නම-.. අංකය-... පන්තිය-.....................

- **සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**
- **1-40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1) (2) (3) (4) පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.**

(1) සජීව පදාර්ථය නිර්මාණය කිරීමට දායක වන අකාබනික සංඝටකයක් වන්නේ,

1) විටමින් 2) නියුක්ලෙයික් අම්ල 3) ඛණිජ ලවණ 4) ප්‍රෝටීන

(2) සෛලීය ශ්වසනයේදී ශක්තිය මුදාහැරීම සඳහා බිඳහෙලන සංයෝගය වන්නේ,

1) ග්ලූකෝස් 2) කාබෝහයිඩ්‍රේට් 3) ලැක්ටෝස් 4) සුක්‍රෝස්

(3) විද්‍යාගාරයේ දී සුක්‍රෝස්, ග්ලූකෝස් බවට පත් කිරීම සඳහා සිදු කරනු ලබන ක්‍රියාවකි.

1) සීනි ජලයේ දියකිරීම
2) සුක්‍රෝස් දහනය කිරීම
3) සීනි තනුක අම්ල සමග රත් කිරීම
4) සුක්‍රෝස් ජලයේ දියකර රත් කිරීම

(4) නියුක්ලෙයික් අම්ල පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

ඉන් නිවැරදි ප්‍රකාශ පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

a) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයට දායක වේ.
b) ප්‍රභේද ඇති කිරීම සඳහා උදව් වේ
c) සෛලයක සියලුම ජීවක්‍රියා පාලනයට ඉවහල් වේ.

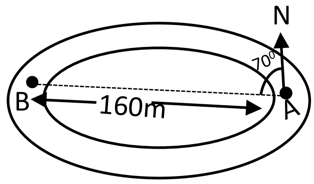
1) a පමණි
2) b හා c පමණි
3) a හා c පමණි
4) a, b, c සියල්ලම

(5) ජීවීන්ගේ ශරීර තුළින් බැහැර කෙරෙන බහිස්සෛලීය තරලවල ප්‍රධාන සංඝටකයක් වන්නේ ජලයයි. මේ සඳහා ඉවහල්වන ජලය සතු සුවිශේෂ ගුණය වන්නේ,

1) ජලයේ සිසිලනකාරක ගුණයයි
2) ජලයේ ද්‍රාවක ගුණයයි.
3) ජලයේ සංසක්ති බල පැවතීමයි.
4) ජලයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතා ගුණයයි

(6) මානව දේහය තුළ අඩංගු ඛනිජලවණ අතර කැල්සියම් මගින් ඉටුකරන කෘත්‍යයක් වනුයේ,

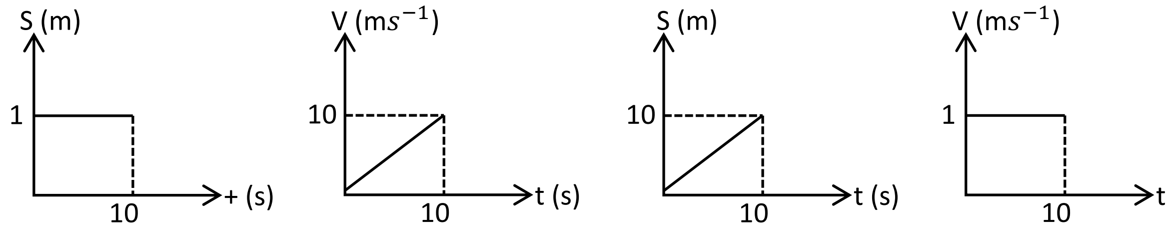
1) විටමින් B අවශෝෂණයට වැදගත් වීම
2) තයිරොක්සීන් නිපදවීමට අවශ්‍ය වීම
3) හිමොග්ලොබින් සංස්ලේෂණයට අවශ්‍ය වීම
4) මාංශපේශිවල ඔක්සිජන් ගබඩාකර තැබීමට වැදගත් වීම

(7) 

ක්‍රීඩකයෙක් A සිට B තෙක් $200m$ ධාවන පථයක දිවයයි. ඔහුගේ විස්ථාපනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) $200m$ ක් බටහිර දිශාවටය 2) $160\ m$ ක් ගිණිකොන දිශාවටය
2) උතුරින් 70^0 ක් බටහිර දිශාවට $160\ m$ කි. 4) උතුරින් 70^0 ක් වයඹ දිශාවටය.

(8) නිශ්චලතාවයෙන් චලිතය ආරම්භ කළ වස්තුවක් $1ms^{-2}$ ක් ඒකාකාර ත්වරණයක් තත්පර 10 ක් ගමන් කරයි. ඊට අදාල චලිත ප්‍රස්ථාරය නිවැරදිව දක්වෙන්නේ,



1) 2) 3) 4)

(9) බෝලයක් 40 ms^{-1} ක ආරම්භක ප්‍රවේගයෙන් ඉහළට විසිකරන ලදි. එය ඉහළ යන උපරිම උසින් අඩක් ඉහළ ගිය විට බෝලය ගමන් කරන දුර වනුයේ,

1. 40m 2. 60m 3. 80m 4. 100m

(10) පරමාණුවක පළමු ශක්ති මට්ටම් හතරෙහි තිබිය හැකි උපරිම ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව වනුයේ,

1) 78 2) 60 3) 26 4) 58

(11) මූල ද්‍රව්‍ය පරමාණුවල පළමු අයනීකරණ ශක්ති විචලනය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

a) සෑම ආවර්තයකම වමේ සිට දකුණට යන විට අයනීකරණ ශක්තිය වැඩිවේ.

b) උපරිම අයනීකරණය ශක්තිය $VIII$ වන මූලද්‍රව්‍ය වලට පවතී.

c) පළමු අයනීකරණ ශක්තිය මවුලයට ජූල් වලින් ප්‍රකාශ කෙරේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

1) a හා c පමණි 2) c පමණි 3) b පමණි 4) a හා b පම

(12) ලෝහ ඔක්සිජන් සමඟ සංයෝජනය වී

1) භස්මික ඔක්සයිඩ සාදයි 3) උදාසීන ඔක්සයිඩ සාදයි

2) ආම්ලික ඔක්සයිඩ සාදයි 4) උභයගුණී ඔක්සයිඩ සාදයි

(13) ප්‍රබල ආම්ලික සංයෝගයක් වන්නේ,

1. SiO_2 2. Cl_2O_7 3. MgO 4. Na_2O

(14) පොටෑසියම් කාබනේට් වල රසායනික සූත්‍රය K_2CO_3 වේ. සංයුජතාව 3 ක් වන X මූලද්‍රව්‍ය කාබනේට් අයන සමඟ සාදන සංයෝගය සූත්‍රය වනුයේ,

1. $X_2(CO_3)_3$ 2. $X_2\,CO_3$ 3. $X\,CO_3$ 4. $X_3(CO_2)_2$

(15) බලයේ ස්වභාවය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ අතරින් **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) වස්තුවක් චලනය වන දිශාවට ප්‍රතිවිරුද්ධ දෙසින් බලයක් යෙදූ විට වස්තුවේ ප්‍රවේගය අඩුවේ.

2) බලයක් යෙදීමෙන් ලැබෙන ඵලය බලය යොදන දිශාව අනුව වෙනස් වේ.

3) අයිස් වැනි සුමට පෘෂ්ඨයක් මත තැබූ මේසයක් තල්ලු කිරීමට යෙදි යුතු අසංතුලිත බලය විශාලය.

4) බලයක් ක්‍රියාකරන දිශාව එම බලය යොදන ලක්ෂයක සිට අඳින ලද සරල රේඛාවක් මගින් දැක්විය හැකිය.

(16) ත්වරණය ස්කන්ධයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතික බව සංකේතාත්මකව දැක්වෙන්නේ,

1. $a \propto F$ 2. $m \propto a$ 3. $a \propto \frac{F}{m}$ 4. $a \propto \frac{1}{m}$

(17) ඝර්ෂණ බලය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,

1) පෘෂ්ඨ අතර අභිලම්බ ප්‍රතික්‍රියාව වැඩිවන විට සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය වැඩිවේ.

2) බලයක් යෙදූවද වස්තුවක් චලිත නොවේ නම් එම පෘෂ්ඨ අතර ගතික ඝර්ෂණ බලයක් ක්‍රියාත්මක වේ.

3) පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වැඩිවන විට ඝර්ෂණ බලය අඩුවේ.

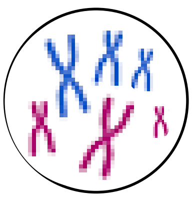
4) ගතික ඝර්ෂණ බලයට වඩා සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය සුළු වශයෙන් අඩුයි.

(18) මිනිස් සිරුර තුළ ඔක්සිජන් පරිවහනය සඳහා දායකවන සෛල වර්ගය වනුයේ,

1) ස්නායු සෛල 3) රතු රුධිරාණු

2) හිමොග්ලොබින් 4) කංකාල පේශී සෛල

(19)



රූපයේ දැක්වෙන්නේ වර්ණදේහ 6කින් සමන්විත න්‍යෂ්ටියකි. මෙය ඌනන විභාජනයට ලක්වීමෙන්,

1) වර්ණදේහ 6කින් සමන්විත සෛල 2ක් සෑදේ

2) වර්ණදේහ 6කින් සමන්විත සෛල 4ක් සෑදේ

3) වර්ණදේහ 3කින් සමන්විත සෛල 2ක් සෑදේ

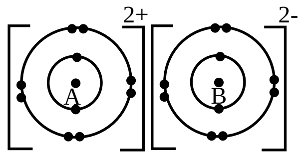
4) වර්ණදේහ 3කින් සමන්විත සෛල 4ක් සෑදේ

(20) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් මවුල 2ක අඩංගු අණු සංඛ්‍යාව නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
(C = 12 , O = 16)

1. $6.022\ x\ 10^{23}$
2. $44x.022\ x\ 10^{23}$
3. $6.022\ x\ 10^{23} x\ 2$
4. $88\ x\ 6.022\ x\ 10^{23}$

(21) ජීවය පවත්වා ගැනීම සඳහා ශක්තිය හා ද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීමේදී ක්‍රියාවලිය තමා විසින්ම සිදුකරගන්නා ජීවියෙකි.

1) මියුකර් 2) පැරමීසියම් 3) යීස්ට් 4) ක්ලැමිඩොමොනාස්

(22) 

රූපයේ දැක්වෙන්නේ,

1) සහ සංයුජ බන්ධනයකි
2) මෙහි B රූපයෙන් සල්ෆර් නිරූපණය කෙරේ.
3) මෙම සංයෝගය මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්ය
4) එක් එක් පරමාණුව සැලකූ විට උච්ච වායු වින්‍යාසයට පැමිණ නැත.

(23) පරමාණුක දැලිස පිළිබඳව දී ඇති වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්තිය / වගන්ති තෝරන්න.

a) මෙම දැලිසවල පරමාණු සහසංයුජව බැඳී ඇත.
b) පරමාණුක දැලිස හේතු කොටගෙන සමහර සහසංයුජ සංයෝග ඉහළ ද්‍රවාංක තාපාංක දරයි.
c) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් යනු ස්වභාවික හමුවන එවැනි දැලිස ආකාරයකි.

1) a හා b පමණි 2) b පමණි 3) b හා c පමණි 4) a, b, c සියල්ලම

(24) ප්‍රොටිස්ටාවන් පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික ඒක සෛලික හෝ පටක නොදරන බහුසෛලිකයින් වෙති
2) බොහොමයක් ජීවීන් ප්‍රභාසංස්ලේෂක වේ.
3) මළ දේහ වියෝජනයේදී ඉහළ දායකත්වයක් දරයි.
4) ලයිකන සෑදීමේදී බැක්ටීරියා සමඟ ප්‍රොටිස්ටාවන් ඊට දායක වේ.

(25) ගොයම්, අන්නාසි, කලාදුරු වැනි ශාකවල පස තුළ ගිලුණු කඳේ පාදිය පෙදෙසින් හට ගන්නා කුඩා පැල හඳුන්වන්නේ,

1) බල්බිලයන් 2) මොරෙයියන් 3) මොටියන් 4) කෝමයන්

(26) අංකුරයක් අනුජය ලෙස තෝරාගෙන ග්‍රාහකයට බද්ධ කර සතියකින් පමණ පසු කළ යුත්තේ,

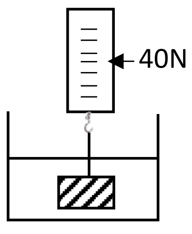
1) බද්ධ සන්ධිය බද්ධ පටිවලින් වෙළීම
2) අංකුරය තව දුරටත් කැපුම තුළට ඇතුළු කර නැවත වෙළීම
3) බද්ධ සන්ධියට $15\ cm$ ඉහළින් ග්‍රාහක කඳ කපා දැමීම
4) වෙළුම ලිහා අංකුරය පිටතට සිටින සේ තබා නැවත වෙළීම

(27) ඩිම්බ කෝෂයක් තුළ ඩිම්බ නිපදවනු ලබන්නේ,

1) ස්‍යූනිකා තුළය
2) බාහිකය තුළය
3) පීත දේහ තුළය
4) ශ්වේත දේහය තුළය

(28) මුහුදේ $3000\ m$ ක් ගැඹුරින් පවතින සබ්මැරීනයක් මත ඇති කරන පීඩනය වනුයේ (මුහුදු ජලයේ ඝනත්වය $1050 kgm^{-3}$, ගුරුත්වජ ත්වරණය $10 ms^{-2}$, වායුගෝලීය පීඩනය 103360 Pa)

1. 31500000 Pa
2. 31603360 Pa
3. 103360 Pa
4. 107420 Pa

(29) 

වාතයේදී ස්කන්ධය $5\ kg$ ක් වන මෙම ලී කුට්ටිය ජලය තුළ ගිලී ඇති විට විස්ථාපනය කරන ජල පරිමාවේ බර වනුයේ,

1. 50 N 2. 10 kg 3. 40 N 4. 10 N

(30) (A) Ag_2O $\xrightarrow{\blacktriangle}$ (B) Ag + O_2

තුලිත රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවේ A හා B ස්ථානවල යෙදිය යුතු සංඛ්‍යා පිළිවෙලින්,

1) 1,2 2) 2,2 3) 2,4 4) 3,6

(31) තනුක සල්ෆියුරික් අම්ලය සමඟ රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් ඇති නොකරන ලෝහයකි.

1. Cu 2. Zn 3. Mg 4. Al

(32) $CaCO_3$ + 2HCl $\longrightarrow$ $CaCl_2$ + H_2O + CO_2

$CaCO_3$ 100 g ක් අම්ල සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවට ලක්කර මිනිත්තු 10 කදී රැස්කල CO_2 පරිමාව 5cm^3 කි. මෙහි ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාව

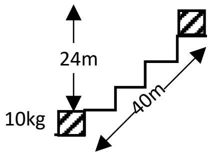
1) මිනිත්තුවට 0.5cm^3 කි.

2) මිනිත්තුවට 10 g කි.

3) මිනිත්තුවට මුවල් 1 කි.

4) මිනිත්තුවට 44 g කී

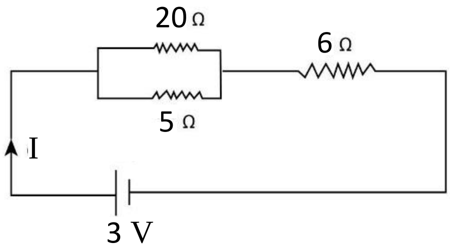
(33)



10 kg ක ස්කන්ධයක් සහිත වස්තුව ඉහළ පිහිටීමට ගෙනයාමට ගත වූ කාලය මිනිත්තු 4 කි. මෙම කාර්ය කිරීමේ සීඝ්‍රතාව වනුයේ,

1. 100 Js^{-1} 2. 10 Js^{-1} 3. 1 Js^{-1} 4. 1.6 Js^{-1}

(34)



ඉහත පරිපථ සටහනෙහි දත්තවලට අදාලව පරිපථයේ ගලන විද්‍යුත් ධාරාව වන්නේ,

1) 0.2 A

2) 0.3 A

3) 0.5 A

4) 2.5 A

(35) මෙහි ප්‍රතිරෝධය අධිකම අවස්ථාව වනුයේ

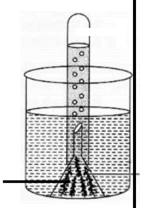
1. නික්‍රෝම්

2. තඹ

3. යකඩ

4. නික්‍රෝම්

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



(36) මෙම ඇටවුම තුළ ඇති ශාක සිදු කරන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් නිවැරදිව නිරූපණය වන්නේ,

1) $C_6H_{12}O_6 + 6\,CO_2 \rightarrow 12\,O_2 + 6\,H_2O$

2) $6\,CO_2 + 6\,H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6$

3) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6\,CO_2 + 6\,H_2O$

4) $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$

(37) ඝන - ඝන සමජාතීය මිශ්‍රණයට නිදසුනකි.

1) කොන්ක්‍රීට් මිශ්‍රණය

2) මාළු බනිස් මිශ්‍රණය

3) පිත්තල මිශ්‍රණය

4) යපස් මිශ්‍රණය

(38) ඩොලමයිට් 100 g ක කැල්සියම් කාබනේට් 58 g ක් අඩංගු වේ. එහි ඩොලමයිට්හි කැල්සියම් කාබනේට් වල ස්කන්ධ භාගය හා ස්කන්ධ ප්‍රතිශතය පිළිවෙලින්,

1) 5.8 , 58 % 2) 0.58 , 58 % 3) $\frac{100}{58}$, 0.58 % 4) 580 kg , 5.8 %

(39) ළිං ජලය සාම්පලයක් සරල ආසවනයට ලක් කරන විට,

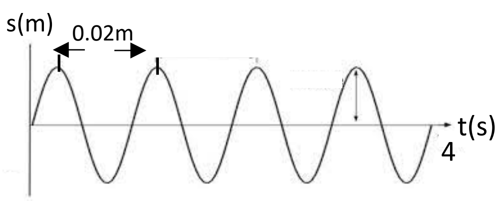
1) ජලය යන්තමින් රත්කරන විට ජලයේ දිය වී ඇති වායු සනීභවනය වේ.

2) ලවණවල තාපාංකය ඉහළ නිසා ඒවා ඉක්මනින් වාෂ්පවේ.

3) ජලය පමණක් වාෂ්ප වේ.

4) වාෂ්ප නොවන සංඝටක ජල පෘෂ්ඨය මතට පැමිණ පාවේ.

(40)



රූපයේ දක්වා ඇති තරංගයේ,

1) තරංග ආයාමය 0.02m කි.

2) සංඛ්‍යාතය 0.08 Hz කි.

3) වේගය 0.01ms^{-1} කි.

4) විස්ථාපනය 0.02m කි.

ගම්/ බණ්ඩාරනායක විද්‍යාලය - ගම්පහ

34/S/II

පළමු වාර ඇගයීම - 2023

11 ශ්‍රේණිය | විද්‍යාව - II | කාලය - පැය 3.00

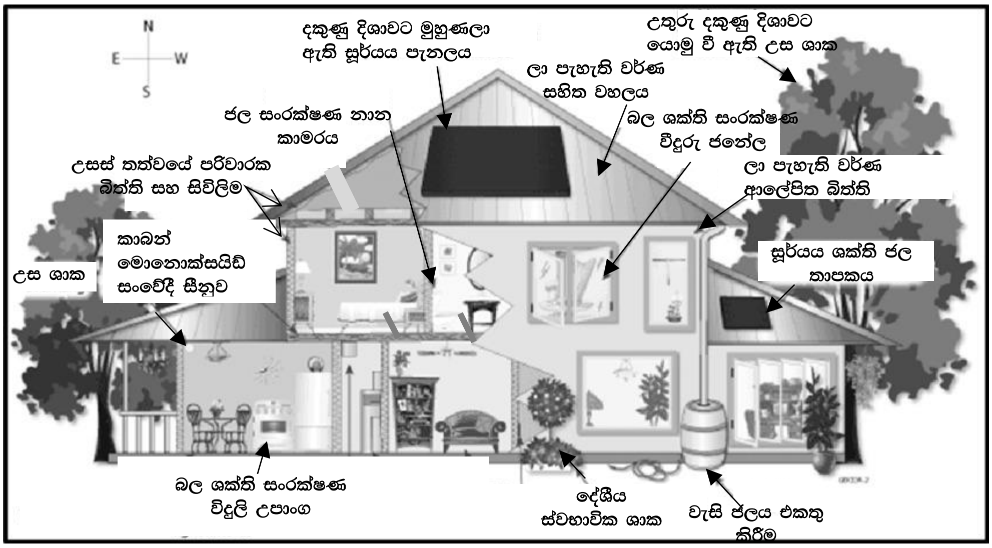
නම-... අංකය-.. පන්තිය-....................

උපදෙස් -
- A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරට දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු ලියන්න.
- B කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු සපයා අවසානයේ A කොටස හා B කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය එකට අමුණා භාර දෙන්න.

A කොටස

01. වර්තමානයේ රටේ ඇති වී ඇති තිබෙන බලශක්ති අර්බුදය හා ආර්ථික ගැටළු විසඳා ගැනීමට හරිත සංකල්පය, තිරසර සංවර්ධනය වැනි නව්‍ය ක්‍රමවේදයන් ඉතා වැදගත් වේ.

පහත රූපයේ දක්වෙන්නේ හරිත සංකල්පය ක්‍රියාත්මක කළ හැකි වන පරිදි සැලසුම් කළ ගෘහයක ආකෘතියකි.



A. ඉහත රූපයේ ගෘහ සැලසුම ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

i. දිවා කාලයේ අධික ලෙස ගෘහය උණුසුම් වීම වලක්වා ගැනීමට යොදා ගෙන ඇති ක්‍රියා මාර්ග 2ක් ලියන්න.

a) ....

b) ....

(ල. 02)

ii. බාහිරින් ලැබෙන බලශක්තිය භාවිතා නොකිරීමට ගෙන ඇති ක්‍රියා මාර්ග 2ක් ලියන්න.

a) ....

b) ....

(ල. 02)

iii. ගෘහයේ ජල සංරක්ෂණයට යොදා ගෙන ඇති ක්‍රියාමාර්ග 2ක් ලියන්න.

a) ....

b) ....

(ල. 02)

iv. ගෘහය අවට වායු ගෝලීය අහිතකර තත්ත්වයන් නිරීක්ෂණයට යොදා ඇති උපක්‍රමය කුමක් ද?

.... (ල. 01)

v. බලශක්ති සංරක්ෂණය සඳහා ගෘහය අවට උස ශාක වැවීම සිදු කළ යුත්තේ කුමන දිශා ඔස්සේ ද?

.... (ල. 01)

B) i. ශ්‍රී ලංකාවේ වර්තමාන බලශක්ති අර්බුදය විසඳීම සඳහා විදුලිබල උත්පාදනයට යොදා ගත හැකි පුනර්ජනනීය බලශක්ති ප්‍රභව 2 ක් ලියන්න.

a) ....

b) .... (ල. 02)

ii. න්‍යෂ්ටික බලාගාරයක් සකස්කොට විදුලිය උත්පාදනය කර ගැනීම ශ්‍රී ලංකාවට,

a) උචිත වීමට හේතු 2ක් ලියන්න.

....

....

(ල. 02)

b) උචිත නොවීමට හේතු 2ක් ලියන්න.

....

....

(ල. 02)

iii. දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක විශාලතම විදුලි බලාගාරයේ යොදා ගන්නා ශක්ති ප්‍රභවය කුමක්ද?

.... (ල. 01)

02. A) පහත ප්‍රකාශවලට ගැලපෙන ජෛව අණු කොටුවෙන් තෝරා ලියන්න.

ග්ලූකෝස්, ගැලැක්ටෝස්, කාබෝහයිඩ්‍රේට්. ප්‍රෝටීන, ලිපිඩ, නියුක්ලෙයික් අම්ල

i. H හා O අතර අනුපාතය 2 : 1 නොවන C, H, O වලින් පමණක් සමන්විත සංයෝග ආකාරයකි.

.... (ල. 01)

ii. බහු අවයවක සංයෝගයක් වන C, H, O වලින් පමණක් සමන්විත සංයෝග ආකාරයකි.

.... (ල. 01)

iii. ආවේණික ලක්ෂණ ප්‍රකට කිරීමට හේතුවන ජෛව අණු ආකාරයකි.

.... (ල. 01)

iv. ජීවී ලක්ෂණ ආවේණිගත කිරීමට හේතුවන ජෛව අණු ආකාරය වේ.

.... (ල. 01)

v. බෙනඩික්ට් ද්‍රාවණය මගින් හඳුනාගත හැකි සංයෝගයකි.

.... (ල. 01)

vi. මෝල්ටෝස් හි තැනුම් ඒකක වන සංයෝගයකි.

.... (ල. 01)

B) ජෛව අණු මගින් සිදුවන ලක්ෂණ ආවේණිගත වීම පාලනය කොට සුවිශේෂී ලක්ෂණ සහිත ජීවී ප්‍රභේද මිනිසා විසින් නිපදවා ඇත.

i. ගෙවතු මෑ ($PISUM\ SATIVUM$) ශාකයේ උද්භිද විද්‍යාත්මක නාමය සම්මත ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

.... (ල. 01)

ii. ලක්ෂණ ආවේණිගත වීම අධ්‍යයනය සඳහා ගෙවතු මෑ ශාකය සුදුසුවීමට හේතු 2ක් ලියන්න.

a) ....

b) .... (ල. 02)

iii. ගෙවතු මෑ ශාකයේ කහ පැහැති බීජ (Y) දුරීම කොළ පැහැති බීජ (y) වලට වඩා ප්‍රමුඛ ලක්ෂණය වේ. ඊට අදාලව පහත පනට් කොටුව සම්පූර්ණ කරන්න.

ජන්මාණු ♀ \ ♂	Y	y
දුහිතෘ ශාක Y		
දුහිතෘ ශාක Y		

(ල. 02)

c) රූපානුදර්ශ අනුපාතය ලියන්න. .... (ල. 02)

d) ප්‍රවේණි දර්ශ අනුපාතය ලියන්න. .... (ල. 02)

03. A) පදාර්ථයේ ව්‍යුහය පිළිබඳව අධ්‍යනය කළ ශිෂ්‍යයෙකු ඇඳි සටහනක් පහත පරිදි වේ.

උපපරමාණුක අංශු → පරමාණු → මූලද්‍රව්‍ය → (x) → බහුඅවයවක

i. x නම් කරන්න. .... (ල. 01)

ii. පරමාණුවල න්‍යෂ්ටියේ ඇති ආරෝපණයක් නොදරන උප පරමාණුක අංශු වර්ගය නම් කරන්න.

.... (ල. 01)

iii. ඉහත ii. හි උප පරමාණුක අංශු වර්ගයේ ස්කන්ධය පරමාණුක ස්කන්ධ ඒකකයෙන් ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාවට කොපමණ ද?

.... (ල. 01)

iv. පරමාණුක ස්කන්ධ ඒකකය යනු කුමක් ද?

....

.... (ල. 02)

B) $^{39}_{19}J$ $^{19}_{9}K$ මෙම මූලද්‍රව්‍ය 2හි දත්ත භාවිතා කොට පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. (දී ඇති සංකේත සම්මත සංකේත නොවන අතර ඒවා පමණක් භාවිතයෙන් පිළිතුරු සපයන්න.)

i. J හි a) පරමාණුක ක්‍රමාංකය ....

b) නියුට්‍රෝන ගණන .... (ල. 01)

ii. a) K හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ....

b) J හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය .... (ල. 01)

iii. J හා K අතර සෑදෙන සංයෝගයේ රසායනික සූත්‍රය ලියන්න.

.... (ල. 02)

iv. ඉහත iii. හි සංයෝගයේ බන්ධන ස්වභාවය ලියන්න.

.... (ල. 01)

v. ඉහත iii. හි සංයෝගය ජලයේ මිශ්‍ර කළ විට සෑදෙන මිශ්‍රණයේ ස්වභාවය ලියන්න.

.... (ල. 01)

vi. ඉහත iii. හි සංයෝගයේ 290 g ක් ජලය $360\ g$ ක සම්පූර්ණයෙන්ම දියකළ විට මිශ්‍රණයේ iii හි සංයෝගයේ මවුල භාගය කොපමණ ද? $(J = 39, K = 19, H = 1, O = 16)$

....

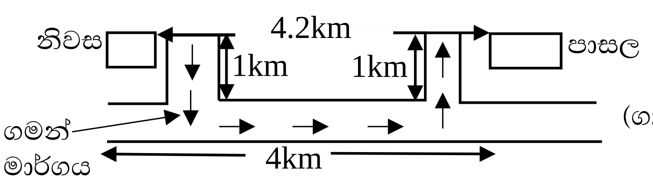
....

....

....

(ල. 04)

04.



උ

(ගත වූ කාලය මිනි : 20)

ශිෂ්‍යයෙකු මෝටර් රථයකින් පාසලට පැමිණි ගමන් මාර්ගය ඉහත පරිදි වේ.

i. ශිෂ්‍යයාගේ නිවසේ සිට පාසලට දුර කොපමණ ද?

.... (ල. 01)

ii. ශිෂ්‍යයා නිවසේ සිට පාසලට ගමන් කළ මාධ්‍යයක වේගය සම්මත ඒකකවලින් කොපමණ ද?

....

....

.... (ල. 02)

iii. නිවසේ සිට පාසලට විස්ථාපනය කොපමණ ද? .... (ල. 02)

iv. ඉහත චලිතයේ මධ්‍යක ප්‍රවේගය සම්මත ඒකකවලින් කොපමණ ද?

....

....

.... (ල. 02)

v. මෝටර් රථයේ ස්කන්ධය $700\ kg$ නම් ඉහත iv හි චලිතයේ දී මෝටර් රථයේ ගම්‍යතාව කොපමණ ද?

....

.... (ල. 02)

vi. වාහන පැතිකණ්ණාඩිය කුමන වර්ගයේ දර්පණයක් ද?

.... (ල. 01)

vii. වාහනයේ පැති කණ්ණාඩියකින් පෙනෙන ප්‍රතිබිම්බවල ලක්ෂණ 3ක් ලියන්න.

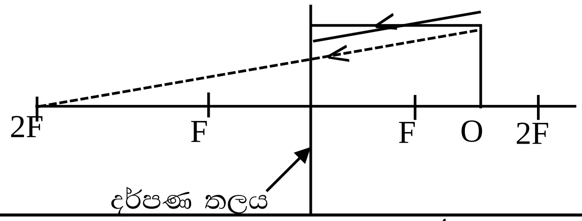
a) ....

b) ....

c) .... (ල. 03)

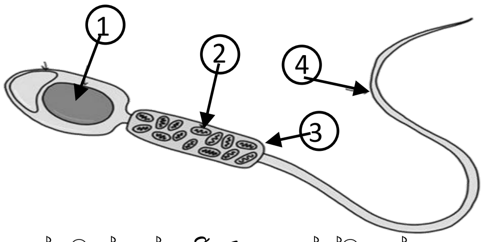
viii. ඉහත vi හි දර්පණය ඉදිරියේ ඇති පහත වස්තුවෙන් සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බයේ පිහිටුම කිරණ සටහන සම්පූර්ණ කොට නිර්ණය කරන්න.

(ල. 02)



B කොටස

05.



ඉහත දැක්වෙන්නේ පරිණත සත්ත්ව දේහයක දැකිය හැකි සුවිශේෂී සෛල ආකාරයකි.

A) i. සෛලයක් යනු කුමක් ද? (ල. 01)

ii. ② ඉන්ද්‍රියිකාව නම් කොට එහි කෘත්‍යය ලියන්න. (ල. 02)

iii. ① ඉන්ද්‍රියිකාව අනෙකුත් පුරුෂ දේහ සෛල වර්ගවලින් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද? (ල. 01)

iv. ඉහත සෛලයට චලන හැකියාව ලබා දීමට හේතුවන ඉන්ද්‍රියිකාව නම් කරන්න. (ල. 01)

v. ඉහත ආකාරයේ සෛල ජනනයට හේතුවන විභාජන ක්‍රමය නම් කරන්න. (ල. 01)

B) නව ප්‍රභේදන සහිත ජනිතයින් බිහිවීම සඳහා ජන්මානු අත්‍යාවශ්‍ය වේ.

i. සංසේචනය යනු කුමක් ද? (ල. 01)

ii. මානව ප්‍රජනන පද්ධතියේ සංසේචනය සිදුවන්නේ කුමන ස්ථානයේ දී ද? (ල. 01)

iii. පෙකණි වැල හරහා භ්‍රෑණයෙන් මවගේ රුධිරය වෙත විසරණය වන ද්‍රව්‍ය 2ක් ලියන්න (ල. 02)

iv. භ්‍රෑණයක අස්ථි සැකිල්ල හා රෝම වර්ධනය ආරම්භ වන්නේ භ්‍රෑණ විකසනයේ කොපමණ කාලයකට පසුව ද? (ල. 01)

v. ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන වෛරස රෝග 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

vi. ඉහත v. හි රෝග සම්ප්‍රේශණය වලක්වා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)

C) මානව කලල විකසනය පටක විභේදනයකින් යුක්තව සිදුවේ.

i. මානව දේහයේ චලන දක්වීමට සුවිශේෂයන් සකස් වී ඇති පටක වර්ග 3 ක් නම් කරන්න.(ල. 03)

ii. අනිච්ඡානුග චලන දක්වන සුවිශේෂී පටක වර්ග දෙකෙහි **සෛලවල ව්‍යුහමය** වෙනස් කම් 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)

06. පරිසරයේ හමුවන පදාර්ථය නිරන්තරයෙන් විවිධ විපර්යාස වලට ලක්වේ.

A) i. භෞතික විපර්යාසයක හා රසායනික විපර්යාසයක ඇති මූලික වෙනස ලියන්න. (ල. 01)

ii. රසායනික විපර්යාසයක් සිදුවී ඇති බව හඳුනා ගැනීමට යොදා ගත හැකි නිරීක්ෂණ 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)

iii. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවකදී භාවිත වන ප්‍රතික්‍රියක හා සෑදෙන ඵල අනුව ප්‍රතික්‍රියා වර්ග කළ හැකි ආකාර හතර ලියන්න. (ල. 02)

B) හයිඩ්‍රජන්පෙරොක්සයිඩ් තාප වියෝජනයට ලක්වී ජලය හා ඔක්සිජන් බවට වියෝජනය වේ.

i. ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවට අදාල තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න. (ල. 02)

ii. ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය අඩු කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් ලියන්න. (ල. 01)

iii. ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලපාන ඉහත ii. ට අදාල නොවන වෙනත් සාධක 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

C)

මූලද්‍රව්‍ය	වර්ණය	වාතයේ දහනය කිරීම	උණු ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියාව	තනුක HCl සමඟ ප්‍රතික්‍රියාව
P	දීප්තිමත් අළු	දීප්තිමත් දැල්ලක් සහිතව දැවේ.	H_2 වායුව තරමක් වේගයෙන් නිදහස්කරයි.	වේගයෙන් H_2 වායුව නිදහස් කරයි.
Q	දීප්තිමත් අළු	මතුපිට පෘෂ්ඨය අඳුරු වේ.	ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි	ඉතා සෙමින් H_2 වායුව නිදහස් කරයි.
R	දීප්තිමත් අළු	වෙනසක් නොවේ.	ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි	ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි

ඉහත දැක්වෙන්නේ ලෝහ මූලද්‍රව්‍ය 3ක් වාතය, ජලය, හා තනුක HCl සමඟ දැක්වූ අන්තර්ක්‍රියාවලදී ශිෂ්‍යයෙක් ලබාගත් නිරීක්ෂණ වේ.

i. P, Q, R ලෝහ පිළිවෙලින් හඳුනාගෙන නම් කරන්න. (ල. 03)

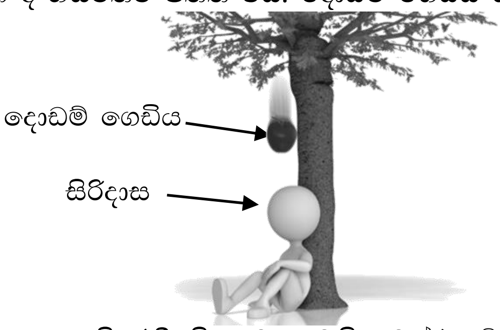
ii. ඔබ හඳුනාගත් P ලෝහය භාවිතා කරන අවස්ථා 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)

iii. ප්‍රධාන ලෝහ නිස්සාරණ ක්‍රම අතරින් R ලෝහය නිස්සාරණය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රමය කුමක් ද? (ල. 01)

iv. Q ලෝහය නිස්සාරණයට යොදා ගන්නා අමු ද්‍රව්‍ය 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)

v. H_2 වායුව එක් රැස් කර ගැනීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රම 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)

07. දොඩම් ගසක් යට සිටි සිරිදාසගේ හිස මතට ගසෙහි නිසලව තිබූ $200g$ ක දොඩම් ගෙඩියක් ගසෙන් ගිලිහී $1\,s$ ක කාලයක දී හිසමතට පතිත විය. දොඩම් ගෙඩිය හිසමත වදින අවස්ථාවේ දී එහි ප්‍රවේගය $10ms^{-1}$ විය.



i. දොඩම් ගෙඩිය ගසෙහි රැඳී නිසලව පැවති අවස්ථාවේ එය මත ක්‍රියා කරන බල නම් කළ දල රූප සටහනකින් සටහනක් දක්වන්න. (ල. 02)

ii. ඉහත i. හි නම් කළ බලවල ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

iii. දොඩම් ගෙඩිය හිස මතට පතිත වන අවස්ථාවේ එය සතු වූ ත්වරණය ගණනය කරන්න. (ල. 02)

iv. දොඩම් ගෙඩියේ බර කොපමණ ද? (ල. 02)

v. දොඩම් ගෙඩියේ චලිතයට අදාල දල ප්‍රවේග-කාල ප්‍රස්ථාරය මිනුම් සහිතව අඳින්න. (ල. 02)

vi. සිරිදාසගේ හිසෙහි සිට දොඩම් ගෙඩිය තිබූ ස්ථානයට උස කොපමණ ද? (ල. 02)

vii. සිරිදාසගේ හිසමත දොඩම් ගෙඩිය වදින අවස්ථාවේ සතුවූ චාලක ශක්තිය කොපමණ ද? (ල. 02)

viii. දොඩම් ගෙඩිය බිමට පතිත වෙමින් පවතින අවස්ථාවේ දී එම චලිතයට විරුද්ධව ක්‍රියා කළ බලය කුමක් ද? (ල. 01)

ix. එම viii. හි බලය කෙරෙහි බලපාන සාධක 2ක් නම් කරන්න. (ල. 02)

x. දොඩම් ගෙඩිය සිරිදාසගේ හිසමත පතිත වීමේදී එය කළ කාර්ය ප්‍රමාණය කොපමණ ද? (ල. 02)

xi. දොඩම් ගෙඩිය ඉහත x. හි සිදුකළ කාර්යයේ ක්ෂමතාව කොපමණ ද? (ල. 01)

08. A) වර්තමානයේදී ජීවීන් වර්ගීකරණය සඳහා අධි රාජධානි 3හි වර්ගීකරණ භාවිතා කරයි.

i. ඉහත වර්ගීකරණයට අනුව ප්‍රතිජීවක සංවේදී **නොවන** ප්‍රාග් න්‍යෂ්ඨික අධිරාජධානිය නම් කරන්න. (ල. 01)

ii. ඉයුකැරියා අධිරාජධානියේ ස්වයංපෝෂී රාජධානි 2 ක් නම් කරන්න. (ල. 02)

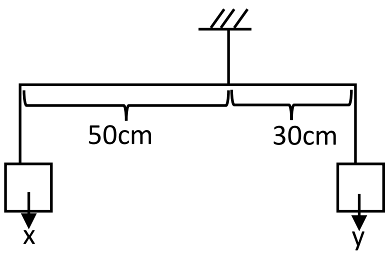
iii. ස්වයංපෝෂී ජීවීන් තුළ පෝෂණය ලබා ගැනීම සඳහා සිදුවන ප්‍රභාසංස්ලේශණය යනු කුමක්ද? (ල. 02)

iv. ඉහත iii. හි ක්‍රියාවලියට අත්‍යාවශ්‍ය වන අභ්‍යන්තර සාධකය ලියන්න. (ල. 01)

v. ප්‍රභාසංස්ලේශණය සිදුවන ශාක පත්‍රයක් තුළ ඒ සඳහා පවතින ප්‍රධාන පටක දෙක නම් කරන්න. (ල. 02)

vi. කාර්යක්ෂම ප්‍රභාසංස්ලේශණයක් සඳහා ශාක පත්‍රවල දැකිය හැකි අනුවර්තන 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

B)



i. ඉහත ආකාරයට සැහැල්ලු ඒකාකාර දණ්ඩක් තිරස් සමතුලිතතාවයේ නිසලව ඇතිවිට x හා y භාර 2හි ප්‍රමාණ වල අනුපාතය සරලම ආකාරයෙන් දක්වන්න. (ල. 02)

ii. ඉහත ගණනය කිරීම සඳහා යොදා ගත් උපකල්පන 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

iii. ඉහත පද්ධතිය සමතුලිතව ඇත්තේ බල කොපමණ ගණනක් යටතේ ද? (ල. 01)

iv. එම බලවල පොදු ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

v. බල යුග්මයක් යනු කුමක් ද? (ල. 02)

vi. බල යුග්මයක් යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් ලියන්න. (ල. 01)

09. A) රසකැවිලි මිශ්‍රණයක් සකස් කර ගැනීමට සංතෘප්ත සීනි ද්‍රාවණයක් ගෙන ඊට සහල් පිටි $250\ g$ ක් එකතු කොට $750g$ ක සමජාතීය මිශ්‍රණයක් සකස් කර ගන්නා ලදි.

i. ද්‍රාවණයක ද්‍රාව්‍යතාවය යනු කුමක් ද? (ල. 02)

ii. සහල් පිටිවල ද්‍රාව්‍යතාව වැඩි කර ගැනීමට නිවසේදී භාවිතා කළ හැකි උපක්‍රමයක් ලියන්න. (ල. 01)

iii. මිශ්‍රණය තුල සහල් පිටිවල ස්කන්ධ භාගය කොපමණ ද? (ල. 02)

iv. සමස්ත මිශ්‍රණයේ $500ml$ ක සීනි මවුල 5ක් අන්තර්ගත වේ නම් මිශ්‍රණයේ සීනි සාන්ද්‍රණය ගණනය කරන්න. (ල. 02)

v. ද්‍රව ද්‍රාවක තුල වායුවල ද්‍රාව්‍යතාව උෂ්ණත්වය සමඟ විචලනය වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)

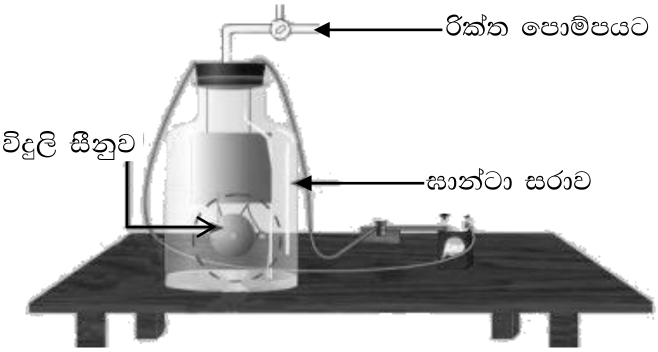
vi. විවෘත නොකළ සෝඩා බෝතලයක් කවර ආකාරයේ මිශ්‍රණයක් වේ ද? (ල. 01)

B) රස කැවිලි මිශ්‍රණය සකස් කිරීමේදී ලෝහ හැන්ද භාජනයේ ගැටීම නිසා රැව්දෙන හඬක් නංවන ලදි.

i. ධ්වණිය කුමන තරංග ආකාරයකට අයත් ද? (ල. 01)

ii. සංඛ්‍යාතය $250Hz$ වන ධ්වනි තරංගයක ප්‍රවේගය $350\ ms^{-1}$ නම් එහි තරංග ආයාමය ගණනය කරන්න. (ල. 02)

iii.



ඉහත රූපයේ ක්‍රියාකාරකම මගින් පරීක්ෂා කළ කල්පිතය කුමක් ද? (ල. 01)

iv. ප්‍රචාරණය සඳහා ඉහත iii. හි සාධකය අවශ්‍ය නොවන තරංග ආකාරය කුමක් ද? (ල. 01)

v. එම තරංග වර්ගය සතු පොදු මූලික ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

vi. දෘෂ්‍ය ආලෝක තරංගයක් රළු පෘෂ්ඨයක වැදී පරාවර්තනය වන විට අනුගමනය කරන නියම 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

vii. ආලෝක වර්තනය යනු කුමක් ද? (ල. 01)

LOL.lk
Learn Ordinary Level
විභාග ඉලක්ක
පහසුවෙන් ජයගන්න
පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර
• Past Papers • Model Papers • Resource Books
for G.C.E O/L and A/L Exams
සමනල දැනුම
විභාග ඉලක්ක ජයගන්න
Knowledge Bank
Master Guide
WWW.LOL.LK
CASH ON DELIVERY
HOME DELIVERY
Whatsapp contact
+94 71 777 4440
Website
www.lol.lk
Order via WhatsApp
071 777 4440

LOL.lK Learn Ordinary Level

All | Search Books Here... | Search

Hotline 071 777 4440

0

Log in
Register

Shop By Grade | Home | Shop | Contact Us

Grade 1 | Grade 2 | Grade 3 | Grade 4 | Grade 5 | Grade 6 | Grade 7 | Grade 8 | Grade 9

Grade 10 | Grade 11 | G.C.E O/L | Grade 12 | Grade 13 | G.C.E A/L | GOVERNMENT EXAMS

O/L Past Paper Books

English Medium | Sinhala Medium | View All

O/L English language Past Paper Book – Master Guide

රු 900.00
or 3 X රු**300.00** with mintpay

O/L Sinhala Language Past Paper Book – Master Guide

රු 850.00
or 3 X රු**283.33** with mintpay

O/L History Past Paper Book – Master Guide

රු 900.00
or 3 X රු**300.00** with mintpay

O/L Mathematics Past Paper Book – Master Guide

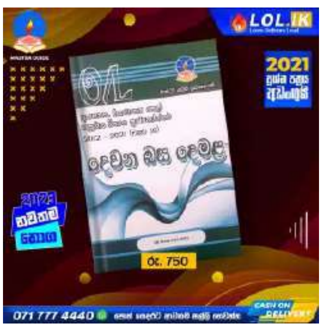
රු 850.00
or 3 X රු**283.33** with mintpay

O/L Science Past Paper Book – Master Guide

රු 850.00
or 3 X රු**283.33** with mintpay

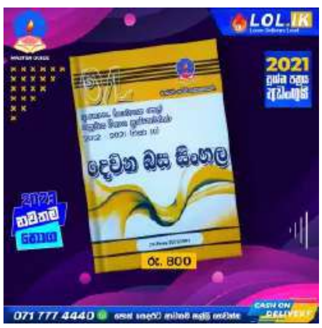
O/L Buddhism Past Paper Book – Master Guide

රු 750.00
or 3 X රු**250.00** with mintpay



O/L Second Language Tamil Past Paper Book – Master Guide

රු 700.00
or 3 X රු**233.33** with mintpay



O/L Second Language Sinhala Past Paper Book – Master Guide

රු 800.00
or 3 X රු**266.67** with mintpay

O/L Design And Mechanical Technology Past Paper Book – Master Guide

රු 650.00
or 3 X රු**216.67** with mintpay