WWW.OLEVELAPI.COM

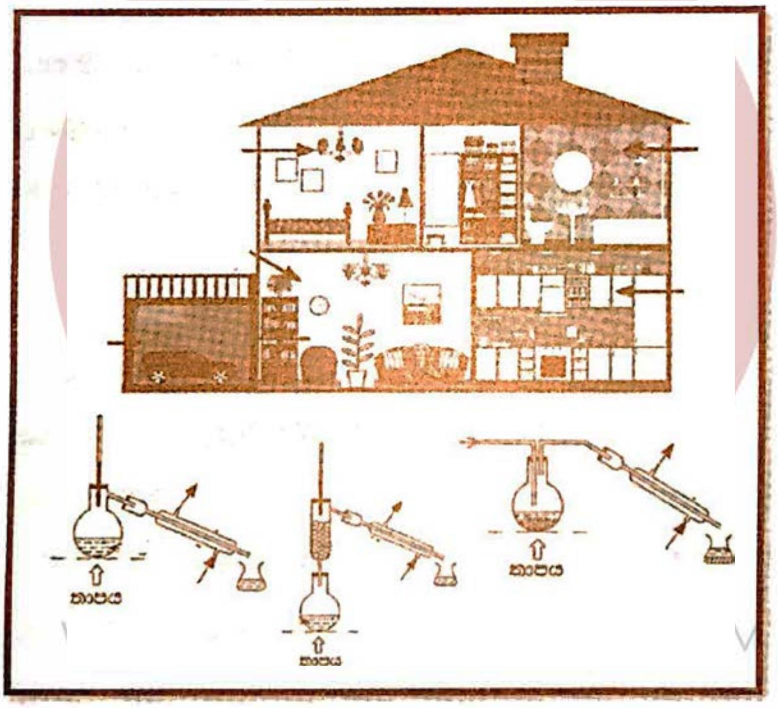
සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2023 (2024)

34 - විද්‍යාව

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය



මෙය උත්තරපත්‍ර පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා සකස් කෙරිණි.
ප්‍රධාන පරීක්ෂක රැස්වීමේ දී ඉදිරිපත්වන අදහස් අනුව මෙහි වෙනස්කම් කරනු ලැබේ.

අවසන් සංශෝධන ඇතුළත් කළ යුතුව ඇත.

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

WWW.OLEVELAPI.COM

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2023 (2024)

க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சை – 2023 (2024)

විෂයය අංකය / பாட இலக்கம்: 34 විෂයය / பாடம்: විද්‍යාව

I පත්‍රය - පිළිතුරු
I பத்திரம் - விடைகள்

ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.
01.	2	11.	3	21.	4	31.	1
02.	4	12.	2	22.	2	32.	2
03.	4	13.	3	23.	2	33.	3
04.	2	14.	2	24.	4	34.	3
05.	1	15.	1	25.	4	35.	4
06.	2	16.	2	26.	2, 3	36.	3
07.	1	17.	4	27.	2	37.	4
08.	3	18.	1	28.	1	38.	1
09.	(3) ALL	19.	2	29.	3	39.	(3) ALL
10.	3	20.	1	30.	3	40.	1

විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் } එක් පිළිතුරකට ලකුණු / ஒரு சரியான விடைக்கு **01** බැගින් / புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் 01 × 40 = 40

පහත නිදසුනෙහි දක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තරපත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.
கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல்தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல்தேர்வு வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிக.

නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව / சரியான விடைகளின் தொகை: 25/40

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු / பத்திரம் I இன் மொத்தப்புள்ளி: 25/40

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

34 - විද්‍යාව

II පත්‍රයේ ලකුණු බෙදී යන ආකාරය

(1)	(A)	(i)		01
		(ii)		01
		(iii)		01
		(iv)		01
		(v)		01
		(vi)		01
		(vii)		01
	(B)	(i)		01
		(ii)		02
		(iii)		02
		(iv)		01
		(v)		01
		(vi)		01
මුළු ලකුණු				15

(4)	(A)	(i)	(a)	01
			(b)	01
		(ii)		01
		(iii)		02
		(iv)	(a)	01
			(b)	01
		(v)		02
		(vi)		01
	(B)	(i)		01
		(ii)		02
		(iii)		02
මුළු ලකුණු				15

(7)	(A)	(i)		02
		(ii)	(a)	01
			(b)	03
			(c)	01
			(d)	02
	(B)	(i)		02
		(ii)		02
		(iii)		01
	(C)	(i)		01
		(ii)	(a)	01
			(b)	02
			(c)	02
මුළු ලකුණු				20

(2)	(A)	(i)		01
		(ii)	(a)	01
			(b)	01
		(iii)		02
	(B)	(i)		01
		(ii)		01
		(iii)		01
		(iv)		01
		(v)		01
	(C)	(i)	x	01
			y	01
			z	01
		(ii)		01
		(iii)		01
මුළු ලකුණු				15

(5)	(A)	(i)		01
		(ii)		01
		(iii)	(a)	01
			(b)	01
		(iv)		01
		(v)		01
		(vi)	(a)	01
			(b)	01
			(c)	01
	(B)	(i)		02
		(ii)		01
		(iii)		01
		(iv)		01
		(v)		02
	(c)	(i)		02
		(ii)		01
		(iii)		01
මුළු ලකුණු				20

(8)	(A)	(i)		01
		(ii)		02
		(iii)		01
		(iv)		01
		(v)		01
		(vi)		01
		(vii)		01
		(viii)		01
		(ix)		01
	(B)	(i)		01
		(ii)		02
		(iii)		02
		(iv)	(a)	01
			(b)	01
			(c)	02
		(v)		01
මුළු ලකුණු				20

(3)	(A)	(i)	P	01
			Q	01
			R	01
		(ii)		01
		(iii)	(a)	01
			(b)	01
			(c)	01
	(B)	(i)	(a)	01
			(b)	01
			(c)	01
		(ii)	(a)	01
			(b)	01
		(iii)		01
		(iv)	(a)	01
			(b)	01
මුළු ලකුණු				15

(6)	(A)	(i)		02
		(ii)	(a)	02
			(b)	01
		(iii)	(a)	02
			(b)	02
	(B)	(i)		01
		(ii)		01
		(iii)		02
		(iv)		02
		(v)	(a)	01
			(b)	01
		(vi)		02
		(vii)		01
මුළු ලකුණු				20

(9)	(A)	(i)		01
		(ii)	(a)	01
			(b)	01
		(iii)	(a)	01
			(b)	01
		(iv)	(a)	01
			(b)	01
		(v)		01
		(vi)		01
	(B)	(i)	(a)	01
			(b)	02
		(ii)	(a)	02
		(iii)	(b)	01
			(c)	02
	(C)	(i)		01
		(ii)		02
මුළු ලකුණු				20

WWW.OLEVELAPI.COM

II පත්‍රය

A කොටස
අභිමතාර්ථ

01

- පස, ජලය හා වායු දූෂණයට බලපාන කරුණු සොයා බලා වාර්තා කරයි.
- විවිධ ප්‍රභවයන් මඟින් මුදාහරින පරිසර දූෂක පිළිබඳ වාර්තාවක් සකස් කර ඉදිරිපත් කරයි.
- පරිසර දූෂණය සඳහා පෞද්ගලික දායකත්වය පිළිබඳ ව තක්සේරු කරයි.
- දී ඇති අහිතකර බලපෑම් සඳහා පරිසර දූෂණය හා සම්බන්ධ විවිධ සංසිද්ධීන් බලපාන ආකාරය විස්තර කරයි.
- සියලු ම පරිසර දූෂක වර්ග අන්තරාදායක බව පිළිගනියි.

- පරිසර දූෂණය අවම කිරීම සඳහා මිනිසාගේ මැදිහත් වීම අවශ්‍ය බව පිළිගනියි.

- පස, ජලය, හා වාතයේ ඇති අංශුවලට අදාළ ව අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය පිළිබඳ ව විස්තර කරයි.
- විවිධ වෙන් කිරීමේ ක්‍රම ශිල්ප භාවිත කර මිශ්‍රණයක ඇති සංඝටක වෙන් කරයි.
- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී සහ කර්මාන්තවල දී බහුඅවයවකවල වැදගත්කම අගය කරයි.

02

- ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ අන්තඵල හඳුනා ගැනීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි.
- ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා කාබන් ඩයොක්සයිඩ්, ආලෝක ශක්තිය හා හරිතප්‍රදවල අවශ්‍යතාව සනාථ කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි.
- අපෘෂ්ඨවංශීන් සිලන්ටරේටා, ඇනෙලිඩා, මොලුස්කා, ආත්‍රොපොඩා හා එකයිනොඩර්මටා ලෙස වර්ගීකරණය කරයි.
- පෘෂ්ඨවංශීන් පිස්කේස්, ඇම්පිබියා, රෙප්ටීලියා, ආවේස් හා මැමේලියා ලෙස වර්ගීකරණය කරයි.
- සංසේචන ක්‍රියාවලිය සහ අධිරෝපණ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරයි.

03

- දී ඇති වෙන් කිරීමේ ක්‍රම ශිල්ප භාවිත වන අවස්ථා සඳහා නිදසුන් ඉදිරිපත් කරයි.
- ආවර්තයක් ඔස්සේ ඉදිරියටත්, කාණ්ඩයක් ඔස්සේ පහළටත් , මූලද්‍රව්‍යවල පළමුවන අයනීකරණ ශක්තිය හා විද්‍යුත්-සෘණතාව වෙනස් වන රටා හඳුනා ගනියි.
- සංයුජතාව ඇසුරෙන් සංයෝගවල රසායනික සූත්‍ර ගොඩනඟයි.
- රසායනික බන්ධන සෑදීම සඳහා ඉලෙක්ට්‍රෝන සහභාගි වන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- සමහර පරමාණු ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබා ගනිමින් සෘණ අයන බවටත්, ඉලෙක්ට්‍රෝන පිට කරමින් ධන අයන බවටත් පත් වන ආකාරය විස්තර කරයි.
- ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය පදනම් කර ගනිමින් දී ඇති පරමාණුවක් සාදන අයනයක ආරෝපණය නිර්ණය කරයි.
- අයනික බන්ධන සෑදීමේ දී ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රදානයක් හා ලබා ගැනීමක් සිදු වන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- අයනික බන්ධන සෑදෙන ආකාරය රූපමය ලෙස නිරූපණය කරයි.
- අයනික බන්ධන සෑදෙන්නේ ධන අයන සහ සෘණ අයන අතර ප්‍රබල ස්ථිති විද්‍යුත් ආකර්ෂණයකින් බව පිළිගනියි.
- පරමාණු අතර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල් හවුලේ තබා ගැනීමෙන් සහසංයුජ බන්ධන සෑදෙන ආකාරය පහදයි.
- සරල සහසංයුජ සංයෝගවල ලුවිස් ව්‍යූහ අඳියි.

WWW.OLEVELAPI.COM

04

- වායු සහ ද්‍රව මගින් ඇති කෙරෙන පීඩනය ආදර්ශනය සඳහා සරල උපකරණ සාදයි.
- පීඩන සම්ප්‍රේෂණය පෙන්වීමට සරල ක්‍රියාකාරකමක් මෙහෙයවයි.
- ද්‍රව කඳේ සිරස් උස (h), ද්‍රවයේ ඝනත්වය (ρ) සහ ගුරුත්වජ ත්වරණය (g) යන පද ඇසුරින්, ද්‍රවස්ථිතික
- පීඩනය (p) ප්‍රකාශ කරයි.
- තරංගයක ප්‍රස්තාරික නිරූපණය භාවිතයෙන් යාන්ත්‍රික තරංග චලිතයේ ස්වභාවය හා තරංග චලිතය හා සම්බන්ධ භෞතික රාශි පැහැදිලි කරයි.
- තරංග මගින් පදාර්ථ සම්ප්‍රේෂණයකින් තොර ව ශක්තිය සම්ප්‍රේෂණය සිදු කරන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- තීර්යක් සහ අන්වායාම තරංගවල වෙනස්කම් පැහැදිලි කර සුදුසු උදාහරණ ඉදිරිපත් කරයි.

B කොටස

05

- පුප්ඵුසීය හා සංස්ථානික සංසරණය විස්තර කරයි.
- හෘත් චක්‍රය හා හෘත් ශබ්ද විස්තර කරයි.
- රුධිර පීඩනය ආකුංච හා විස්තාර පීඩන ලෙස විස්තර කරයි
- රුධිර සංසරණ පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග, ආබාධ සහ ඒවා පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි.
- පේශි පටක ලෙස සිනිඳු, කංකාල හා හෘත් පේශි පටක ප්‍රකාශ කරයි.
- සිනිඳු, කංකාල හා හෘත් පේශි පටකවල කෘත්‍ය හා පිහිටි ස්ථාන ප්‍රකාශ කරයි.
- සෛලයේ හැඩය අනුව පේශි පටක හඳුනා ගනියි.
- මෘදුස්තර, ස්ථූලකෝණාස්තර සහ දෘඪස්තර යන පටක 'සරල ස්ථිර පටක' ලෙස නම් කරයි.
- ශෛලම සහ ප්ලෝයම යන පටක 'සංකීර්ණ ස්ථිර පටක' ලෙස නම් කරයි.

06

- එක් එක් ප්‍රතික්‍රියා වර්ගය යටතේ, දෙන ලද ප්‍රතික්‍රියා වර්ග කර දක්වයි.
- ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව සඳහා බලපාන සාධක ප්‍රකාශ කරයි.
- ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව අර්ථකථනය කරයි.
- හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන් සහ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් යන වායුවලින් ඇති ප්‍රයෝජන ලැයිස්තුගත කරයි.
- හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන් සහ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් යන වායුවල භෞතික ගුණ සඳහන් කරයි.
- යකඩ මල බැඳීම කෙරෙහි බලපාන සාධක පරීක්ෂා කරයි.
- මල බැඳීම සඳහා අවශ්‍ය සාධක සඳහන් කරයි.
- මල බැඳීමේ ශීඝ්‍රතාව වෙනස් කරන සාධක නම් කරයි.
- මල බැඳීම පාලනය කරන ආකාර විස්තර කරයි.
- යකඩ සම්බන්ධ ව කැපවීමේ ආරක්ෂණ ක්‍රමය විස්තර කරයි.
- යකඩවල කැතෝඩීය ආරක්ෂාව සඳහා සුදුසු ලෝහ සක්‍රියතා ශ්‍රේණිය පදනම් කර ගෙන තෝරා ගනියි.

07

- 'අවධි කෝණය' යන පදය පැහැදිලි කරයි.
- පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තන සංසිද්ධිය සහ එහි භාවිත පැහැදිලි කරයි.
- විද්‍යුත් ශක්තිය හා ජවය සම්බන්ධ සරල ගැටලු විසඳයි.
- විද්‍යුත් ශක්ති පරිභෝජනය කාර්යක්ෂම කර ගැනීමේ ක්‍රම පිළිබඳව විස්තර කරයි.
- පහත ප්‍රකාශන යොදා ගනිමින් ගැටලු විසඳයි. මධ්‍යක වේගය, ගමන් කළ දුර/ගත වූ කාලය
- සුදුසු අවස්ථාවල දී ගැටලු විසඳීම සඳහා $F = ma$ යන සම්බන්ධතාව යොදා ගනියි.

WWW.OLEVELAPI.COM

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

08

- කාබෝහයිඩ්‍රේට, ප්‍රෝටීන, ලිපිඩ සහ න්‍යෂ්ටික අම්ලවල සංයුතිය හා උදාහරණ ප්‍රකාශ කරයි.
- කාබෝහයිඩ්‍රේට, ප්‍රෝටීන, ලිපිඩ, න්‍යෂ්ටික අම්ලවල කාර්යභාරය නම් කරයි.
- සෛල ඉන්ද්‍රියිකාවල ව්‍යුහමය සහ කෘත්‍යමය සම්බන්ධතාව සංක්ෂිප්ත ව දක්වයි.
- විවිධ ක්ෂේත්‍රවල ජාන තාක්ෂණය යොදා ගන්නා අවස්ථා සඳහන් කරයි.
- සරල උපක්‍රම යොදා ගනිමින්, ප්‍රතිරෝධක සමාන්තරගත ව සහ ශ්‍රේණිගත ව සම්බන්ධ කළ විට ප්‍රතිරෝධයෙහි සිදු වන වෙනස් වීම් ගුණාත්මක ව පෙන්වයි.
- විද්‍යුත් ශක්තිය හා ජවය සම්බන්ධ සරල ගැටලු විසඳයි.
- අවශ්‍ය පරිදි විද්‍යුත් ධාරාව පාලනය කර ගැනීම සඳහා ප්‍රතිරෝධක ශ්‍රේණිගත ව හා සමාන්තරගත ව සම්බන්ධ කිරීම ඉතා පලදායී උපක්‍රමයක් බව පිළිගනියි.

09

- තාපදායක සහ තාපාවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාවලට උදාහරණ සපයයි.
- තාපදායක සහ තාපාවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියා කිහිපයක් ආදර්ශනය කරයි.
- අම්ල සහ භස්ම ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ලවණ සහ ජලය සෑදෙන බව සඳහන් කරයි.
- උදාසීනීකරණය යන පදය පැහැදිලි කරයි.
- ප්‍රබල අම්ල සහ දුබල අම්ල අතර වෙනස සඳහන් කරයි.
- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී අම්ල, භස්ම සහ ලවණවල භාවිත අන්වේෂණය කර ලැයිස්තු ගත කරයි.
- චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක තබන ලද විද්‍යුත් ධාරා රැගෙන යන සන්නායකයක් මත ක්‍රියාත්මක වන චුම්බක බලය ආදර්ශනය සඳහා ක්‍රියාකාරම් සිදු කරයි.
- බලයේ විශාලත්වය කෙරෙහි බලපාන සාධක සඳහන් කරයි.
- බලයේ දිශාව සොයා ගැනීම සඳහා ජ්ලෙමිංගේ වමත් නීතිය භාවිත කරයි.
- විද්‍යුත්-චුම්බක බලයේ භාවිත අවස්ථා ලෙස සරල ධාරා මෝටරය හා ශබ්ද විකාශකය නිදසුන් ලෙස නම් කරයි.
- විද්‍යුත්-චුම්බක ප්‍රේරණ සංසිද්ධිය ගුණාත්මක ව පැහැදිලි කරයි.
- සරල ධාරා හා ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරා අතර වෙනස පැහැදිලි කරයි.
- පස, ජලය හා වායු දූෂණයට බලපාන කරුණු සොයා බලා වාර්තා කරයි.

WWW.OLEVELAPI.COM

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ....

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

34 S II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2023(2024)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2023(2024)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2023(2024)

විද්‍යාව II விஞ்ஞானம் II Science II	පැය තුනයි மூன்று மணித்தியாலம் Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

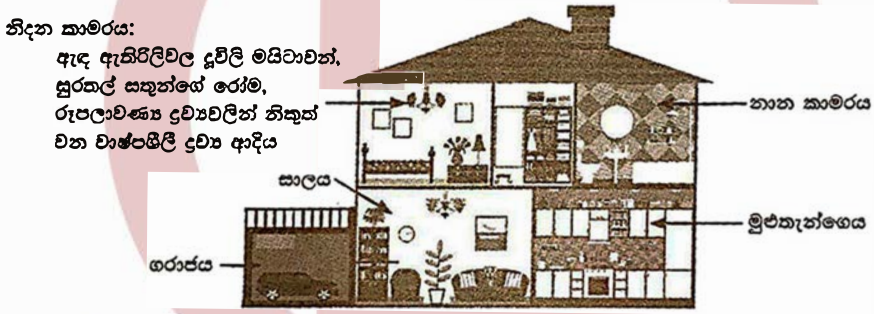
අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

විභාග අංකය : ....

උපදෙස් :
* පැහැදිලි අත් අකුරෙන් පිළිතුරු ලියන්න.
* A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරට දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න.
* B කොටසේ ප්‍රශ්න පහෙන් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
* පිළිතුරු සපයා අවසානයේ A කොටස හා B කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය එකට අමුණා භාරදෙන්න.

A කොටස

1. (A) ගෘහස්ථ වායු දූෂණය ඇති වන්නේ නිවාස ඇතුළත මුදා හැරෙන හානිකර දූෂක මගිනි. ගෘහස්ථ වායු දූෂණය එළිමහන් වායු දූෂණයට වඩා කිහිප ගුණයකින් හානිකර ය. පහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ ගෘහස්ථ වායු දූෂණයට ලක් වන නිවසක විවිධ ස්ථාන සහ ඉන් එක් ස්ථානයක පැවතිය හැකි දූෂක පිළිබඳවයි.



පහත වගුවේ දැක්වෙන එක් එක් ප්‍රකාශය සඳහා නිදසුන් වන ස්ථානයක් ඉහත රූපයෙන් හඳුනාගෙන ඉදිරියෙන් ඇති කොටුවෙහි ලියන්න.

	ප්‍රකාශය	ස්ථානය
(i)	අම්ල වැසි ඇති කිරීමට සහ ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමට දායක වන විෂ වායු සහ වාෂ්පශීලී හයිඩ්‍රොකාබන එස් විය හැකි ය.	ගරාජය (ලකුණු 01)
(ii)	සුවඳ විලවුන්, නිය ආලේපන ආදිය භාවිතයේ දී නිකුත් වන වාෂ්පශීලී කාබනික දූෂක මගින් වැඩි වශයෙන් දූෂණයට ලක් වේ.	නිදන කාමරය (ලකුණු 01)
(iii)	රෝගකාරක ක්ෂුද්‍රජීවීන්, පුස්, දිලීර සහ දුර්ගන්ධය නිකුත් කරමින් නිරතුරු ව ගෘහස්ථ වායු දූෂණයට දායක වේ.	නාන කාමරය /මුළුතැන්ගෙය (ලකුණු 01)
(iv)	ලී බඩු සහ බිත්ති මත ආලේපිත තීන්තවලින් නිකුත් වන වාෂ්පශීලී කාබනික දූෂක සහ බුමුතුරුණුවලින් නිකුත් වන ඝන අංශුමය දූෂක සුලබ ව පැවතිය හැකි ය.	සාලය (ලකුණු 01)

(v) ගෘහස්ථ වායු දූෂණය සිදු කර නිවැසියන් පෙණහලු පිළිකා, හෘදයාබාධ, ආඝාතය ආදී රෝගවලට ගොදුරු කරවන පුද්ගල ඇබ්බැහි වීමක් සඳහන් කරන්න.
දුම් පානය (ලකුණු 01)

(vi) ගෘහස්ථ වායු දූෂණය ස්වාභාවික ව පාලනය කිරීමට මෙම නිවසෙහි යොදා ගෙන ඇති පරිසර හිතකාමී ක්‍රියාමාර්ගයක් සඳහන් කරන්න. නිවස තුළ ශාක තැබීම (ලකුණු 01)

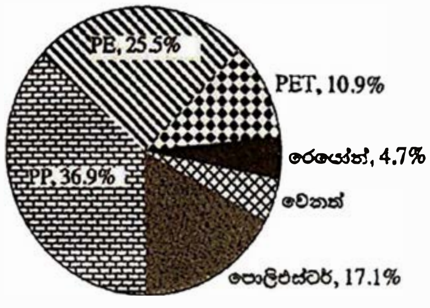
(vii) ගෘහ නිර්මාණයේ දී ගෘහස්ථ වායු දූෂණය අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් යෝජනා කරන්න.
විශාල ජනේල් තැබීම/ විමනි තැබීම/ පිටාර පංකා සවි කිරීම (ලකුණු 01)

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

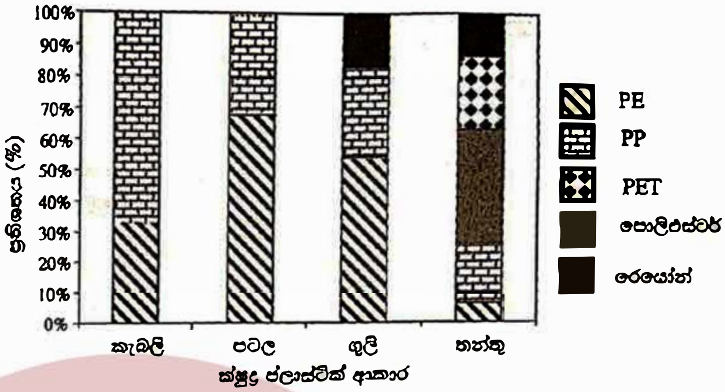
අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

(*B*) ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් යනු 5 mmට වඩා අඩු දිගින් යුතු ඕනෑ ම ප්ලාස්ටික් වර්ගයක විවිධ හැඩයෙන් යුතු කැබලි වේ. පොලිඑතිලීන් (PE), පොලිප්‍රොපිලීන් (PP), පොලිඑතිලීන් ටෙරිතැලේට් (PET), පොලිඑස්ටර් සහ රෙයොන් යන බහුඅවයවක වර්ගවලින් සැදුම් ලත් ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් අංශු වගා බිමකින් හමු වී ඇත.
බහුඅවයවක වර්ගය අනුව වගා බිමෙන් හමු වූ ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික්වල ප්‍රතිශත සංයුතිය *A* රූපයෙන් දැක්වෙන අතර විවිධ ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ආකාර සැදුම්ලත් බහුඅවයවක වර්ගවල ප්‍රතිශත සංයුතිය *B* රූපයෙන් දැක්වේ.

A රූපය



B රූපය



රූපවල දැක්වෙන තොරතුරු ඇසුරින් පහත ප්‍රකාශවල හිස්තැන් පුරවන්න. (ලකුණු 01)

(i) *A* රූපයට අනුව වගා බිමෙහි සුලබ ව ම පවතින බහුඅවයවක වර්ගය ....PP/ පොලිප්‍රොපිලීන්.... වේ.

(ii) *A* රූපයට අනුව ....PE/ පොලිඑතිලීන් (ලකුණු 01).... බහුඅවයවකයෙහි සහ ....PET/ පොලිඑතිලීන් ටෙරිතැලේට්.... (ලකුණු 01) බහුඅවයවකයෙහි ප්‍රතිශත සංයුතිවල එකතුව PP හි ප්‍රතිශත සංයුතියට දළ වශයෙන් සමාන වේ.

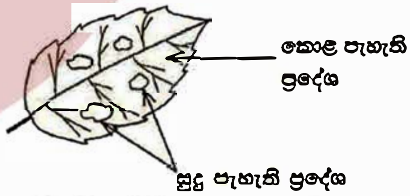
(iii) *B* රූපයට අනුව වගා බිමෙහි පටල ආකාරයේ ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ලෙස පවතින බහුඅවයවක වනුයේ PE/ පොලිඑතිලීන් (ලකුණු 01) සහ PP/ පොලිප්‍රොපිලීන් .... වේ. (ලකුණු 01)

(iv) විවිධ බහුඅවයවක වැඩි ම සංඛ්‍යාවකින් යුක්ත වන්නේ ....තන්තු (ලකුණු 01).... ආකාරයේ ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ය.

(v) වගා බිමට ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් එකතු විය හැකි ආකාරයක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)
....පිටාර ජලය , වැසුම්, පොහොර, කෘෂි රසායනික ඇසුරුම්, සුළඟ මගින්, වගාවට යොදන ජලය....

(vi) ද්‍රවිරියා පොහොර නියැදියක අන්තර්ගත වන ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් වෙන්කර ගැනීමට ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.
....ජලයේ දියකර පෙරීම (ලකුණු 01)....

2. (*A*) ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයක් සඳහා සූදානම් වන ශිෂ්‍ය කණ්ඩායමක් විසින් හොඳින් හිරු එළියට නිරාවරණය වන තැනක වැවෙන වද ශාකයක සුදු පැහැති හා කොළ පැහැති ප්‍රදේශ සහිත පත්‍රයක රූපසටහනක් කඩදාසියක සටහන් කර ගන්නා ලදි. එම රූපසටහන දකුණු පසින් දැක්වේ. පසු ව අදාළ පියවර අනුගමනය කරමින් එම පත්‍රය පිෂ්ට පරීක්ෂාවට ලක් කරන ලදි.



(i) පිෂ්ටය හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කරන රසායන ද්‍රව්‍යය නම් කරන්න. ....අයඩීන් ද්‍රාවණය/ අයඩීන් (ලකුණු 01)

(ii) ඉහත (i) හි ඔබ සඳහන් කළ රසායන ද්‍රව්‍යය යෙදූ පසු ලැබුණු නිරීක්ෂණ පහත වගුවේ දක්වන්න.

පත්‍රයේ පරීක්ෂාවට ලක් කළ ප්‍රදේශය	නිරීක්ෂණය	
(a) කොළ පැහැති ප්‍රදේශ	දුඹුරු පාට තද නිල්/දම්/නිල් පැහැයට හුරු දම් පාට වීම	(ලකුණු 01)
(b) සුදු පැහැති ප්‍රදේශ	වර්ණ වෙනසක් නොවේ/ලා කහ පැහැය වෙනසක් නොවේ	(ලකුණු 01)

(iii) ඉහත පරීක්ෂාවේ දී පත්‍රයේ කොළ සහ සුදු පැහැති ප්‍රදේශ ආශ්‍රිත ව ලද නිරීක්ෂණ අනුව එළඹිය හැකි නිගමනය කුමක් ද? ....ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට හරිතප්‍රද/හරිතලව/ක්ලෝරොෆිල් අවශ්‍ය බව (ලකුණු 02)....

(*B*) නිවෙසේ හෝ වෙවත්තේ දී දැකිය හැකි සත්ත්ව විශේෂ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

කැරපොත්තා, හූනා, මකුළුවා, ගොළුබෙල්ලා, කුඩැල්ලා, පත්තෑයා

පහත එක් එක් ලක්ෂණය සතු සත්ත්ව විශේෂය ඉහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ඉදිරියෙන් ඇති තිත් ඉර මත ලියන්න.

(i) කශේරුවක් දරයි. ....හූනා (ලකුණු 01)....

(ii) පේශිමය පාදයක් ඇත. ....ගොළුබෙල්ලා (ලකුණු 01)....

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

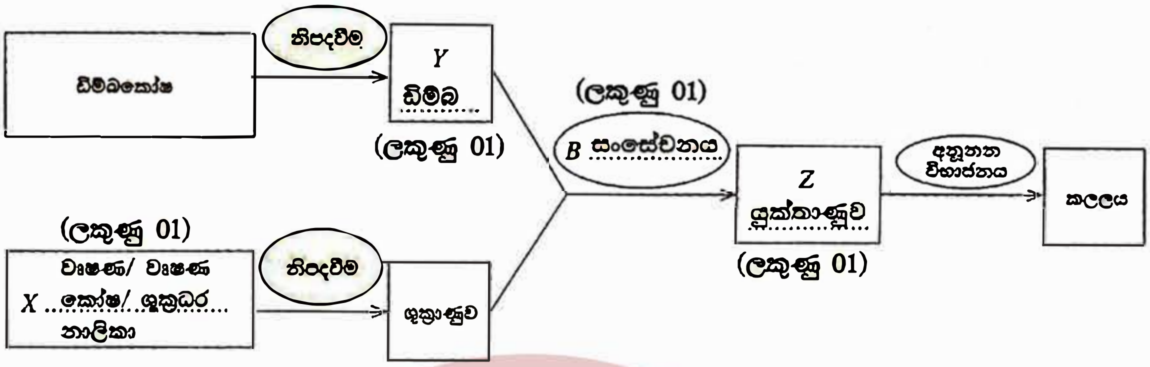
අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

(iii) දේහය සමාන ඛණ්ඩවලට බෙදී ඇත. ..කුඩැල්ලා (ලකුණු 01)..

(iv) පාද යුගල් හතරක් දරයි. ..මකුළුවා (ලකුණු 01)..

(v) හිස, උරස හා උදරය ලෙස ටැග්මා තුනකින් සමන්විත දේහයක් ඇත. ..කැරපොත්තා (ලකුණු 01)..

(C) මානව ප්‍රජනනයේ දී කලලය සෑදීම දක්වා වූ පියවර පහත ගැලීම් සටහනේ දක්වා ඇත. මෙහි සෘජුකෝණාස්‍ර තුළ ව්‍යුහ/සෛල ද ඉලිප්ස තුළ ක්‍රියාවලි ද දක්වා ඇත.



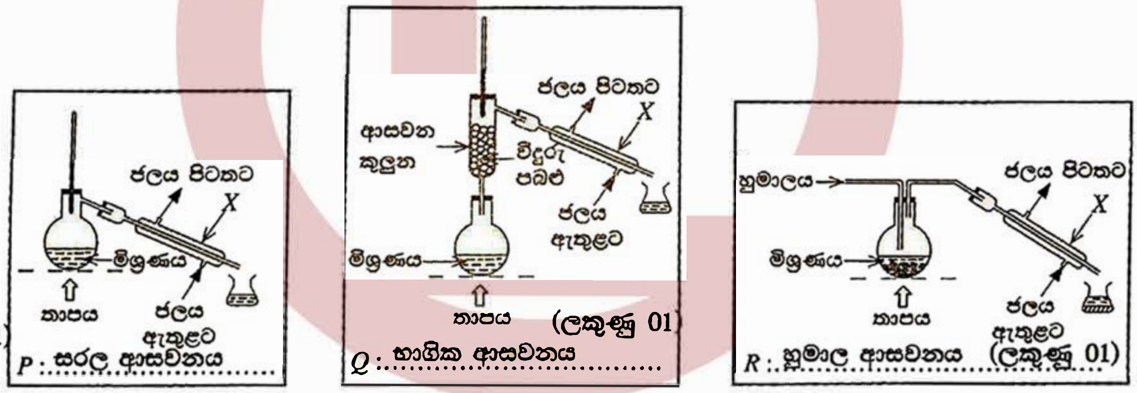
(i) X, Y හා Z ලෙස දක්වා ඇති ව්‍යුහ/සෛල එම සෘජුකෝණාස්‍ර තුළ ලියා දක්වන්න.

(ii) B ලෙස දැක්වෙන ක්‍රියාවලිය එම ඉලිප්සය තුළ ලියා දක්වන්න.

(iii) B ක්‍රියාවලිය සිදු වන්නේ කුමන ස්ථානයේ දී ද? ..පැලෝපීය නාලයේ (ලකුණු 01)..

3. (A) හුමාල ආසවනය, සරල ආසවනය හා භාගික ආසවනය යනු මිශ්‍රණවල සංඝටක වෙන් කර ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ආසවන ක්‍රම තුනකි. එම එක් එක් ක්‍රමයෙන් ආසවනය සිදු කිරීමට සකස් කළ P, Q හා R ඇටවුම් තුනක් පහත දැක්වේ (අනුපිළිවෙළින් නො වේ).

(i) P, Q හා R ඇටවුම් යොදා ගැනෙන ආසවන ක්‍රමය අදාළ රූපය යටින් ලියන්න.



(ii) X අකුරින් හඳුන්වා ඇති උපකරණය නම් කරන්න. ..ලිබිග් කන්ඩෙන්සරය (ලකුණු 01)..

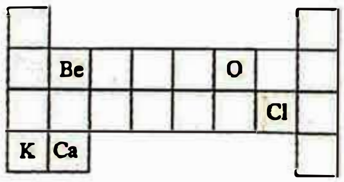
(iii) පහත දැක්වෙන වෙන් කිරීම් සඳහා ඉහත දැක්වෙන ක්‍රම අතරින් වඩාත් ම යෝග්‍ය ආසවන ක්‍රමය කුමක් දැයි ඉදිරියෙන් ඇති තිත් ඉර මත ලියන්න.

(a) ද්‍රව හයිඩ්‍රොකාබන මිශ්‍රණයක සංඝටක වෙන් කර ගැනීම : ..Q/ භාගික ආසවනය (ලකුණු 01)..

(b) කුරුඳු කොළවලින් කුරුඳු තෙල් නිස්සාරණය කර ගැනීම : ..R/ හුමාල ආසවනය (ලකුණු 01)..

(c) මුහුදු ජලයෙන් ලවණ රහිත පිරිසිදු ජලය ලබා ගැනීම : ..P / සරල ආසවනය (ලකුණු 01)..

(B) බෙරිලියම්, ඔක්සිජන්, ක්ලෝරීන්, පොටෑසියම් හා කැල්සියම් යන මූලද්‍රව්‍ය ආවර්තිතා වගුවේ පිහිටන ස්ථාන රූපයේ දැක්වේ.



(i) දී ඇති මූලද්‍රව්‍ය අතරින් පහත වගුවේ සඳහන් එක් එක් ලක්ෂණය පෙන්වන මූලද්‍රව්‍යයේ සංකේතය ඉදිරියෙන් ඇති හිස් කොටුවේ ලියන්න.

මූලද්‍රව්‍යයේ ලක්ෂණය	නිදසුන
(a) ද්විපරමාණුක අණු ලෙස පවතින වර්ණවත් වායුවකි.	Cl (ලකුණු 01)
(b) වැඩි ම විද්‍යුත්-සෘණතාවෙන් යුතු වේ.	O (ලකුණු 01)
(c) අවම ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්තිය සහිත වේ.	K (ලකුණු 01)

[හතරවැනි පිටුව බලන්න.

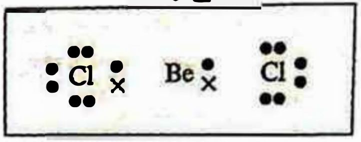
අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

(ii) පහත දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍ය සංයෝජනයෙන් සෑදෙන සංයෝග අයනික ද, නැත හොත් සහසංයුජ ද යන බව ප්‍රකාශ කරන්න.

(a) කැල්සියම් හා ක්ලෝරීන් : අයනික (ලකුණු 01)

(b) ක්ලෝරීන් හා ඔක්සිජන් : සහසංයුජ (ලකුණු 01)

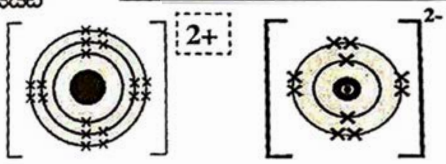
(iii) බෙරිලියම් හා ක්ලෝරීන් සංයෝජනයෙන් සෑදෙන බෙරිලියම් ක්ලෝරයිඩ් සහසංයුජ සංයෝගයකි. දී ඇති කොටුව තුළ බෙරිලියම් ක්ලෝරයිඩ් අණුවෙහි තිත්-කතිර ව්‍යුහය අඳින්න. (ලකුණු 01)



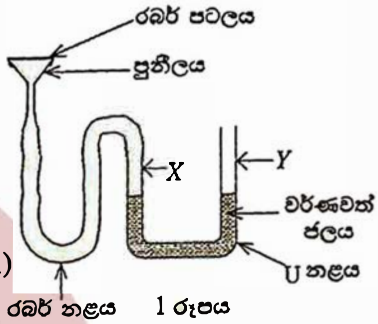
(iv) කැල්සියම් හා ඔක්සිජන් සංයෝජනයෙන් සෑදෙන කැල්සියම් ඔක්සයිඩ් අයනික සංයෝගයකි. කැල්සියම් ඔක්සයිඩ්වල

(a) කැල්සියම් අයනයේ ආරෝපණය (ලකුණු 01)

(b) ඔක්සයිඩ් අයනයේ අවසන් කවචයේ සියලු ම ඉලෙක්ට්‍රෝන රූපයේ දක්වන්න. (ලකුණු 01)



4. (A) 1 රූපයේ දැක්වෙන පුනීලයේ කට තදින් ඇදී තිබෙන රබර් පටලයකින් සම්පූර්ණයෙන් ම වසා ඇත. පුනීලයේ අනෙක් කෙළවර, වර්ණවත් ජලයෙන් අඩක් පුරවා ඇති U නළයක එක් බාහුවකට රබර් බටයකින් සම්බන්ධ කර ඇත.



(i) 1 රූපයෙන් දැක්වෙන පිහිටුමෙහි දී රබර් පටලය මත ඉහළින් ඇඟිල්ලක් තබා මඳක් තෙරපන විට U නළයේ බාහුවල ජල මට්ටම කෙසේ වෙනස් වේ ද? (ලකුණු 01) (ලකුණු 01)

(a) X බාහුව පහළ යයි (b) Y බාහුව ඉහළ යයි

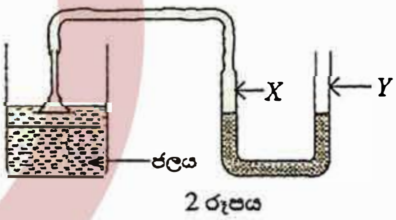
(ii) ඉහත (i) හි නිරීක්ෂණයට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

(රබර් නලය) තුළ පීඩනය වැඩි වීම (ලකුණු 01)

(iii) ඉහත ඇටවුමේ පුනීලයේ කට වාතය තුළ විවිධ දිශාවලට හැරවුව ද U නළයේ ජල මට්ටම් වෙනස් නොවී පවතී. මෙයට හේතුව කුමක් ද?

වායුගෝලීය පීඩනය වෙනස් නොවීම/ (ලකුණු 02)

සෑම අවස්ථාවක ම වායුගෝලීය පීඩනය එක ම අගයක් නිසා



(iv) රබර් පටලය සහිත පුනීලය 2 රූපයේ දැක්වෙන පරිදි ජල බඳුනක ගිල්වා ක්‍රමයෙන් බඳුනේ පතුළට ගෙන යාමේ දී U නළයේ බාහුවල ජල මට්ටම් කෙසේ වෙනස් වේ ද?

(a) X බාහුව පහළ යයි (ලකුණු 01) (b) Y බාහුව ඉහළ යයි (ලකුණු 01)

(v) ඉහත (iv) හි නිරීක්ෂණ අනුව එළඹිය හැකි නිගමනය සඳහන් කරන්න.

ජලයේ ගැඹුරට යන විට පීඩනය වැඩි වේ. (ලකුණු 02)

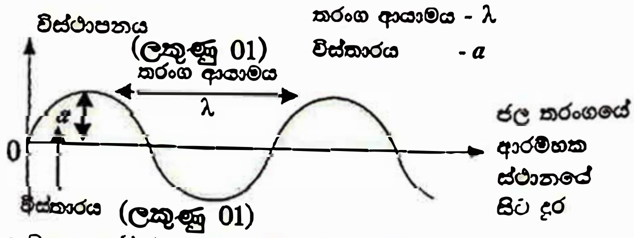
(vi) 2 රූපයේ පුනීලය සහිත බඳුනට ජලය වෙනුවට පොල්තෙල් සම පරිමාවක් යොදනු ලැබේ. පුනීලය බඳුනේ පතුළට ආසන්න ව තිබෙන විට U නළයේ ද්‍රව මට්ටම් අතර වැඩි වෙනසක් දැක්වෙන්නේ කුමන ද්‍රවය යොදා ඇති විට ද?

ජලය (ලකුණු 01)

(B) ජල පෘෂ්ඨයක් ඔස්සේ ගමන් ගන්නා ජල තරංගයක ප්‍රස්තාරික නිරූපණය රූපයේ දැක්වේ.

(i) ජල අංශු කම්පනය වන දිශාව අනුව මෙම තරංගය අයත් වන තරංග වර්ගය නම් කරන්න.

තීර්යක් තරංග (ලකුණු 01)



(ii) ප්‍රස්තාරයෙන් නිරූපිත තරංගයෙහි තරංග ආයාමය සහ විස්තාරය ඉහත රූපයේ ලකුණු කර නම් කරන්න.

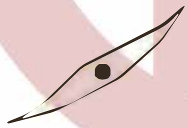
(iii) තරංග ගමන් කරන ජල පෘෂ්ඨය මත සැහැල්ලු ස්ටයිරොෆෝම් (රිජිෆෝම්) කැබැල්ලක් තැබූ විට එය ඉහළ පහළ චලනය වන බව නිරීක්ෂණය විය. මෙම නිරීක්ෂණයට හේතුව කුමක් ද?

තීර්යක් තරංගයක තරංගය ගමන් කරන දිශාවට ලම්බ දිශාවට අංශු කම්පනය වන නිසා

(ලකුණු 02)

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

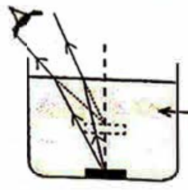
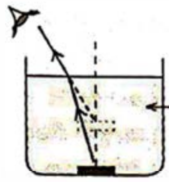
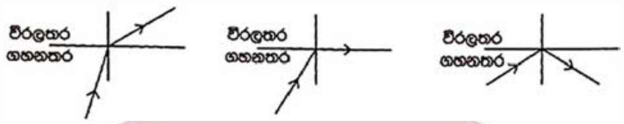
(5)	(A)	(i)		දේහය හරහා එක් වරක් රුධිරය ගමන් කිරීමේ දී හෘදය හරහා දෙවරක් රුධිරය ගමන් කිරීම.	01
		(ii)		අධර මහා ශිරාව	01
		(iii)	(a)	පුප්ඵුසීය ධමනිය	01
			(b)	සංස්ථානික (මහා) ධමනිය	01
		(iv)		• *R* හි O_2 සාන්ද්‍රණය අඩු ය. *S* හි O_2 සාන්ද්‍රණය වැඩි ය. • *R* හි CO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩි ය. *S* හි CO_2 සාන්ද්‍රණය අඩු ය. • *R* හි ඔක්සිජනීහෘත රුධිරය ඇත. *S* හි ඔක්සිජනීකෘත රුධිරය ඇත. එක් නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු (01)	01
		(v)		ද්විතුණ්ඩ කපාටය / මයිට්‍රල් කපාටය	01
		(vi)	(a)	ආකුංච පීඩනය	01
			(b)	110-120 mmHg /110 mmHg / 120 mmHg	01
			(c)	මානසික ආතතිය/ ව්‍යායාම කිරීම/ අධික ලෙස වෙහෙස වීම	01
	(B)	(i)		කංකාල පේශි, හෘත් පේශි	02
		(ii)		කංකාල පේශි	01
		(iii)		• නිදහස් ලකුණක්	01
		(iv)		ආමාශය/ අන්ත්‍රය/ ආහාර මාර්ගය/ රුධිරවාහිනී/ මුත්‍රාශය/ ගර්භාෂය/ කුඩා අන්ත්‍රය/අන්නස්‍රෝතය /මහාන්ත්‍රය (එක් නිවැරදි පිළිතුරකට ලකුණු 01)	01
		(v)		 නිවැරදි හැඩයට (01) න්‍යෂ්ටිය ලකුණු කිරීම (01)	02
	(C)	(i)		A - සංකීර්ණ ස්ථිර (පටකය) (01) B – දෘඪස්තර (පටකය) (01)	02
		(ii)		මෘදුස්තර	01
		(iii)		සන්ධාරණය/ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය	01
					20

WWW.OLEVELAPI.COM

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

(6)	(A)	(i)		(රසායනික) වියෝජන ප්‍රතික්‍රියා	01
		(ii)		• උත්ප්‍රේරක ලෙස ක්‍රියා කිරීම • ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව වැඩි කිරීම ඕනෑ ම එකකට ලකුණු (01)	01
		(iii)	(a)	ශීඝ්‍රතාව = රැස් වූ වායු පරිමාව / කාලය = 14 ml / 10 s = $1.4\ ml\ s^{-1}$ සමීකරණයට හෝ ආදේශයට (01) (අවසන් පිළිතුර පමණක් ඒකකය සමග ලියා ඇත්නම් ලකුණු 02 හිමි වේ) ඒකකය සහිත පිළිතුරට (01)	02
			(b)	අඩු වී ඇත.	01
			(c)	• ප්‍රතික්‍රියක වැයවීම • ප්‍රතික්‍රියක ප්‍රමාණය අඩුවීම • ප්‍රතික්‍රියක සාන්ද්‍රණය අඩුවීම • H_2O_2 අඩුවීම/ වැයවීම ඕනෑ ම එකකට ලකුණු (01)	01
		(iv)		දහන පෝෂක ගුණය	01
		(v)		• ලෝහ පෑස්සීම • ඔක්සි ඇසිටිලීන් දැල්ල නිපදවීම • නයිට්‍රික් අම්ලය/ HNO_3 නිපදවීම • කෘතිම ශ්වසනය ට අදාළ ක්‍රියාවකට • සල්ෆියුරික් අම්ලය / H_2SO_4 නිපදවීම (ඕනෑ ම එකකට ලකුණු 01)	01
		(vi)		• අඩු උපකරණ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීම • අනතුරු අවම වීම • වායුවේ සංශුද්ධතාව වැඩිවීම / වාතය හා මිශ්‍ර වීම අවම වීම • අවශ්‍යය/ පරිසරයට බැහැර කරන රසායන ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අඩුවීම • නිපදවන වායු පරිමාව පහසුවෙන් මැනිය හැකි වීම • තනි තනිව කළ හැකි වීම වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට • අඩු පිරිවැය (ඕනෑ ම එකකට ලකුණු 01)	01
	(B)	(i)		• ජලය/ ජල වාෂ්ප/ H_2O (තෙතමනය සඳහා ද ලකුණු හිමි වේ) (01) • ඔක්සිජන් / O_2 (වාතය සඳහා ද ලකුණු හිමි වේ) (01)	02
		(ii)		Fe^{2+} / ෆෙරස් (අයන) / අයන් (II) (අයන)	01
		(iii)	(a)	රෝස	01
			(b)	$2\ H_2O(l) + O_2(g) + 4e \longrightarrow 4\ OH^-(aq)$ (භෞතික අවස්ථාව දැක්වීම අනිවාර්ය නො වේ)	01
		(iv)		• විඛාදන / ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව ය වැඩිකිරීම • මල බැඳීම ඉක්මන් කරවීම • (ජෙලි මාධ්‍යයේ)සන්නායකතාව වැඩි කිරීම • මුහුදු ජලයට සමාන පරිසර තත්ත්වයක් ලබා දීම (ඕනෑ ම දෙකකට ලකුණු 02)	02
		(v)		ඔව්	01
		(vi)	(a)	• තීන්ත ආලේපය • Mg හෝ Zn කුට්ටි නැව් බඳෙහි ඇලවීම/පෑස්සීම (කැපවන ලෝහයක් ලෙස යෙදීම) (මින් ඕනෑ ම එකකට)	01
			(b)	• ජලය හා O_2 යකඩ සමග ගැටීම වැළැක්වීම • යකඩ කැතෝඩය ලෙස ක්‍රියා කරයි (vi. a හි පිළිතුරට අදාළ පැහැදිලි කිරීමට ලකුණු දෙන්න)	02
					20

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

(7)	(A)	(i)		 හෝ  වර්තන කිරණයට (01) වර්තන කිරණය ආපසු දික් කිරීමට (01)	02
		(ii)	(a)	ඝන මාධ්‍යයක සිට විරල මාධ්‍යයකට ආලෝක කිරණයක් ගමන් කරන විට විරල මාධ්‍යය තුළ වර්තන කෝණය 90^0 වන / වර්තන කිරණය මාධ්‍ය වෙන් කරන අතුරු මුහුණත ඔස්සේ ගමන් කරන අවස්ථාවේ දී ඝන මාධ්‍යය තුළ පතන කෝණය අවධි කෝණය ලෙස හැඳින් වේ.	01
			(b)		03
			(c)	පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනය	01
			(d)	මැණික් කපා ඔප දැමීමේ දී / ප්‍රිස්ම දෙනෙතිය / එන්ඩොස්කෝපි උපකරණය / ප්‍රකාශ තන්තුවල/ සැරසිලි / විදුලි සංදේශන කටයුතු/ ශරීර අභ්‍යන්තරය නිරීක්ෂණය (මින් ඕනෑ ම දෙකකට)	02
	(B)	(i)		$E = Pt$ $E = 1000\ (W) \times 3 \times 60\ (s)$ (සමීකරණයට හෝ ආදේශයට 01) $E = 18000\ (J)$ (01)	02
		(ii)		$\frac{18000\ (J)}{3.6 \times 10^6}$ (01) 0.05 (kW h) (01) හෝ $\frac{\text{වොට් අගය} \times \text{පැය ගණන}}{1000}$ (01) $= \frac{1000 \times 3}{1000 \times 60}$ = 0.05 (kW h) (01)	02
		(iii)		0.05 (kW h)	01
	(C)	(i)		වේගය = $\frac{\text{දුර}}{\text{කාලය}}$ හෝ $10\ (m\ s^{-1}) = \frac{\text{දුර}}{0.2\ (s)}$ දුර = 2 (m) (01)	01
		(ii)	(a)	හැකි වේ.	01
			(b)	$F = ma$ $F = 1000\ (kg) \times 40\ (m\ s^{-2})$ (සමීකරණයට හෝ ආදේශයට 01) $F = 4000\ (N)$ (01)	02
			(c)	වේගය = $\frac{\text{දුර}}{\text{කාලය}}$ $10\ (m\ s^{-1}) = \frac{\text{දුර}}{0.3\ (s)}$ දුර = 3 (m) ප්‍රතික්‍රියා කාලයේ දී ගමන් කළ දුර 3 m මන්දනයෙන් ගමන් කළ දුර 1.25 m (01) ගමන් කරන මුළු දුර 4.25 m වේ. (බාධකය ඇත්තේ 4 m දුරින් නිස)අනතුර වළක්වා ගත නොහැකි ය . (01)	02
					20

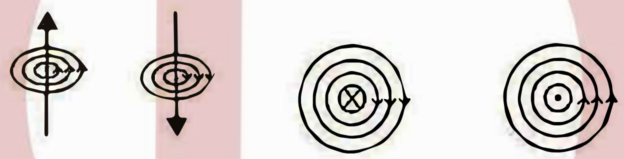
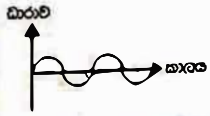
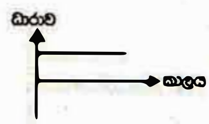
WWW.OLEVELAPI.COM

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

(8)	(A)	(i)		(එම සංයෝගවල) C (කාබන්) අඩංගු නිසා / සංඝටක ලෙස C (කාබන්) අඩංගු වීම නිසා	01
		(ii)		N (නයිට්‍රජන්) , S (සල්ෆර්)	02
		(iii)		ඇමයිනෝ අම්ල	01
		(iv)		ව්‍යුහාත්මක සංඝටක සෑදීම/ ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම	01
		(v)		RNA / රයිබොනියුක්ලෙයික් අම්ලය	01
		(vi)		න්‍යෂ්ටිය / මයිටොකොන්ඩ්‍රියා	01
		(vii)		ජානවලින් ඇතැම් DNA කොටසක් ඉවත් කිරීමෙන් හෝ ජානවලට අමතර DNA කොටස් ඇතුළු කිරීමෙන්	01
		(viii)		*E.coli* / බැක්ටීරියා	01
		(ix)		සාම්පලයේ හිස කෙස්වල DNA සමග සැකකරුගේ DNA සැසඳෙන්නේ දැයි බැලීමෙන්	01
	(B)	(i)		සමාන්තරගත ව	01
		(ii)		$P = VI$, $12\,(W) = 6\,(V) \times I$ සමීකරණයට හෝ ආදේශයට (01) $I = 2\,(A)$	02
		(iii)		විභව අන්තරය 4 V වන විට 0.5 A ධාරාවක් ගලා යන බව (විලෝමය ලෙස ලියා ඇති විට ද ලකුණු දෙන්න)	02
		(iv)	(a)	2 (V)	01
			(b)	0.5 (A)	01
			(c)	$V = IR$, $2\,(V) = 0.5\,(A) \times R$ සමීකරණයට හෝ ආදේශයට (01) $R = 4\,(\Omega)$ (පිළිතුරට 01)	02
		(v)		$2\,(A) + 0.5\,(A) = 2.5\,(A)$	01
					20

WWW.OLEVELAPI.COM

අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ...

(9)	(A)	(i)		• (අම්ල භස්ම උදාසීනී කරන) ප්‍රතික්‍රියාව තාපදායක වන නිසා/ ප්‍රතික්‍රියාව සිදු වීමේ දී පරිසරයට තාපය මුදා හරින නිසා	01
		(ii)	(a)	• කෝප්පයේ කට තාප පරිවාරක /පොලිස්ටයිරීන් පියනකින් වැසීම/ තවත් කෝප්පයක් තුළ රැඳවීම	01
			(b)	• ප්‍රතික්‍රියක සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීම /ඉහළ නැංවීම	01
		(iii)	(a)	• නැත	01
			(b)	• ඝන NaOH දිය වීමේ දී තාපය නිපදවීම/ භෞතික තත්ත්ව අනුව තාප විපර්යාස වෙනස් වීම / මිශ්‍රණයේ මුළු පරිමාව අඩු වීම	01
		(iv)	(a)	$NaOH + HCl \longrightarrow NaCl + H_2O$ (භෞතික තත්ත්ව නොසලකා ලකුණු දෙන්න)	01
			(b)	• H^+ හා OH^- එකතු වී ජලය සෑදෙන නිසා / $H^+ + OH^- \longrightarrow H_2O$	01
		(v)		ජලීය ද්‍රාවණයේ දී පූර්ණ ලෙස අයනීකරණය වී H^+ පිටකරන නිසා	01
		(vi)		• සබන් සෑදීම • කෘත්‍රිම සේද හා සායම් වර්ග නිපදවීම • කඩදාසි සෑදීම • පෙට්‍රෝලියම් නිෂ්පාදන පිරිපහදු කිරීම (නිවැරදි එක් පිළිතුරකට ලකුණු 01)	01
	(B)	(i)	(a)	 (මින් එකක් නිවැරදි ව ඇඳීමට)	01
			(b)	• විදුලි සීනුව • විද්‍යුත් දොඹකරය • ගැල්වනෝමීටරය • ඇමීටරය • රිලේ ස්විච්චිය • දොර අගුල් (නිවැරදි එක් පිළිතුරකට ලකුණු 01 බැගින් , 01× 2)	02
		(ii)	(a)	• චුම්බක ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රබලතාව • සන්නායකයේ දිග • විද්‍යුත් ධාරාවේ විශාලත්වය /ගලා යන ධාරාව (නිවැරදි එක් පිළිතුරකට ලකුණු 01 බැගින් 01× 2)	02
			(b)	ෆ්ලෙමින්ගේ වමත් නීතිය (ෆ්ලෙමින්ගේ වමත් නීතිය ප්‍රකාශ කර ඇති විට ද ලකුණු දෙන්න)	01
			(c)	(විදුලි) මෝටරය, ස්පීකරය (01× 2)	02
	(C)	(i)		• සන්නායකය මත බලපාන චුම්බක ක්ෂේත්‍රය වෙනස් වන විට එම සන්නායකය හරහා විද්‍යුත්ගාමක බලයක් ප්‍රේරණය වීම හෝ • වෙනස් වන චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක් තුළ සන්නායකයක් නිශ්චල ව තබා ඇති විට හෝ ස්ථාවර චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක සන්නායකයක් චලනය වන විට හෝ සන්නායකය හරහා විද්‍යුත්ගාමක බලයක් හටගැනීම	01
		(ii)		 ජල විදුලි බලාගාරයක  සූර්ය පැනලයක	02
					20

WWW.OLEVELAPI.COM
අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ....