සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2024 / Second Term Test - 2024

ශ්‍රේණිය தரம் Grade	විද්‍යාව - I	කාලය நேரம் Time
10 ශ්‍රේණිය		පැය 01 යි

නම பெயர் Name ..... විභාග අංකය சுட்டிலக்கம் Index No. .....

- **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 තෝරාගත් වරණයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) යොදන්න.**

---

1. රක්තහීනතාවයට හේතුවන විටමින් වර්ගය හා ඛනිජ ලවණය දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?
(1) විටමින් A සහ යකඩ (2) විටමින් B සහ යකඩ (3) විටමින් B සහ අයඩින් (4) විටමින් E සහ යකඩ
,

2. ආවර්තිතා වගුවේ එකම ආවර්තයේ ඇති මූලද්‍රව්‍ය දෙකක පරමාණුවල,
(1) ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව සමාන ය. (2) ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව සමාන ය.
(3) නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව සමාන ය. (4) ශක්ති මට්ටම් සංඛ්‍යාව සමාන ය

3. පිළිවෙලින් ආම්ලික, උභයගුණී හා භාස්මික ඔක්සයිඩයක් අඩංගු වන්නේ මින් කුමක ද?
(1) SO_3,Al_2O_3,SiO_2 (2) SO_3,Al_2O_3,MgO (3) CO_2, SiO_2,MgO (4) SiO_2, CO_2,MgO

4. පොළොව මත දී ගුරුත්වජ ත්වරණය 10 m s^{-2} වේ. සඳ මත දී එම අගය පොළොවේ දී මෙන් 1/6 කි. පොළොව මත දී බර 60 N වන වස්තුවක සඳ මත දී බර කොපමණ ද?
(1) 10 N (2) 60 N (3) 100 N (4) 360 N

5. පහත සඳහන් කුමන සංයෝගය අයනික සංයෝගයක් වේ ද?
(1) CaO (2) CO_2 (3) NH_3 (4) $C_6H_{12}O_6$

6. NaCl මවුල 0.1 ක ස්කන්ධය කොපමණ ද? (Na= 23, Cl=35.5)
(1) 58.5 g (2) 5.85 g (3) 0.585 g (4) 23 g

7. වස්තුවක් සරල රේඛීය මාර්ගයක් ඔස්සේ 2 m s^{-1} ක නියත ප්‍රවේගයකින් මිනිත්තු දෙකක කාලයක් ගමන් කළ පසු වස්තුව සිදු කළ විස්ථාපනය කොපමණ ද?
(1) 4 m (2) 24 m (3) 120 m (4) 240 m

8. X නම් මූලද්‍රව්‍ය O සමග සාදන සංයෝගයේ සූත්‍රය XO වේ. X මූලද්‍රව්‍ය NO_3^- ඛණ්ඩකය සමග සංයෝජනය වී සංයෝග සාදයි නම් එහි සූත්‍රය විය හැක්කේ මින් කුමක් ද?
(1) XNO_3 (2) X_2NO_3 (3) $X(NO_3)_2$ (4) $X_2(NO_3)_2$

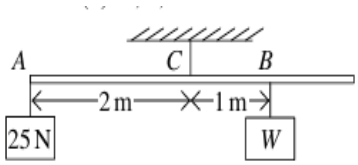
9. බලය මැනීමේ ඒකකය කුමක් ද?
(1) Pa (2) kg m s^{-2} (3) J (4) kg m s^{-1}

10. ද්විපද නාමකරණය අනුව එක්තරා අඹ විශේෂයක විද්‍යාත්මක නාමය **නිවැරදි ව** දක්වා ඇති දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක්ද?.
(1) MANGIFERA INDICA (2) *Mangifera Indica* (3) *mangifera Indica* (4) *Mangifera indica*

11. ශාකවල පොළොව තුළ හට ගන්නා කඳන් භූගත කඳන් ලෙස හැඳින්වේ. භූගත කඳන් මගින් වර්ධක ප්‍රජනනය සිදු කරන ශාකයක් **නොවන්නේ** පහත ඒවායින් කුමක් ද?

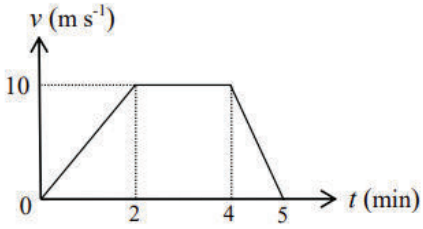
(1) ගහල (2) අර්තාපල් (3) කැරට් (4) ලීක්ස්

12. රූපයේ පෙන්වා ඇති පරිදි C ලක්ෂ්‍යයෙන් එල්ලා ඇති සැහැල්ලු දණ්ඩ සමතුලිතව පිහිටයි. එම අවස්ථාවේ W හි අගය කොපමණ ද?



(1) 25 N (2) 50 N (3) 75 N (4) 100 N

13. වස්තුවක චලිතයට අදාළ ප්‍රවේගකාල ප්‍රස්තාරයක් මෙම රූපයේ දක්වේ. වස්තුවේ චලිතයට අදාළ මුළු විස්ථාපනය කොපමණ ද?



(1) 35 m (2) 75 m (3) 40 m (4) 45 m

14. පහත දී ඇති සාධක අතුරින් එකිනෙක හා ස්පර්ශ වන වස්තු අතර ඇතිවන සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලය කෙරෙහි බලපාන සාධකය මින් කවරක් ද?

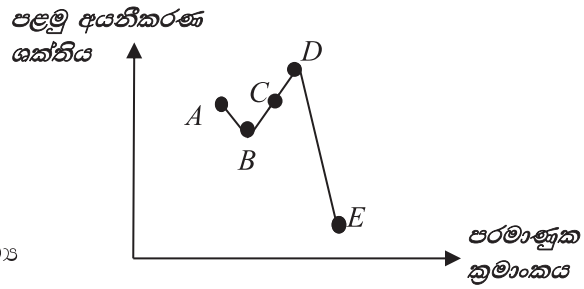
(1) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨවල ස්වභාවය. (2) ස්පර්ශ වන වස්තුවල හැඩය

(3) ස්පර්ශ වන වස්තුවල පරිමාව. (4) ස්පර්ශ වන පෘෂ්ඨවල වර්ගඵලය.

15. ජෛව අණු අතරින් ප්‍රෝටීන හා නියුක්ලික් අම්ලවල පමණක් අඩංගුවන මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද?

(1) කාබන් (2) හයිඩ්‍රජන් (3) නයිට්‍රජන් (4) පොස්පරස්

16. ආවර්තයක පවතින අනුයාත මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක පළමු අයනීකරණ ශක්ති ප්‍රස්තාරයක් පහත දැක්වේ. මෙහි A අයත් ආවර්තිතා වගුවේ කාණ්ඩය වන්නේ,



(1) i කාණ්ඩය (2) ii කාණ්ඩය

(3) v කාණ්ඩය (4) iv කාණ්ඩය

17. ඉහත දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍ය අතරින් විද්‍යුත් සෘණතාවය වැඩිම මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ,

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

18. ජෛව අණු තුළ නයිට්‍රජන් මූලද්‍රව්‍ය හඳුනාගැනීම සඳහා සිදුකරනු ලබන පරීක්ෂාව වන්නේ ,

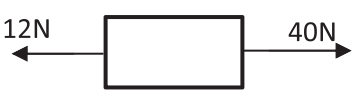
(1) බෙනඩික්ට් පරීක්ෂාව ය. (2) බයියුරේට් පරීක්ෂාව ය.

(3) සුඩාන් III පරීක්ෂාව ය. (4) අයඩින් පරීක්ෂාව ය.

19. සෛල බිත්තිය සෑදී ඇති ප්‍රධාන සංඝටකය වනුයේ,

(1) පෙක්ටින් ය. (2) සෙලියුලෝස් ය. (3) කයිටින් ය. (4) ප්‍රෝටීන ය

20. 4 kg ස්කන්ධයක් සහිත වස්තුවකට බලයන් යෙදෙන ආකාරය රූපයේ දැක්වේ. එම වස්තුව අත් කර ගන්නා ත්වරණය කොපමණ ද?



(1) 4 m s^{-2} (2) 6 m s^{-2} (3) 7 m s^{-2} (4) 12 m s^{-2}

21. ඌනන විභාජනයේ වැදගත්කමක් **වන්නේ,**
(1) බහු සෛලික ජීවීන්ගේ දේහ වර්ධනයට දායක වීමයි.
(2) තුවාල සුව වීමේ දී නව සෛල සෑදීමයි.
(3) මානව දේහයේ සෛල සංඛ්‍යාව නියත ව තබා ගැනීමයි.
(4) ජීවී විශේෂයක වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව නියත ව තබා ගැනීමයි.

22. Mg^{2+} අයනයේ ඇති ප්‍රෝටෝන හා ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
(1) 10 හා 12 (2) 12 හා 10 (3) 12 හා 12 (4) 12 හා 14

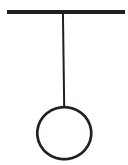
23. අයනික බන්ධනයක් සෑදීමේ දී සිදු **නොවන්නේ** මින් කුමක් ද?
(1) පරමාණුවක් ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රදානය කිරීම
(2) පරමාණුවකට ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබා ගැනීම
(3) මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු ස්ථායි වීම
(4) පරමාණු අතර ඉලෙක්ට්‍රෝන හවුලේ තබා ගැනීම.

24. පහත දක්වා ඇති අණු අතරින් බන්ධන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව හා එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව සමාන අණුව කුමක් ද?
(1) CO_2 (2) NH_3 (3) CCl_4 (4) H_2O

25. වස්තුවක් මත බල සූර්ණයක් ක්‍රියා කිරීමේදී ඇතිවන ප්‍රතිඵලය වන්නේ,
(1) වස්තුව රේඛීය චලිතයකට යොමුවීම ය. (2) වස්තුව ත්වරණයකට ලක්වීම ය.
(3) වස්තුව කරකැවීමකට ලක්වීම ය. (4) වස්තුව නිශ්චලතාවයේ පැවතීම ය.

26. මේසයක් මත ඇති වස්තුවක් මත නැගෙනහිර දිශාවට 20 N ක බලයක් යොදනු ලබයි. එම වස්තුව නිශ්චල කිරීමට යෙදිය යුතු බලයේ විශාලත්වය සහ දිශාව කුමක් ද?
(1) 20 N බටහිර දිශාවට (2) 20 N නැගෙනහිර දිශාවට
(3) 21 N බටහිර දිශාවට (4) ශූන්‍ය වේ.

27. ලෝහ ගෝලයක් 10 m උසකින් සැහැල්ලු තන්තුවකින් එල්ලා ඇති අවස්ථාවක් පහත දැක්වේ. ගෝලයේ ස්කන්ධය 1 kg නම් සමතුලිතව ඇති අවස්ථාවේ තන්තුවේ ආතතිය කොපමණ ද?



(1) 1 kg (2) 10 kg (3) 1 N (4) 10 N

28. සත්ත්ව කාණ්ඩයක ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- දේහ බිත්තිය ද්විප්‍රස්තර ය.
- අරීය සමමිතියක් දරයි.
- බුහුබා සහ මෙඩුසා යන ස්වරූප දෙකකින් පවතී.

මෙම ලක්ෂණ දරණ සතුන් ඇතුළත් කාණ්ඩය වන්නේ,
(1) ඇනලිඩා ය. (2) මොලුස්කා ය. (3) සීලන්ටරේටා ය. (4) ආත්‍රපෝඩා ය.

29. රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයේ නාරටි වින්‍යාසයක් සහිත පත්‍ර දරන ශාකයක දැකිය හැකි තවත් එක් රූපීය ලක්ෂණයක් වන්නේ,



(1) අතු නොබෙදුනු කඳක් තිබීමයි. (2) මුදුන් මූල පද්ධතියක් තිබීමයි.
(3) ත්‍රි අංක සැලැස්මක් සහිත පුෂ්ප තිබීමයි. (4) බීජයේ එක් බීජ පත්‍රයක් පමණක් තිබීමයි.

30. කාබෝහයිඩ්‍රේට් පිළිබඳ **නිවැරදි** ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) කාබෝහයිඩ්‍රේට් සියල්ල ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වේ.
(2) සියලු ම කාබෝහයිඩ්‍රේට ස්ඵටිකරූපී වේ.
(3) කාබෝහයිඩ්‍රේට්වල C හා H අතර අනුපාතය 2:1 වේ.
(4) කාබෝහයිඩ්‍රේට්වල තැනුම් ඒකකය මොනොසැකරයිඩ වේ.

31. බහිස්ස්‍රාවය සම්බන්ධයෙන් ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ

A. පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලින් නිපදවෙන නිෂ්ප්‍රයෝජන ද්‍රව්‍ය සිරුරෙන් බැහැර කිරීම බහිස්ස්‍රාවයයි.

B. දහදිය හා මූත්‍ර බහිස්ස්‍රාවීය ද්‍රව්‍යවලට නිදසුන් වේ. C. මල ද්‍රව්‍ය බහිස්ස්‍රාවීය ද්‍රව්‍ය නොවේ.

පහත ඒවායින් **නිවැරදි** ප්‍රකාශ වන්නේ,

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

32. වෛරස් සම්බන්ධයෙන් **සත්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් දැකිය හැක. (2) පරිවෘත්තීය ක්‍රියා සිදු කරයි.

(3) DNA සහිත න්‍යෂ්ටියක් ඇත. (4) ජීවී මෙන්ම අජීවී ලක්ෂණ පෙන්වයි.

33. 40 m s^{-1} ක ආරම්භක ප්‍රවේගයෙන් සිරස් ව ඉහළට විසි කළ බෝලයක් ළඟාවන උපරිම උස සොයන්න.(g=10 m s^{-2})

(1) 10 m (2) 20 m (3) 40 m (4) 80 m

34. CO_2 වායුවේ 22 g ක ඇති C පරමාණු සංඛ්‍යාව කීය ද? (C=12, O=16)

(1) 0.5 (2) 6.022 x 10^{23} (3) 0.5 x 6. 022 x 10^{23} (4) 22 x 6.022 x 10^{23}

35. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය හා ස්වසනය සම්බන්ධයෙන් ඉතාම **නිවැරදි** වන්නේ පහත සඳහන් කවර වගන්තිය ද?

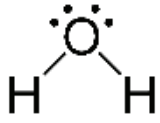
(1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු නොවන විට ස්වසනය සිදු වේ.

(2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය හරිත සෛල තුළ පමණක් සිදුවන අතර ස්වසනය අන් සැම සෛලයකම සිදු වේ.

(3) සෑම ජීව සෛලයකම මෙම ක්‍රියාවලි දෙක ම සිදු වේ.

(4) හරිතප්‍රද සහිත සෛල තුළ ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු විය හැකි අතර සෑම ජීව සෛලයකම ස්වසනය සිඳ වේ.

36. ජල අණුවක ලුවිස් ව්‍යුහය රූපයේ දැක්වේ. ජල අණුව සම්බන්ධ **සත්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක් ද?



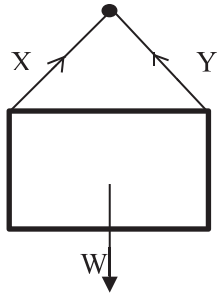
(1) O පරමාණුව වටා එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල් 4 ක් ඇත.

(2) මෙහි O පරමාණුව වටා ඉලෙක්ට්‍රෝන හයක් පවතී.

(3) මෙහි සහසංයුජ බන්ධන දෙකක් පමණක් පවතී.

(4) O පරමාණුව අසල කුඩා ධන ආරෝපණයක් ද H පරමාණුව අසල කුඩා සෘණ ආරෝපණයක් ද ඇත.

37. බර W වූ ඡායාරූපයක් රූපයේ දැක්වෙන පරිදි ඇණයක ආධාරයෙන් බිත්තියේ එල්ලා ඇත. නූලේ ආතතිය X හා Y වේ.



A) X,Y හා W බල එකම තලයක පිහිටයි.

B) X හා Y බලවල එකතුව W බලයට සමාන වේ.

C) ඡායාරූප මත ක්‍රියා කරන X හා Y බලවල සම්ප්‍රයුක්තය W බලයට එරෙහිව ක්‍රියාත්මක වේ.

ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **නිවැරදි** ප්‍රකාශ වනුයේ

(1) A හා B ය. (2) A හා C ය. (3) B හා C ය. (4) A, B හා C ය.

38. පහත සඳහන් ජලීය ද්‍රාවණ අතරින් විදුලිය සන්නයනය **නොකරන** ජලීය ද්‍රාවණය කුමක් ද?

(1) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණය (2) ග්ලූකෝස් ද්‍රාවණය

(3) කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණය (4) සල්ෆියුරික් අම්ල ද්‍රාවණය

39. පහත සංයෝග අතරින් ස්කන්ධය අනුව ඔක්සිජන් ප්‍රතිශතය 50 % වන සංයෝගය කුමක් ද?

(H=1, C=12, N=14, O=16, Mg=24, Ca=40)

(1) NH_4OH (2) $Ca(OH)_2$ (3) CH_3OH (4) $MgCO_3$

40. දොරක් අරින හා වසන අවස්ථාවල දී දොරේ ඇති හැඬලය භාවිත කිරීමෙන් ඇතිවන වාසිය කුමක් ද?

(1) අඩු සූර්ණයක් යෙදිය හැකි වීම. (2) වැඩි භ්‍රමණයක් සිදු කළ හැකි වීම.

(3) අඩු බලයක් යෙදීම ප්‍රමාණවත් වීම. (4) බලයක් යෙදීමට අවශ්‍ය නොවීම.

Past Papers Wiki

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2024 / Second Term Test - 2024

ශ්‍රේණිය தரம் Grade	විද්‍යාව - II	කාලය நேரம் Time
10 ශ්‍රේණිය		පැය 03 යි

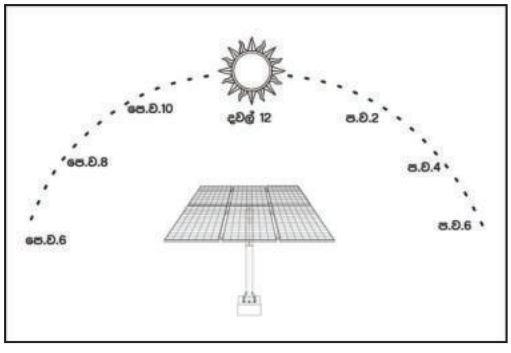
නම பெயர் Name ..... විභාග අංකය சுட்டிலக்கம் Index No. .....

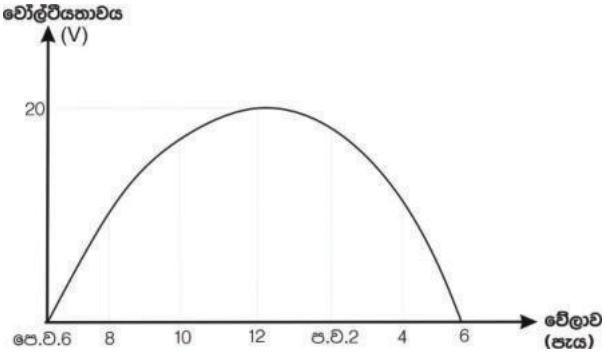
අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි. **අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත්**
Additional Reading Time- 10 minutes **පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.**

- **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 භාර දෙන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

1. වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ විදුලිය නිපදවීම සඳහා සූර්ය පැනල භාවිතය ඉතා සීඝ්‍රයෙන් ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී.නිවසක සවිකර ඇති එවැනි සූර්ය පැනලයකට උදේ 6 සිට සවස 6 දක්වා කාලය තුල සුර්යාලෝකය ලැබෙන විට එහි නිපදවන විදුලියේ වෝල්ටියතාවය විචලනය වන ආකාරය දැක්වෙන ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ.





(i) සූර්ය පැනලයේ වෝල්ටීතාවය උපරිම වන්නේ කුමන පැයේ ද? .....

(ii) එම පැයේ දී සූර්ය පැනලයේ උපරිම වෝල්ටියතාවක් නිපදවීමට හේතුව කුමක් ද?
.....

(iii) මෙම සූර්ය පැනලයේ ක්ෂමතාවය කිලෝවොට් එකකි. එනම් තත්පරයක දී නිපදවෙන විද්‍යුත් ශක්තිය ජූල් 1000කි. මෙම සූර්ය පැනලය මගින් දිනකට විදුලි ඒකක 4 ක් නිපදවයි. මෙමගින් මාසයක කාලයක දී (දින 30) නිපදවෙන විදුලි ඒකක ගණන කොපමණ ද?
.....
.....

(iv) තවත් නිවසක **කිලෝවොට් පහක** ක්ෂමතාවයක් ඇති සූර්ය පැනලයක් සවිකර තිබුණි නම් එමගින් මාසයක කාලයක දී (දින 30) නිපදවෙන විදුලි ඒකක ගණන කොපමණ ද?
.....
.....

(v) ශ්‍රී ලංකා විදුලි බල මණ්ඩලය මගින් විදුලි ඒකකයක් සඳහා රුපියල් 37 ක මුදලක් ගෙවනු ලබයි.ඒ අනුව **කිලෝවොට් පහක** ක්ෂමතාවයක් ඇති සූර්ය පැනලයක් සවිකර තිබූ නිවසේ අයට මාසයක දී ලැබෙන මුදල සොයන්න.

.....

.....

(vi) එක්තරා මාසයක දී එම නිවසේ සූර්ය පැනල මගින් නිපදවෙන අපේක්ෂිත විදුලි ඒකක ප්‍රමාණය නිපදවීමට නොහැකි වී තිබුණි.ඒ සඳහා හේතුවක් දක්වන්න.

.....

.....

(vii) ගල් අඟුරු හෝ ඛනිජ තෙල් දහනයෙන් විදුලිය නිපදවීමට වඩා සූර්ය පැනල යොදා ගනිමින් විදුලිය නිපදවීම පරිසරයට හිතකර වේ.ඒ සඳහා හේතුවක් දක්වන්න.

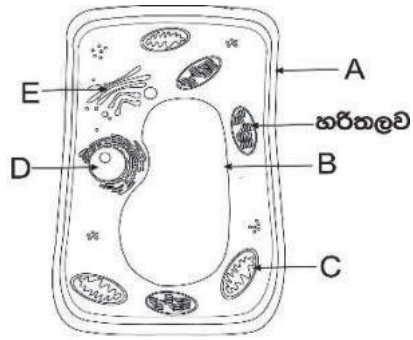
.....

.....

(viii) සූර්ය ශක්තියෙන් විදුලිය නිපදවීමට අමතරව ලබා ගත හැකි වෙනත් ප්‍රයෝජනයක් දක්වන්න.

.....

2. (A) මෙහි දැක්වෙන්නේ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂීය නිරීක්ෂණ මත පදනම්ව ඇඳ ඇති ශාක සෛලයක රූප සටහනකි.



(i) ශාක සෛලවල හැඩය පවත්වා ගැනීමට දායකවන ව්‍යුහය නම් කර ඇත්තේ කුමන අක්ෂරයෙන් ද?.....

(ii) C හා E ලෙස දැක්වෙන ඉන්ද්‍රියිකා නම් කරන්න.

.....

(iii) ඉහත රූපයේ දැක්වෙන නමුත් සත්ව සෛලවල දැකිය නොහැකි ඉන්ද්‍රියිකා දෙකක් නම් කරන්න.

.....

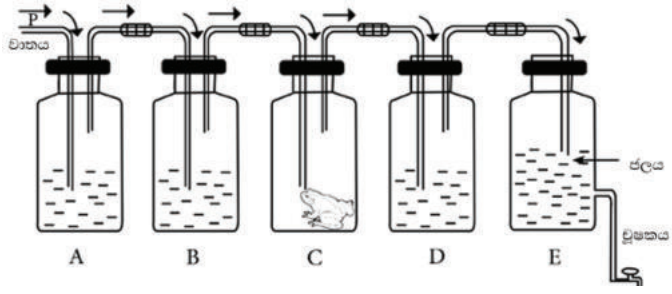
(iv) ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ විට ද හඳුනාගත හැකි ඉන්ද්‍රියිකාවක් දැක්වෙන අක්ෂරය නම් කරන්න.....

(v) පහත සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා මගින් ඉටුකරනු ලබන කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

(a) ගොල්ගි සංකීර්ණය.....

(b) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම.....

(B) ශ්වසනයේදී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව පිට වන බව පරීක්ෂණාත්මකව පෙන්වීම සඳහා සකස් කරනු ලබන ඇටවුමක් පහත දී ඇත.



(i) A,B හා D බෝතල්වල ඇති ද්‍රාවණ නම් කරන්න

A..... B.....D.....

(ii) බෝතල් සියල්ලම නිවැරදිව සම්බන්ධ කිරීමෙන් පසු සිදු කළ යුත්තේ කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

.....

(iii) ඉහත ii කොටසේ පියවර අනුගමනය කිරීමෙන් පසු B හා D බෝතල් වල දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ වෙන වෙනම දක්වන්න.

B..... D.....

(iv) ඒ අනුව එළැඹිය හැකි නිගමනය කුමක් ද?

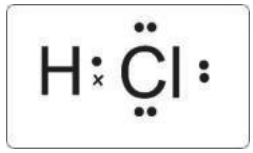
.....

3. (A) හයිඩ්‍රජන් පරමාණුවක් සහ ක්ලෝරීන් පරමාණුවක් සම්බන්ධ වී හයිඩ්‍රජන් ක්ලෝරයිඩ්(HCl) අණුවක් සෑදෙන ආකාරය රූපයේ දැක්වේ.

(i) එහි සෑදෙන බන්ධන වර්ගය කුමක් ද ?.....

(ii) මෙහි කතිර මගින් දක්වා ඇත්තේ කුමන පරමාණුවේ ඉලෙක්ට්‍රෝන ද?

.....



(iii) මෙම අණුව සෑදීම සඳහා $_{1}^{1}H$, $_{1}^{2}H$ හා $_{1}^{3}H$ යන පරමාණු වලින් ඕනෑම එකක් සහභාගී විය හැකිය. එම පරමාණු සියල්ල පොදුවේ හඳුන්වන නම කුමක් ද?

.....

(iv) මෙම බන්ධන වර්ගය සහිත සංයෝගවල ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

.....

.....

(v) ඉහත සෑදෙන HCl අණුවේ සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය සොයන්න. (H=1,Cl=35.5)

.....

.....

(vi) HCl මවුල 4 ක ස්කන්ධය සොයන්න

.....

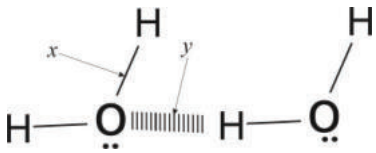
.....

(vii) එම මවුල 4 තුල අන්තර්ගත HCl අණු සංඛ්‍යාව සොයන්න.

.....

.....

(B) ජල අණු තුළ හා ජල අණු අතර පවතින රසායනික බන්ධන රූප සටහනේ x හා y ඊතල මගින් දක්වා ඇත.ඒ ඇසුරෙන් පහත වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න.



(i) x ලෙස දැක්වන බන්ධන වර්ගය කුමක් ද ?.....

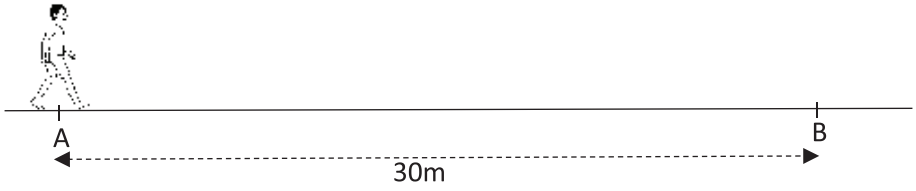
(ii) y ලෙස දැක්වන බන්ධන වර්ගය කුමක් ද ?.....

(iii) මෙහි H පරමාණු මත ඇති ආරෝපණ වර්ගය කුමක් ද?.....

(iv) ජලයට ඉහළ තාපාංකයක් පැවතීමට හේතුවන්නේ x හා y අතරින් කුමන බන්ධන වර්ගය ද ?

.....

4. (A) ස්කන්ධය 40 kg වන ළමයෙක් සරල රේඛීය මාර්ගයක් ඔස්සේ A ස්ථානයේ සිට තත්පර 6 කදී මීටර් 30 ක් ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් B දක්වා ගමන් කරයි. ඔහු B හි තත්පර 4 ක් නිශ්චලව සිට නැවත තත්පර 3 ක දී ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ආරම්භක ස්ථානය වෙත පැමිණේ.



(i) පළමු තත්පර 6 දී ළමයාගේ ප්‍රවේගය සොයන්න.

.....

.....

(ii) අවසාන තත්පර 3 දී ළමයාගේ ප්‍රවේගය සොයන්න.

.....

.....

(iii) අවසාන තත්පර 3 දී ළමයාගේ ගම්‍යතාවය සොයන්න.

.....

.....

(iv) ළමයාගේ චලිතය දැක්වෙන විස්ථාපන කාල ප්‍රස්තාරය පහත අක්ෂ දෙක මත අඳින්න.

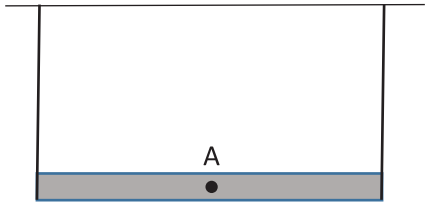


(v) ඉහත ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් ළමයා ගමන් කළ මුලු දුර හා විස්ථාපනය සොයන්න.

(a) මුලු දුර.....

(b) විස්ථාපනය.....

(C) මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය A වූ ඒකාකාර දණ්ඩක් තන්තු දෙකකින් එල්ලා ඇති විට සමතුලිතව පවතින ආකාරය රූපයේ දැක්වේ.



(i) ඊ හිස් යොදා ගනිමින් පහත දැක්වෙන බල රූප සටහනේ ලකුණු කරන්න.

(a) දණ්ඩ මත තන්තු දෙක මගින් යොදන T_1 හා T_2 ආතති බල

(b) දණ්ඩේ බර W

(ii) T_1 , T_2 හා W අතර සම්බන්ධය සමීකරණයකින් ලියා දක්වන්න.

.....

(iii) ඉහත දණ්ඩෙහි ස්කන්ධය 400g වේ නම්,

(a) W අගය නිවිටන්වලින් සොයන්න. ($g = 10\ ms^{-2}$)

.....

(b) T_1 හා T_2 අගය නිවිටන්වලින් සොයන්න.

T_1 .....

T_2 .....

2B කොටස

- **අංක 5, 6, 7, 8 හා 9 යන ප්‍රශ්නවලින් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

5. (A) කාබෝහයිඩ්‍රේට, ප්‍රෝටීන, ලිපිඩ හා නියුක්ලික් අම්ල යනු සජීව පදාර්ථයේ අඩංගු මූලික කාබනික සංයෝග වර්ග වේ.

(i) මෙම සංයෝග කාබනික සංයෝග ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි?

(ii) කාබෝහයිඩ්‍රේටවල අඩංගු නොවන එහෙත් නියුක්ලික් අම්ලවල අඩංගුවන මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න.

(iii) කාබෝහයිඩ්‍රේටවල හා ලිපිඩවල පොදු කෘත්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

(iv) නියුක්ලික් අම්ලවල ප්‍රධාන ආකාර දෙක නම් කරන්න.

(v) ජෛව අණුවල නයිට්‍රජන් මූලද්‍රව්‍ය ඇති බව පෙන්වීමට විද්‍යාගාරයේ සිදු කරන පරීක්ෂණය සඳහා යොදාගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය දෙක නම් කරන්න.

(B) එන්සයිම යනු ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරණය කරන ප්‍රෝටීන වර්ගයකි.පිෂ්ටය මත ඇමයිලේස් එන්සයිමයේ ක්‍රියාකාරීත්වය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා ජලයට පිෂ්ටය හා ඇමයිලේස් එකතු කර මිශ්‍රණයක් සාදන ලදී.
මිනිත්තු පහකට පසුව මිශ්‍රණයෙන් බිංදුවක් ඉවතට ගෙන එයට අයඩින් ද්‍රාවණය බිංදුවක් එක් කර වර්ණය නිරීක්ෂණය කරන ලදී.අනතුරුව පහත වගුවේ සඳහන් කාලවලදී ඉහත පරීක්ෂාව නැවත සිදු කරන ලදී.එක් එක් අවස්ථාවේදී නිරීක්ෂණය කළ වර්ණය වගුවේ දැක්වේ.

කාලය/මිනිත්තු	5	15	25	35	45
නිරීක්ෂණය කළ වර්ණය	තද නිල්	නිල්	නිල්	ලා දුඹුරු	ලා දුඹුරු

(i) ජලීය මාධ්‍යයේ දී පිෂ්ටය මත ඇමයිලේස් ක්‍රියා කර සාදන සංයෝගය කුමක් ද?

(ii) පහත නිරීක්ෂණ සඳහා හේතුව සඳහන් කරන්න.
(a) මිනිත්තු 15 දී නිල් පාට වීම
(b) මිනිත්තු 45 දී ලා දුඹුරු පාට වීම.

(iii) ඉහත පරීක්ෂණයේ දී අදාළ රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවට දායක වුව ද එහිදී රසායනික විපර්යාසයට ලක් නොවන සංඝටකය කුමක් ද?

(C) ශ්වසනය, බහිස්ස්‍රාවය හා ප්‍රජනනය ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික තුනකි.

(i) පෝෂණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

(ii) (a) ප්‍රභා ස්වයංපෝෂී ජීවියෙකු නම් කරන්න.
(b) රසායනික ස්වංපෝෂී ජීවියෙකු නම් කරන්න.

(iii) මුත්‍රාවල අඩංගු ප්‍රධාන නයිට්‍රජනීය බහිස්ස්‍රාවීය ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

(iv) ජීවීන්ගේ ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී පුං ජන්මාණුවක් සහ ජායා ජන්මාණුවක් එකතු වී සාදන මුල්ම සෛලය කුමක් ද?

6 (A) ආවර්තිතා වගුවේ කොටසක් පහත දක්වා ඇත.එහි දක්වා ඇති සංකේත සම්මත සංකේත නොවේ. එම සංකේත ඇසුරෙන් පිළිතුරු සපයන්න.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII/0
1	A							M
2				D			E	
3	H	L			G			R
4		T						

(i) ඉහත මූලද්‍රව්‍ය අතරින් විද්‍යුත් සෘණතාවය හා පළමු අයනීකරණ ශක්තිය වැඩිම මූලද්‍රව්‍ය යුගල පිළිවෙලින් නම් කරන්න.

(ii) L හා E සංයෝජනය වීමෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න.

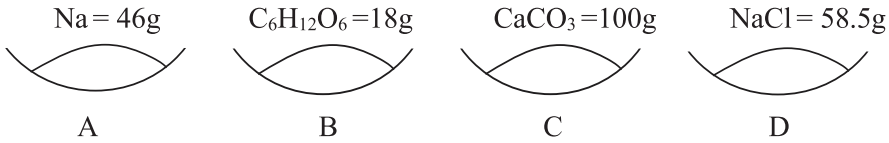
(iii) එම සංයෝගයේ .පවතින බන්ධන ස්වභාවය දක්වන්න.

(iv) D හා A සංයෝජනය වී සෑදෙන සංයෝගයේ ලුවිස් ව්‍යුහය අඳින්න.

(v) ඔබට බීකරයක්, කාබන් ඉලෙක්ට්‍රෝඩ දෙකක්, වියළි කෝෂ දෙකක්, සම්බන්ධක කම්බි,බල්බයක් හා ජලය සපයා ඇත්නම් යම් සංයෝගයක් අයනික සංයෝගයක් ද සහ සංයුජ සංයෝගයක් ද යන්න හඳුනාගැනීම සඳහා සිදු කරන පරීක්ෂණයක රූප සටහනක් අඳින්න.

(vi) එම පරීක්ෂණයේ නිරීක්ෂණ ඇසුරෙන් අයනික බන්ධන සහිත සංයෝග හඳුනා ගන්නේ කෙසේ ද ?

(B) විවිධ මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝගවලින් ලබා ගත් ස්කන්ධ පහත රූපවල දැක්වේ.
(Na = 23 , C=12, H=1, O=16, Ca=40 , Cl=35.5)



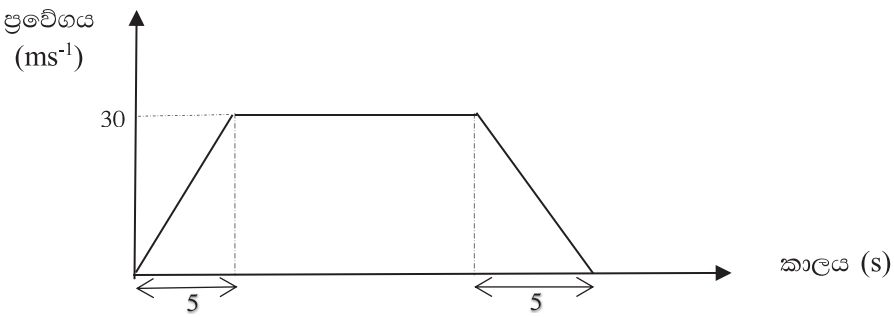
(i) ඉහත අවස්ථා අතුරින් ද්‍රව්‍ය මවුලයක් අඩංගු වන්නේ කුමන භාජනවල ද?

(ii) B භාජනය තුළ අඩංගු වන ග්ලූකෝස් අණු සංඛ්‍යාව ගණනය කරන්න.

(iii) Na වල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය 23 කි. මෙයින් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

(iv) C භාජනයේ අඩංගු $CaCO_3$ 10g ක් වෙන් කර කිරා ගත් විට එහි ඇති $CaCO_3$ මවුල සංඛ්‍යාව සොයන්න.

7 (A) දිග 15 km වන සරල රේඛීය මාර්ගයක 5000kg ස්කන්ධයක් ඇති මෝටර් රථයක් චලිත වූ ආකාරය පහත ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයේ දැක්වේ.



(i) මෝටර් රථය පළමු තත්පර 5 තුළ ත්වරණයෙන් ගමන් කරයි නම් එම ත්වරණය සොයන්න.

(ii) ඉන්පසු එම මෝටර් රථය යම් කාලයක් ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කර .අවසාන තත්පර 5 මන්දනයෙන් ගමන් කර නිශ්චලතාවයට පත්වේ. මෝටර් රථය ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කළ දුර සොයන්න.

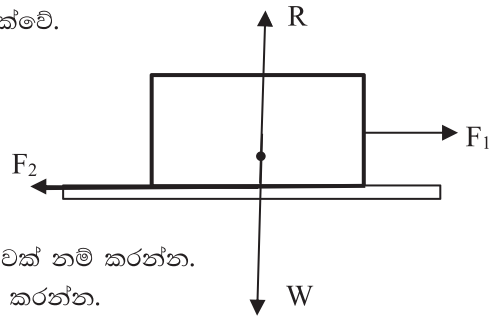
(iii) මෝටර් රථය ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කළ කාලය තුල එහි ගම්‍යතාවය සොයන්න.

(iv) පළමු තත්පර 5 තුල දී මෝටර් රථය මත ක්‍රියාකළ බාහිර අසංතුලිත බලය සොයන්න.

(v) මෝටර් රථය ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කළ කාලය තුළ දී එහි චලිතයට විරුද්ධව ක්‍රියාකළ ප්‍රතිරෝධී බලය 1200N වේ.එම කාලය තුළ මෝටර් රථයේ එන්ජිම මගින් යොදන ලද බලය කොපමණ ද?

සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

(B) මේසයක් මත තබා ඇති ලී කුට්ටියක් මත බලය යෙදෙන ආකාරය රූපයේ දැක්වේ.



(i) මෙහි W හා R බල නම් කරන්න.

(ii) F_1 බලය සඳහා 4N බලයක් යෙදූවිට ලී කුට්ටිය චලනය නොවේ.
එම අවස්ථාවේ දී ක්‍රියා කරන F_2 බලය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

(iii) F_1 බලය ක්‍රමයෙන් වැඩි කරන විට ලී කුට්ටිය යාන්තමින් චලිතය ආරම්භ කරන අවස්ථාවේ දී F_2 බලය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

(iv) ඝර්ෂණ බලය මිනිසාගේ එදිනෙදා කටයුතුවල දී අවාසිදායක වන අවස්ථාවක් නම් කරන්න.

(v) ඝර්ෂණ බලය අඩු කර ගත හැකි එකිනෙකට වෙනස් උපක්‍රම දෙකක් නම් කරන්න.

(C) මාර්ගයක වාහනයක් ධාවනය කිරීමේ දී ප්‍රවේසම් විය යුතු අතර අනිවාර්යයෙන්ම මාර්ග නීති ද පිළිපැදිය යුතුය.

(i) තදින් වර්ෂාව ඇති දිනවල දී අධික වේගයෙන් වාහන ධාවනය නොකරන ලෙස රියදුරන්ට අවවාද කරයි. එයට හේතුව කුමක්ද?

(ii) වාහනයක ගමන් කිරීමේ දී රියදුරා මෙන්ම මගීන් ද ආසන පටි පැළඳ සිටිය යුතුය.එයට හේතුව පහදන්න.

(iii) ඔබ ii හි සඳහන් කළ පිළිතුර හා සම්බන්ධ නිව්ටන් නියමය කුමක් ද?

8. (A) ශ්‍රී ලංකාවේ නිවෙස් ආශ්‍රිතව ජීවත්වන මීයා සහ කැරපොත්තා කරදරකාරී සතුන් දෙදෙනෙකි.

(i) වර්ගීකරණයේ දී මීයා සහ කැරපොත්තා ඇතුළත් කර ඇති **ප්‍රධාන සත්ත්ව කාණ්ඩ දෙක** පිළිවෙලින් දක්වන්න

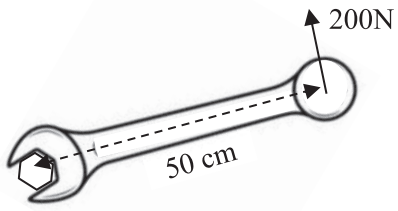
(ii) එසේ වර්ගකිරීමට හේතු වූ එම සතුන්ගේ ප්‍රධාන අභ්‍යන්තර ලක්ෂණය කුමක් ද?

(iii) කැරපොත්තා ආත්‍රොපෝඩාවෙකි. ආත්‍රොපෝඩා වංශයේ ජීවීන්ගේ සුවිශේෂී ලක්ෂණ දෙකක් දක්වන්න.

(iv) ආවේස් හා මැමේලියා කාණ්ඩවල සතුන්ගේ ප්‍රධාන සමානකමක් දක්වන්න.

(v) කැරපොත්තාගේ විද්‍යාත්මක නාමය *Periplaneta americana* ලෙස ලියනු ලැබේ.මෙයින් නිරූපණය වන ආකාරයට ජීවීන් විද්‍යාත්මකව නාමකරණය කිරීමේදී භාවිතා කෙරෙන සම්මත දෙකක් ලියන්න.

(B) මුරිච්චි යතුරක් ආධාරයෙන් ඇණයක් ගලවන ආකාරය පහත රූපයේ දැක්වේ.



(i) ඇණය ගැලවීම සඳහා යෙදිය යුතු බල ඝූර්ණය සොයන්න.

(ii) මුරිච්චි යතුරේ හරි මැදින් බලය යෙදුවේ නම් ඇණය ගැලවීම සඳහා යෙදිය යුතු බල ඝූර්ණය සොයන්න.

(iii) ඇණය සවි වී ඇති ස්ථානයට ලිහිසි තෙල් වර්ගයක් යෙදීමෙන් 200N ට වඩා අඩු බලයකින් ඇණය ගැලවිය හැකි බව ශිෂ්‍යයෙක් පවසයි.ඔබ එම ප්‍රකාශයට එකඟවන්නේ ද?
ඔබගේ පිළිතුර සඳහා හේතු දක්වන්න

(iv) බල ඝූර්ණය සඳහා බලපාන සාධක දෙක දක්වන්න

(v) එදිනෙදා ජීවිතයේදී බල යුග්මය යෙදෙන අවස්ථා දෙකක් දක්වන්න

PAST PAPERS WIKI

9 (A) පෘථිවියේ හමුවන මූලද්‍රව්‍ය ලෝහ, ලෝහාලෝහ හා අලෝහ ලෙස වර්ග කර ඇත.

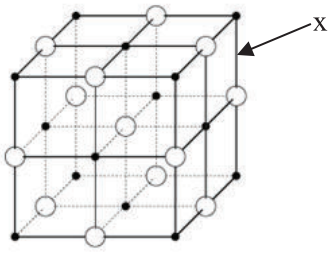
(i) ලෝහාලෝහ මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියන්න.

(ii) ලෝහ මූලද්‍රව්‍යවල රසායනික ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

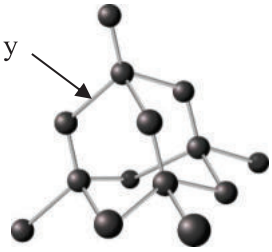
(iii) මැග්නීසියම් ලෝහය හුමාලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් පසු නිපදවෙන එල දෙකක් ලියන්න.

(iv) මැග්නීසියම් ලෝහයේ භාවිත අවස්ථා දෙකක් ලියන්න.

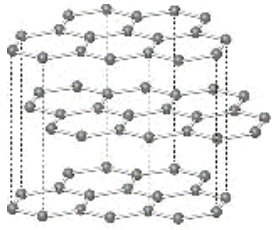
(v) මූල ද්‍රව්‍ය රසායනික බන්ධන මගින් බැඳීමෙන් සංයෝග සාදයි. එසේ ඇතිවන සංයෝග තුනක් පහත රූපවල දැක්වේ.



A



B

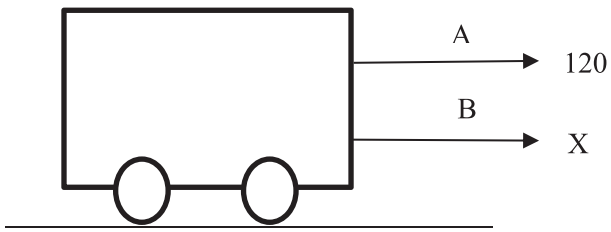


C

(a) ඉහත A,B හා C ව්‍යුහ නම් කරන්න.

(b) ඉහත x හා y ලෙස දැක්වෙන බන්ධන වර්ග දෙක නම් කරන්න.

(B) මේසයක් මත ඇති ට්‍රොලියකට ගැට ගැසූ තන්තු දෙකක් සමාන්තර ව පවත්වාගෙන අදින විට හටගන්නා සම්ප්‍රයුක්තය 200 N වේ.



(i) මෙහි B තන්තුව මගින් යෙදෙන x බලය සොයන්න.

(ii) ට්‍රොලිය නිශ්චල කිරීමට ඒ සඳහා යෙදිය යුතු බලය සොයන්න.

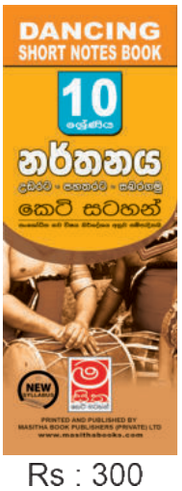
(iii) සමාන්තර බල තුනක් යටතේ වස්තුවක් සමතුලිත ව තිබීමට තිබිය යුතු අවශ්‍යතා දෙකක් දක්වන්න.

(iv) ඉහත ට්‍රොලිය නැගෙනහිර දිශාවට 200 N බලයකින් ද බටහිර දිශාවට 150 N බලයකින් ද අදින ලද නම්, එය ඇදී යනු ඇත්තේ කවර දිශාවකට ද? ඒ කවර සම්ප්‍රයුක්ත බලයකින් ද?

සියලුම විෂයන්ට අදාල ප්‍රශ්න පත්‍ර/පිළිතුරු පත්‍ර/සටහන් ලබා ගැනීමට Past Papers Wiki වෙත පිවිසෙන්න

Past Papers Wiki

10 ශ්‍රේණිය කෙටි සටහන් පොත් සංශෝධිත නව විෂය නිර්දේශයේ පාඩමෙන් පාඩමට



Rs : 300



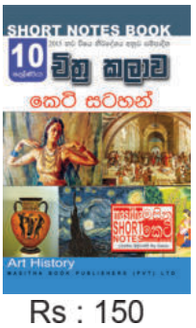
Rs : 300



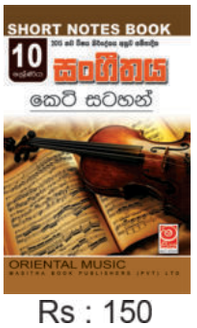
Rs : 300



Rs : 300



Rs : 150



Rs : 150



Rs : 150



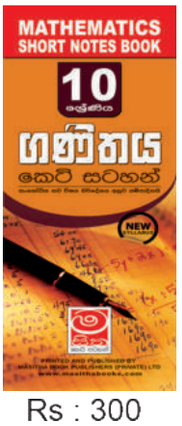
Rs : 150



Rs : 150



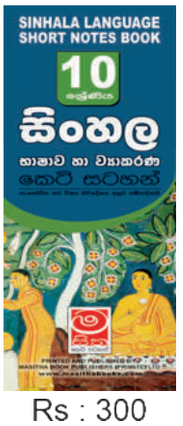
Rs : 200



Rs : 300



Rs : 350



Rs : 300



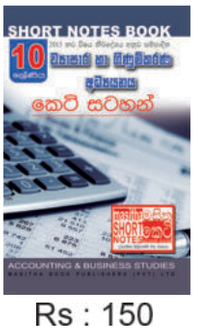
Rs : 300



Rs : 150



Rs : 200



Rs : 150



Rs : 300

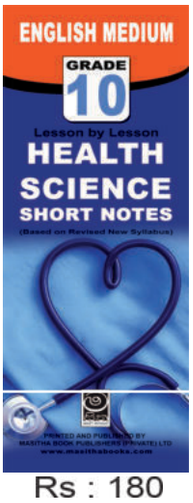


Rs : 300

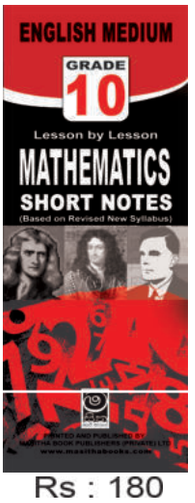


Rs : 300

මෙම කෙටි සටහන් පොත් සකස් කොට ඇත්තේ ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය මගින් සම්පාදනය කොට ඇති නව විෂය නිර්දේශය අනුව, විෂය ප්‍රවීණත්වයෙන් යුත් සම්පාදක මණ්ඩලයක් විසිනි, එහෙයින් මෙහි අන්තර්ගත සියලු සටහන් එම විෂය නිර්දේශයේ සෑම මාතෘකාවක්ම ආවරණයකොට තිබේ. මෙම ග්‍රන්ථ සම්පාදනය කිරීමේ දී පූර්ණ අවධානය යොමුකොට ඇත්තේ සිසුන්ට මෙන්ම ගුරුවරුන්ට ද අවශ්‍යයෙන්ම මතකයේ තබා ගත යුතු සියලු කරුණු අන්තර්ගත කරමින් වන හෙයින් වෙනත් අතිරේක ග්‍රන්ථ පරිහරණයකින් තොරව වුවද අදාල විෂය නිර්දේශයේ වැදගත් කරුණු සියල්ල ඉතා පහසුවෙන් හැදෑරීමේ මෙන්ම මතකයේ රඳවා ගැනීමේ හැකියාව ද ලැබෙනු ඇත.



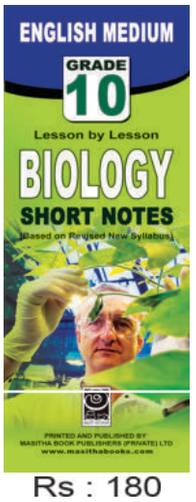
Rs : 180



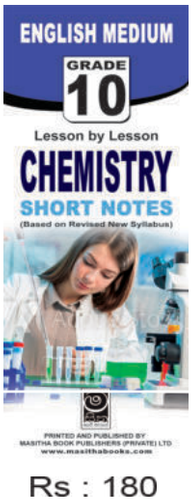
Rs : 180



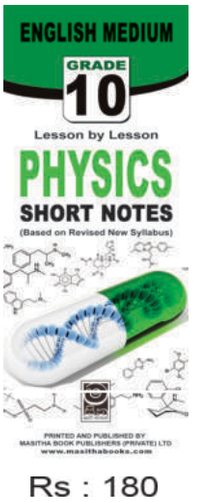
Rs : 180



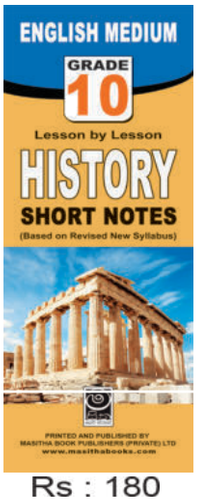
Rs : 180



Rs : 180



Rs : 180



Rs : 180

LOL.LK
LOL STORE (PVT) LTD
CASH ON DELIVERY
VISA
mastercard
KOKO
037 20 60 110
071 77 74 440
Buy Now
CLICK HERE