WWW.OLEVELAPI.COM

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

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

34 S I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2019 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2019 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2019

2019.12.07 / 1300 - 1400

විද්‍යාව I
விஞ்ஞானம் I
Science I

පැය එකයි
ஒரு மணித்தியாலம்
One hour

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, පිළිතුරු සඳහා (1), (2), (3), (4) ලෙස වරණ හතර බැගින් දී ඇත. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන 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.**
* එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. අක්මාව යනු
(1) සෛලයකි. (2) පටකයකි. (3) ඉන්ද්‍රියයකි. (4) පද්ධතියකි.

2. ජෛවීය තිරකරණය වැදගත් වන්නේ පහත කුමන චක්‍රය තුලිත ව පැවතීම සඳහා ද?
(1) කාබන් චක්‍රය (2) නයිට්‍රජන් චක්‍රය (3) පොස්පරස් චක්‍රය (4) ජල චක්‍රය

3. දෛශිකයක් වනුයේ පහත කුමන රාශිය ද?
(1) විස්ථාපනය (2) දුර (3) පීඩනය (4) කාර්යය

4. වැඩි ම පරමාණු සංඛ්‍යාවකින් සමන්විත වන්නේ පහත කුමන අණුව ද?
(1) CH_3CHO (2) CCl_4 (3) H_2SO_4 (4) $CO(NH_2)_2$

5. ශිෂ්‍යයකු විසින් ක්ෂේත්‍ර අධ්‍යයනයක දී භූගත කඳක් නිරීක්ෂණය කර අඳින ලද දළ රූපසටහනක් පහත දැක්වේ. මෙය කුමන වර්ගයට අයත් භූගත කඳක් ද?
(1) රයිසෝමය
(2) කෝමය
(3) බල්බය
(4) ස්කන්ධ ආකන්දය

6. පහත සඳහන් ව්‍යුහ-කෘත්‍ය යුගල අතුරින් නිවැරදි සම්බන්ධතාව ප්‍රකාශිත යුගලය කුමක් ද?

	ව්‍යුහය	කෘත්‍යය
(1)	රුධිර පට්ටිකා	ප්‍රතිදේහ නිපදවීම
(2)	සුදු රුධිරාණු	ඔක්සිජන් පරිවහනය
(3)	රතු රුධිරාණු	විෂබීජ භක්ෂණය
(4)	රුධිර ප්ලාස්මය	හෝර්මෝන පරිවහනය

7. යකඩවල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය 56 වේ. මේ අනුව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) යකඩ පරමාණුවක ස්කන්ධය 56 g වේ.
(2) යකඩ මවුලයක යකඩ පරමාණු 56ක් අඩංගු ය.
(3) යකඩ පරමාණු 6.022×10^{23} ක ස්කන්ධය 56 g වේ.
(4) යකඩ පරමාණු 56ක ස්කන්ධය 6.022×10^{23} g වේ.

8. පහත අණු අතුරින් සහසංයුජ බන්ධන දෙකකින් සැදුම් ලත් අණුව කුමක් ද?
(1) Cl_2 (2) CH_4 (3) HCl (4) H_2O

[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 ...

9. මානව දේහයේ චලන සමායෝජනය හා සමතුලිතතාව පවත්වා ගැනීමට ඉවහල් වන්නේ,

(1) අනුමස්තිෂ්කයයි. (2) මස්තිෂ්කයයි. (3) සුෂුම්නා ශීර්ෂකයයි. (4) සුෂුම්නාවයි.

10. ශාකයක සිදු වන විවිධ ක්‍රියාවලි සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - ශාක රාත්‍රී කාලයේ දී පමණක් කාබන්ඩයොක්සයිඩ් පිට කරයි.

B - ශාක දිවා කාලයේ දී ඔක්සිජන් පමණක් පිට කරයි.

C - ශාක පත්‍රවල වායු හුවමාරුව ප්‍රධාන වශයෙන් සිදු වන්නේ පූටිකා හරහා ය.

D - ශාක පත්‍ර තුළට ඇතුළු වන වායු අන්තර්සෛලීය අවකාශ හරහා පත්‍ර සෛලවලට විසරණය වෙයි.

ඉහත *A*, *B*, *C* හා *D* ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

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

11. පෘථිවිය මතුපිට දී ගුරුත්වජ ත්වරණය $10\ m\ s^{-2}$ වේ. සඳ මතුපිට ගුරුත්වජ ත්වරණය පෘථිවියේ දී මෙන් $\frac{1}{6}$ කි. පෘථිවිය මතුපිට දී මිනිසකුගේ බර 600 N නම් සඳ මතුපිට දී එම මිනිසාගේ බර කොපමණ ද?

(1) 60 N (2) 100 N (3) 360 N (4) 600 N

12. රක්තහීනතාවට හේතු වන්නේ පහත කුමන විටමින් වර්ගයේ ඌනතාව ද?

(1) විටමින් A (2) විටමින් B (3) විටමින් E (4) විටමින් K

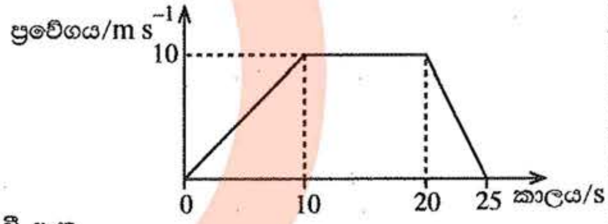
13. මානව ප්‍රජනනයේ දී සංසේචනය සිදු වන්නේ ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ කුමන කොටසේ දී ද?

(1) යෝනි මාර්ගය (2) ගර්භාෂය (3) පැලෝපීය නාළය (4) ඩිම්බ කෝෂ

14. සාන්ද්‍රණය $1.0\ mol\ dm^{-3}$ වන ග්ලූකෝස් ද්‍රාවණ $500\ cm^3$ ක් සෑදීමට අවශ්‍ය ග්ලූකෝස් ස්කන්ධය කොපමණ ද? (ග්ලූකෝස්වල සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය = 180)

(1) 45 g (2) 90 g (3) 180 g (4) 360 g

15. තත්පර 25ක දී වස්තුවක චලිතය, දී ඇති ප්‍රවේග-කාල ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.



වස්තුවේ චලිතය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) වස්තුවේ මන්දනය $2\ m\ s^{-2}$ වේ.

(2) වස්තුවේ විස්ථාපනය ශුන්‍ය වේ.

(3) වස්තුවේ ත්වරණය $10\ m\ s^{-2}$ වේ.

(4) වස්තුව $10\ m\ s^{-1}$ ප්‍රවේගයෙන් තත්පර 20ක් චලිත වී ඇත.

16. ලයිපේස් එන්සයිමය ආහාරයට එකතු වන්නේ ආහාර මාර්ගයේ කුමන කොටසේ දී ද?

(1) ග්‍රහණිය (2) ආමාශය (3) අන්නස්‍රෝතය (4) මහාන්ත්‍රය

17. පොටෑසියම් පර්මැංගනේට් ($KMnO_4$) වියෝජනයට අදාළ තුලිත සමීකරණය පහත දැක්වේ.

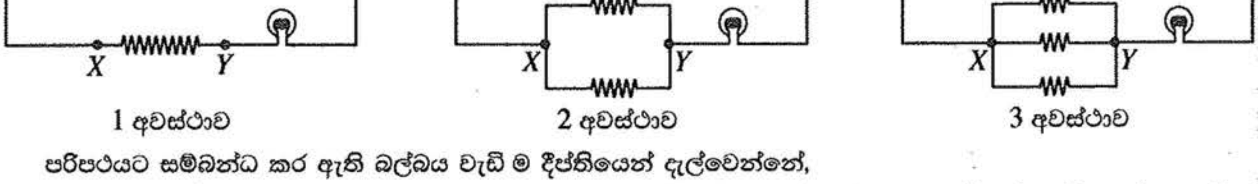
$$2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$$

www.olevelapi.com

ඒ අනුව ඔක්සිජන් වායු මවුල 3ක් නිපදවා ගැනීමට වියෝජනය කළ යුතු පොටෑසියම් පර්මැංගනේට් මවුල ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

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

18. ඒකාකාර ප්‍රතිරෝධයක් සහිත සමාන දිගැති කම්බි තුනක් ඇත. ඉන් පළමුවැන්න එලෙස ම ද, දෙවැන්න සමාන කොටස් දෙකකට ද, තුන්වැන්න සමාන කොටස් තුනකට ද කපා, අවස්ථා තුනක දී එක ම පරිපථයේ *X* හා *Y* අතරට සම්බන්ධ කර ඇති ආකාරය පහත දැක්වේ. (බැටරියේ වෝල්ටීයතාව නියත ව පවතී යයි උපකල්පනය කරන්න.)



1 අවස්ථාව 2 අවස්ථාව 3 අවස්ථාව

පරිපථයට සම්බන්ධ කර ඇති බල්බය වැඩි ම දීප්තියෙන් දැල්වෙන්නේ,

(1) 1 අවස්ථාවේ දී ය. (2) 2 අවස්ථාවේ දී ය. (3) 3 අවස්ථාවේ දී ය. (4) 2 හා 3 අවස්ථාවල දී ය.

[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 ...

19. පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය සලකන්න.

A - ඝන සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ස්ඵටික

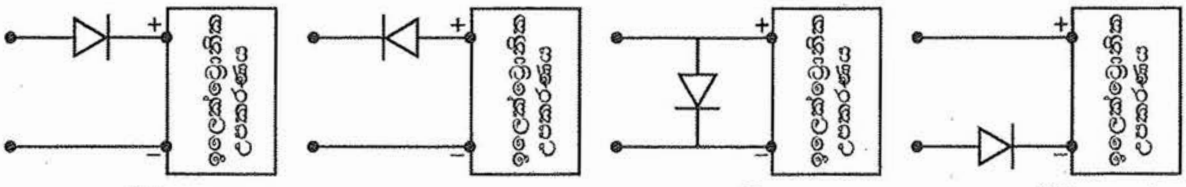
B - විලීන සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්

C - ජලීය සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණය

ඉහත ද්‍රව්‍ය අතරින් විද්‍යුතය සන්නයනය කරන්නේ

(1) *A* හා *B* පමණි. (2) *A* හා *C* පමණි. (3) *B* හා *C* පමණි. (4) *A*, *B* හා *C* සියල්ල ම ය.

20. ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණයකට විදුලිය සැපයීමේ දී විද්‍යුත් ප්‍රභවයේ අග්‍ර මාරු කර සම්බන්ධ කළ හොත් උපකරණයට හානි විය හැකි ය. එවැනි හානියකින් උපකරණය ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා ඊට ඩයෝඩයක් සම්බන්ධ කළ යුතු ආකාරය නිවැරදි ව දැක්වෙන්නේ කුමන රූපසටහනේ ද?



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

21. HA නමැති සංයෝගයේ ජලීය ද්‍රාවණයක H^+ අයන, A^- අයන, OH^- අයන මෙන් ම විඝටනය නොවූ HA අණු ද පවතින බව හෙළි විය. මෙම ද්‍රාවණයේ pH අගය 7ට අඩු ය. HA සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇත කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?

(1) HA ප්‍රබල අම්ලයකි. (2) HA දුබල අම්ලයකි.

(3) HA දුබල භස්මයකි. (4) HA ආම්ලික ලවණයකි.

22. ශිෂ්‍ය කණ්ඩායමක් විසින් පරිසර අධ්‍යයනයක දී හඳුනා ගත් සත්ත්ව විශේෂ කිහිපයක් හා එම විශේෂවලට අයත් සත්ත්වයන් සංඛ්‍යා පහත දැක්වේ.

සත්ත්ව විශේෂය	ගොළුබෙල්ලා	සමනලයා	මකුළුවා	කුඩැල්ලා	ගෝනුස්සා
සංඛ්‍යාව	5	4	3	2	1

සිසුන් විසින් හඳුනාගත් ආත්‍රොපෝඩා වංශයට අයත් සත්ත්වයින් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

(1) 7 (2) 8 (3) 9 (4) 10

23. මුහුදු මට්ටමේ දී වායුගෝලීය පීඩනය $1 \times 10^5 \text{ N m}^{-2}$ වේ. මිනිසකුගේ කර්ණපටහ පටලයේ වර්ගඵලය $5 \times 10^{-5} \text{ m}^2$ පමණ වේ. වායුගෝලීය පීඩනය මගින් කර්ණපටහ පටලය මත ඇති කරන බලය කොපමණ ද?

(1) 5 N (2) $\frac{1}{5}$ N (3) $\frac{1}{5} \times 10^{10}$ N (4) 5×10^{-10} N

24. කාර්යක්ෂමතාව 100% වන පරිණාමකයක ප්‍රාථමික දඟරයට සැපයෙන ජවය 200 W වේ. එහි ද්විතීයික දඟරය හරහා වෝල්ටීයතාව 10 V වන්නේ නම් ද්විතීයික දඟරය හරහා ගලා යන ධාරාව කොපමණ ද?

(1) 10 A (2) 20 A (3) 40 A (4) 50 A

25. මලබද්ධය වළක්වා ගැනීමට උපකාරී වන්නේ ශාක සෛලවල අඩංගු වන කුමන පොලිසැකරයිඩය ද?

(1) පිෂ්ටය (2) ග්ලයිකොජන් (3) සෙලියුලෝස් (4) ලැක්ටෝස්

WWW.OLEVELAPI.COM

26. නිරෝගී පුද්ගලයකුගේ මූත්‍රවල වැඩිපුර ම අඩංගු සංඝටකය කුමක් ද?

(1) ජලය (2) යූරියා (3) යූරික් අම්ලය (4) ලවණ

27. සංඝටක මූලද්‍රව්‍ය ලෙස කාබන් හා හයිඩ්‍රජන් පමණක් අඩංගු බහුඅවයවකය කුමක් ද?

(1) වල්කනයිස් කරන ලද රබර් (2) පොලිතීන්

(3) ටෙෆ්ලෝන් (4) සෙලියුලෝස්

28. චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක තබන ලද විද්‍යුත් ධාරාවක් රැගෙන යන සන්නායකයක් මත යෙදෙන බලය ඇසුරින් ක්‍රියාකරන උපකරණය කුමක් ද?

(1) සල දඟර මයික්‍රොෆෝනය (2) විදුලි සීනුව

(3) පරිණාමකය (4) සරල ධාරා මෝටරය

29. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ඛනිජ තෙල් පිරිපහදුව සඳහා භාගික ආසවනය භාවිත කෙරේ.

(2) කුරුඳු තෙල් නිස්සාරණය සඳහා හුමාල ආසවනය භාවිත කෙරේ.

(3) තරලසාර හා අරිෂ්ට නිස්සාරණය සඳහා ද්‍රාවක නිස්සාරණය භාවිත කෙරේ.

(4) වාෂ්පශීලී සංඝටක මිශ්‍රණයක් වෙන් කිරීමට වර්ණලේඛ ශිල්පය භාවිත කෙරේ.

[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 ...

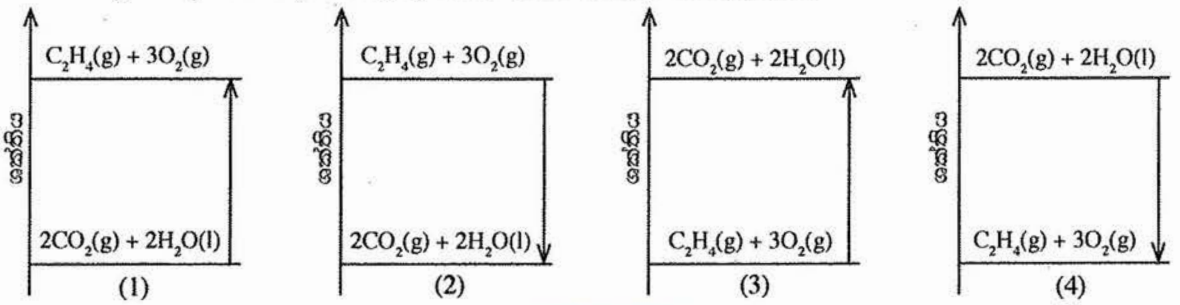
- ප්‍රශ්න අංක **30** හා **31** එතීන් (C_2H_4) පූර්ණ දහනයට අදාළ ව පහත දී ඇති තුලිත සමීකරණය මත පදනම් වේ.

$$C_2H_4(g) + 3O_2(g) \longrightarrow 2CO_2(g) + 2H_2O(l) + 1400\,kJ$$

$(H = 1, C = 12, O = 16)$

30. එතීන් මවුලයක් පූර්ණ දහනයට ලක් කළ විට සෑදෙන ජලයේ ස්කන්ධය කොපමණ ද?
(1) 2 g (2) 18 g (3) 36 g (4) 44 g

31. එතීන් පූර්ණ දහනය සඳහා නිවැරදි ශක්ති මට්ටම් සටහන මින් කුමක් ද?



32. දිය ඇල්ලක් පාමුල වායු බුබුලු සහිත ජලයේ පිහිනන මිනිසෙකු දියේ ගිලීමට ඇති ඉඩකඩ වැඩි ය. මීට හේතුව කුමක් ද?
(1) ජලය මගින් යෙදෙන උඩුකුරු තෙරපුම වැඩි වීම (2) ජලය මගින් යෙදෙන උඩුකුරු තෙරපුම අඩු වීම
(3) වැඩි වායු ප්‍රමාණයක් ජලයේ දිය වී පැවතීම (4) ජලයේ උෂ්ණත්වය අඩු වීම

33. ශබ්ද විකාශකයකින් නිකුත් වන ධ්වනි තරංගයක් වාතය තුළින් ප්‍රචාරණය වීමේ දී තරංගයේ
(1) සංඛ්‍යාතය අඩු වේ. (2) ප්‍රවේගය අඩු වේ. (3) තරංග ආයාමය අඩු වේ. (4) විස්තාරය අඩු වේ.

34. යකඩ නිස්සාරණයේ දී ධාරා ඌෂ්මකයට හුනුගල් එකතු කරනු ලබන්නේ ඇයි?
(1) යපස් යකඩ බවට ඔක්සිහරණය කිරීමට (2) ධාරා ඌෂ්මකය තුළ උෂ්ණත්වය ඉහළ නැංවීමට
(3) යපස්වල අඩංගු සමහර අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමට (4) යකඩවල ද්‍රවාංකය පහත හෙළීමට

35. පහත වායු අතුරින්, ඕසෝන් ස්තරය ක්ෂය වීම කෙරෙහි වැඩි ම බලපෑමක් ඇති කරන්නේ කුමක් ද?
(1) CFC වායු (2) NO_2 වායුව (3) CH_4 වායුව (4) CO_2 වායුව

36. $^{20}_{10}Ne$ පරමාණුව හා $^{23}_{11}Na^{+}$ අයනය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) දෙකෙහි ම ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යා සමාන ය.
(2) දෙකෙහි ම ඇති ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යා සමාන ය.
(3) දෙකෙහි ම ඇති නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යා සමාන ය.
(4) දෙකෙහි ම ඇති ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාවට වඩා වැඩි ය.

37. කිසියම් උසක් දක්වා ජලය පුරවා ඇති භාජනයක පතුල මත ජලය මගින් ඇති කරන පීඩනය කෙරෙහි පහත කුමන සාධකය බලපාන්නේ ද?
(1) ජලයේ පරිමාව (2) භාජනයේ හැඩය
(3) භාජනයේ පතුලේ වර්ගඵලය (4) ජල කඳේ සිරස් උස

WWW.OLEVELAPI.COM

38. පහත දැක්වෙන කුමන සෛල බහුන්‍යෂ්ටික වේ ද?
(1) රතු රුධිර සෛල (2) සුදු රුධිර සෛල (3) කංකාල පේශි සෛල (4) හෘත් පේශි සෛල

39. ද්‍රව ජලය, ජල වාෂ්ප ලෙස වාතයට ගමන් ගන්නා ආකාර දෙක වන්නේ නැටීම හා වාෂ්පීභවනයයි. ඒවා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශවලින් **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) නැටීමේ දී මෙන් ම වාෂ්පීභවනයේ දී ද ජලයේ උෂ්ණත්වය නියත ව පවතී.
(2) නැටීම දෘශ්‍ය ක්‍රියාවලියක් වන අතර වාෂ්පීභවනය අදෘශ්‍ය ක්‍රියාවලියකි.
(3) සුළඟේ වේගය වාෂ්පීභවනය කෙරෙහි බලපාන අතර නැටීම කෙරෙහි බල නොපායි.
(4) නැටීමේ දී ජලයේ උෂ්ණත්වය නියත ව පවතින අතර වාෂ්පීභවනයේ දී ජලයේ උෂ්ණත්වය අඩු වේ.

40. ආහාර සැතපුම කෙටි කරගැනීමෙහි අරමුණ වන්නේ,
(1) දේශීය ආහාර පරිභෝජනයට ජනතාව වැඩි වශයෙන් යොමු කරවීමයි.
(2) ගුණාත්මක බවින් යුත් ආහාර පරිභෝජනයට අවස්ථාව ලබා ගැනීමයි.
(3) ප්‍රාදේශීය වශයෙන් නිෂ්පාදනය කරන ආහාරවලට වැඩි ඉල්ලුමක් ඇති කිරීමයි.
(4) ආහාර ප්‍රවාහනයේ දී වැය වන ඉන්ධන ප්‍රමාණය අවම කර ගැනීමයි.

* * *

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