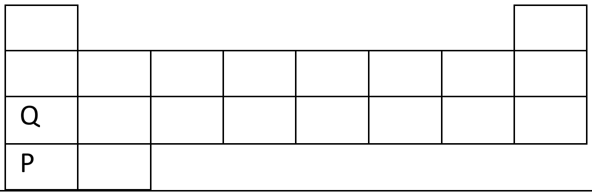
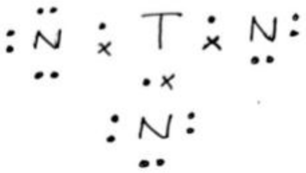
I කොටස

01 -1	11 -3	21 -2	31 -4
02 -3	12 -2	22 -3	32 -ALL
03 -4	13 -2	23 -3	33 -4
04 -2	14 -4	24 -4	34 -2
05 -1	15 -1	25 -2	35 -4
06 -1	16 -2	26 -1	36 -2
07 -1/2	17 -2	27 -2	37 -2
08 -4	18 -2	28 -3	38 -3
09 -2	19 -2	29 -2	39 -3
10 -4	20 -1	30 -3	40 -3

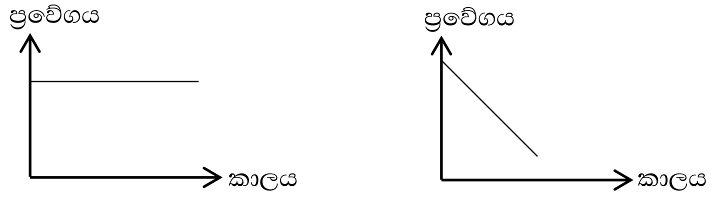
(II) කොටස

A කොටස

01	(A)	(i)		ගල් අඟුරු C	(ලකුණු 02)
		(ii)		වසර බිලියන ගණනකට පෙර උල්කාපාතයක් පෘථිවිය හා ගැටී ඇති වූ දූවිලි වලාවකට යට වූ වනාන්තර අධික උෂ්ණත්වයක් හා අධික පීඩනයක් යටතේ පැවතීමෙන් වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට	(ලකුණු 01)
		(iii)		සූර්යයා	(ලකුණු 01)
		(iv)		ගල් අඟුරු ප්‍රවාහනය පහසුවීම සිසිලනය සඳහා ජලය ලබා ගැනීමට පහසුවීම	(ලකුණු 01)
		(v)		සිසිලන කාරක ගුණය	(ලකුණු 01)
		(vi)		සුළඟ සූර්ය ශක්තිය/මුහුදු රළ	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
	(B)	(i)		CO_2	(ලකුණු 01)
		(ii)		$C + O_2 \longrightarrow CO_2$	(ලකුණු 01)
		(iii)		බලාගාරය බිඳවැටීම/ජල විදුලිය නිෂපාදනය වැඩි වීම	(ලකුණු 01)
		(iv)		ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළයාම	(ලකුණු 01)
		(v)		ශාක වැස්ම වැඩි කිරීම වනාන්තර සිටුවීම /ශාක සිටුවීම	(ලකුණු 01)
		(vi)		SO_2 / NO_2	(ලකුණු 02)
					(ලකුණු 15)
02	(A)	(i)		සෛල ප්ලාස්මය	(ලකුණු 01)
		(ii)		P – (රළු) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා	(ලකුණු 01)

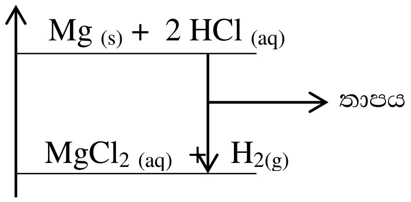
				Q - මයිටොකොන්ඩ්‍රියම	(ලකුණු 01)
		(iii)		න්‍යෂ්ටිය	(ලකුණු 01)
		(iv)		රයිබසෝම - ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයට දායක වීම න්‍යෂ්ටිය - ජීව ක්‍රියා පාලනය	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
		(v)		සෛල බිත්තිය	(ලකුණු 01)
	(B)	(i)		ශාක පත්‍රයේ පිෂ්ටය ඇති බව පෙන්වීමට	(ලකුණු 01)
		(ii)	(a)	ශාක පත්‍රයේ සෛල අජීවී කිරීමට/සෛල බිත්තිය විනාශ කිරීමට	(ලකුණු 01)
			(b)	හරිතප්‍රද ඉවත් කිරීමට	(ලකුණු 01)
			(c)	මධ්‍යසාර වහා ගිනිගන්නා නිසා	(ලකුණු 01)
		(iii)	(a)	පරීක්ෂණය - පුලිඟු කීයක් ඇතුළු කිරීම	(ලකුණු 01)
			(b)	නිරීක්ෂණය - එය දීප්තිමත්ව දැල්වීම	(ලකුණු 01)
		(iv)		කාබන් ඩයොක්සයිඩ් / CO_2	(ලකුණු 01)
		(v)		ජලය	(ලකුණු 01)
					(ලකුණු 15)
03	(A)	(i)			(ලකුණු 02)
		(ii)		Mg	(ලකුණු 01)
		(iii)		K	(ලකුණු 01)
		(iv)			(ලකුණු 01)
		(v)		ප්‍රබල ආම්ලික - N ප්‍රබල භාස්මික - Q	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
		(vi)		L	(ලකුණු 01)
		(vii)		$Q \longrightarrow Q^{+1} + e$	(ලකුණු 01)
	(B)	(i)		සාන්ද්‍රණය /සෑදූ දිනය /ද්‍රායණයේ නම	(ලකුණු 01)
		(ii)		තෙදඬු තුලාව /පරිමාමිතික ප්ලාස්කුව/පුනීලය/දෙවුම් බෝතලය	(ලකුණු 01)
		(iii)		NaCl වල මවුලික ස්කන්ධය 58.5 g NaCl 29.25 g වල ඇති මවුල ගණන = 0.5 mol $\frac{0.5}{250} \times 1000$ $2\ mol\ dm^{-3}$	(ලකුණු 01)
		(iv)		හොඳින් දිය කිරීම	(ලකුණු 01)
		(v)		පුනඃස්පටිකීකරණය	(ලකුණු 01)
				නිවැරදි අගයට වඩා අඩුවෙන් කිරා ගැනීම නියමිත සලකුණට වඩා වැඩියෙන් ජලය එකතු කිරීම සම්පූර්ණයෙන්ම දිය නොවී තිබීම වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට	(ලකුණු 01)
					(ලකුණු 15)

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

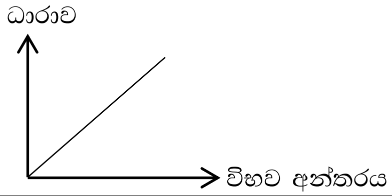
04	(A)	(i)		නිවැරදිව ලකුණු කිරීමට	(ලකුණු 01)
		(ii)		නිවැරදිව කිරණය ඇඳීමට	(ලකුණු 01)
		(iii)		නිවැරදිව ප්‍රතිබිම්බය ඇඳීමට	(ලකුණු 01)
		(iv)		උඩුකුරුය අතාත්විකය විශාලය	(ලකුණු 02)
		(v)		දන්ත වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දී රැවුල කැපීමේ දී	(ලකුණු 01)
	(B)	(i)		නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමය	(ලකුණු 01)
		(ii)		සමාන වේ	(ලකුණු 01)
		(iii)		A	(ලකුණු 01)
		(iv)		 	(ලකුණු 02)
		(v)	(a)	දුර වැඩි වේ	(ලකුණු 01)
			(b)	වෙනස් නොවේ	(ලකුණු 01)
		(vi)		නැවත ට්‍රොලියට ම වැටේ ට්‍රොලියේ ප්‍රවේගය එම කුඩා ස්කන්ධයට ද ඇති නිසා	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
					(ලකුණු 15)
05	(A)	(i)		පයෝලස නාලිකාව	(ලකුණු 01)
		(ii)		ග්ලූකෝස් /ෆෲක්ටෝස් /ග්ලැක්ටෝස් /ඇමයිනෝ අම්ල/විටමින් ඛණිජ	(ලකුණු 01)
		(iii)		පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වැඩි වීම නිසා ගැටෙන ප්‍රමාණය වැඩි වී අවශෝෂණය වැඩි වේ	(ලකුණු 01)
		(iv)		මෝල්ටේස් /සුක්‍රේස් /ලැක්ටේස් /පෙප්ටිඩේස්	(ලකුණු 01)
		(v)		යාකෘතික ප්‍රතිහාර ශිරාව	(ලකුණු 01)
		(vi)		අග්න්‍යාසයේ (බීටා) සෛල මගින් ඉන්සියුලින් හෝර්මෝනය ශ්‍රාවය වී රුධිරයේ වැඩිපුර ඇති ග්ලූකෝස් ග්ලයිකෝජන් බවට පත්කර අක්මාවේ තැන්පත් වේ	(ලකුණු 02)
	(B)	(i)		අන්තර් පාර්ශුක පේශී/ මහා ප්‍රාචීර පේශිය	(ලකුණු 01)
		(ii)		ගර්ත/ ගර්ත බිත්ති	(ලකුණු 01)
		(iii)		ගර්ත විශාල සංඛ්‍යාවක් පැවතීම/ වාත කෝෂ විශාල සංඛ්‍යාවක් පැවතීම	(ලකුණු 01)
		(iv)		තෙත්වීම/ තුනීවීම/ රුධිර වාහිනී බහුලව පැවතීම	(ලකුණු 01)
		(v)		$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O + ATP$(ශක්තිය)	(ලකුණු 02)
	(C)	(i)		A -ගර්භාෂය D - ඩිම්බකෝෂය	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
		(ii)		D හි නිපදවන - **නිදහස් ලකුණක් ලබා දෙන්න** වෙනත් ස්ථානයක නිපදවන - ඊස්ට්‍රජන් /ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන්	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
		(iii)		ප්‍රගුණන අවධියේ අවසානය ස්‍රාවීය අවධියේ ආරම්භය	(ලකුණු 01)
		(iv)		(see table below)	(ලකුණු 02)

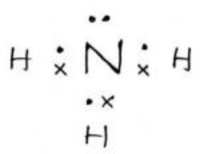
	X	Y
X	X X	X Y
X	X X	X Y

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
iexamhub

					(ලකුණු 20)
06	(A)	(i)		භාගික ආසවනය	(ලකුණු 01)
		(ii)		එතනෝල් වල තාපාංකය තෙක් පමණක් රත් කිරීමට/ ජලය වාෂ්ප වී යාම වළක්වා ගැනීමට	(ලකුණු 01)
		(iii)		එකිනෙක මිශ්‍රවන වාෂපශීලී සංඝටක මිශ්‍රණයකින් සංඝටක වෙන් කිරීමට	(ලකුණු 01)
		(iv)		නොහැකිය ඒවායේ තාපාංක ඉතාමත් ආසන්න නිසා	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
		(v)		ලීබිග් කන්ඩෙන්සරය	(ලකුණු 01)
		(vi)		ලීබිග් කන්ඩෙන්සරය සම්පූර්ණයෙන් ජලයෙන් පිරවීමට	(ලකුණු 01)
	(B)	(i)		වායු බුබුළු පිටවීමේ වේගය /මැග්නීසියම් දියවීමේ වේගය	(ලකුණු 01)
		(ii)		මැග්නීසියම්වල ස්කන්ධය ද්‍රාවනයේ සාන්ද්‍රනය /අම්ලයේ සාන්ද්‍රණය	(ලකුණු 01)
		(iii)		පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය	(ලකුණු 01)
		(iv)		C ඇටවුමේ	(ලකුණු 01)
		(v)		$Mg + 2HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2$	(ලකුණු 02)
		(vi)		ඒක විස්තාපන ප්‍රතික්‍රියා/ තාප දායක ප්‍රතික්‍රියා	(ලකුණු 01)
		(vii)			(ලකුණු 02)
		(viii)		දැල්වූ පුළිඟු කීයක් ඇතුල් කිරීම පොප් හඬින් නිවී යාම	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
		(ix)		ජලීය ද්‍රාවන විද්‍යුතය සන්නයනය කරයි /ද්‍රවාංකය, තාපාංකය ඉහළයි අයනික බන්ධන	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
					(ලකුණු 20)
07	(A)	(i)		8 N	(ලකුණු 02)
		(ii)		$d = \frac{m}{v}$ හෝ $d = \frac{m}{v}$ $d = \frac{0.8}{0.001}$ $d = \frac{800}{1000}$ $d = 800\ kg\ m^{-3}$ $d = 0.8\ g\ cm^{-3}$	(ලකුණු 02)
		(iii)		පාවේ ජලයේ ඝනත්වයට වඩා ලී කුට්ටියේ ඝනත්වය අඩු නිසා	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
		(iv)		8 N	(ලකුණු 01)
				ලී කුට්ටියේ පරිමාව වෙනස් නොකර ඇතුළත් සිදුරු කර එහි ස්කන්ධය (500 g) දක්වා අඩුකර සිදුර වැසීම	(ලකුණු 02)
	(B)	(i)	(a)	ඇමීටරය /මිලි ඇමීටරය	(ලකුණු 01)
			(b)	වෝල්ට් මීටරය	(ලකුණු 01)
		(ii)		වෝල්ට් මීටරය	(ලකුණු 01)
		(iii)		ධාරා නියාමකය/ විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධකය	(ලකුණු 01)
		(iv)		උෂ්ණත්වය	(ලකුණු 01)
		(v)		පාඨාංක ලබා ගන්නා මොහොතේ හැර ඉතුරු අවස්ථාවේ සුවිච්චිය විසන්ධි කර තැබීම	(ලකුණු 02)

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources

		(vi)			(ලකුණු 02)
		(vii)		V= IR 12 V = 2 A ×R R = 6 Ω	(ලකුණු 02)
					(ලකුණු 20)
08	(A)	(i)		අධ්‍යයනයේ පහසුව/ ආර්ථික වටිනාකමක් ඇති ජීවීන් හඳුනා ගැනීමට/ වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට	(ලකුණු 01)
		(ii)		පරිණාමික බන්ධුතා විදහා නොදැක්වීම/ අසමාන ලක්ෂණ සහිත ජීවීන් එකට වර්ග කිරීම	(ලකුණු 01)
		(iii)		නිවැරදි පිළිතුරකට නමට යටින් ඉරක් ඇඳ තිබිය යුතුය	(ලකුණු 02)
		(iv)	(a)	ලෝඩියා/ජෙලිෆිෂ්/ හයිඩ්‍රා වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට	(ලකුණු 01)
			(b)	කුඩැල්ලා ගැඩවිලා /පත්තෑ පණුවා	(ලකුණු 01)
			(c)	ගෙම්බා/ සලමන්දරා/ මැඩියා /පණුගෙම්බා	(ලකුණු 01)
		(v)	(a)	ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී නව ප්‍රභේදන ඇතිවීම අලිංගික ප්‍රජනනයෙන් එසේ නොවේ වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට	(ලකුණු 02)
			(b)	ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී නව ප්‍රභේදන ඇති වේ. ඒවා පරිසරයට උචිත වුවහොත් පරිණාමය සිදු වේ. වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට	(ලකුණු 02)
	(B)	(i)		වර්තනය	(ලකුණු 01)
		(ii)		අඩු වේ. කිරණය ගහනතර මාධ්‍යයට ඇතුල් වන නිසා ගහනතර මාධ්‍ය තුළ වර්තන කෝණය අඩු වේ.	(ලකුණු 01) (ලකුණු 01)
		(iii)		වැඩි වේ.	(ලකුණු 01)
		(iv)	(a)	අවධි කෝණය	(ලකුණු 01)
			(b)	වක්‍ර වීදුරු පෘෂ්ඨයට ලම්භකව ආලෝක කිරණ පතනය වීම	(ලකුණු 01)
			(c)	තවත් වැඩිවේ /වීදුරු කුට්ටිය තුළට ගමන් කරයි /පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනයට ලක් වේ.	(ලකුණු 01)
			(d)	එන්ඩස්කෝප් උපකරණය මැණික් කපා ඔපදැමීමේ දී / ප්‍රිස්ම දෙනතිය /ප්‍රිස්මය තුළින් ආලෝක කිරණ හැරවීම වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට	(ලකුණු 02)
					(ලකුණු 20)
09	(A)	(i)	(a)	සිරින්ජයේ පිස්ටනය ඉහළට එසවීම	(ලකුණු 01)
			(b)	ඇමෝනියා වාෂ්ප වී සිරින්ජයට පිරීම නිසා	(ලකුණු 01)
		(ii)	(a)	පිනෝප්තලීන් මිශ්‍ර ජලය සිරින්ජයට පිරීම/ සිරින්ජයට පිරෙන ජලය පමණක් රෝස පාට වීම	(ලකුණු 01)
			(a)	සිසිල් වීමේ දී වාතය සංකෝචනය වන නිසා/ ඇමෝනියා ජලයේ දියවන නිසා	(ලකුණු 01)
		(iii)		සිරින්ජයට පිරෙන ජලය පමණක් රෝස පාට වීම	(ලකුණු 01)
		(iv)		ජලයේ දියවීම	(ලකුණු 01)
		(v)		ක්ෂාර	(ලකුණු 01)
		(vi)		pH කඩදාසි	(ලකුණු 01)
		(vii)		සහසංයුජ බන්ධන	(ලකුණු 01)
		(viii)		ධ්‍රැවීය අකාබනික	(ලකුණු 01)

		(ix)			
	(B)	(i)		Q = mcθ $Q = 1.5\ kg \times 4200\ J\ kg^{-1}\ {}^{0}C^{-1} \times 70\ {}^{0}C$ Q = 441000 J	(ලකුණු 02)
		(ii)		Q = cθ $Q = 160\ J\ {}^{0}C^{-1} \times 70\ {}^{0}C$ Q = 11200 J	(ලකුණු 02)
		(iii)		ගතවන කාලය = 441000 J /1000W 441 s	(ලකුණු 01)
		(iv)	(a)	ඔව්	(ලකුණු 01)
			(b)	එවිට බඳුන රත්වීමට තාපය වැය නොවන නිසා/තාප හානිය අඩුවීම	(ලකුණු 01)
		(v)	(a)	සංවහනය	(ලකුණු 01)
			(b)	විකිරණය	(ලකුණු 01)
					(ලකුණු 20)

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources