WWW.OLEVELAPI.COM

OL/2020/34/S-I

සියලුම 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, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2020

විද්‍යාව I
விஞ்ஞானம் I
Science I

පැය එකයි
ஒரு மணித்தியாலம்
One hour

උපදෙස්:

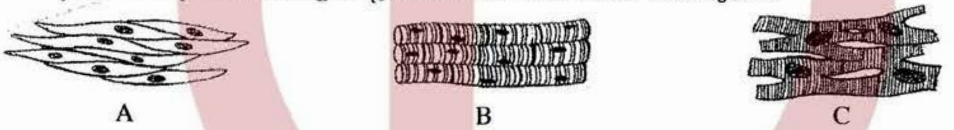
* **සියලුම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, පිළිතුරු සඳහා (1), (2), (3), (4) ලෙස වරණ හතර බැගින් දී ඇත. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුරට අදාළ වරණය තෝරා ගන්න.
* **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ තෝරා ගත් වරණයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**
* එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. ජීවයේ මූලික ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය වනුයේ,
(1) සෛලය යි. (2) පටකය යි. (3) ඉන්ද්‍රිය යි. (4) පද්ධතිය යි.

2. එකිනෙක ආකර්ෂණය වන උපපරමාණුක අංශු යුගලය කුමක් ද?
(1) ඉලෙක්ට්‍රෝන හා නියුට්‍රෝන (2) ඉලෙක්ට්‍රෝන හා ප්‍රෝටෝන
(3) ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන (4) ඉලෙක්ට්‍රෝන හා ඉලෙක්ට්‍රෝන

3. ගම්‍යතාවේ ඒකකය,
(1) $kg\,m\,s^{-1}$ වේ. (2) $kg\,m\,s^{-2}$ වේ. (3) $kg\,m^{-1}\,s^{-1}$ වේ. (4) $kg\,m^{2}\,s^{-2}$ වේ.

4. පහත A, B හා C රූප සටහන්වලින් දැක්වෙන්නේ පේශි පටක වර්ග තුනකි.



A B C

ඉහත A, B හා C පිළිවෙළින්,
(1) සිනිඳු පේශි, හෘත් පේශි හා කංකාල පේශි පටක වේ.
(2) කංකාල පේශි, සිනිඳු පේශි හා හෘත් පේශි පටක වේ.
(3) සිනිඳු පේශි, කංකාල පේශි හා හෘත් පේශි පටක වේ.
(4) හෘත් පේශි, කංකාල පේශි හා සිනිඳු පේශි පටක වේ.

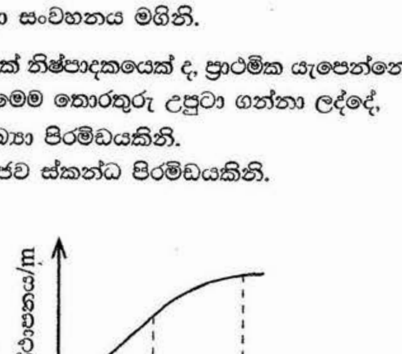
5. පහත දැක්වෙන අණු අතරින් වැඩිම සහසංයුජ බන්ධන සංඛ්‍යාවක් සහිත අණුව කුමක් ද?
(1) O_2 (2) N_2 (3) NH_3 (4) CO_2

WWW.OLEVELAPI.COM

6. සූර්යයාගේ සිට පෘථිවියට තාපය සංක්‍රාමණය වන්නේ
(1) විකිරණය මගිනි. (2) සන්නයනය මගිනි.
(3) සංවහනය මගිනි. (4) විකිරණය හා සංවහනය මගිනි.

7. ශිෂ්‍යයෙකු විසින් පාරිසරික පිරමිඩයකින් උපුටාගත් පරිදි එම පරිසර පද්ධතියේ එක් නිෂ්පාදකයෙක් ද, ප්‍රාථමික යැපෙන්නෝ අට දෙනෙක් ද, ද්විතීයික යැපෙන්නෝ විසි තුන් දෙනෙක් ද සිටිති. ශිෂ්‍යයා මෙම තොරතුරු උපුටා ගන්නා ලද්දේ,
(1) උඩුකුරු සංඛ්‍යා පිරමිඩයකිනි. (2) යටිකුරු සංඛ්‍යා පිරමිඩයකිනි.
(3) උඩුකුරු ජෛව ස්කන්ධ පිරමිඩයකිනි. (4) යටිකුරු ජෛව ස්කන්ධ පිරමිඩයකිනි.

8. වස්තුවක චලිතයේ විස්ථාපන-කාල ප්‍රස්තාරය මෙහි දැක්වේ. කාලය 0 සිට t_1 දක්වාත්, t_1 සිට t_2 දක්වාත් කාල ප්‍රාන්තරවලදී වස්තුවේ චලිත ස්වභාවය පිළිවෙළින්,



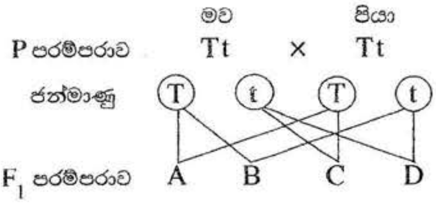
(1) ඒකාකාර ප්‍රවේගයක් හා ත්වරණයකි.
(2) ඒකාකාර ප්‍රවේගයක් හා මන්දනයකි.
(3) ඒකාකාර ත්වරණයක් හා මන්දනයකි.
(4) ඒකාකාර මන්දනයක් හා ත්වරණයකි.

[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** සහ **10** ප්‍රශ්න පහත තොරතුරු හා සටහන මත පදනම් වේ.

දෛහික වර්ණදේහයක ජාන විකෘති වීම නිසා ඇති වන ප්‍රවේණික ආබාධයක් වන තැලසීමියාව හේතුවෙන් හීමොග්ලොබින් නිෂ්පාදනය අඩාල වේ. ස්වාභාවිකව හීමොග්ලොබින් නිෂ්පාදනයට අදාළ ප්‍රමුඛ ජානය T ද විකෘත නිලීන ජානය t ද වේ. A, B, C හා D මගින් දැක්වෙන්නේ F_1 පරම්පරාවයි.



9. F_1 පරම්පරාවට අයත් තැලසීමියා රෝගියෙකු වන්නේ,
(1) A ය. (2) B ය. (3) C ය. (4) D ය.

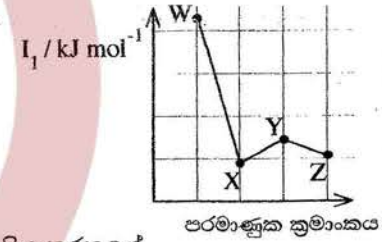
10. F_1 පරම්පරාවට අයත් තැලසීමියා රෝගීන්, නිරෝගී රෝග වාහකයන් හා නිරෝගී පුද්ගලයන් අතර අනුපාතය
(1) 1 : 1 : 1 කි. (2) 1 : 1 : 2 කි. (3) 1 : 2 : 1 කි. (4) 2 : 1 : 1 කි.

11. යම් වස්තුවක විස්ථාපනයේ විශාලත්වය පිළිබඳව සැම විටම සත්‍ය වන ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) චලනය වූ දුරට වඩා විශාල ය. (2) චලනය වූ දුරට සමාන ය.
(3) චලනය වූ දුරට වඩා අඩු ය. (4) චලනය වූ දුරට සමාන හෝ අඩු ය.

12. X හා Y නම් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවල ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාස පිළිවෙළින් 2, 8, 1 හා 2, 8, 7 වේ. එම මූලද්‍රව්‍ය යුගලය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශවලින් **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) ආවර්තිතා වගුවේ එකම ආවර්තයේ පිහිටයි.
(2) ආවර්තිතා වගුවේ එකම කාණ්ඩයේ පිහිටයි.
(3) අයනික බන්ධන සාදමින් රසායනිකව සංයෝජනය වේ.
(4) සංයෝජනය වී රසායනික සූත්‍රය XY වන සංයෝගය සාදයි.

13. ඔක්සිජන් වායුව 64 g ක අඩංගු O_2 අණු සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (O = 16)
(1) 6.022×10^{23} (2) $2 \times 6.022 \times 10^{23}$ (3) $4 \times 6.022 \times 10^{23}$ (4) $64 \times 6.022 \times 10^{23}$

14. W, X, Y හා Z ආවර්තිතා වගුවේ අනුයාතව පිහිටි පරමාණුක ක්‍රමාංකය 20ට අඩු මූලද්‍රව්‍ය හතරකි. ඒවායේ පරමාණුක ක්‍රමාංකයට එදිරිව පළමු අයනීකරණ ශක්තිය (I_1) විචලනය වන ආකාරය ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වේ.



ආවර්තිතා වගුවේ **Y** පිහිටන කාණ්ඩය කුමක් විය යුතු ද?
(1) I (2) II
(3) III (4) IV

15. මානව දේහ ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා ශක්තිය ලබාදෙන ප්‍රධාන සංඝටක ලෙස ක්‍රියාකරනුයේ,
(1) ප්‍රෝටීන හා ලිපිඩ ය. (2) ප්‍රෝටීන හා විටමින් ය.
(3) කාබොහයිඩ්රේට හා ලිපිඩ ය. (4) කාබොහයිඩ්රේට හා ප්‍රෝටීන ය.

16. පුද්ගලයෙකුගේ රුධිරයේ ග්ලූකෝස් මට්ටම ප්‍රශස්ත මට්ටමට වඩා වැඩි වී ඇත. ඔහු විසින් පරිභෝජනය අවම කළ යුත්තේ පහත කුමන ආහාරය ද?
(1) මස් (2) කිරි (3) මුං ඇට (4) පාන්

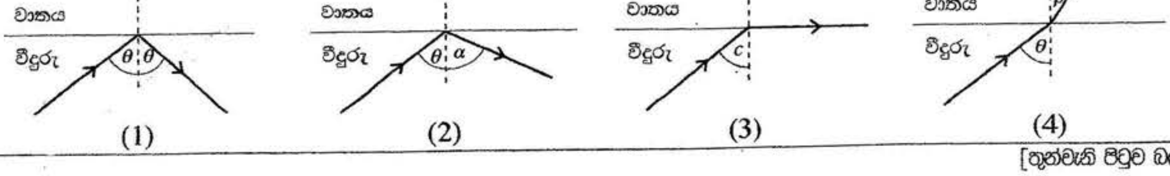
WWW.OLEVELAPI.COM

17. නියුක්ලෙයික් අම්ල පිළිබඳව **අසත්‍ය** වගන්තිය තෝරන්න.
(1) තැනුම් ඒකකය නියුක්ලියොටයිඩ නම් වේ. (2) ස්වාභාවික බහුඅවයවකයකි.
(3) ප්‍රවේණික තොරතුරු ගබඩා කරයි. (4) C, H, O හා N යන මූලද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගු වේ.

18. ජලය, සුළඟ හා ස්ඵෝටනය මගින් ව්‍යාප්ත වන බීජ/ඵල සඳහා නිදසුන් වනුයේ පිළිවෙළින්,
(1) කොට්ටම්බා, හොර හා අඹ ය. (2) නෙළුම්, එඬරු හා රබර් ය.
(3) පොල්, වරා හා රබර් ය. (4) කොස්, කපු හා බණ්ඩක්කා ය.

19. පෙකණිවැල හරහා මවගෙන්, භ්‍රෑණයට ගමන් **නොකරන්නේ** මින් කුමක් ද?
(1) රුධිරය (2) පෝෂක (3) ඔක්සිජන් (4) රෝග කාරක

20. පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තන සංසිද්ධිය දැක්වෙන කිරණ සටහන කුමක් ද?



[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 ....

21. ධාවන තරගයක් අවසන් කළ මලල ක්‍රීඩකයෙකුගේ පාදය කෙණ්ඩා පෙරළීමකට ලක් විය. කෙණ්ඩා පෙරළීමට හේතුවන පේශි සෛල තුළ නිපදවෙන රසායනික සංයෝගය කුමක් ද?
(1) කාබන් ඩයොක්සයිඩ් (2) එතිල් මද්‍යසාරය (3) ලැක්ටික් අම්ලය (4) ඇසිටික් අම්ලය

22. අචලතාපී සත්ත්වයෙකු හා චලතාපී සත්ත්වයෙකු වන්නේ පිළිවෙළින්
(1) පරවියා හා මැඩියා ය. (2) වලහා හා මීයා ය. (3) ගෙරඬියා හා තල්මසා ය. (4) කිඹුලා හා ඉබ්බා ය.

23. 1.5 V විද්‍යුත්ගාමක බලයක් සහිත වියළි කෝෂ දෙකකින් 3 V වෝල්ටීයතාවක් ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ගත හැකි සැකසුම කුමක් ද?

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

24. සිසිල් ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා නොකරන මුත්, උණු ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරන ලෝහය කුමක් ද?
(1) සෝඩියම් (2) මැග්නීසියම් (3) ඇලුමිනියම් (4) කැල්සියම්

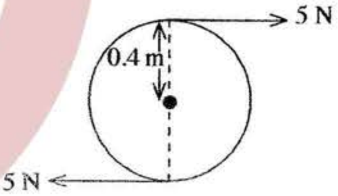
25. කොවිඩ්-19 (Covid-19) වෛරසය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) ආලෝක අණ්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය. (2) පරිවෘත්තීය ක්‍රියා සිදු කරයි.
(3) DNA සහිත න්‍යෂ්ටියක් දරයි. (4) ජීවී මෙන්ම අජීවී ලක්ෂණ ද පෙන්වයි.

26. ලේවායකදී මුහුදු ජලයෙන් ලුණු නිස්සාරණය සිදුකරනවිට NaCl සමගම අවක්ෂේප වන සංයෝගය කුමක් ද?
(1) Na_2SO_4 (2) $MgCl_2$ (3) $CaCO_3$ (4) $CaSO_4$

27. ජලය මගින් එක්තරා වස්තුවක් මත යෙදෙන උපරිම උඩුකුරු තෙරපුම වස්තුවේ බරට වඩා අඩු ය. එවිට වස්තුව,
(1) ජල පෘෂ්ඨය මත පා වේ. (2) ජලයේ අර්ධ වශයෙන් ගිලී පා වේ.
(3) ජලයේ පූර්ණ වශයෙන් ගිලී පා වේ. (4) සම්පූර්ණයෙන්ම ජලයේ ගිලේ.

28. මානව ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියටත්, මානව ශ්වසන පද්ධතියටත් පොදු කොටස කුමක් ද?
(1) මුඛය (2) අන්නස්‍රෝතය (3) ග්‍රසනිකාව (4) ස්වරාලය

29. රූපයේ දැක්වෙන්නේ අරය 0.4 m වන රෝදයක් භ්‍රමණය කිරීම සඳහා බල යුග්මයක් යෙදෙන ආකාරයයි. මෙම බල යුග්මයේ ඝූර්ණය කොපමණ ද?



(1) 5×0.4 Nm (2) 5×0.8 Nm
(3) $5 \times 5 \times 0.4$ Nm (4) $5 \times 5 \times 0.8$ Nm

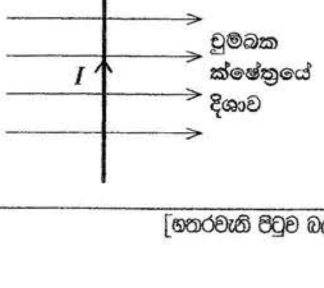
30. ඔක්සිජන් වායු (O_2) 96 g ක් හා නයිට්‍රජන් වායු (N_2) 56 g ක් අඩංගු මිශ්‍රණයක O_2 හි මවුල භාගය කොපමණ ද? (N = 14, O = 16)
(1) $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{2}{5}$ (3) $\frac{3}{5}$ (4) $\frac{4}{5}$

WWW.OLEVELAPI.COM

31. කාමර උෂ්ණත්වයේදී සින්ක් ලෝහය හා හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය ප්‍රතික්‍රියා කරවූ ආකාර හතරක් පහත දැක්වේ. වැඩිම ශීඝ්‍රතාවකින් හයිඩ්‍රජන් වායුව මුක්ත කරනුයේ කුමන ආකාරයේදී ද?
(1) සින්ක් කැබලි + තනුක හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් (2) සින්ක් කැබලි + සාන්ද්‍ර හයිඩ්‍රොක්ලෝරික්
(3) සින්ක් කුඩු + තනුක හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් (4) සින්ක් කුඩු + සාන්ද්‍ර හයිඩ්‍රොක්ලෝරික්

32. ප්‍රබල අම්ලයක් හා ප්‍රබල භස්මයක් අතර සිදුවන්නේ,
(1) තාපදායක උදාසීනිකරණ ප්‍රතික්‍රියාවකි. (2) තාපාවශෝෂක උදාසීනිකරණ ප්‍රතික්‍රියාවකි.
(3) තාපදායක සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියාවකි. (4) තාපාවශෝෂක සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියාවකි.

33. රූපයේ ආකාරයට I විද්‍යුත් ධාරාවක් රැගෙන යන සන්නායකයක්, චුම්බක ක්ෂේත්‍රයට ලම්බකව තබා ඇත. තිරස් රේඛා මගින් චුම්බක ක්ෂේත්‍රයේ දිශාව දැක්වේ. එවිට සන්නායකය මත ක්‍රියා කරන බලයේ දිශාව

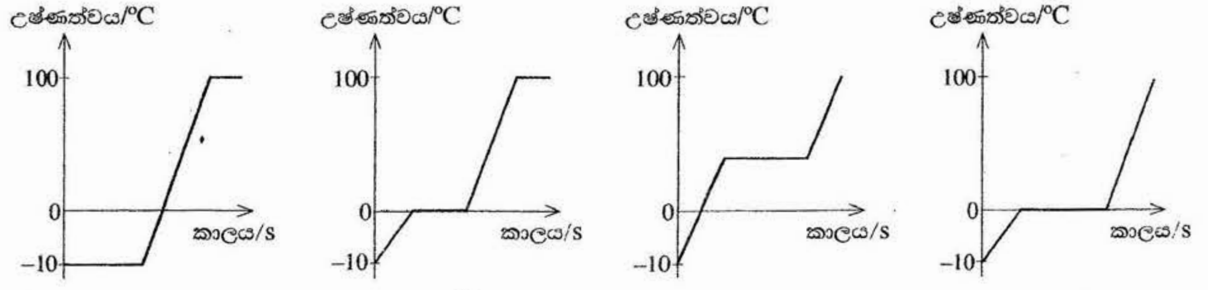


(1) කඩදාසියේ තලය ඔස්සේ වම් පසට වේ.
(2) කඩදාසියේ තලය ඔස්සේ දකුණු පසට වේ.
(3) කඩදාසියේ තලයට ලම්බකව තලය තුළට වේ.
(4) කඩදාසියේ තලයට ලම්බකව තලයෙන් පිටතට වේ.

[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 ....

34. සාමාන්‍ය වායුගෝලීය පීඩනයේදී උෂ්ණත්වය $-10\,^{\circ}C$ හි පවතින සංශුද්ධ අයිස් කුට්ටියක් ද්‍රව ජලය බවට පත්වන තුරුත්, අනතුරුව එම ජලය නැටීම ආරම්භ වී ටික වේලාවක් ගතවන තුරුත්, ඒකාකාර ශීඝ්‍රතාවකින් රත් කරන ලදි. පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය කාලය සමඟ විචලනය වීම නිවැරදිව නිරූපණය කරන ප්‍රස්තාරය කුමක් ද?



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

35. ස්වාභාවික රබර් සම්බන්ධයෙන් දී ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - එය රේඛීය බහුඅවයවකයකි. B - ඒකඅවයවකය අයිසොප්‍රීන් වේ. C - දාම අතර හරස් බන්ධන ඇත.

මෙම ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වනුයේ

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

36. M නමැති ද්විසංයුජ ලෝහය සමඟ යකඩ සම්බන්ධ කර තැබීමෙන් යකඩ විඛාදනය වීම පාලනය කළ හැකි ය. මෙහිදී M ලෝහය ලක් වන අර්ධ ප්‍රතික්‍රියාව කුමක් ද?

(1) $M(s) \longrightarrow M^{2+}(aq) + 2e$ (2) $M^{2+}(aq) \longrightarrow M(s) + 2e$

(3) $M^{2+}(aq) + 2e \longrightarrow M(s)$ (4) $M(s) \longrightarrow M^{+}(aq) + e$

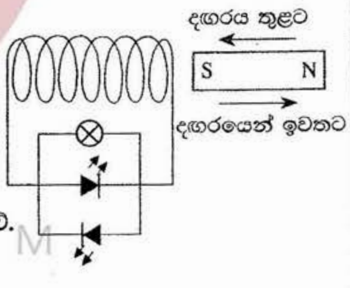
37. වස්තුවක් මත 4 N බලයක් හා 3 N බලයක් එකම අවස්ථාවේදී යොදනු ලැබේ. එහිදී ලබා ගත හැකි සම්ප්‍රයුක්ත බලයේ විශාලත්වය පිළිබඳ දී ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - ලබාගත හැකි සම්ප්‍රයුක්තයේ උපරිම විශාලත්වය 7 N වේ.
B - ලබාගත හැකි සම්ප්‍රයුක්තයේ අවම විශාලත්වය 1 N වේ.
C - ලබාගත හැකි සම්ප්‍රයුක්තයේ විශාලත්වය හැම විටම 5 N වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,

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

38. රූපයේ දැක්වෙන පරිදි ප්‍රබල දණ්ඩ චුම්බකයක් විශාල වට සංඛ්‍යාවක් සහිත පරිවරණය කළ තඹ කම්බි දඟරයක් තුළට සහ ඉන් ඉවතට චලනය කරනු ලැබේ. චුම්බකයේ චලිත අවස්ථා පිළිබඳ නිවැරදි නිරීක්ෂණය කුමක් ද?



(1) අවස්ථා දෙකෙහිදීම බල්බය හා LED දෙකම එකවර දැල්වේ.
(2) අවස්ථා දෙකෙහිදීම බල්බය දැල්වෙන අතර LED එකක් පමණක් දැල්වේ.
(3) දඟරය තුළට චලනය කරන විට පමණක් බල්බය හා LED එකක් දැල්වේ.
(4) දඟරයෙන් ඉවතට චලනය කරන විට පමණක් බල්බය හා LED එකක් දැල්වේ.

WWW.OLEVELAPI.COM

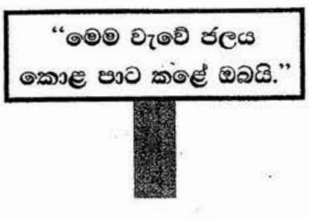
39. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - ආහාර දාමයක් ඔස්සේ ජෛව එක්රැස් වීම සිදු වේ.
B - විෂ රසායනික දූෂක වැඩි වශයෙන් සාන්ද්‍රගත වන්නේ ආහාර දාමයක ඉහළ පෝෂී මට්ටම්වලයි.

ඉහත,

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

40. වැවක් අසල පුවරුවක ප්‍රදර්ශනය කර තිබූ වැකියක් රූපයේ දැක්වේ. එහි සඳහන් විපර්යාසයට වැඩියෙන්ම දායක වන්නට ඇත්තේ එම වැව ආශ්‍රිතව සිදුවන පහත කුමන මිනිස් ක්‍රියාකාරකම ද?



(1) වැව් ඉස්මත්ත හෙළි පෙහෙළි කිරීම
(2) මාළු ඇල්ලීම නිසා ඇල්ගී ගහනය වැඩි වීම
(3) වාහන සේදීම නිසා තෙල් හා ග්‍රීස් එකතු වීම
(4) මල හා බහිස්ස්‍රාවී අපද්‍රව්‍ය ජලයට එකතු කිරීම

***

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