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, 2021(2022)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2021(2022)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2021(2022)

විද්‍යාව I
விஞ்ஞானம் I
Science I

පැය එකයි
ஒரு மணித்தியாலம்
One hour

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරා ගන්න.
* **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන් ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**
* එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. මානව හෘදය අයත් වන්නේ පහත සඳහන් කුමන සංවිධාන මට්ටමට ද?
(1) සෛලය (2) පටකය (3) අවයවය (4) පද්ධතිය

2. LP ගෑස්වල ප්‍රධාන සංඝටක ලෙස අඩංගු හයිඩ්‍රොකාබන වනුයේ,
(1) මෙතේන් හා එතේන් ය. (2) ප්‍රොපේන් හා බියුටේන් ය.
(3) බියුටේන් හා පෙන්ටේන් ය. (4) ප්‍රොපේන් හා පෙන්ටේන් ය.

3. කාර්ය ප්‍රමාණයේ ඒකකය කුමක් ද?
(1) $kg\,m\,s^{-1}$ (2) $kg\,m\,s^{-2}$ (3) $kg\,m^{-1}s^{-1}$ (4) $kg\,m^{2}s^{-2}$

4. හෘත් පේශි පටකයේ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ පහත කුමක් ද?
(1) සෛල ඒක න්‍යෂ්ටික වීම (2) අන්තරස්ථාපිත මඩල පිහිටීම
(3) සෛල ශාඛනය වී තිබීම (4) ඉච්ඡානුගව ක්‍රියා කිරීම

5. ශිෂ්‍යයෙක් ක්ෂේත්‍ර අධ්‍යයනයකදී නිරීක්ෂණය කළ බීජයක් රූපයේ දැක්වේ.
මෙම බීජය ව්‍යාප්ත වන්නේ,

(1) සතුන් මගිනි. (2) ජලය මගිනි.
(3) සුළඟ මගිනි. (4) ස්ඵෝටනය මගිනි.

6. නියත ත්වරණයෙන් ගමන් කරන වස්තුවක පහත කුමන රාශිය ඒකාකාර ලෙස වැඩි වේ ද?
(1) දුර (2) විස්ථාපනය (3) ප්‍රවේගය (4) මන්දනය

7. $^{40}_{19}K$ හා $^{40}_{20}Ca$ යන පරමාණුවල සමාන වන්නේ පහත කුමක් ද?
(1) ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව (2) නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව
(3) ඉලෙක්ට්‍රෝන හා ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාවේ එකතුව (4) ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාවේ එකතුව

8. මෝටර් රථ එන්ජිමක නිපදවෙන අධික තාපය ඉවත් කිරීම සඳහා සිසිලන කාරකයක් ලෙස ජලය භාවිත කිරීමට හේතු වන්නේ ජලය සතු කුමන ගුණාංගය ද?
(1) ඉහළ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාවක් තිබීම (2) ඉහළ තාපාංකයක් තිබීම
(3) අවර්ණ ද්‍රවයක් වීම (4) ඉහළ ඝනත්වයක් පැවතීම

9. ආහාර ජීරණ ක්‍රියාවලියේදී ලිපිඩ තෛලෝදකරණයට අවශ්‍ය වන පිත නිපදවෙන්නේ,
(1) පිත්තාශය තුළ ය. (2) අක්මාව තුළ ය. (3) ග්‍රහණිය තුළ ය. (4) අග්න්‍යාශය තුළ ය.

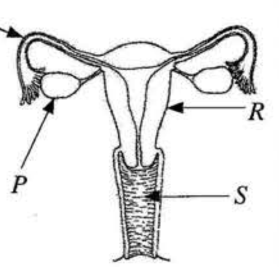
10. තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථිය තුළ තයිරොක්සින් හෝමෝනය නිපදවීමට අත්‍යවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
(1) සෝඩියම් (2) පොස්පරස් (3) කැල්සියම් (4) අයඩින්

11. සාන්ද්‍රණය $1.0\ mol\ dm^{-3}$ වන සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණ $100\ cm^{3}$ ක අඩංගු NaCl ස්කන්ධය කොපමණ ද? (Na = 23, Cl = 35.5)
(1) 585 g (2) 58.5 g (3) 5.85 g (4) 0.585 g

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

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

- **12** හා **13** ප්‍රශ්න රූපසටහනේ දැක්වෙන ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතිය මත පදනම් වේ.



12. R හා S මගින් දැක්වෙනුයේ පිළිවෙළින්,
(1) ගර්භාෂය හා යෝනි මාර්ගයයි.
(2) ගර්භාෂය හා පැලෝපීය නාලයයි.
(3) ඩිම්බ කෝෂය හා යෝනි මාර්ගයයි.
(4) ඩිම්බ කෝෂය හා පැලෝපීය නාලයයි.

13. ඩිම්බයක්, ශුක්‍රාණුවක් සමග සංසේචනය වන්නේ,
(1) P හිදී ය. (2) Q හිදී ය. (3) R හිදී ය. (4) S හිදී ය.

14. තාත්වික වස්තුවක උත්තල දර්පණයක් මගින් ඇති කරන ප්‍රතිබිම්බය සැම විටම,
(1) තාත්වික හා වස්තුවට වඩා කුඩා වේ. (2) තාත්වික හා වස්තුවට වඩා විශාල වේ.
(3) අතාත්වික හා වස්තුවට වඩා කුඩා වේ. (4) අතාත්වික හා වස්තුවට වඩා විශාල වේ.

15. සමාන සාන්ද්‍රණයෙන් යුතු $HCl, CH_3COOH, NaOH$ හා NH_3 ද්‍රාවණ හතරක pH අගය වැඩි වන අනුපිළිවෙළ කුමක් ද?
(1) $HCl < CH_3COOH < NaOH < NH_3$ (2) $HCl < CH_3COOH < NH_3 < NaOH$
(3) $CH_3COOH < HCl < NaOH < NH_3$ (4) $CH_3COOH < HCl < NH_3 < NaOH$

16 කාබන් ඩයොක්සයිඩ් 22 g ක අඩංගු CO_2 අණු සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
($C = 12$, $O = 16$, ඇවගාඩ්රෝ නියතය $= 6.022 \times 10^{23}\ mol^{-1}$)
(1) $\frac{22}{44} \times 6.022 \times 10^{23}$ (2) $\frac{44}{22} \times 6.022 \times 10^{23}$ (3) $\frac{6.022 \times 10^{23}}{44 \times 22}$ (4) $44 \times 22 \times 6.022 \times 10^{23}$

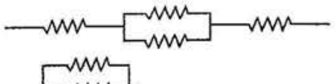
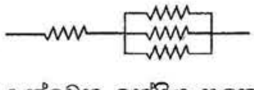
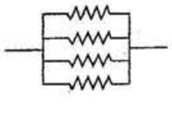
17. රසායනික පොහොර වර්ගයක් වන යූරියාවල රසායනික සූත්‍රය $CO(NH_2)_2$ වේ. යූරියා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) සංඝටක මූලද්‍රව්‍ය සතු ගුණ යූරියා සතු වේ. (2) යූරියා අණුවක කාබන් පරමාණු දෙකක් ඇත.
(3) යූරියා අණුවක හයිඩ්‍රජන් පරමාණු හතරක් ඇත. (4) යූරියා අණුවක ඇති මුළු පරමාණු ගණන හතකි.

18. නිරෝගී පුද්ගලයෙකුගේ ගුච්ඡිකා පෙරනයෙහි අඩංගු වන, එහෙත් මූත්‍රවල අඩංගු නොවන සංඝටක පමණක් ඇතුළත් වරණය කුමක් ද?
(1) ග්ලූකෝස්, ඇමයිනෝ අම්ල (2) ජලය, ග්ලූකෝස්
(3) යූරියා, ඇමයිනෝ අම්ල (4) ජලය, යූරියා

19. කොස් ගසක 5 m උසක පිහිටි ස්කන්ධය 10 kg වන ගෙඩියක් නිදහසේ පතිත වේ. එය පොළොව මත පතිත වන අවස්ථාවේදී ලබා ගන්නා ප්‍රවේගය කොපමණ ද? (ගුරුත්වජ ත්වරණය $10\ m\ s^{-2}$ වේ. වාත ප්‍රතිරෝධය නොගිණිය හැකි තරම් කුඩා යැයි උපකල්පනය කරන්න.)
(1) $5\ m\ s^{-1}$ (2) $10\ m\ s^{-1}$ (3) $50\ m\ s^{-1}$ (4) $100\ m\ s^{-1}$

20. මිනිසාගේ රුධිර සංසරණය සම්බන්ධයෙන් දී ඇති නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
(1) ධමනි තුළ සැම විටම අඩංගු වන්නේ ඔක්සිජනීකෘත රුධිරයයි.
(2) රුධිරය දේහය හරහා එක් වරක් ගමන් කිරීමේදී පෙනහැලි හරහා දෙවරක් ගමන් කරයි.
(3) සංස්ථානික රුධිර සංසරණයේ පොම්පය ලෙස වම් කෝෂිකාව ක්‍රියා කරයි.
(4) ශිරා මගින් සැම විටම හෘදයේ සිට පිටතට රුධිරය සංසරණය කෙරේ.

21. විශාලත්වයෙන් සමාන ප්‍රතිරෝධක හතරක් සම්බන්ධ කළ හැකි ආකාර කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා අතුරෙන් අඩුම සමක ප්‍රතිරෝධය ඇත්තේ කුමන ආකාරයේ ද?

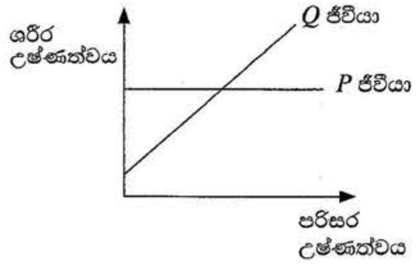
(1)
(2) 
(3) 
(4) 

22. පහත දැක්වෙන ඉන්ද්‍රිය සලකන්න.
A - සම B - වෘක්ක C - අග්න්‍යාශය
මේ අතුරෙන් සිරුරේ සමස්ථිතිය පවත්වා ගැනීමට දායක වන්නේ,
(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි.
(3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C යන සියල්ලම ය.

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

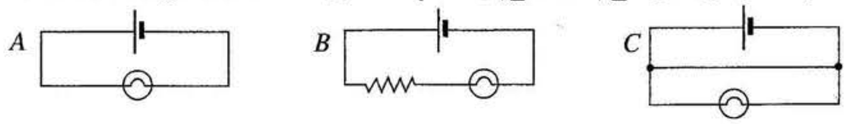
අ.පො.ස සාමාන්‍ය පෙළ සියලුම විෂය ධාරාවන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් හා තවත් බොහෝ දෑ ලබාගැනීමට පිවිසෙන්න www.olevelapi.com වෙත ....

23. පරිසර උෂ්ණත්වය සමග P හා Q යන ජීවීන්ගේ ශරීර උෂ්ණත්වය විචලනය වන ආකාරය පිළිවෙළින් P හා Q ප්‍රස්තාරවලින් දැක්වේ.
P හා Q ජීවීන් විය හැක්කේ පිළිවෙළින්,



(1) ගවයා හා වවුලා ය.
(2) කුකුළා හා ඉබ්බා ය.
(3) අලියා හා තාරාවා ය.
(4) මැඩියා හා තිලාපියා ය.

24. A, B හා C පරිපථවලට සම්බන්ධ බල්බයේ දීප්තිය අඩු වන අනුපිළිවෙළ කුමක් ද?



(1) $A > B > C$ (2) $A > C > B$ (3) $B > C > A$ (4) $C > A > B$

25. එක්තරා මූලද්‍රව්‍යයක් පිළිබඳ තොරතුරු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- බහුරූපී ආකාර කිහිපයක් ඇත.
- එක් බහුරූපී ආකාරයක් තුළින් විද්‍යුතය සන්නයනය වේ.

මෙම මූලද්‍රව්‍යය වනුයේ,
(1) කාබන් ය. (2) ඔක්සිජන් ය. (3) සල්ෆර් ය. (4) යකඩ ය.

26. මිනිස් මොළයේ කෘත්‍ය කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - සංවේදන ප්‍රතිග්‍රහණය කිරීම B - දේහ සමතුලිතතාව පවත්වා ගැනීම
C - හෘත් ස්පන්දන වේගය පාලනය කිරීම

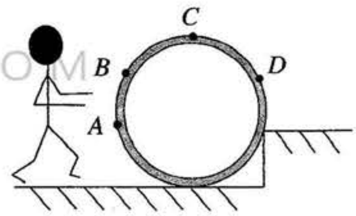
ඉහත කෘත්‍ය අතුරෙන් අනුමස්තිෂ්කයෙන් පාලනය වන්නේ,
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි. (4) B හා C පමණි.

27. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
A - උෂ්ණත්වය වැඩි වන විට ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාව වැඩි වේ.
B - උෂ්ණත්වය වැඩි වන විට ප්‍රතික්‍රියක අංශුවල චාලක ශක්තිය වැඩි වේ.

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

28. ආකිමිඩිස් මූලධර්මය මගින් පැහැදිලි කළ නොහැක්කේ පහත කුමන සංසිද්ධිය ද?
(1) මුහුදේ ගමන් ගන්නා නැවක් ගංගාවකට ඇතුළු වීමේදී වැඩිපුර ගිලීම
(2) හීලියම් වායුව පුරවන ලද බැලූනයක් වාතය තුළින් ඉහළට ගමන් කිරීම
(3) සීනි දිය කිරීමේදී දොඩම් යුෂ වීදුරුවක ගිලී තිබූ දොඩම් ඇට ඉපිලීම
(4) කුඩා බලයක් යොදා ද්‍රාව ජැක්කුවකින් විශාල ස්කන්ධයක් එසවීම

29. රූපයේ දැක්වෙන්නේ පඩිපෙළක තබා ඇති සිලින්ඩරාකාර කොන්ක්‍රීට් වළල්ලක හරස්කඩකි. මිනිසා විසින් එය ඉහළ මට්ටම දක්වා පෙරළීමට බලය යෙදිය හැකි ස්ථාන හතරක් A, B, C සහ D ලෙස දක්වා ඇත. සුදුසු දිශාවක් ඔස්සේ අඩුම බලයක් යොදා ඉහළට පෙරළීම සඳහා සිලින්ඩරය මත බලය යෙදිය යුතු ස්ථානය කුමක් ද?



(1) A (2) B
(3) C (4) D

WWW.OLEVELAPI.COM

30. සිහින් යකඩ කෙඳි රත් කිරීමේදී ක්ෂණිකව දහනය වේ. එහෙත් යකඩ ඇණයක් ගිනියම් වන තුරු රත් කළ ද සැලකිය යුතු වෙනසකට භාජන නොවේ. මෙම නිරීක්ෂණ ඇසුරෙන් එළඹිය හැකි නිගමනය කුමක් ද?
(1) යකඩ කෙඳි උත්ප්‍රේරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(2) යකඩ කෙඳි හා යකඩ ඇණය එකිනෙකට වෙනස් ප්‍රතික්‍රියාවලට ලක් වේ.
(3) යකඩ කෙඳිවල හා යකඩ ඇණයේ සංයුතිය එකිනෙකට වෙනස් ය.
(4) ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාව ප්‍රතික්‍රියකවල භෞතික ස්වභාවය මත රඳා පවතී.

31. 2011 වර්ෂයේ ශ්‍රී ලංකාවේ විසූ අලි සංඛ්‍යාව 5879කි. එම අලි සංඛ්‍යාව හැඳින්වීමට වඩාත් සුදුසු ජෛවගෝලීය සංවිධාන මට්ටම කුමක් ද?
(1) විශේෂය (2) ගහනය (3) ප්‍රජාව (4) පරිසර පද්ධතිය

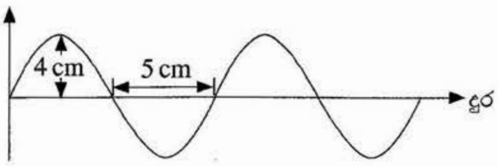
[හතරවැනි පිටුව බලන්න.

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

32. *npn* වර්ගයේ ට්‍රාන්සිස්ටරයක් සම්බන්ධ නිවැරදි වරණය තෝරන්න.

	පාදම	විමෝචකය	සංග්‍රාහකය
(1)	*p*	*n*	*n*
(2)	*n*	*p*	*n*
(3)	*p*	*n*	*p*
(4)	*n*	*n*	*p*

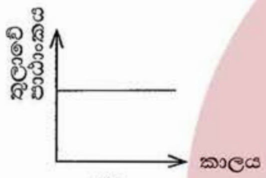
33. ජල පෘෂ්ඨයක් ඔස්සේ ගමන් ගන්නා තීර්යක් තරංගයක කිසියම් මොහොතකදී පිහිටුම රූපයේ දක්වා ඇත. මෙම තරංගයේ විස්තාරය සහ තරංග ආයාමය පිළිවෙළින්,



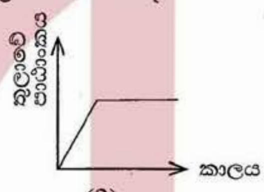
(1) 4 cm හා 5 cm වේ. (2) 4 cm හා 10 cm වේ.
(3) 5 cm හා 4 cm වේ. (4) 8 cm හා 10 cm වේ.

34. යකඩ මත විද්‍යුත්-ලෝහාලේපනය සිදු කිරීම සම්බන්ධ වැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) ආලේප කරන ලෝහයේ සංයෝගයක ජලීය ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යය විය යුතු ය.
(2) ගුණාත්මක ලෝහාලේපනයක් සඳහා විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යය ඉහළ සාන්ද්‍රණයක් සහිත විය යුතු ය.
(3) විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය කෝෂයේ කැතෝඩය ලෙස යකඩ යෙදිය යුතු ය.
(4) භාවිත කරන විද්‍යුත් ධාරාව සරල ධාරාවක් විය යුතු ය.

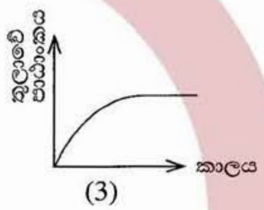
35. ජලීය හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය සහිත කේතු ප්ලාස්කුවක් සංවේදී තුලාවක් මත තබා ඇත. එයට වැඩිපුර හුනුගල් කැබලි එකතු කරන ලදි. හුනුගල් කැබලි එකතු කිරීමෙන් පසු තුලාවේ පාඨාංකය කාලයට එදිරිව විචලනය වන ආකාරය දැක්වෙනුයේ කුමන ප්‍රස්තාරයෙන් ද?



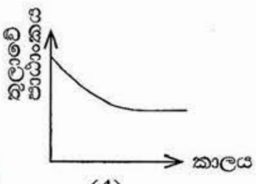
(1)



(2)



(3)



(4)

36. පරිණාමකයක ප්‍රාථමික දඟරයේ සහ ද්විතීයික දඟරයේ පොට සංඛ්‍යා පිළිවෙළින් N_P සහ N_S වේ. ප්‍රාථමික දඟරයේ විභව අන්තරය V_p ද ද්විතීයික දඟරයේ විභව අන්තරය V_S ද වේ. පොට සංඛ්‍යා සහ විභව අන්තර අතර නිවැරදි සම්බන්ධතාව කුමක් ද?

(1) $\frac{V_P}{V_S} = \frac{N_P}{N_S}$ (2) $\frac{V_S}{V_P} = \frac{N_P}{N_S}$ (3) $V_S V_P = N_S N_P$ (4) $V_S N_S = \frac{1}{V_P N_p}$

- **37** සිට **40** දක්වා ප්‍රශ්න පහත වගුවේ ඇති තොරතුරු මත පදනම් වේ.

A, B, C හා D නිවාස හතරක ශක්තිය ලබා ගන්නා ක්‍රමය, භාවිත වන ආලෝකකරණ උපකරණ හා ආහාර පිසීමේ උපකරණ පිළිබඳ තොරතුරු පහත දැක්වේ.

නිවස	ශක්තිය ලබා ගන්නා ක්‍රමය	ආලෝකකරණ උපකරණය	ආහාර පිසීමේ උපකරණය
A	සූර්ය කෝෂ	CFL බල්බ	LP ගෑස් ලිප
B	ජාතික විදුලිබල ජාලය	සූත්‍රිකා බල්බ	විදුලි තාපකය
C	විදුලි ජනක යන්ත්‍රය	ප්‍රතිදීපන පහන්	භූමිතෙල් ලිප
D	ජීව වායු ඒකකය	ජීව වායු ලාම්පු	දර ලිප

37. පුනර්ජනනීය නොවන ශක්ති ප්‍රභවයක් පමණක් වැය වන්නේ කුමන නිවසේ ශක්තිය ලබා ගන්නා ක්‍රමය සඳහා ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D

38. අවිධිමත් ලෙස පරිසරයට බැහැර කළ විට පස හා ජලය දූෂණයට විශාල වශයෙන් දායක වන ආලෝකකරණ උපකරණ භාවිත කෙරෙන්නේ කුමන නිවෙස්වල ද?
(1) A හා C (2) A හා D (3) B හා C (4) B හා D

39. නිවස තුළ වායු දූෂණයට අවම දායකත්වය සපයන ආහාර පිසීමේ උපකරණය භාවිත කරන්නේ කුමන නිවසේ ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D

40. විදුලි අර්බුදයට හා ඉන්ධන අර්බුදයට වඩාත්ම ප්‍රායෝගික විසඳුම් ගෙන තිබෙන නිවස කුමක් ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D

* * *

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