ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
ஊவா மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Uva Provincial Department of Education

පෙරහුරු පරීක්ෂණය - II 2025 (2026)

11 ශ්‍රේණිය	විද්‍යාව - I	කාලය - පැය 01

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 තෝරන්න

01. ගුරුත්වජ ත්වරණයේ නිවරදි මිනුම් ඒකකය කුමක්ද?

1. $m\ s^{-1}$ 2. $N\ kg$ 3. $Kg\ m\ s^{-2}$ 4. $N\ kg^{-1}$

02. විවෘත බීජක ශාකයක් වන්නේ මින් කවරක්ද?

01. කජු **02.** පොල් **03.** මඩු **04.** ක්‍රෝටන්

03. $^{35}_{17}Cl^{-}$ අයනයේ e, p, n ඕ අගයන් පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න,

1. 17, 35, 17 **2. 35, 17, 18** **3. 18, 17, 18** **4. 18, 18, 35**

04. මුත්‍රා සමඟ බැහැරවන නයිට්‍රජනීය බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය වන යූරියා නිපදවනු ලබන්නේ,

01. වකුගඩු **02.** රුධිරයේ **03.** මුත්‍රාශයේ **04.** අක්මාවේ

05. අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථියක් නොවන්නේ කුමක්ද?

01. තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථිය **02.** ඛේට ග්‍රන්ථි **04.** පිටියූටරි ග්‍රන්ථිය **04.** ඩිම්බ කෝෂ

06. ගෘහ විද්‍යුත් පරිපථයක පාරිභෝගික ඒකකයට අයත් නොවන්නේ මින් කුමක්ද?

1. වෙන්කරණය 2. විබෙදුම් පෙට්ටිය
3. ශේෂ ධාරා පරිපථ බිඳිනය 4. අධි ධාරා පරිපථ බිඳිනය

07. ජලීය ද්‍රාවනයේදී පූර්ණ ලෙස අයනීකරණය වී H+ අයන මුදාහරින රසායනික සංයෝගය කවරක්ද?

1. H_2CO_3 **2.** H_3PO_4 **3.** H_2SO_4 **4.** CH_3COOH

08. එක්තරා ශාකයක ළපටි පත්‍රවල හරිතක්ෂය ඇති වී තිබේ. එම ශාකයට ඌන වී ඇති ඛනිජය විය හැක්කේ,

01. අයන් **02.** සල්ෆර් **03.** පොස්පරස් **04.** නයිට්‍රජන්

09. ද්වී ලිංගික පුෂ්පයක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද?

01. වද **02.** කතුරුමුරුංගා **03.** වට්ටක්කා **04.** මිරිස්

10. විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණ මූලධර්මය නොයෙදෙන උපකරණය වන්නේ,

1. සල දඟර මයික්‍රොෆෝනය 2. පරිණාමකය 3. සරල ධාරා මෝටරය 4. බයිසිකල් ඩයිනමෝව

11. M නැමති ලෝහයේ සල්ෆේටය MSO_4 වේ. M ඕ ක්ලෝරයිඩයේ රසායනික සූත්‍රය කවරේද?

1. MCl_2 **2.** M_2Cl **3.** M_2Cl_3 **4.** M_2Cl_2

12. ආවර්තිතා වගුවේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය 20 ට වඩා අඩු X නම් මූලද්‍රව්‍යක් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- ස්ඵටිකරූපී හා අස්ඵටිකරූපී ලෙස ආකාර 2කි
- ලෝහමය හා අලෝහමය ගුණ දක්වයි
- සූර්ය පැනල නිපදවීමට යොදා ගනී

X මූලද්‍රව්‍ය විය හැක්කේ කවරක්ද?

1. Al **2.** Si **3.** C **4.** Ca

13. හේබර් ක්‍රමයෙන් NH_3 නිපදවීමේදී භාවිතා කරණු ලබන උත්ප්‍රේරකය කවරෙද?

1. වැනේඩියම් පෙන්ටොක්සයිඩ් **2.** සවිවර යකඩ

3. ප්ලැටිනම් **4.** නිකල්

14. ද්විපාර්ශවික සමමිතිය දක්නට නොලැබෙන සත්ත්ව වංශ පමණක් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

01. ආත්‍රොපෝඩා, නිඩාරියා **02.** නිඩාරියා, එකයිනොඩර්මේටා

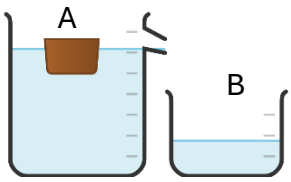
03. එකයිනොඩර්මේටා, මොලුස්කා **04.** ඇනලීඩා, මොලුස්කා

15. හෘත් පේෂී සහ සිනිදු පේෂී වෙන් කොට හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිතා කල හැකි ලක්ෂණයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

01. හරස් විලේඛ තිබීම **02.** අන්තරස්ථාපිත මඩල තිබීම

03. ඒක නාෂ්ටික වීම **04.** ශාඛනය වී තිබීම

16. A නම් වස්තුවක් තරලයක ගිල්වා විස්තාපනය වූ තරලය B බඳුනට එකතු වී ඇත. මේ සම්බන්ධ ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය ප්‍රකාශ/ප්‍රකාශය කුමක්ද?



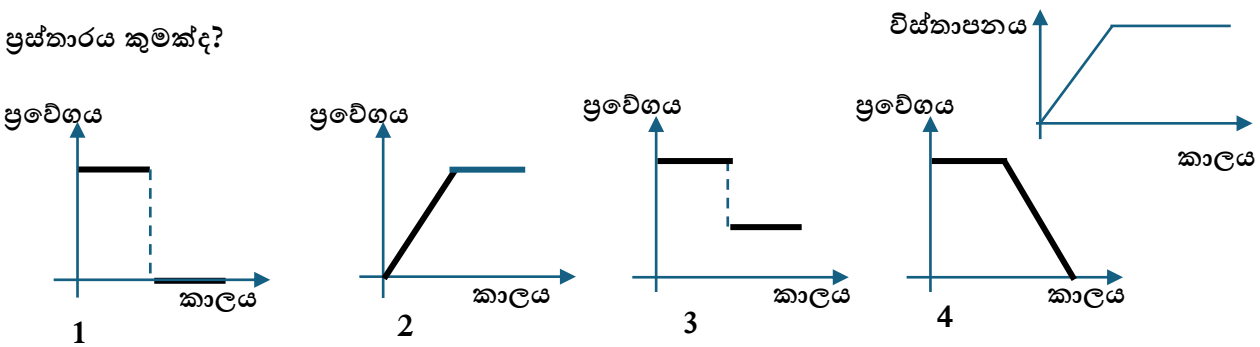
(A). A වස්තුවේ බර B හී තරලයේ බරට සමාන වේ

(B) B තරලයේ පරිමාව A හී පරිමාවට සමාන වේ

(C) A හී ස්කන්ධය B හී තරල ස්කන්ධයට සමාන වේ

1. B හා C **2.** A හා C **3.** A හා B **4.** A, B හා C

17. වස්තුවක චලිතයට අදාළ විස්ථාපන-කාල ප්‍රස්තාරයක් රූපයේ දැක්වේ. එයට අදාළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය කුමක්ද?



18. පහත සංයෝග වල pH අගය ආරෝහණය වන ආකාරය නිවරදිව පෙළගස්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

1. $HNO_3 < CH_3COOH < NaOH < NaCl$
2. $HNO_3 < CH_3COOH < NaCl < NaOH$
3. $NaOH < NaCl < CH_3COOH < HNO_3$
4. $NaOH < HNO_3 < CH_3COOH < NaCl$

19. යූරියා ($CO(NH_2)_2$) **30** g ක අඩංගු වන නයිට්‍රජන් පරමාණු ගණන කොපමණද? ($CO(NH_2)_2$) වල මවුලික ස්කන්ධය **60** g mol^{-1})

1. $\frac{6.022 \times 10^{23}}{60} \times 30 \times 2$
2. $\frac{6.022 \times 10^{23}}{30} \times 60 \times 2$
3. $\frac{6.022 \times 10^{23}}{60} \times 30 \times \frac{1}{2}$
4. $\frac{6.022 \times 10^{23}}{60} \times 30 \times 1$

20. දේහ සමතුලිතව පවත්වා ගැනීමට දායක වන්නේ,

01. අනුමස්තිෂ්කය **02.** මස්තිෂ්කය **04.** සුෂුම්නාව **04.** සුෂුම්නා ශීර්ෂකය

21. ඡාන විකෘති වීම නිසා ඇතිවන ප්‍රවේණික ආබාධයක් වන්නේ,

01. ඇලිබව **02.** හිමෝෆීලියාව **03.** රක්තහීන තාව **04.** රතු-කොළ වර්ණඅන්ධතාව

22. ලුණු ලේවායක සිදුවන ක්‍රියාවලියට සම්බන්ධ ප්‍රකාශ **3** ක් පහත දැක්වෙ,

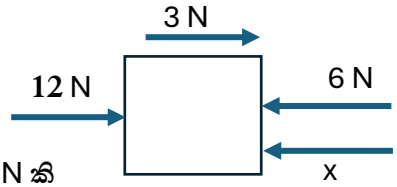
(A). විශාල නොගැඹුරු තටාක යොදා ගැනීම නිසා වාෂ්පීකරණ ශීඝ්‍රතාව වැඩි කළ හැක
(B). මධ්‍යස්ථ තටාකවලදී ආරම්භක සාන්ද්‍රණය මෙන් සාන්ද්‍රණය දෙගුණයක් වන විට $CaSO_4$ අවක්ෂේප වේ.
(C). කුඩා තටාක වලදී NaCl අවක්ශේප වනවාත් සමඟ $MgCl_2$ හා $MgSO_4$ වැනි සංයෝගද අවක්ශේප වීම සිදු වේ.
මින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. A හා B පමණි **2.** B හා C පමණි **3.** A හා C පමණි **4.** A, B හා C පමණි

23. සාන්ද්‍රණය **1.0** mol dm^{-3} වන NaOH ද්‍රාවණ **250** cm^2 ක් සෑදීමට අවශ්‍ය NaOH ස්කන්ධය කොපමණද?

1. 40 g **2.** 20 g **3.** 10 g **4.** 15 g

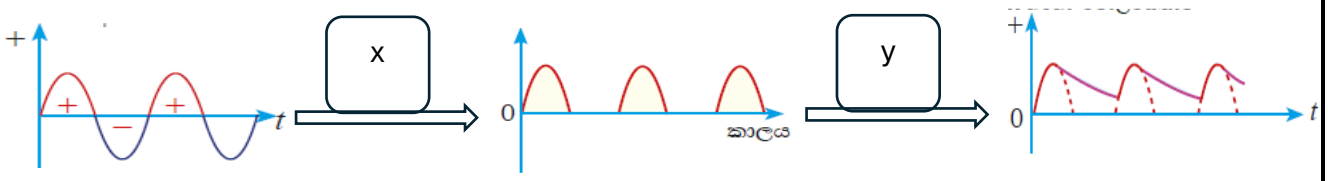
24 . සුමට පෘෂ්ඨයක් මත තැබූ වස්තුවක් මත ක්‍රියා කරන බල රූපයේ දැක්වේ, එය 3N ක බලයකින් නැගෙනගහිර දිශාවට චලනය වේ.මේ පිළිබඳ දක්වා ඇති නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?



(A). වස්තුව මත ක්‍රියාකරන සම්ප්‍රයුක්ත බලය ශූන්‍යයි
(B). X හී අගය 3N ක් විය යුතුය
(C). x බලය යෙදෙන දිශාවට ඇති සම්ප්‍රයුක්ත බලය **12** N කි

1. B පමණි 2. A, හා C පමණි 3. C පමණි 4. A, B හා C පමණි

25. ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් x හා y උපකරණ හරහා යාමට සලස්වන ලදි, ලැබෙන ප්‍රතිදාන තරංග රූපයේ දැක්වේ. X හා y උපාංග පිළිවලින් නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.



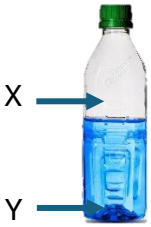
1. ඩයෝඩ සේතුව, ඍජුකාරක ඩයෝඩය
2. ඍජුකාරක ඩයෝඩය, ධාරිත්‍රකය
3. ධාරිත්‍රකය, ඍජුකාරක ඩයෝඩය
4. ඩයෝඩ සේතුව, ධාරිත්‍රකය

26. ශාක සෛල පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න

01. න්‍යෂ්ටිය, හරිතලව නොමැති ශාක සෛල පවතී
02. ඇතැම් ශාක සෛලවල රික්තක නොපිහිටයි
03. සෛල බිත්ති නොපිහිටන ශාක සෛල පවතී
04. සෑම ශාක සෛලයකම සෛල පටල පවතී

27. සෝඩා බෝතලයකින් අඩක් හිස් වූ පසු එහි පියන තදින් වසා ශීතකරණයක ගබඩා කරන ලදි. ශීතකරණය තුලදී එහි CO_2 වල මවුල භාගය සම්බන්ධව නිවරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. X හා Y කලාප දෙකෙහිම CO_2 මවුල භාගය අඩු වේ.
2. X හා Y කලාප දෙකෙහිම CO_2 මවුල භාගය වැඩි වේ.
3. X කලාපයේ වැඩි වන අතර Y කලාපයේ CO_2 මවුල භාගය අඩු වේ.
4. X කලාපයේ අඩු වන අතර Y කලාපයේ CO_2 මවුල භාගය වැඩි වේ.



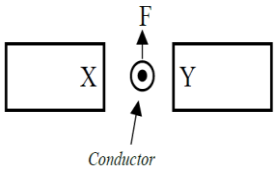
28. පහත රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න

$$ZnSO_4 + X \longrightarrow X_2(SO4)_3 + Zn$$

මෙහි X මූලද්‍රව්‍ය කවරක් විය හැකිද?

1. Mg **2.** Ca **3.** Al **4.** Cu

29. චුම්බක ක්ෂේත්‍රයක තැබූ සන්නායකයක් දැක්වෙන රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. X හා Y චුම්බක ධ්‍රැව වේ. ඒ පිළිබඳ සිසුවෙක් ප්‍රකාශ කළ අදහස් අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.



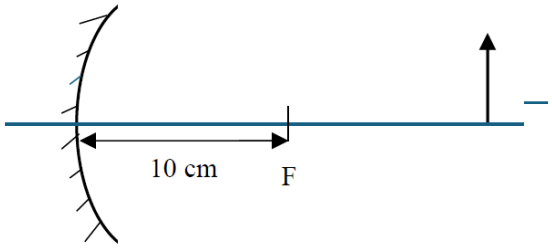
(A). X හා Y පිළිවෙලින් උත්තරධ්‍රැවය සහ දක්ෂිණධ්‍රැවය විය යුතුය

(B). සන්නායක කම්බිය පහළට චලනය කිරීමට නම් ධාරාවේ දිශාව මාරු කළ යුතුයි

(C). X හා Y පිළිවෙලින් දක්ෂිණධ්‍රැවය සහ උතරධ්‍රැවය විය යුතුය

1. A හා C නිවැරදිය **2.** B, හා C නිවැරදිය **3.** A හා B නිවැරදිය **4.** A, B හා C නිවැරදිය

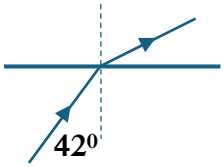
30. නාභිය දුර 10 cm වන අවතල දර්පණයක් ඉදිරියේ 20 cm දුරින් තබා ඇති ඉටිපන්දමක් නිසා ඇතිවන ප්‍රතිබිම්බය,



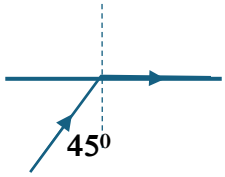
1. තාත්වික, යටිකුරුයි, ප්‍රමාණයෙන් කුඩා යි
2. අතාත්වික, උඩුකුරුයි, ප්‍රමාණයෙන් විශාලයි
3. තාත්වික, යටිකුරු, ප්‍රමාණයෙන් සමානයි
4. අතාත්වික, උඩුකුරු, ප්‍රමාණයෙන් කුඩා යි

31. ජලයේ සිට වාතයට ගමන් කරන කිරණ දැක්වෙන රූප සටහන් පහත දැක්වේ. වැරදි කිරණ සටහන තෝරන්න. (ජලයේ අවධි කෝණය : 49^0)

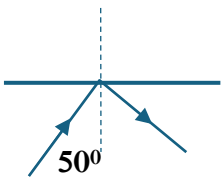
1



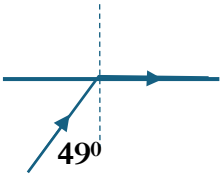
2



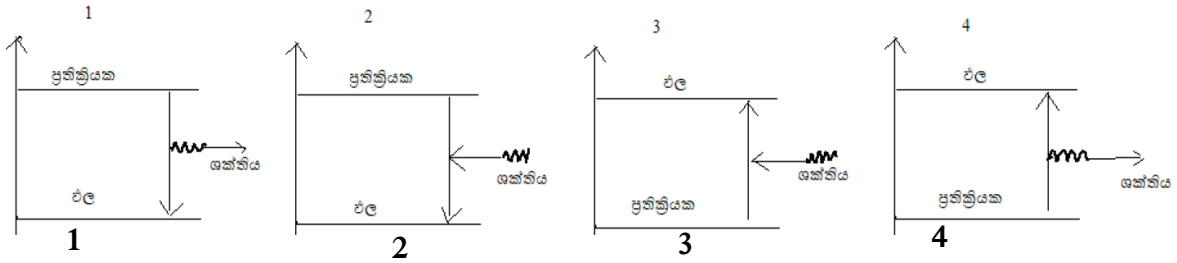
3



4



32. තාප අවශෝෂක ප්‍රතික්‍රියාවක නිවැරදි ශක්ති සටහන කුමක්ද?



33. ධමනි බිත්තිවල කොලෙස්ටරෝල් තැම්පත් වී ධමනි කුහරය පටු වීමේ තත්වය හඳුන්වන්නේ,

01. උරස් සම්බාධය **02.** ඇතරොස්ක්ලෙරෝසියාව

04. අධ්‍යාතතිය **04.** ත්‍රොම්බෝසීය

34. ඝර්ෂණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ 3ක් පහත දැක්වේ.

(A). වස්තුවක් චලිතයට පෙර ක්‍රියාත්මක වන්නේ ගතික ඝර්ෂණ බලයයි

(B). කිසියම් පෘෂ්ඨයකට ඇතිකළ හැකි උපරිම ඝර්ෂණ බලය ස්ථිතික ඝර්ෂණ බලයයි

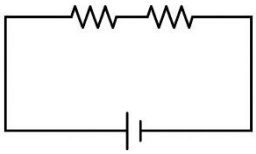
(C).සීමාකාරී ඝර්ෂණ බලයට වඩා ගතික ඝර්ෂණ බලය අඩුය

මින් නිවැරදි වන්නේ,

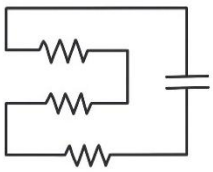
1. A පමණි **2.** C පමණි **3.** A හා C පමණි **4.** B හා C පමණි

35. ප්‍රතිරෝධක සමාන්තරගතව සම්බන්ධ කර ඇති ප්‍රතිරෝධ පද්ධතිය කුමක්ද?

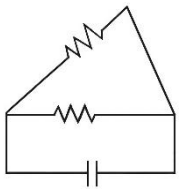
1



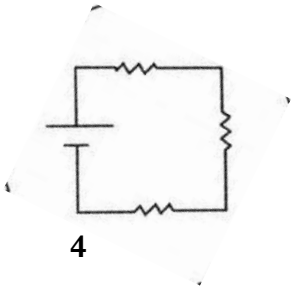
2



3



4



36. ප්‍රතික්‍රියා සීග්‍රතාව ආදර්ශනය කිරීමට සකසන ලද විද්‍යාගාර ඇටවුමක් පහත දැක්වේ. කාමර උෂ්ණත්වයේදී ඉහළ සීග්‍රතාවයකින් වායු බුබුළු පිටවෙයැයි අපේක්ෂා කළ හැක්කේ කවර ඇටවුමේද?



Zn කැබලි 5g Zn කුඩු 5g Zn කැබලි 5g Zn කුඩු 5g

1. **2.** **3.** **4.**

37. ඒකාංගී මුහුමක රූපානුදර්ශ අනුපාතය **1: 1** ක් විය. මුහුමට ලක් කළ මාතෘ ජීවීන් දෙදෙනා,

01. විෂමයුග්මක හා සමයුග්මක නිලීන ජීවීන්ය **02.** සමයුග්මක ප්‍රමුඛ ජීවීන්ය

04. විෂමයුග්මක ජීවීන්ය **04.** සමයුග්මක හා විෂ්මයුග්මක ජීවීන්ය

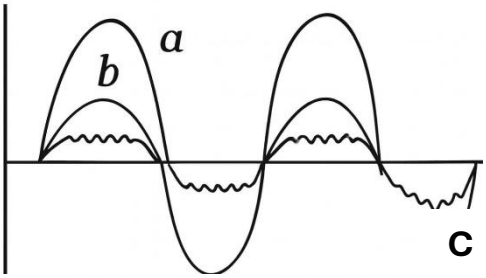
38. ධ්වනි තරංග 3ක හැඩය එකම ප්‍රස්තාරයක පහත දක්වා ඇත.

තරංගය පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න,

(A). a හා b තරංගවල සංඛ්‍යාතය සමානය

(B). C මගින් දැක්වෙන්නේ ධ්වනි ගුණයයි

(C). b තරංගයට වඩා a තරංගයේ හඬේ සැර වැඩිය



මින් නිවැරදි පිලිතුර තෝරන්න.

1. A හා B පමණි 2. B හා C පමණි 3. A හා C පමණි 4. A, B හා C

39. නිමල් සහ කමල් වනාන්තරයක ඇවිද යන අතර ඇහැටුල්ලා (*Ahaetulla nasuta*) අයත් සනයට ම අයත් සර්පයෙකු සොයා ගන්නා ලදි. මෙම නව ජීවී විශේෂය සඳහා විද්‍යාත්මක නාමකරණයට අනුව ඔවුන් අතින් ලියන ලද නම් යෝජනා පහතින් දැක්වේ. මින් වඩාත් නිවරදි යෝජිත නම කුමක්ද?

1. *Nasuta kamal* 2. Ahaetulla kamal 3. *Ahaetulla kamal* 4. Ahaetulla Kamal

40. පහත දී ඇති කරුණු සලකා බලන්න.

P - ජනගහනය

Q -තාක්ෂණය දියුණුවීම

R -කාලගුණික විපර්යාස ඇති වීම.

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටක්, සිය අපේක්ෂිත ඉලක්ක කරා යාමට නම් තම බලශක්ති මූලාශ්‍ර සෙවීමට හේතුවන කරුණු වන්නේ,

1. P හා Q පමණි 2. Q හා R පමණි 3. P හා R පමණි 4. P, Q හා R සියල්ලම

ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
ஊவா மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Uva Provincial Department of Education

පෙරහුරු පරීක්ෂණය - II 2025 (2026)

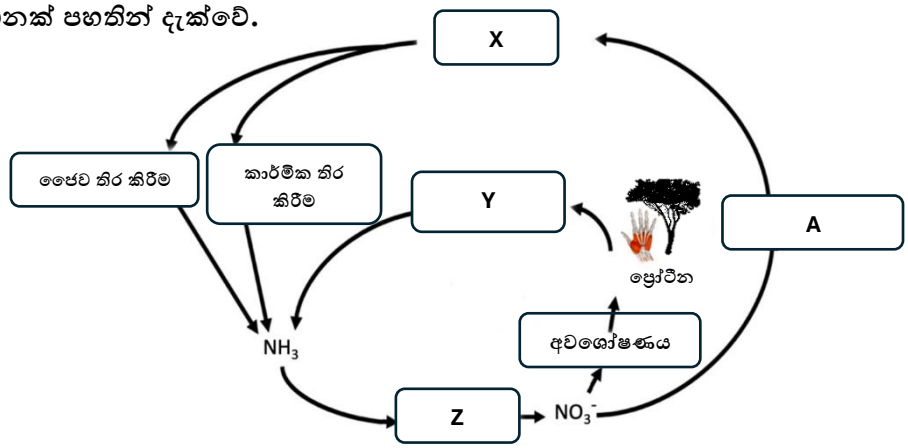
11 ශ්‍රේණිය	විද්‍යාව - II	කාලය - පැය 03

නම / විභාග අංකය : .....

- A කොටසේ සියලුම ප්‍රශ්න වලට දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න.
- B කොටසින් තෝරාගත් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න

A - කොටස

01. A) වායුගෝලය, ජලගෝලය හා ශිලාගෝලය ඔස්සේ අත්‍යවශ්‍ය රසායනික සංඝටක චක්‍රීයව සංසරණය වීම ජෛව-භූරසායනික චක්‍ර ලෙස හැඳින්වේ. එලෙස X නම් මූලද්‍රව්‍යයක් චක්‍රීකරනය වන අයුරු නිරූපණය කළ සටහනක් පහතින් දැක්වේ.



i. මෙහි X ලෙස දැක්වෙන්නේ කුමන මූලද්‍රව්‍යක චක්‍රීය සංසරණයද? ..... **(1)**

ii. A සහ Y ක්‍රියාවලි දෙක හඳුන්වන්න

A - ..... Y - ..... **(2)**

iii. නයිට්‍රිකාරී බැක්ටීරියා වන *Nitrosomonas* බැක්ටීරියා විසින් පළමුව ඇමෝනියම් සංයෝග Z බවට පත් කරයි. මෙහි Z ලෙස දක්වා ඇති අයනය කුමක්ද? ..... **(1)**

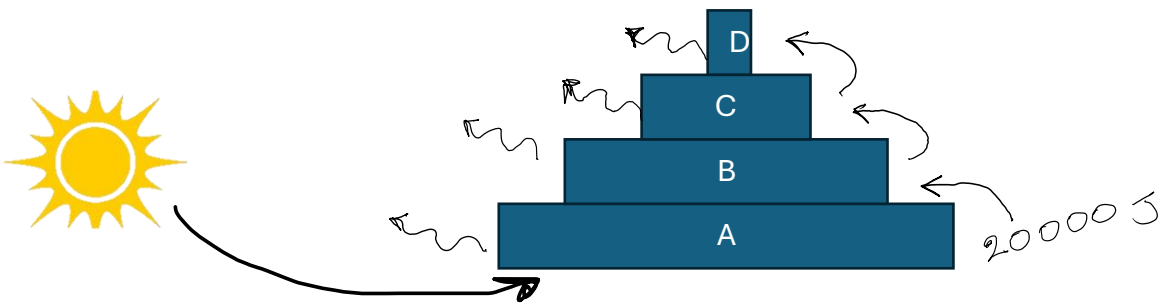
iv. මෙම සටහනේ දක්වා නොමැති x තිර කිරීමේ අනෙක් ක්‍රමය කුමක්ද? ..... **(2)**

.....

v. ශාක හා සතුන් තුල x පවතින ආකාර 2 ක් ලියන්න

.... **(2)**

B). ආහාර දාමයක් ඔස්සේ ද්‍රව්‍ය සහ ශක්තිය ගලාගෙන යාම සහ එක් එක් පෝෂී මට්ටම් වල පවතින ද්‍රව්‍ය සහ ශක්ති ප්‍රමාණය ප්‍රස්තාරිකව නිරූපණය කල හැක. එලෙස නිරූපිත සටහනක් පහත දැක්වේ.



i. මෙය කුමන වර්ගයේ පාරිසරික පිරමීඩයක්ද? ..... **(1)**

ii. නිෂ්පාදකයින්ගේ දේහ වල ශක්තිය සංචිත වන ස්වභාවික ක්‍රියාවලිය කුමක්ද?

..... **(2)**

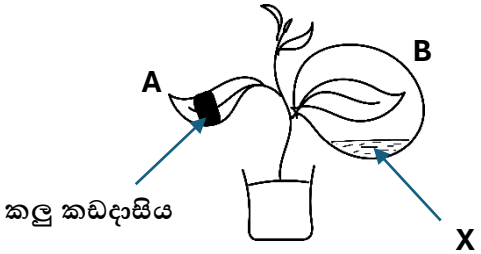
iii. පාදස්ත මට්ටමේ සංචිත ශක්තිය **20000** J නම් D මට්ටමට ගලායන ශක්තිය කොපමණද?

..... **(2)**

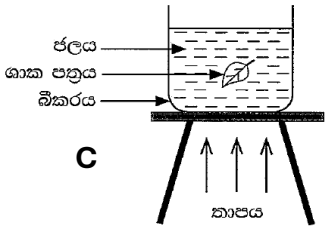
iv. ශක්ති උත්සර්ජනය යන්න හඳුන්වන්න

..... **(2)**

02.(A) පහත දැක්වෙන්නේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට අවශ්‍ය සාධක හා එහි ඵල පෙන්වන විවිධ විද්‍යාගාර ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයකට අදාළ රූපසටහන් කිහිපයකි.



1 රූපය



2 රූපය

i. A, B හා C ඇටවුම් මගින් බලාපොරොත්තු වන ප්‍රභාසංශ්ලේෂණට අවශ්‍ය සාධක / ලැබෙන ඵල වෙනවෙනම ලියන්න. **(3)**

A - ..... B - ..... C - .....

ii. B වලට යොදා ඇති "x" ද්‍රාවනය නම් කර එහි කාර්ය ලියන්න. **(1)**

.....

iii. **1** රූපය අනුව අදාළ ක්‍රියාකාරකමට පෙර ශාකය පැය **48** ක් අඳුරේ තබයි. එයට හේතුව කුමක්ද? **(1)**

.....

iv. A හා B ඇටවුම් වලට ආලෝකය ලැබෙන්නට සලස්වා **2** රූපයේ පරිදි ජලයේ තම්බා පරීක්ෂණයට ලක් කරයි

a) 1 රූපයේ දැක්වෙන පියවරට පසු සිදු කරන අනෙක් පියවර දෙකක් ලියන්න **(1)**

.....

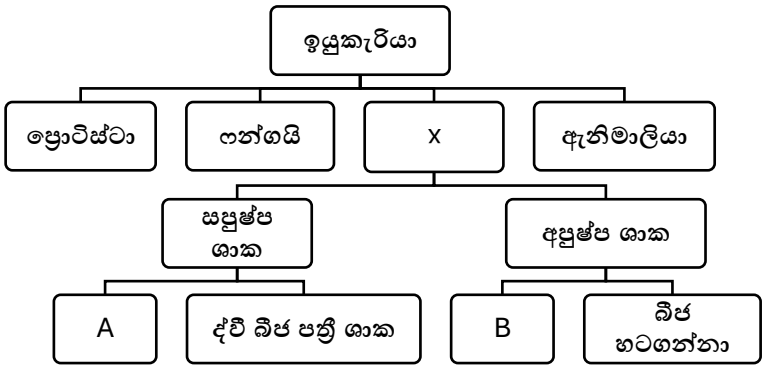
.....

b) එම පියවර දෙකට පසු දුඹුරු පැහැති අයඩීන් ද්‍රාවන ස්වල්පයක් යොදන ලදි A හා B පත්‍ර වල දැකිය හැකි නිරීක්ෂණයක් ලියන්න. **(2)**

A - .....

B - .....

(B). පහත දැක්වෙන්නේ ජීවී වර්ගීකරණයට අදාල අසම්පූර්ණ සටහනකි.

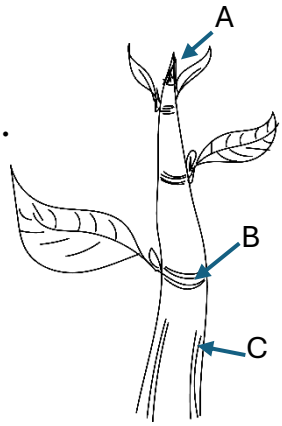


i. A සහ X හිස්තැන් සඳහා සුදුසු පද ලියන්න. **(1)** A - .....

X - .....

ii. B සඳහා නිදසුන් වන ශාකයක් නම් කරන්න. **(1)** .....

iii. ද්විබීජ පත්‍රී ශාකයක පටක දැක්වෙන රූප සටහනක් පහත දැක්වේ,



a). a, b, c අයත් වන්නේ කුමන පටක වර්ගයකටද? **(1)**.....

b).එම පටක වර්ගයේ සෛල සතු ලක්ෂණ **2** ක් ලියන්න.**(1)**

.....

.....

c). a, b, c, පටක වර්ග නම් කර ශාක දේහයේ අඩංගු වන ස්ථාන ලියන්න. **(3)**

a - ..... b - ..... c - .....

03. (A) ආවර්තිතා වගුවේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය **20** ට අඩු මූලද්‍රව්‍යයන් කිහිපයක් මෙහි දක්වා ඇත (එම මූලද්‍රව්‍ය සම්මත සංකේත නොවන අතර පිළිතුරු සැපයීමේදී දී ඇති සංකේත පමණක් භාවිත කරන්න)

			A	B	C	D	E
F	G	H					

i. පහත ප්‍රකාශ සඳහා ගැලපෙන මූලද්‍රව්‍ය තෝරා ලියන්න. **(4)**

a) ඒක පරමාණුක වායුවකි (.....)

b) ද්විත්ව බන්ධන සාදන මූලද්‍රව්‍ය (.....)

c) විද්‍යුත් සෘණතාව උපරිම වන මූලද්‍රව්‍ය (.....)

d) උභයගුණික ඔක්සයිඩයක් සාදන මූලද්‍රව්‍ය (.....)

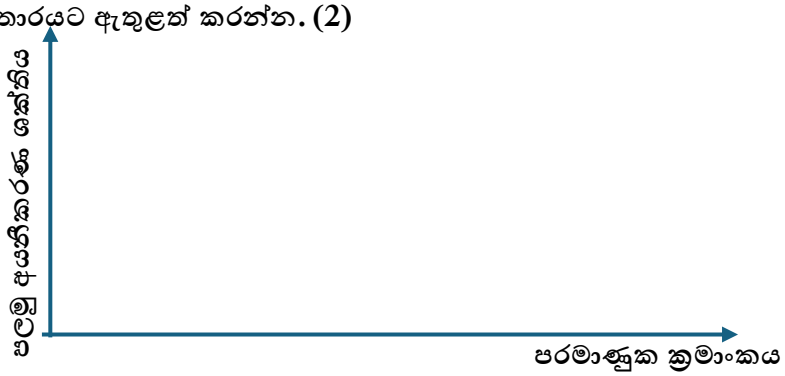
ii. a). F හා C මූලද්‍රව්‍ය සංයෝගයෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න?..... **(1)**

b). ඉහත a හී සඳහන් සංයෝගය සතු බන්ධන වර්ගය කවරේද?

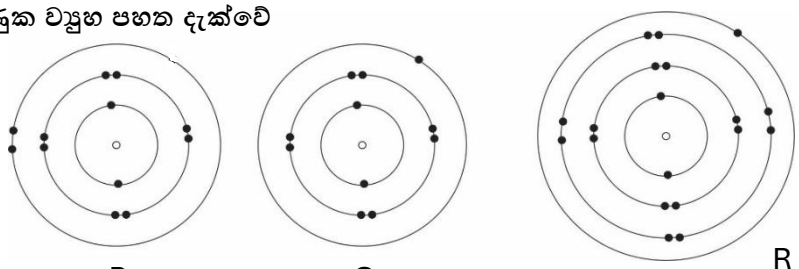
..... **(1)**

iii. A හා D අතර සෑදෙන සංයෝගයේ ලුවිස් ව්‍යුහය ඇඳ දක්වන්න. **(2)**

iv. D, E, F, G, යන මූලද්‍රව්‍ය මෙහි දැක්වෙන පලමු අයනීකරණ ශක්ති ප්‍රස්තාරයට ඇතුළත් කරන්න. **(2)**



(B). P, Q, R යන මූලද්‍රව්‍ය 3ක පරමාණුක ව්‍යුහ පහත දැක්වේ



i. ඉහත මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් සංයුජතාව 2ක් වන මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද? (1) .....

ii. P, Q, R යන මූලද්‍රව්‍ය සක්‍රීයතාව ආරෝහණය වන පිළිවලට ලියන්න (2)

.....

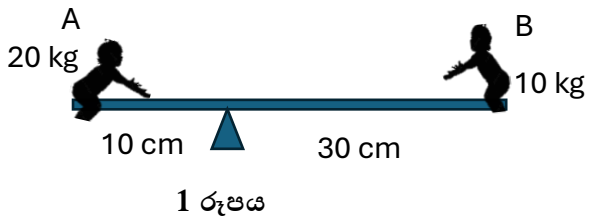
iii. Q ලෝහය නිස්සාරණය කරගනු ලබන ක්‍රමවේදය කුමක්ද? **(1)**

.....

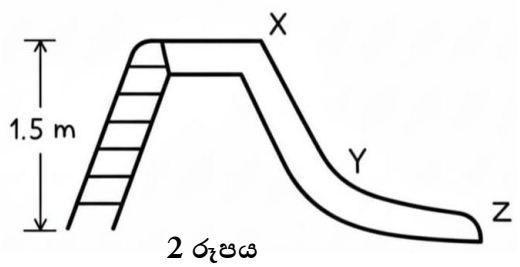
iv. ඉහත Q ලෝහය වෙන් කිරීමට භාවිතා කරන විශේෂිත උපකරණය කුමක්ද? **(1)**

.....

04. (A) ළමා සෙල්ලම් පිටියක ඇති සීසෝවක් හා ලිස්සන බෝට්ටුවක රූප සටහනක් පහත් දැක්වේ



1 රූපය



2 රූපය

20 kg ක් හා **10** kg ස්කන්ධයක් ඇති A හා B ළමුන් දෙදෙනෙක් රූපයේ පරිදි **40** cm දිග ඒකාකාර ලොහ දණ්ඩ දෙපස වාඩි වී සිටියි. දණ්ඩ විවර්තනය කර ඇත්තේ හරි මැදින් නොවේ.

i. සීසෝව සමතුලිතව ඇතිවිට එහි ක්‍රියා කරන බල එම රූපයේ ලකුණු කරන්න. **(3)**

ii. **1** රූපයේ දැක්වෙන සීසෝවේ ඒකාකාර ලෝහ දණ්ඩේ බර කොපමණද? **(2)**

.....

.....

iii. බල සූර්ණය ක්‍රියාකරන අවස්ථා සඳහා නිදසුන් **2**ක් ලියන්න **(1)**

.....

.....

iv. A ළමයා **2** රූපයේ දැක්වෙන ලිස්සන බෝට්ටුවේ X ස්ථානයට නැගගත් පසු ඔහු සතු විභව ශක්තිය සොයන්න. **(2)**

.....

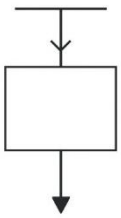
.....

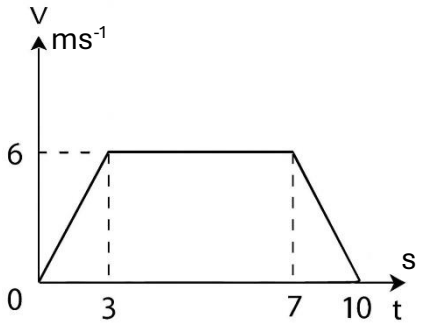
v. ළමයා පුවරුව දිගේ ලිස්සගෙන y ස්ථානයට පැමිණි පසු ළමයගේ ගම්‍යතාවය කොපමණද? (ශක්ති හානියක් සිදු නොවේයයි උපකල්පනය කරන්න) **(2)**

.....

.....

(B). විදුලි සෝපානයක චලිතයට අදාළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයක් පහතින් දැක්වේ.





i. මෙම සෝපානය ගමන් කළ උස කොපමණද? **(2)**

.....

.....

.....

.....

ii. තත්පර **3** සිට **7** දක්වා කාලය තුළ සෝපානයේ චලිතය විස්තර කළ හැකි නියමය කුමක්ද? **(1)**

.....

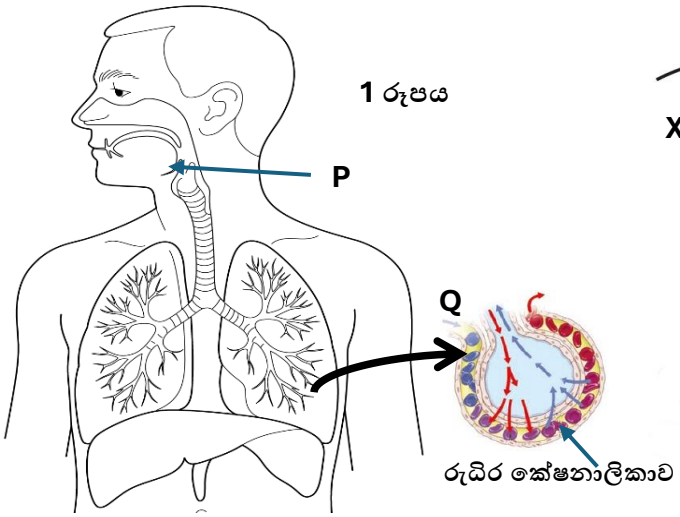
iii. සෝපානයේ බර **1000** N ක් නම් පළමු තත්පර **3** තුළ එය ගමන් කරන විට මෝටරය මගින් එහි කේබලයේ ඇති කරන ආතති බලය සොයන්න. **(2)**

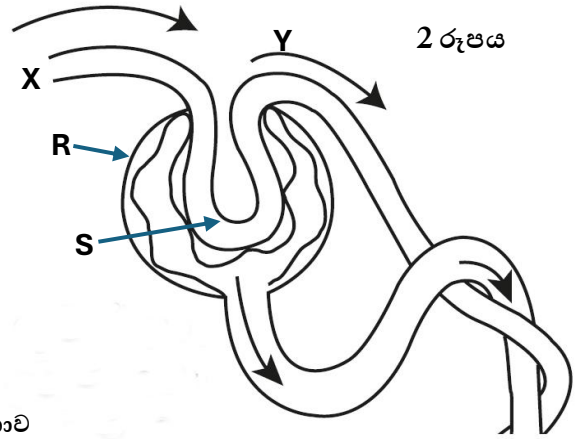
.....

.....

B - කොටස

5. (A). මිනිස් සිරුරේ පද්ධතිවලට අදාළ රූප සටහන් 2 ක් පහත දැක්වේ.





i. 1 රූපය හා 2 රූපයේ දැක්වෙන පද්ධති / ව්‍යුහ නම් කරන්න (1)

ii. එම පද්ධතිවලට අයත් P,Q,R,S ව්‍යුහ නම් කරන්න (2)

iii. 1 රූපයේ Q ව්‍යුහය ශ්වසන පෘෂ්ඨයක් ලෙස හඳුන්වයි. ශ්වසන පෘෂ්ඨයක් යනු කුමක්ද? (2)

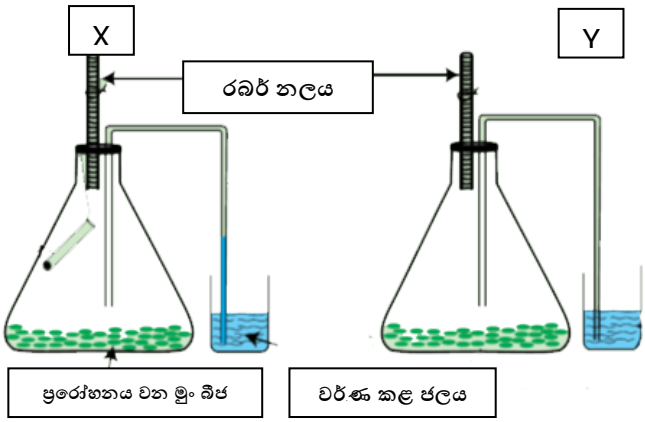
iv. Q හී රුධිර කේෂනාලිකා තුළට ඇතුල් වන හා ඉන් ඉවත් වන ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න. (2)

v. Q හී ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂම වීමට එය දක්වන හැඩගැසීම් 2 ක් ලියන්න. (1)

vi. 2 වන රූපයේ X හා Y අතර වෙනස්කම් 2 ක් ලියන්න (1)

vii. S ව්‍යුහයේ සිට R ව්‍යුහය වෙත පෙරී නොයන ද්‍රව්‍ය 2ක් නම් කරන්න (1)

(B). සෛලීය ශ්වසනය ආදර්ශනය කිරීමට ශිෂ්‍යාකු සකස් කළ ඇටවුමක් පහත් දැක්වේ.



i) සෛලීය ශ්වසනය යනු කුමක්ද? (1)

ii) සෛලීය ශ්වසනය සිදුවන ඉන්ද්‍රිකාව නම් කරන්න. (1)

iii) එම ඉන්ද්‍රිකාව තුළ සිදුවන ස්වායු ශ්වසන ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.(2)

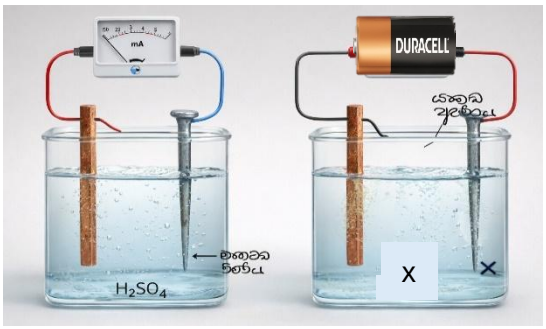
iv). X හා Y ඇටවුම්වල දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ ලියන්න. (1)

vi). මෙහි රබර් නලය යොදා ගන්නේ කුමක් සඳහා ද ? (1)

vii). මෙම ක්‍රියාකාරකමේ දී සිදුකරන උපකල්පන 2 ක් ලියන්න. (2)

viii). ප්‍රරෝහනය වන මුං බීජ ශ්වසනයේදී CO_2 පිටකරන බව මෙම ඇටවුම යොදාගෙන පෙන්වා දීමට සිදුවූයේ නම් X ඇටවුමේ කළයුතු වෙනස්කම් 2ක් ලියන්න.(2)

06. (A). විද්‍යුත් විච්ඡේදන කෝෂයක හා සරල කෝෂයක ක්‍රියාව ආදර්ශනයට සකස් කළ ඇටවුම් **2**ක් පහත රූපවල දැක්වේ,



P **Q**

i).P හා Q කෝෂ හඳුනාගෙන නම් කරන්න. **(2)**

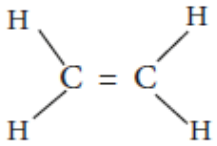
ii) P කෝෂය ක්‍රියාත්මක වීමේදී දැකිය හැකි නිරීක්ෂණයක් දක්වන්න. **(1)**

iii) Q කෝෂයේ X ලෙස දක්වා ඇති ද්‍රාවණය කවරේද? **(1)**

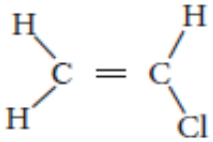
iv). Q කෝෂය පිළිතුරු පත්‍රයේ ඇඳ එහි ඇනෝඩය හා කැතෝඩය ලකුණු කරන්න **(2)**

v). ඇනෝඩ ප්‍රතික්‍රියාව ලියා දක්වන්න.**(2)**

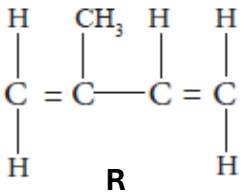
(B). හයිඩ්‍රොකාබන **3**ක ව්‍යුහ සූත්‍ර පහත දැක්වේ.



P



Q



R

i. P, Q, R හඳුනාගෙන නම් කරන්න. (3)

ii. ස්වභාවික බහු අවයවිකය නම් කරන්න. (1)

a) Q බහු අවයවීකරණය වී සෑදෙන බහු අවයවිකය කවරේද? (1)

b) Q හී බහු අවයවිකයේ පුනරාවර්තන ඒකකයේ ව්‍යුහය ඇඳ දක්වන්න.(1)

c) C_2H_6 පූර්ණ දහනයට අදාළ ප්‍රතික්‍රියාව පහත දැක්වේ,

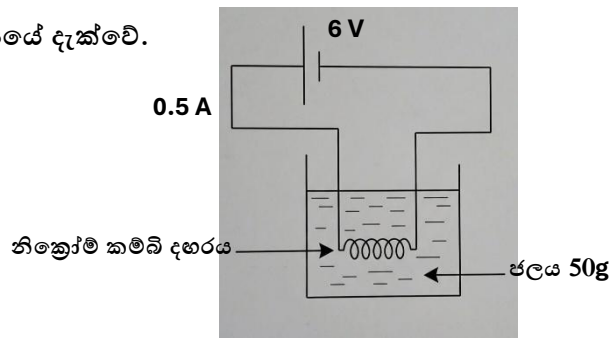
$$C_2H_{6\,(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} + H_2O_{(g)}$$

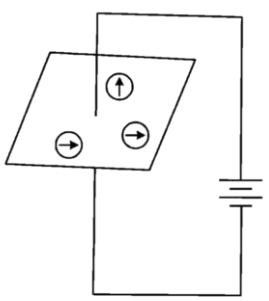
i. ඉහත ප්‍රතික්‍රියාව තුලින රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් ලෙස ලියා දක්වන්න. (1)

ii. මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ තාප විපර්යාසය ශක්ති මට්ටම් සටහනකින් දක්වන්න්න. (2)

iii. C_2H_6 **30g** ක් දහනය වන විට වායුගෝලයට එකතු වන CO_2 ස්කන්ධය ගනණය කරන්න.(3) **(C- 12, H- 1, O- 16)**

7. (A). විද්‍යුත් ධාරාවක් මගින් විවිධ ඵල ඇතිවන අතර ඒ පිළිබඳ සොයා බැලීම සඳහා විද්‍යාගාරයේ සකස් කළ ඇටවුම් **2**ක් රූපයේ දැක්වේ.





i. **1** හා **2** රූප මගින් සොයා බැලීමට අපේක්ෂිත විද්‍යුතයේ ඵල නම් කරන්න (1)

ii. 1 රූපයේ යොදා ඇති නික්‍රෝම් කම්බි දඟරයේ ප්‍රතිරෝධය කොපමණද? (1)

iii. මෙම නික්‍රෝම් තාපන දඟරයේ ක්ෂමතාවය සොයන්න. **(ල. 2)**

iv. නික්‍රෝම්, කම්බිය දඟර ලෙස සාදා තිබීමට හේතුව හේතුව පහදන්න. **(ල. 1)**

v. කැකෑරුම් නළයේ වූ ජලයේ උෂ්ණත්වය **30** ^{0}C කි. එම උෂ්ණත්වය **40** ^{0}C ක් වීම සඳහා අවශ්‍ය තාප ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න (ජලයේ වි.තා. ධා. **4200** J Kg^{-1} ^{0}C^{-1}) (2)

vi. තාප හානියක් සිදු නොවේයයි උපකල්පනය කර ඒ සඳහා ගත වූ කාලය සොයන්න. **(2)**

(B). **2** රූපයේ පරිදි සන්නායකය තුලින් ධාරාව ගලායන විට ඒ අසල ඇති මාලිමාවල දර්ශකය උත්ක්‍රමණය විය

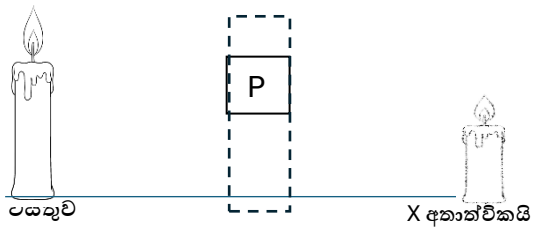
i. ඒ අනුව චුම්බක ක්ෂේත්‍රයේ දිශාව සටහනක ඇඳ දක්වන්න. **(1)**

ii. එම දිශාව ලබාගැනීමට භාවිතා කළ නියමය ලියා දක්වන්න **(1)**

iii. විද්‍යුත් චුම්බක එදිනෙදා ජීවිතයේදී භාවිතා කරන අවස්ථා **2**ක් ලියන්න. **(1)**

(C). සිසුන් විසින් කාව හා දර්පණවලින් සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බ පිළිබඳ ක්‍රියාකාරකමක් සිදුකරන ලදි. එවිට ප්‍රතිබිම්බයක් සෑදෙන අන්දම පහත දළ සටහනේ දැක්වේ.

i. X හී සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බය අතාත්වික බවද වස්තුව පිහිටි දුර වෙනස් කළ ද එහි වෙනසක් නොවන බව ද සඳහන් කර තිබුණි. P කොටුව තුළ සවිකළ හැකි පාරදෘශ්‍ය නොවන වක්‍ර පෘෂ්ඨ සහිත ප්‍රකාශ උපකරණය කුමක්ද? **(1)**

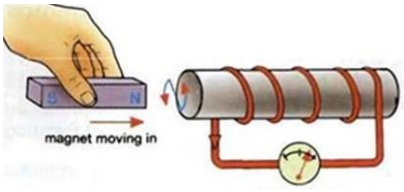


ii. එම ප්‍රකාශ උපකරණය යෙදූවිට ප්‍රතිබිම්බය ඇතිවන අයුරු කිරණ සටහන ඇඳ දක්වන්න. **(2)**

iii. එවැනි ආකාරයට ප්‍රතිබිම්බයක් සෑදීම යොදාගන්නා අවස්ථාවක් ලියන්න. **(1)**

iv. මෙවැනිම අතාත්වික, උඩුකුරු, කුඩා ප්‍රතිබිම්බයක් ඇතිකර ගත හැකි පාරදෘශ්‍ය ප්‍රකාශ උපකරණයක් නම් කරන්න. **(1)**

(D). රූපයේ දැක්වෙන්නේ විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය අධ්‍යයනය කිරීමට විද්‍යාගාරයේ සිදුකළ සරල ක්‍රියාකාරකමකි.

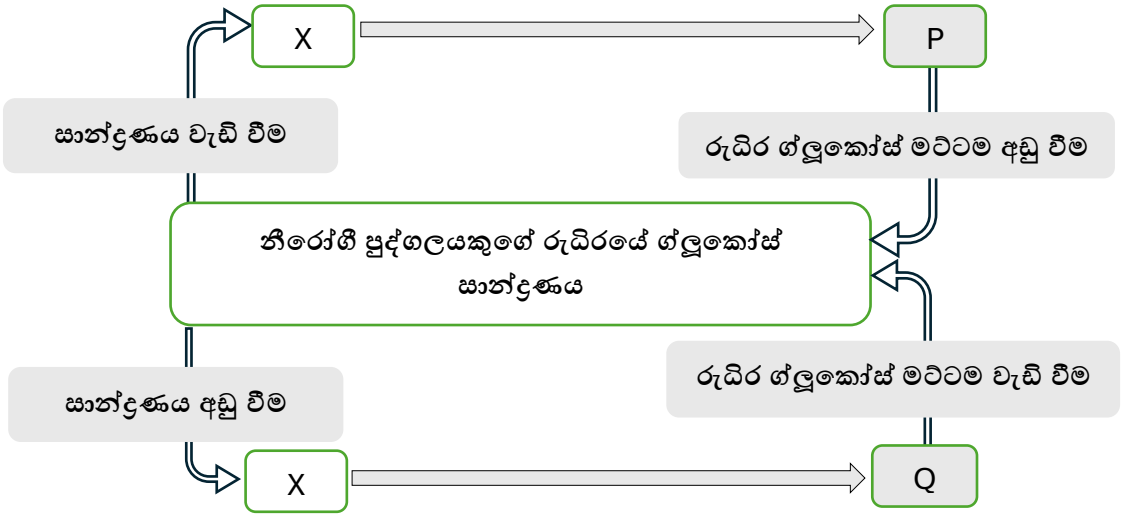


i. ගැල්වනෝමීටරයේ පාඨාංකයක් නොපෙන්වන අවස්ථා **2**කදී පමණි. එම අවස්ථා කුමක්ද? **(1)**

ii. ගැල්වනෝමීටරය දක්වන පාඨාංකය වැඩිකර ගැනීමට අවශ්‍ය වූයේ නම් මේ සඳහා කළ හැක්කේ කුමක්දැයි කරුණු **2**ක් දක්වන්න. **(1)**

iii. විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය යොදාගන්නා උපකරණ **2**ක් නම් කරන්න **(1)**

08. (A). මිනිසාගේ රුධිර ග්ලූකොස් මට්ටම යාමනය නිරූපණය වන සටහනක් පහත දැක්වේ.

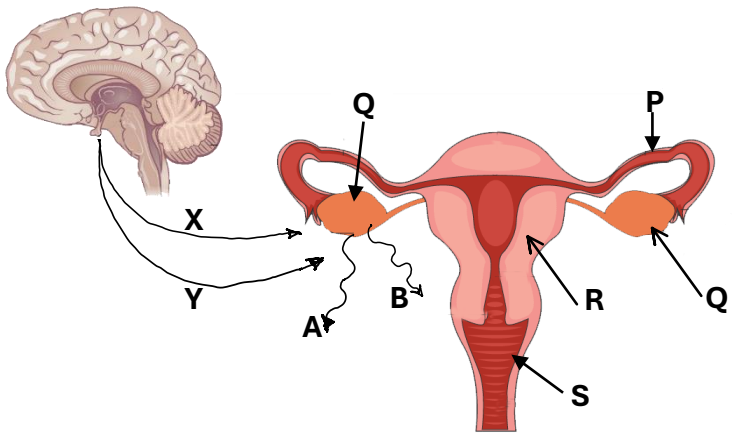


i. නිරෝගී පුද්ගලයකුගේ රුධිරයේ ග්ලූකෝස් මට්ටම කොපමණ ද ? (1)

ii. ග්ලූකෝස් යාමනය සඳහා දායක වන X ලෙස දැක්වෙන ඉන්ද්‍රිය කුමක් ද? (1)

iii. P හා Q ලෙස දැක්වෙන හෝමෝන නම් කරන්න. (1)

iv. දියවැඩියාව ඇති වීමට හේතු වන්නේ P හා Q අතරින් කුමන හෝමෝනයද? , ඔබගේ පිළිතුර පහදන්න. (2)



(B). පහත දැක්වෙන i සිට iv දක්වා ඇති ක්‍රියාවලිවලට අදාල x, y, A, B, හෝමෝනයන් හඳුනාගෙන නම් කරන්න. (2)

i. X හෝමෝනය මගින් Q හී ප්‍රාථමික සෘනිකා උත්තේජනය කරයි.

ii. Y හෝමෝනය මගින් Q වලින් ඩිම්බ මෝචනය සිදු කරයි.

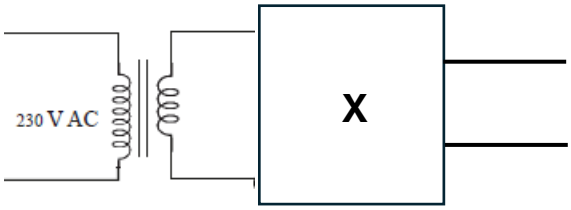
iii. A මගින් R හී බිත්තිය වර්ධනය කරයි.

iv. B මගින් Q හී බිත්තියේ ග්‍රන්ථී ක්‍රියාත්මක වී ස්‍රාවී තත්වයට පත් කරයි.

v. P, Q, R, S ව්‍යුහ නම් කරන්න. (2)

vi. X හා y හෝමෝන ස්‍රාවය කරන ග්‍රන්ථී මගින් නිකුත් වන වෙනත් හෝමෝන 2 ක් ලියන්න.(1)

(C). ජාතික විදුලිබල ජාලයෙන් නිවසට සපයන විදුලි වෝල්ටීයතාව **230** V හා 50 Hz සංඛ්‍යාතයකින් යුතුය. එම සැපයුමට සම්බන්ධ කරන පරිගණකයක් ක්‍රියා කරන්නේ **12V** ක වෝල්ටීයතාවයකිනි. ඒ සඳහා යොදාගන්නා ජව ඇසුරුමක අදාළ උපාංග කොටසක් පමණක් රූපයේ දැක්වේ.



i. මේ සඳහා යොදාගන්නා මෙම උපකරණය හඳුන්වන්න. **(1)**

ii. එහි ක්‍රියාකාරිත්වයට අදාළ මූලධර්ය කුමක්ද? **(1)**

iii. රූපයේ දැක්වෙන අදාළ උපකරණයේ ප්‍රාථමික දඟරයේ පොටවල් **2300** ක් නම් ද්විතීක දඟරයේ අඩංගු පොටවල් ගණන කීයද? **(2)**

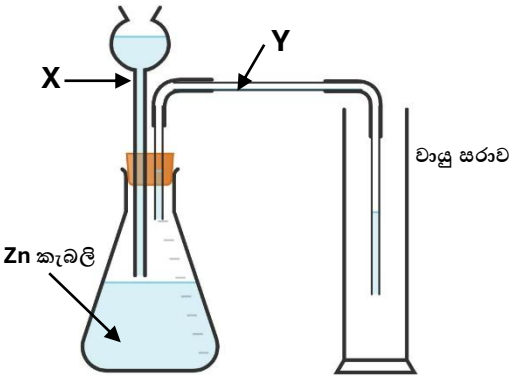
iv. ප්‍රාථමික දඟරයේ **5** A ක ධාරාවක් ගලා යයි නම් ද්විතීක දඟරයේ ගලන ධාරාව සොයන්න. **(2)** **(උපකරණයේ ශක්ති හානියක් නොවේ යැයි සලකන්න).**

v. මෙම උපකරණයේ මහතින් වැඩි කම්බි භාවිතා කළ යුත්තේ කුමන දඟරයටද ?**(1)**

vi. ඔබ ඉහත v සඳහා පිළිතුර එලෙස තීරණය කිරීමට හේතුව කුමක්ද? **(2)**

vii. ඉහත ජව ඇසුරුම තුළ X ලෙස දක්වා ඇති කොටසේ තිබේ යැයි සිතන ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපාංගයක් ලියන්න. **(1)**

09. (A) තනුක HCl අම්ලය හා Zn ලෝහය භාවිත කරමින් හයිඩ්‍රජන් වායු නියදියක් පිළියෙල කර ගැනීමට සකස් කළ උපකරණ ඇටවුමක් පහත රූපයේ දක්නට ලැබේ.



i. X හා Y ලෙස නම් කර ඇති උපකරණ කවරේද? **(2)**

ii. ඉහත ඇටවුමේ දක්නට ලැබෙන දෝෂ **2**ක් දක්වන්න. **(2)**

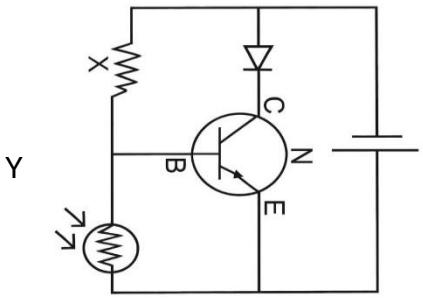
iii. ඔබ ඉහත දැක්වූ දෝෂ ඉවත් වන සේ නැවත නිවරදි උපකරණ ඇටවුම ඇඳ දක්වන්න. **(2)**

iv. වායු සරාව තුළ රැස්වන වායුව කවරේ ද? **(1)**

v. ඔබ ඉහත iv හී දැක්වූ වායුව හඳුනා ගැනීමට සිදු කළ පරීක්ෂණය සහ නිරීක්ෂණයක් දක්වන්න.**(2)**

vi. මෙම වායුවේ කාර්මික භාවිතයක් දක්වන්න. **(1)**

B). රාත්‍රී කාලයේදී කුඩා දරුවකු සිටින නිදන කාමරයක ප්‍රධාන විදුලිය විසන්ධි කළ විට ස්වයංක්‍රීයව කුඩා LED බල්බයක් දැල්වෙන පරිදි සකස් කළ ඇටවුමක් පහත් දැක්වේ.



i. රූපයේ දැක්වෙන පරිපථයේ දෝෂ සහිත අවස්ථාවක් නම් කරන්න.(1)

ii. පරිපථ සටහනේ x, y, z, නම් කරන්න.(3)

iii. පරිපථයට x උපාංගය යොදා ඇත්තේ ඇයි?(1)

iv. ප්‍රධාන විදුලි බල්බය නිමා දැමූ පසු මෙහි LED බල්බය දැල්වෙන අයුරු පහදන්න.(2)

v. 3V බැටරිය වෙනුවට නිවසේ ප්‍රත්‍යාවර්ත විදුලි ධාරාවෙන් විදුලි සැපයුමෙන් ලබා දීමට අදහස් කරයි නම් එහි දී යොදාගත යුතු උපාංග **3**ක් නම් කරන්න.(3)

ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

පෙරහුරු පරීක්ෂණය 2025(2026)

විද්‍යාව

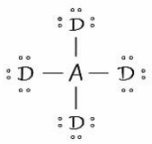
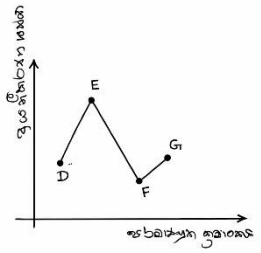
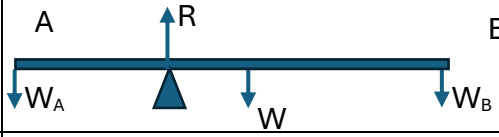
පිළිතුරු පත්‍රය

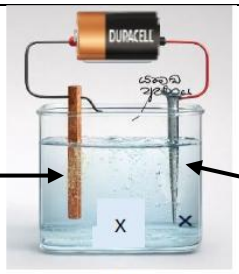
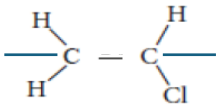
Q	A	Q	A	Q	A	Q	A
01	**4**	**11**	**1**	**21**	**1**	**31**	**2**
02	**3**	**12**	**2**	**22**	**4**	**32**	**3**
03	**3**	**13**	**2**	**23**	**3**	**33**	**2**
04	**4**	**14**	**2**	**24**	**1**	**34**	**2**
05	**2**	**15**	**3**	**25**	**2**	**35**	**3**
06	**4**	**16**	**2**	**26**	**3**	**36**	**4**
07	**3**	**17**	**1**	**27**	**4**	**37**	**4**
08	**1**	**18**	**2**	**28**	**3**	**38**	**4**
09	**3**	**19**	**1**	**29**	3	**39**	**2**
10	**3**	**20**	**1**	**30**	**3**	**40**	**1**

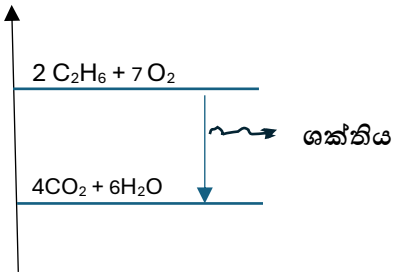
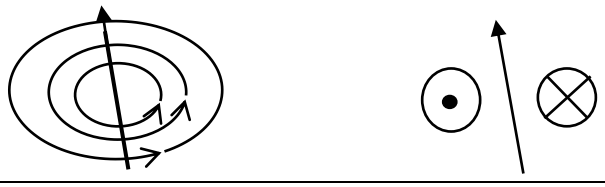
පිළිතුරු පත්‍රය විද්‍යාව

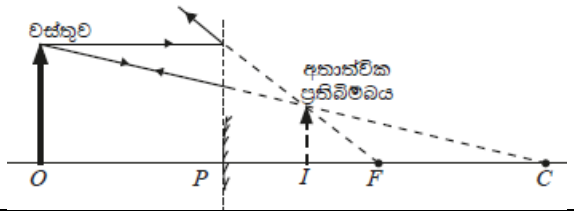
II පත්‍රය

01	A	I	නයිට්‍රජන්	1
		ii	A - නයිට්‍රීහරණය Y- ඇමෝනීකරණය	2
		iii	NO_2^-	1
		iv	වායුගෝලීය තිර කිරීම	2
		V	ප්‍රෝටීන, ඇමයිනෝ අම්ල, නියුක්ලෙයික් අම්ල, යූරියා/ නයිට්‍රජනීය බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය, DNA, RNA, එන්සයිම, හෝමෝන.	2
	B	i	ශක්ති පිරමීඩරක්	1
		ii	ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය	2
		iii	20 J	2
		iv	පෝෂී මට්ටනමකින් පෝෂී මට්ටමට යන විට ශක්තිය හානි වීම	2
				15
02	A	i	A - ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට ආලෝකය අවශ්‍ය බව , B - ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අවශ්‍ය බව, C - ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේදී පත්‍ර වල පිෂ්ඨය සෑදෙන බව	**3**
		ii	KOH - කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අවශෝෂණය	**1**
		iii	පත්‍රවල තිබෙන පිෂ්ඨය ඉවත්වීමට (පිෂ්ඨහරණය)	**1**
		iv	a). * මද්‍යසාර සහිත කැකෑරුම් නලයක ශාක පත්‍රය බහා ජල තාපකයක රත් කිරීම * ජලයෙන් සේදීම	**1**
			b) A- කලු කඩදාසියෙන් වැසූ තැන හැර අනෙක් තැන් දම් පාටට හුරු නිල් පාට වේ. B- වර්ණ වෙනසක් නොවේ./ දුඹුරු පැහැ වේ/ දම් පාටට හුරු නිල් පාට නොවේ	**2**
	B	i	A - ඒක බීජ පත්‍රී ශාක X - ප්ලාන්ටේ	**1**
		ii	මීවන, පාසි, පොගනාටුම්, සැල්වීනියා, බෙදුරු ..වැනි බීජ හට නොගන්නා අපුශ්ප ශාකයක්	**1**
		iii	a). විභාජක පටක	**1**
			b) සජීවී සෛල, විශාල න්‍යෂ්ටියක් තිබීම, හරිතලව නැත, අන්තර්.සෛලීය අවකාශ නොතිබීම, ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වීම, ..	**1**
			c). A- අග්‍රස්ථ විභාජකය - ශාක කද සහ මුල් වල අග්‍රස්ථයේ B- අන්තරස්ථ විභාජකය - පර්ව පාද වල C-පාශර්වික විභාජකය - ද්වීබීජ පත්‍රී ශාක කද මුල්වල පාශර්විකව/ කැම්බියම	**3**
				15
03	A	i	a – E, b- B, c- D, d- H	4
		ii	a. F_2C	1
			b. අයනික	1

		iii		2
		iv		2
	B	i	p	1
		ii	P<Q<R	2
		iii	විලීන ක්ලෝරයිඩ විද්‍යුත් විච්ඡේදන ක්‍රමයෙන්	1
		iv	ඩවුන්ස් කෝෂය	1
				15
04	A	i		3
		ii	200 x 50/100 =W x 50/100 + 50 x 150/100 100 = W x1/2 + 75 100-75 = W/2 W = 50 N	2
		iii	දොරක් ඇරීම වැසීම, යතුරක් කැරකීම, පාපැදියක පැඩලය කැරකීම, සීසෝව, අඩුවකින් ඇණයක් ගැලවීම.	1
		iv	E_p = m g h = 20 x 10 x 1.5 =300 J	2
		v	½ x m v^2 = 300 ½ x 20 x v^2 = 300 v^2 = 300/10 v = 5.5 ms^{-1} P = mv = 20 x 5.5 = 110 kg ms^{-1}	2
	B	i	ත්‍රපීසියමේ වර්ගඵලය = **4+10/2** x 6 =42 m	2
.		ii	නිව්ටන්ගේ පළමු නියමය	1
		iii	F=ma F= 1000 x 2 F = 2000 N a = 6 /3 a = 2 ms^{-2}	2
				15
05	A	i	**1** - ශ්වසන පද්ධතිය **2** - බහිස්‍රාවී පද්ධතිය/ වෘක්කානුව	**1**
		ii	P –ග්‍රසනිකාව, Q- ගර්ත, R- බ්‍රෝමන් ප්‍රාචරය S- ගුච්ඡිකාව	**2**
		iii	බාහිර පරිසරය හා රුධිරය අතර වායු හුවමාරුව සිදුවන ස්ථානය	**2**

		iv	ඇතුල් වන - O_2 , ඉවත්වන - CO_2	**2**
		v	ගර්ථ බිත්ති තුනී වීම, තෙත් වීම, පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වැඩි වීම, මනා රුධිර සැපයුමක් තිබීම	**1**
		vi	X හී විශ්කම්භය Y වලට වඩා වැඩි X හී යූරියා සාන්ද්‍රණය Y වලට වඩා වැඩිය. X ඔස්සේ රුධිරය ගුච්ඡිකාවට ගලා එන අතර Y වලින් රුධිරය ඉවතට ගලයි.	**1**
		vii	රුධිර සෛල, ප්ලාස්ම ප්‍රෝටීන	**1**
	B	i	සෛලීය ශ්වසනය යනු ජීව ක්‍රියා සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය නිපදාවා ගැනීමට සජීවී සෛල තුල සරල ආහාර ඔක්සිකරණය කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි	**1**
		ii	මයිටකොන්ඩ්‍රියා	**1**
		iii	**6** $C_6H_{12}O_6$ + **6** O_2 ⟶ **6** CO_2 + **6** H_2O + ශක්තිය	**2**
		iv	X හී වර්ණ කල ජලය ඉහල යයි. Y හී වර්ණ කල ජලය වෙනසක් නොවේ. / ඉහල නොයයි.	**1**
		v	ප්ලාස්කුව තුල හා පිටත වායුගෝලීය පීඩනය තත්ව සමාන කිරීම සඳහා.	**1**
		vi	ආරම්භයේදී ඇටවුම තුල CO_2 පරිමාව හා අවශෝෂණයවන O_2 පරිමා සමාන බව.	**2**
		vii	වර්ණකල ජලය වෙනුවට අවර්.ණ හුණුදියර යෙදීම. KOH දැමීමට ඇති නළයට ඒවා ඉවත් කර $Ca(OH)_2$ හුණුදියර දැමීම.	**2**
				20
06	A	i	P – සරළ කෝෂය Q - විද්‍යුත් විච්ඡේදන කොෂය	2
		ii	ඇම්ටරයේ දර්ශකය උත්ක්‍රමණය වේ. Zn ඇණය විඛාදනය වේ. Cu තහඩුවෙන් වායු බුබුලු පිටවේ.	1
		iii	කොපසර්ල්ෆේට් ද්‍රාවණය	1
		iv	 තඹ ඇනෝඩය ⟵ කැතෝඩය O	2
		v	**4** $OH^-_{(aq)}$ ⟶ $O_{2(g)}$ + 2 $H_2O_{(l)}$ + 4 e	2
	B	i	P – එතීන් Q – ක්ලෝරෝ එතීන් R- අයිසොප්‍රීන්	3
		ii	R	1
			a). පොලිතීන්	1
			b). 	1
			c). (i). C_2H_6 + 7/2 O_2 ⟶ 2 CO_2 + 3 H_2O හෝ 2 C_2H_6 + 7 O_2 ⟶ 4 CO_2 + 6 H_2O	1

			(ii).  	2
			(iii). C_2H_6 12 x 2 + 1 x 6 ස.ඒ. 24 ඩ 6 ⟶ 30 2 C_2H_6 ⟶ 4CO_2 2 x 30 ⟶ 4 x 44 60 ⟶ 176 $\frac{176}{60}$ x 30 88g	3
				20
7	A	i	1 රූපය - තාපන ඵලය 2 රූපය - චුම්බක ඵලය	**1**
		ii	V = IR 6 = 0.5 x R R = 12 Ω	1
		iii	P = VI P = 6 x 0.5 P = 3 W / 3 JS^{-1}	2
		iv	සන්නායක දඟරයේ දිග වැඩි වන විට ප්‍රතිරෝධය වැඩි වේ. එවිට කම්බිය ඉක්මනින් රත් වේ.	1
		v	Q = mcø Q = 50/1000 x 4200 x10 Q = 2100 J	2
		vi	E = V I t 2100 = 6 x 0.5 x t t = 700 s	2
	B	i		1
		ii	ඇම්පියර්ගේ දකුණත් නියමය / මැක්ස්වෙල්ගේ කස්කුරුප්පු නීතිය	1
		iii	විදුලි සීනුව, විදුලි දොඹකර, ශබ්ද විකාශන යන්ත්‍ර, පරිණාමක, විද්‍යුත් මෝටර, MRI යන්ත්‍ර.	1
	C	i	උත්තල දර්පනය	1

		ii		2
		iii	වාහන වල පැති කණ්ණාඩි	1
		iv	අවතල කාව	1
	D	i	චුම්බකය දඟරය ගෙන එන විට චුම්බකය දඟරයෙන් ඉවතට ගෙන යන විට	1
		ii	දඟරයේ පොටවල් වැඩි කිරීම. චුම්බකය ප්‍රබලතාව වැඩි කිරීම. චුම්බකය චලනය කරන වේගය වැඩි කිරීම	1
		iii	ඩයිනමෝව, සලදඟර මයික්‍රෆෝනය	1
				20
08	A	i	රුධිර **100** ml^3 ක , **80 – 120** mg	**1**
		ii	අග්නාෂයේ ලැන්ගර්හැන්දිපිකා වල බීටා සෛල	**1**
		iii	P - ඉන්සියුලින් Q - ග්ලූකගන්	**1**
		iv	P ස්‍රාවය නොවීම හෝ අග්නාෂීය බීටා සෛල නොපිපිවීම නිසා රුධිර ගත ග්ලූකෝස් මට්ටම වැඩි වී දියවැඩියාව හැදේ	**2**
	B	(a) i	X – FSH හෝමෝනය	½
		ii	Y → LH හෝමෝනය	½
		iii	A → ඊස්ට්‍රජන්	½
		iv	B → ප්‍රොජෙස්ටරෝන්	½
		(b)		
		i	P, Q, R, S ව්‍යූහ P – පැලෝපීය නාලය Q – ඩිම්බ කෝෂය R – ගර්භාෂය S – ගැබ්ගෙල / ශ්‍රීවය	**2**
		ii	වධර්ක හෝමෝන ADH හෝමෝන	**1**
		(c). i	අවකර පරිණාමකය / ට්‍රාන්සිස්ටරය	**1**
		ii	විද්‍යුත් චුම්බක ප්‍රේරණය / විද්‍යුත් චුම්බකත්වය	**1**

		iii	$\frac{V_P}{V_S} = \frac{N_P}{N_S}$ $\frac{230}{12} = \frac{2300}{N_S}$ $\frac{230 \times N_S}{230} = \frac{2300 \times 12}{230}$ $N_S = 120$	**2**
		iv	$V_P I_P = V_S I_S$ $\frac{230 \times 5}{12} = \frac{12 \times I_S}{12}$ $I_S = 96A$ $\frac{1150}{12} = I_S$	**2**
		v	වැඩි ධාරාවක් ගලා යන ද්විතික දඟරයට	1
		vi	වැඩි ධාරාවක් ගලා යන විට සන්නායකයේ ප්‍රතිරෝධය නිසා කම්බි අධික ලෙස රත් වීම සිදු වේ. ප්‍රතිරෝධය අඩු කිරීමට කම්බියේ හරස්කඩ වගර්ඵලය වැඩි කරයි	2
		vii	ඩයෝඩ සේතුව / සෘජුකාරක සේතුව	1
				20
09	A	i	x - තිසල් පුනීලය y - විසජර්ක නලය	2
		ii	තිසල් පුනීලය ද්‍රාවණයේ ගිල්වා නොතිබීම, වායු සරාව යටිකුරු කර තිබීම.	2
		iii	නිවරදි රූප සටහනට	2
		iv	H_2 වායුව	**1**
		v	දැල්වෙන පුලිඟු කිරක් ඇතුල් කළ විට 'පොප් ' හඬින් දහනය වේ	**2**
		vi	රොකට් ඉන්ධන, මාගරින් නිපදවීම	**1**
	B	i	කෝෂයේ ධන හා සෘණ අග්‍ර මාරු විය යුතුයි	**1**
		ii	x - ප්‍රතිරෝධකය y - LDR ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධකය z - npn ට්‍රාන්සිස්ටරය	**3**
		iii	පාදම සඳහා නැඹුරු වෝල්ටීයතාව ලබා දීමට /කුඩා ධාරාවක් ගලා යාම සඳහා	**1**
		iv	අඳුරු වූ විට LDR එකේ ප්‍රතිරෝධය වැඩි වේ. එවිට පාදම හරහා ධාරාව ගලා යාමෙන් ට්‍රාන්සිස්ටරය සංග්‍රහක ධාරාව ඇති වී LED ය දැල්වේ	**2**
		v	අවකර පරිණාමකය, ඩයෝජ සේතුව, ධාරිත්‍රකය	**3**
				20