

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education, Southern Province දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Department of Education, Southern Province
 දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

Department of Education, Southern Province

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2020 මාර්තු
First Term Test, March 2020

11 ශ්‍රේණිය
Grade 11

විද්‍යාව - I

පැය එකයි
One hour

- 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 ගැලපෙන හෝ පිළිතුරට අදාළ වරණය තෝරා ගන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඔබ තෝරාගත් වරණයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) යොදන්න.

1. අග්න්‍යාශය යනු,

- (1) සෛලයකි (2) පටකයකි (3) අවයවයකි (4) පද්ධතියකි

2. නෙළුම් ශාකයේ පරාගනය සහ ව්‍යාප්තිය සිදු කරන කාරක පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

- (1) ජලය, වාතය (2) වාතය, ජලය (3) සතුන්, ජලය (4) ජලය, සතුන්

3. පහත සඳහන් පරමාණු වලින් කුඩාම පරමාණුව කුමක් ද?

- (1) N (2) O (3) F (4) Ne

4. වාෂ්පීභවණය සහ ස්ඵටිකීකරණය,

- (1) ලුණු නිස්සාරණයේ දී භාවිත වේ.
 (2) සගන්ධ තෙල් නිස්සාරණයේ දී භාවිත වේ.
 (3) බොර තෙල් වල සංසටක වෙන් කිරීමේ දී භාවිත වේ.
 (4) පාෂාණ මිශ්‍රණයකින් මැණික් වෙන් කිරීමේ දී භාවිත වේ.

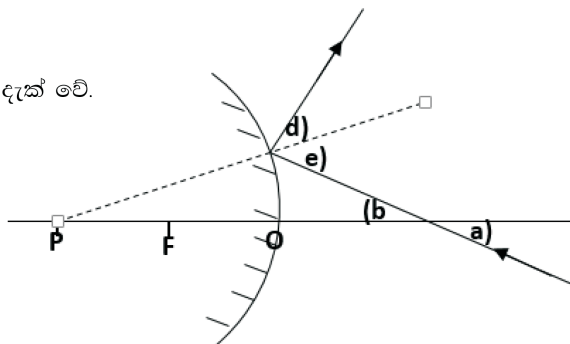
5. පැති කණ්ණාඩි ලෙස උත්තල දර්පණ යොදා ගන්නේ,

- (1) කුඩා ප්‍රතිබිම්බ ඇති වන නිසා ය.
 (2) උඩුකුරු ප්‍රතිබිම්බ ඇති වන නිසා ය.
 (3) අතෘත්විත ප්‍රතිබිම්බ ඇති වන නිසා ය.
 (4) ඉහත සියලු ලක්ෂණ සහිත ප්‍රතිබිම්බ ඇති වන නිසා ය.

6. ආලෝක කිරණයක් පරාවර්තනය වන අවස්ථාවක් පහත රූපයේ දැක් වේ.

රූපයට අදාළව පහත කෝණය දක්වා ඇත්තේ,

- (1) a මගිනි (2) b මගිනි
 (3) d මගිනි (4) e මගිනි



7. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?

- (1) මූලද්‍රව්‍ය වල සමාන ස්කන්ධ තුළ සමාන පරමාණු සංඛ්‍යා පවතී.
 (2) මූලද්‍රව්‍ය වල සමාන පරමාණු සංඛ්‍යා වල සමාන ස්කන්ධ පවතී.
 (3) මූලද්‍රව්‍ය වල සමාන මවුල සංඛ්‍යා තුළ සමාන පරමාණු සංඛ්‍යා පවතී.
 (4) මූලද්‍රව්‍ය වල නියත ස්කන්ධ තුළ සමාන මවුල සංඛ්‍යා පවතී.

8. වැඩිම පරමාණු සංඛ්‍යාවක් අඩංගු වන්නේ පහත සඳහන් කුමන අණුවේ ද?

- (1) CH₃COOH (2) C₂H₅OH (3) CO(NH₂)₂ (4) C₂H₅CHO

9. මානව ප්‍රජනනයේ දී, පුරුෂ ශුක්‍රාණු ලබා ගන්නේ ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියට අයත් කුමන අවයවය මගින් ද?
 (1) යෝනි මාර්ගය (2) ගර්භාමය (3) පැලෝපිය නාලය (4) ඩිම්බ කෝෂය

10. කතුරු මුරුංගා පුෂ්පයේ පුමාංගය,
 (1) රේණු දහයකින් සමන්විත වේ.
 (2) කලංකය, කීලය සහ ඩිම්බකෝෂය යන කොටස් එකතු වී සෑදේ.
 (3) කලංකය සහ දළ පත්‍ර යන කොටස් එකතු වී සෑදේ.
 (4) කීලය, කලංකය සහ මනි පත්‍ර යන කොටස් එකතු වී සෑදේ.

11. ජන්මානු ජනනයේ දී,
 (1) උෞතන විභාජනය සිදු වේ. (2) මාතෘ සෛලයකින් දුහිතෘ සෛල හතරක් සෑදේ.
 (3) ජාන සංයුතිය වෙනස් වූ වර්ණ දේහ ඇති වේ. (4) ඉහත සියල්ලම සිදු වේ.

12. පහත සඳහන් අණු අතරින් සහසංයුජ බන්ධන තුනකින් සැදුම් ලත් අණුව කුමක් ද?
 (1) NH₃ (2) CH₄ (3) H₂O (4) CO₂

• පහත සඳහන් විද්‍යුත් චුම්භක තරංග අනුව 13, 14, 15 ප්‍රශ්න සකස් කර ඇත.

P - සුක්ෂ්ම තරංග Q - ගැමා කිරණ R - අධෝ රක්ත කිරණ S - ආලෝක තරංග

13. රික්තයක දී P, Q, R, S වල ප්‍රවේග අතර සම්බන්ධතාවය නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය කුමක් ද?
 (1) P < R < S < Q (2) P > Q > S > Q
 (3) P = Q = R = S (4) P = S < R < Q

14. රික්තයක ගමන් ගන්නා විට, තරංග ආයාමය උපරිම තරංගය වන්නේ,
 (1) P ය (2) Q ය (3) R ය (4) S ය

15. තාප තරංග ලෙස හඳුන්වන්නේ,
 (1) P ය (2) Q ය (3) R ය (4) S ය

16. පහත සඳහන් කාබනික අණු වලින් පොලිසැකරයිඩය කුමක් ද?
 (1) ලැක්ටෝස් (2) ග්ලයිකොජන් (3) ඇල්බියුමින් (4) ග්ලූකෝස්

17. පහත ලක්ෂණ සලකා බලන්න.
 A - සෛල වල හරස් විලේඛන ඇත
 B - සෛල වල න්‍යෂ්ටි කිහිපයක් ඇත
 C - සෛල තර්කුරුපී හැඩය ගනී
 D - සෛල ශාඛනය වී ඇත
 ඉහත ලක්ෂණ වලින් හතේ ජෛව වල පමණක් දක්නට ඇත්තේ,
 (1) A පමණි (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) D පමණි.

18. පහත රූපයේ දැක්වෙන බීජයේ ව්‍යාප්ති කාරකය කුමක් ද?
 (1) ජලය (2) සුළඟ
 (3) කෘමීන් (4) පක්ෂීන්



19. කඩදාසි වර්ණලේඛ ශිල්පය මගින් හරිතප්‍රද ද්‍රාවණයක සංඝටක වෙන් කිරීමේ දී ද්‍රාවකය ලෙස,
 (1) ජලය යොදා ගනී (2) පොල්තෙල් යොදා ගනී
 (3) ඇසිටෝන් යොදා ගනී (4) ග්ලසරීන් යොදා ගනී

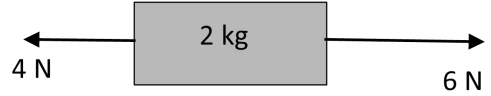
20. ද්වි පරමාණුක අණු මෙන්ම ත්‍රි පරමාණුක අණු ලෙස පවතින්නේ මින් කුමන මූලද්‍රව්‍යය ද?
 (1) O (2) H (3) N (4) Cl

21. සාන්ද්‍රණය 2 mol dm^{-3} ග්ලූකෝස් ද්‍රාවණය 250 cm^3 සෑදීමට අවශ්‍ය ග්ලූකෝස් ස්කන්ධය කොපමණ ද?
(ග්ලූකෝස් වල මවුලික ස්කන්ධය 180 g mol^{-1})

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

22. ස්කන්ධය 2 kg වූ වස්තුවක් පහත බල පද්ධතිය යටත් ගමන් ගනී. එවිට වස්තුවේ ත්වරණය ලබා දෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන වරණය මගින් ද?

- (1) $\frac{4 \text{ N}}{2 \text{ kg}}$ (2) $\frac{2 \text{ N}}{2 \text{ kg}}$
(3) $4 \text{ N} \times 2 \text{ kg}$ (4) $2 \text{ N} \times 2 \text{ kg}$



23. 2 A ධාරාවක් 6Ω ප්‍රතිරෝධකයක් තුළින් යැවීම සඳහා එහි දෙකෙළවරට සැපයිය යුතු විභව අන්තරය,

- (1) 12 V වේ (2) 3 V වේ (3) 4 V වේ (4) 8 V වේ

24. 2Ω ප්‍රතිරෝධක දෙකක් ශ්‍රේණිගතව සහ සමාන්තරගතව අවස්ථා දෙකක දී සම්බන්ධ කරනු ලැබේ. අවස්ථා දෙකේ සමක ප්‍රතිරෝධක පිළිවෙළින්,

- (1) 2Ω සහ 1Ω (2) 2Ω සහ 2Ω
(3) 4Ω සහ 1Ω (4) 1Ω සහ 2Ω

25. පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය සලකන්න,

- P - සහ සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්
Q - විලීන සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්
R - ජලීය සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ද්‍රාවණය

මේවා අතරින් විද්‍යුතය සන්නයනය කරන්නේ,

- (1) P හා Q පමණි (2) P හා R පමණි (3) Q හා R පමණි (4) P, Q හා R සියල්ලම

26. $^{37}_{17}\text{Cl}$ පරමාණුව සම්බන්ධ අසත්‍ය ප්‍රකාශය මින් කුමක් ද?

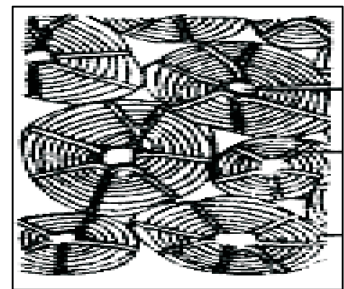
- (1) නියුට්‍රෝන 17 ක් ඇත (2) ඉලෙක්ට්‍රෝන හා නියුට්‍රෝන 38 ක් ඇත
(3) නියුට්‍රෝන හා ප්‍රෝටෝන 37 ක් ඇත (4) ප්‍රෝටෝන 17 ක් ඇත

27. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?

- (1) He පරමාණුවට සහ F^- ට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යා ඇත
(2) Ne පරමාණුවට සහ Na^+ ට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යා ඇත
(3) Ar පරමාණුවට සහ Mg^{2+} ට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යා ඇත
(4) He පරමාණුවට සහ Ne ට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යා ඇත

28. පහත රූපයේ පෙන්වා ඇති සෛල වර්ගය කුමක් ද?

- (1) මෘදුස්ථර සෛල (2) ස්ථූලකෝණාස්ථර සෛල
(3) පෙන්නරනල ඒකක (4) උපල සෛල



29. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සම්බන්ධ සත්‍ය වගන්තිය මින් කුමක් ද?

- (1) කෘත්‍රීමව සිදු කළ නොහැක (2) CO_2 පිට වේ
(3) O_2 අවශෝෂණය වේ (4) එලයක් ලෙස පිෂ්ටය ඇති වේ

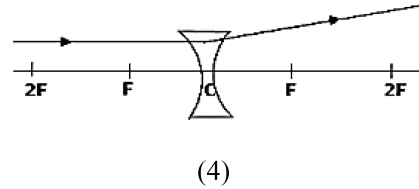
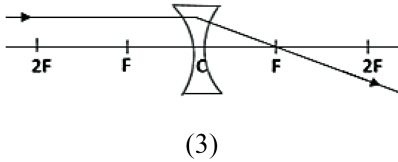
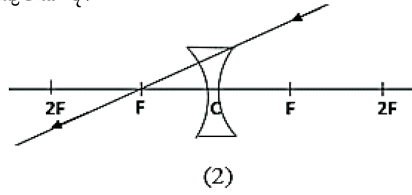
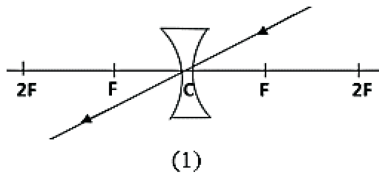
30. ටැග්මීකරණය වූ පිට සැකිල්ලක් ඇත්තේ,

- (1) දිය නයාට ය (2) කුරුමිණියාට ය (3) ගැඩවිලාට ය (4) පසඟිල්ලාට ය

31. කෘත්‍යමය සමානකම් නොපෙන්වන ව්‍යුහ දෙක මින් කුමක් ද?

- (1) කැරපොත්තාගේ පිට සැකිල්ල සහ නූනාගේ අභ්‍යන්තර සැකිල්ල
(2) ගෙම්බාගේ සම සහ ලූලාගේ කරමල්
(3) කැරපොත්තාගේ පාද සහ ලූලාගේ සම
(4) ගෙම්බාගේ පාද සහ නූනාගේ පාද

32. අවතල කාචයකට අදාළ නිවැරදි කිරණ රූප සටහන මින් කුමක් ද?



33. 0°C දී වානේ දැණ්ඩ, වාතය, ජලය යන මාධ්‍ය තුන ඔස්සේ ධ්වනි තරංගයක් ගමන් ගන්නා ප්‍රවේග පිළිවෙලින් V_1, V_2, V_3 වේ. පහත කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ ද?

- (1) $V_1 = V_2 < V_3$ (2) $V_1 = V_2 = V_3$ (3) $V_1 > V_2 < V_3$ (4) $V_1 > V_3 > V_2$

34. බටහිර, සරසුල හා පියානෝවකින් එකම ශක්ති ප්‍රමාණය යොදා එකම ස්වරය වාදනය කළ විට, එකිනෙකට වෙනස් ධ්වනි ලෙස හඳුනා ගන්නේ,

- (1) ධ්වනි ගුණය නිසාය (2) හඩේ සැර නිසාය
(3) තාරතාව නිසාය (4) තීව්‍රතාව නිසාය

35. වාතයේ සිට 30° ක පහත කෝණයක් සහිතව ජලයට ඇතුළු වන ආලෝක කිරණයක වර්තන කෝණයේ සයින් අගය මින් කුමක් ද? (සයින් $30^\circ = \frac{1}{2}$ ද, (වාත) වාතයේ සිට ජලයට වර්තන අංකය $\frac{4}{3}$ ද වේ.)

- (1) $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$ (2) $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$ (3) $\frac{1}{2} \times \frac{4}{3}$ (4) $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$

36. වස්තුවක් පොල්තෙල් වලට දැමූ විට හා ජලයට දැමූ විට යන අවස්ථා දෙකේදී ම අදාළ තරලය තුළ කොටසක් ගිලී පාවේ. ඒ පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වේ ද?

- (1) අවස්ථා දෙකේදී සමාන උඩුකුරු තෙරපුමක් ක්‍රියාත්මක වේ.
(2) අවස්ථා දෙකේදී වස්තුව ගිලෙන ප්‍රමාණය සමාන වේ.
(3) අවස්ථා දෙකේදී විස්ථාපනය වූ තරල පරිමා අසමාන වේ.
(4) අවස්ථා දෙකේදී විස්ථාපිත තරලයේ බර සමාන වේ.

37. පහත සඳහන් සමීකරණවලින් ඒක විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියාවක් නිරූපණය වන්නේ කුමකින් ද?

- (1) $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ (2) $2\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$
(3) $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$ (4) $\text{Mg} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{Cu}$

38. 10% ප්‍රබලතාව ඇති ඇසිටික් අම්ල ද්‍රාවණයක පරිමාව 500 cm^3 සිට 250 cm^3 දක්වා අඩු වන සේ ජලය වාෂ්පීකරණයට ලක් කරන ලදී. එවිට ද්‍රාවණයේ ඇසිටික් අම්ලයේ පරිමා ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

- (1) 10% (2) 20% (3) 30% (4) 40%

39. පොකුණු ජල නියැදියක් අනවික්ෂයෙන් පරීක්ෂා කරන විට, හරිතප්‍රද අඩංගු සූත්‍රිකාකාර සෛල වලින් සමන්විත පීචි කාණ්ඩයක් නිරීක්ෂණය කළ හැකි විය. මෙම පීචින් අයත් අධිරාජධානිය කුමක් ද?

- (1) ප්‍රොටිස්ටා (2) ආකියා (3) ජලාන්ටේ (4) ඉයුකැරියා

40. ජල පීඩනය මගින් වැවක සොරොව්වට ඇති වන බලපෑම අවම කිරීමට යොදා ඇති උපක්‍රමය කුමක් ද?

- (1) රළපනාව (2) ඉස්වැටිය (3) බිසෝ කොටුව (4) පිටවන

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education, Southern Province දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Department of Education, Southern Province
 දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province Department of Education, Southern Province

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2020 මාර්තු
First Term Test, March 2020

11 ශ්‍රේණිය
Grade 11

විද්‍යාව - II

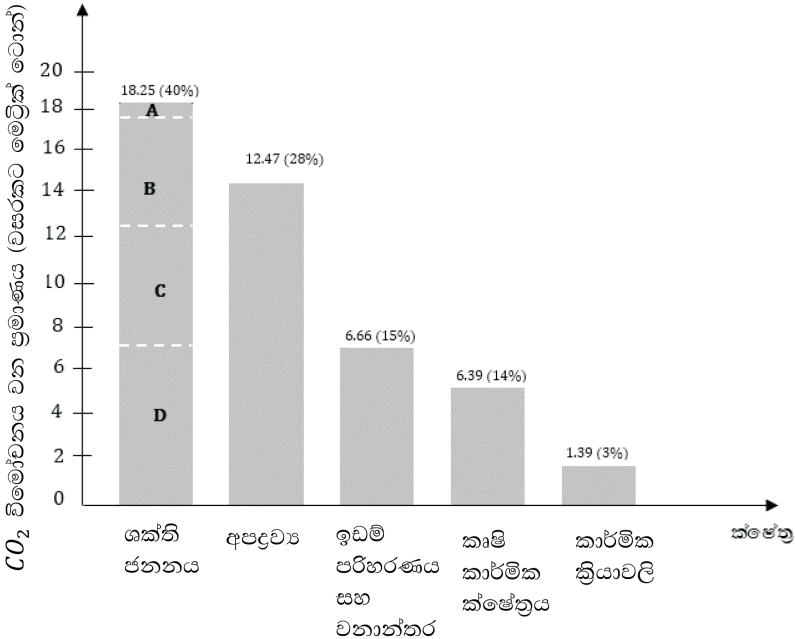
පැය තුනයි
Three hour

• අතිරේක කියවීම් කාලය : මිනිත්තු 10 කි.

- පැහැදිලි අත් අකුරෙන් පිළිතුරු ලියන්න.
- 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 බාර දෙන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

1. (A) ශ්‍රී ලංකාවට අදාළ වාර්ෂික CO₂ විමෝචනයට අදාළ තීර ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ.



- (i) විමෝචනය කරන CO₂ ප්‍රමාණය මනින ඒකකය සඳහන් කරන්න.

- (ii) (a) වැඩිම CO₂ විමෝචනයක් සිදු වන ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍රය සඳහන් කරන්න.

- (b) එම ක්ෂේත්‍රය තුළ වැඩියෙන්ම සහ අඩුවෙන්ම CO₂ විමෝචනය කරන උප ක්ෂේත්‍ර දෙක නම් කරන්න.
 (I)..... (II)

(c) ඉහත (b) හි වැඩියෙන්ම CO₂ විමෝචනය වන ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිතව, නාගරීකව පැන නැගී වෙනත් ගැටළු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(iii) CO₂ ප්‍රධාන හරිතාගාර වායුවයි. ඒ හැර වෙනත් හරිතාගාර වායු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

(B) නොරොච්චෝලේ තාප බලාගාරය තුළ විදුලිය ජනනය කිරීම පහත පරිදි සිදු වේ.

පියවර 1 - ගල් අඟුරු දහනය කර, ජලය නැටවීමේ දී නිපදවන හුමාලය අධික පීඩනයක් යටතේ පවත්වා ගැනීම.

පියවර 2 - අධික පීඩනයේ පවතින හුමාලය විදීමෙන් ට්බයනයක් ක්‍රියා කරවීම.

පියවර 3 - ක්‍රියාත්මක ට්බයනය මගින් ජනකයක් ක්‍රියා කරවීම.

(i) එක් එක් පියවරට අදාළ ශක්ති පරිණාමණය සඳහන් කරන්න.

(a) පියවර 1 -

(b) පියවර 2 -

(c) පියවර 3 -

(ii) නොරොච්චෝලේ බලාගාරය මුහුදු ආසන්නයේ ඉඳි කිරීමට බලපාන ලද විශේෂ කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

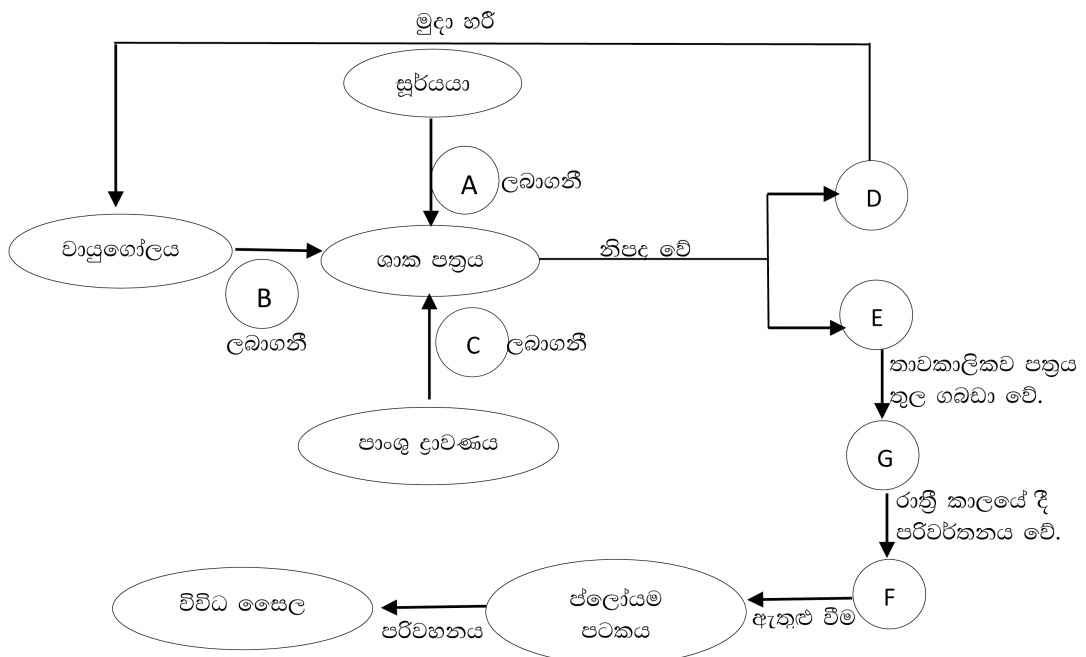
.....

(iii) බලාගාරයේ වායු විමෝචක කුළුණු ඉතා ඉහළට යොමුවන ආකාරයට සකස් කර ඇත්තේ ඇයි දැයි පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

2. (A) ශාකයක සිදු වන ජීව ක්‍රියා කිහිපයක අන්තර් සම්බන්ධතා දැක්වෙන සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) A, B, D, E හා G මගින් දැක්වෙන දෑ සඳහන් කරන්න.

A - D - G -

B - E -

(ii) G ලෙස දක්වා ඇති ද්‍රව්‍යය සඳහන් කරන්න.

.....

(iii) G ද්‍රව්‍යය F ද්‍රව්‍යය බවට පත් කරන කාබනික අණු කාණ්ඩය කුමක් ද?

(iv) (a) පාංශු ද්‍රාවණයේ සිට ශාක පත්‍රය දක්වා C ද්‍රව්‍යය ලැබෙන පටකය නම් කරන්න.

.....

(b) එහි ඇති පරිවහන කාර්යයට උදව්වන සෛල දෙවර්ගය සඳහන් කරන්න.

.....

(c) පරිවහනයට අමතරව ඉහත (a) හි සඳහන් කළ පටකයෙන් ඉටුවන අනෙක් ප්‍රධාන කාර්යය කුමක් ද?

.....

(v) G හි ජලීය ද්‍රාවණයකින් ස්වල්පයක් සුදු පිඟන් ගඩොලක් මත තබා, ඒ මතට අයඩින් ද්‍රාවණයෙන් බින්දුවක් දමන ලදී.

(a) අයඩින් ද්‍රාවණයේ වර්ණය කුමක් ද?

(b) G මතට එය වැටුණු විට සිදුවන වර්ණ වෙනස් වීම සඳහන් කරන්න.

.....

(vi) F ජල විච්ඡේදනය වූ විට සෑදෙන ඵල දෙක සඳහන් කරන්න.

.....

3. A, B, C මිශ්‍රණ පිළියෙල කරන ආකාර පහත දැක්වේ.

A - පිෂ්ටය + ජලය

B - සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් + ජලය

C - පොටෑසියම් පර්මැංගනේට් + ජලය

(i) (a) සමජාතීය මිශ්‍රණ සහ විෂමජාතීය මිශ්‍රණ ලෙස A, B, C වර්ග කරන්න.

(I) සමජාතීය මිශ්‍රණ (II) විෂමජාතීය මිශ්‍රණ

(b) එසේ වර්ග කිරීමට යොදා ගත් නිර්ණායකය සඳහන් කරන්න.

.....

(ii) C මිශ්‍රණයේ ද්‍රාව්‍යය හා ද්‍රාවකය සඳහන් කරන්න.

(a) ද්‍රාව්‍යය (b) ද්‍රාවකය

(iii) (a) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් වල අඩංගු බන්ධන වර්ගය සඳහන් කරන්න.

(b) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් වල එම බන්ධන වර්ගය පවතින බව සනාථ කරන කරුණක් සඳහන් කරන්න.

.....

(iv) (a) පොටෑසියම් පර්මැංගනේට් වල සූත්‍රය සඳහන් කරන්න.

.....

(b) සාදා ගත් C මිශ්‍රණයේ ස්කන්ධය 100 g ක් වූ අතර ඒ සඳහා ජලය 90 g ක් යොදා ගන්නා ලදී.

(I) C තුළ පොටෑසියම් පර්මැංගනේට් වල ස්කන්ධ භාගය කොපමණ ද?

(II) C වාෂ්පීකරණයට ලක් කරන විට ඉහත (i) සඳහා ලැබුණු අගය අඩු වේ ද? වැඩි වේ ද?

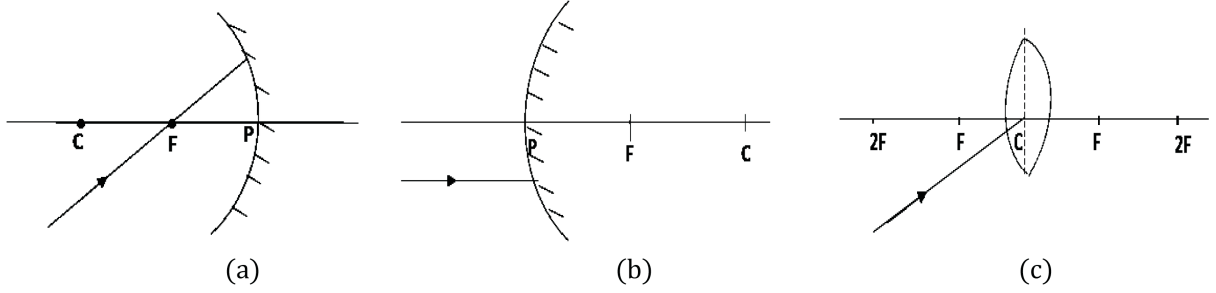
(v) පහත a හා b වාක්‍ය වල කළු අකුරින් මුද්‍රිත නොගැලපෙන වාක්‍ය බණ්ඩය කපා හරින්න.

(a) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් - ධ්‍රැවීය ද්‍රාව්‍යය කි. / නිර්ධ්‍රැවීය ද්‍රාව්‍යය කි.

(b) ජලය - ධ්‍රැවීය ද්‍රාවකය කි. / නිර්ධ්‍රැවීය ද්‍රාවකය කි.

(vi) C ද්‍රාවණයට තනුක සල්ෆියුරික් අම්ලය බින්දූ කිහිපයක් එක්කර, පිරිසිදු යකඩ ඇණයක් දමා මිනිත්තු 10 කට පමණ පසු නිරීක්ෂණය කිරීමේදී ද්‍රාවණයේ සිදු වී ඇති වර්ණ විපර්යාසය සඳහන් කරන්න.

4. (A) (i) පහත සඳහන් ආලෝක කිරණ හැසිරෙන ආකාරය පෙන්වන කිරණ සටහන් සම්පූර්ණ කරන්න.



(ii) එක්තරා ප්‍රකාශ උපකරණයක් ඉදිරියේ වස්තුවක් තැබූ විට අත්‍යාවික, උඩුකුරු, වස්තුවට ප්‍රමාණයෙන් සමාන ප්‍රතිබිම්බ දුර 5 cm වූ ප්‍රතිබිම්බයක් ඇති විය.

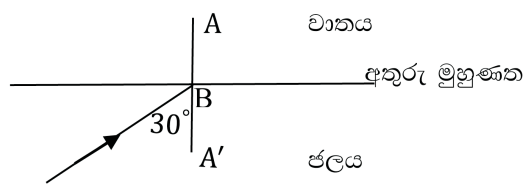
(a) මෙම ප්‍රකාශ උපකරණය කුමක් ද?

(b) ක්‍රියාකාරකමට අදාළ වස්තු දුර කොපමණ ද?

(c) මෙම ප්‍රතිබිම්බයේ දක්නට ලැබෙන අනෙක් සුවිශේෂී ලක්ෂණය කුමක් ද?

(d) අත්‍යාවික, උඩුකුරු, ප්‍රමාණයෙන් කුඩා ප්‍රතිබිම්බයක් ලබා ගැනීම සඳහා ඉහත ප්‍රකාශ උපකරණය වෙනුවට ආදේශ කළ හැකි ප්‍රකාශ උපකරණයක් සඳහන් කරන්න.

(iii) ජලයේ සිට වාතයට ඇතුළු වන ආලෝක කිරණයක අසම්පූර්ණ සටහන පහත දැක්වේ.



(a) සටහනේ B ලෙස දක්වා ඇති ලක්ෂ්‍යය කුමක් ද?

(b) A - A' ලෙස දක්වා ඇති රේඛාව කුමක් ද?

(c) වාතයට ආලෝක කිරණය ඇතුළු වන ආකාරය දැක්වෙන දළ සටහන රූපය මත ඇඳ, වර්තන කෝණය r ලෙස දක්වන්න.

(d) $\frac{\sin 30^\circ}{\sin r} = n$ වේ. n යනු නියතයකි. "n" විස්තර කරන්න.

(iv) සුදුසු වචන යොදා හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

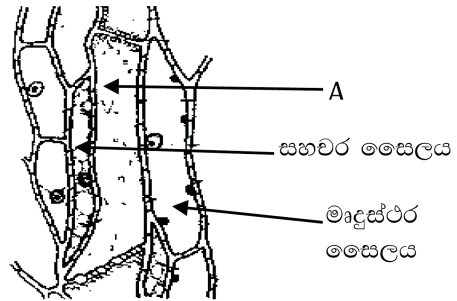
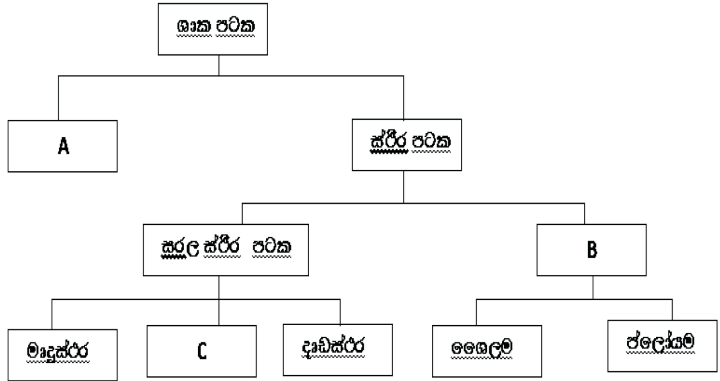
(a) ආනත, තල දර්පණ දෙකක් අතර කෝණය කුඩා වන විට, ඒවා අතර තැබූ වස්තුවකින් ඇති වන ප්‍රතිබිම්බ ගණන වේ.

(b) වාතයට සාපේක්ෂව ජලයේ අවධි කෝණය කි.

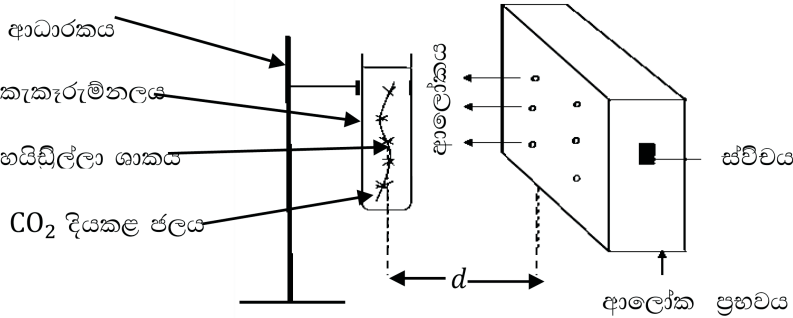
B කොටස -අර්ධ ව්‍යුහගත රවනා

5. (A) ශාක පටක වර්ගීකරණය කළ අසම්පූර්ණ සටහනක් පහත රූපයේ දැක් වේ.

- (i) A, B, C හඳුන්වන්න.
- (ii) A පටකයේ සෛල වල අඩංගු විශේෂ ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (iii) මෘදුස්ථර පටකයේ ව්‍යුහය දැක්වෙන දළ සටහනක් ඇඳ නම් කරන්න.
- (iv) දෘඩස්ථර පටකය හා C පටකය අතර පවතින,
 - (a) ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න.
 - (b) කෘත්‍යමය සමානකමක් සඳහන් කරන්න.
- (v) B ට අයත් පටකයක දික්කඩ රූපසටහන මෙහි දැක්වේ.
 - (a) මෙම පටකය කුමක් ද?
 - (b) (I) මෙම පටකය ඔස්සේ පරිවහනය වන ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
 - (II) ඒ සඳහා දායක වන A සෛලය නම් කරන්න.



(B) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය ආශ්‍රිතව, සිදු කළ ක්‍රියාකාරකමක රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



d වල අගය (cm)	මිනිත්තුවක දී පිට වූ වායු බුබුළු ප්‍රමාණය
10	23
20	18
30	15
40	8
50	2

ආලෝක ප්‍රභවයේ පිහිටීම නියතව තබා ගෙන, $d = 10 \text{ cm}, 20 \text{ cm}, 30 \text{ cm}, 40 \text{ cm}, 50 \text{ cm}$ වන පරිදි, කැකැරුම් නලයේ පිහිටීම වෙනස් කරමින්, ආලෝක ප්‍රභවයේ සවිවය වසනු ලැබේ. එක් එක් පිහිටීමේ දී මිනිත්තුවක දී ශාකයෙන් පිටවන වායු බුබුළු සංඛ්‍යාව මැන ගනු ලැබේ. එවිට ලැබුණු පාඨාංක ඉහත වගුවේ දැක්වේ.

- (i) (a) හයිඩ්‍රිල්ලා ශාකයෙන් පිට වන වායු බුබුළු වල අඩංගු ප්‍රධාන වායුව කුමක් ද? ඒ බව සනාථ කරන ක්‍රියාකාරකම විස්තර කරන්න.
- (b) එම වායුව පිට වීමට අදාළ ජෛව රසායනික ක්‍රියාවලිය කුමක් ද? එය තුළින් සමීකරණයකින් දක්වන්න.
- (ii) ක්‍රියාකාරකම සඳහා හයිඩ්‍රිල්ලා ශාක යොදා ගත්තේ ඇයි?
- (iii) ලැබුණු නිරීක්ෂණ අනුව ඔබගේ නිගමනය සඳහන් කරන්න.

6. (A) ආවර්තිතා වගුවේ අසම්පූර්ණ රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.

H							He
Li	Be		(I)		(II)	(III)	Ne
Na	Mg						
K							

(i) (a) (I), (II), (III) ට අනුරූප මූලද්‍රව්‍ය වල සම්මත සංකේත සඳහන් කරන්න.

(b) එම මූලද්‍රව්‍ය තුනෙන් විද්‍යුත් සෘණතාව අවම මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

(ii) He සහ Ne උච්ච වායු ලෙස සලකන්නේ ඇයි දැයි පැහැදිලි කරන්න.

(iii) Na ට සාපේක්ෂව පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය වල පළමු අයනීයකරණ ශක්ති අගය අඩු ද? වැඩි ද?

(a) Mg

(b) K

(iv) (a) K හා ඉහත (i) (a) හි (II) ලෙස සඳහන් කළ මූලද්‍රව්‍ය අතර සංයෝජනයෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය සඳහන් කරන්න.

(b) එම සංයෝගයේ ඇති + අයන වර්ගය සහ - අයන වර්ගය සම්මත සංකේත මගින් දක්වන්න.

(B) බ්‍රිකරයක 40% එතිල් මධ්‍යසාර ද්‍රාවණයක් ඇත. ද්‍රාවණයේ පරිමාව 500 cm³ කි.

(i) ද්‍රාවණයේ දිය වී ඇති එතිල් මධ්‍යසාර පරිමාව කොපමණ ද?

(ii) එතිල් මධ්‍යසාර වල තාපාංකය 78 °C කි. ද්‍රාවණය 78 °C උෂ්ණත්වයේ මිනිත්තු කිහිපයක් රත් කරනු ලැබේ. එවිට එතිල් මධ්‍යසාරයේ පරිමා ප්‍රතිශතය කෙසේ වෙනස් වේ ද? පැහැදිලි කරන්න.

(iii) එතිල් මධ්‍යසාර ජලයේ දිය වන්නේ ඇයි? ධ්‍රැවීයතාවය පදනම් කරගෙන පැහැදිලි කරන්න.

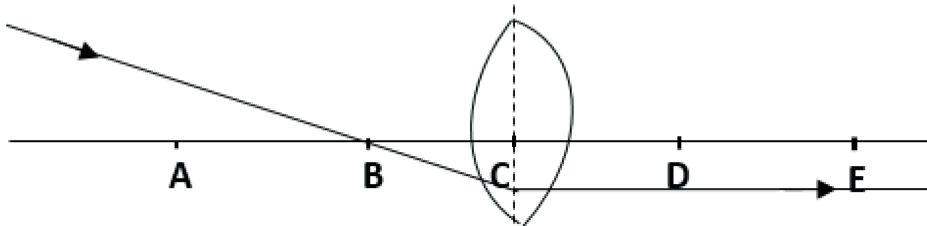
(C) ග්ලූකෝස් වල මවුලික ස්කන්ධය 180 g mol⁻¹ කි.

(i) 1 mol dm⁻³ සාන්ද්‍රණය සහිත ග්ලූකෝස් ද්‍රාවණ 250 cm³ ක් සාදා ගැනීමට අවශ්‍ය ග්ලූකෝස් ස්කන්ධය කොපමණ ද?

(ii) ඉහත ද්‍රාවණය සාදා ගැනීමට අවශ්‍ය උපකරණ සියල්ල නම් කරන්න.

(iii) එම උපකරණ යොදා ගෙන ඉහත ද්‍රාවණය සකස් කර ගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න.

7. (A) උන්නල කාවයක B ලක්ෂ්‍යය හරහා ගමන් කරන ආලෝක කිරණයක් කාවයේ වර්තනයෙන් පසු ගමන් කරන ආකාරය පහත රූපයේ දැක් වේ. AB = BC = CD = DE වන පරිදි A, B, C සහ D ලක්ෂ්‍යය ලකුණු කර ඇත.



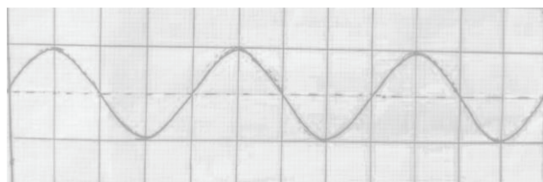
(i) B සහ C ලක්ෂ්‍ය නම් කරන්න.

(ii) (a) AB = 10 cm නම්, C ට වම්පසින්, C හි සිට 30 cm දුරින් තැබූ වස්තුවක් මගින් ඇති වන ප්‍රතිබිම්බය සලකන්න. එහි ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(b) C හි සිට වස්තුවට පවතින දුර 50 cm වන පරිදි නව පිහිටුමකට වස්තුව ගෙන යන විට ප්‍රතිබිම්බය, D සිට E වෙතට චලනය වේ ද? E සිට D වෙතට චලනය වේ ද?

(c) ඉහත වස්තුව B හා C අතරට ගෙන ආ විට ඇති වන ප්‍රතිබිම්බය සලකන්න. එහි ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (B) (i) තරංග චරිතීකරණය කරන ප්‍රධාන ආකාර දෙක සඳහන් කර උදාහරණය බැගින් සඳහන් කරන්න.
 (ii) ධ්වනියකට අදාළ කැනෝඩ කිරණ දෝලනේෂයේ සටහනක් පහත දැක්වේ.



- (a) කොටුවක පැත්තක දිග 0.01 m නම්,
 (I) තරංගයේ, තරංග ආයාමය කොපමණ ද?
 (II) තරංගයේ, විස්තාරය කොපමණ ද?
 (b) මෙම තරංග පෙළේ වක්‍රයක් ඇති වූයේ $\frac{1}{8000}$ s දී නම්,
 (I) තත්පරයක දී ඇති කරන වක්‍ර ගණන කොපමණ ද?
 (II) ඒ අනුව ධ්වනි ප්‍රභවයේ සංඛ්‍යාතය කොපමණ ද?
 (III) මෙම ධ්වනි තරංගය වාතය ඔස්සේ ගමන් කරන්නේ කොපමණ ප්‍රවේගයකින් ද?
 (IV) වාතයේ උෂ්ණත්වය වැඩි වූ විට ධ්වනි ප්‍රවේගය අඩු වේ ද? වැඩි වේ ද?

8. (A) ක්ෂේත්‍ර අධ්‍යයනයක දී පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ වාර්තා කර ගන්නා ලදී.

- පොකුණක ජලයේ නිමග්නව වැටෙන හයිඩ්‍රිල්ලා ශාක සහ වැලිස්නෝරියා ශාක ද විවිධ ඇල්ගී විශේෂ ද, ඉවුර ආශ්‍රිතව කෙකටිය ශාක ද ඇති බව.
- විවිධ මත්ස්‍යයන් පොකුණු ජලයේ ඔබ මොබ පිහිනායන බව.
- පොකුණට මදක් ඔබ්බෙන් සරුවට වැඩුණු හබරල ශාක රාශියක් පවතින බව.
- පොකුණු ඉවුරේ මඩ / පස තුළ ගැඹවිල් පණුවන් සිටින බව.
- හදිස්සියේම පැමිණි පිළිහුටුවෙකු පොකුණේ සිටි මත්ස්‍යයෙකු ඩැහැගෙන ගිය බව.

(i) ඉහත නිරීක්ෂණය අනුව ජීවීන්ගේ ලාක්ෂණික දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(ii) නිරීක්ෂණය කළ ශාක අතරින්,

- (a) භූගත කඳක් ඇති ශාකය සඳහන් කරන්න.
 (b) භූගත කඳක ප්‍රධාන කෘත්‍ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(iii) මත්ස්‍යයන් ජලජ ජීවිතයට හොඳින් අනුවර්තනය වී ඇති බව සනාථ කරන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(iv) (a) නිරීක්ෂණය කළ ශාක අතරින් ද්විගාහී ශාකය නම් කරන්න.

- (b) එය ද්විගාහී ශාකයක් ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි?
 (c) එහි පරාගන කාරකය කුමක් ද?

(B) සංසිද්ධි කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- (a) භාවකු අතිධ්වනි නිකුත් කරමින් වනයේ සැරි සරයි.
 (b) වවුලකු අතිධ්වනි නිකුත් කරමින් වායුගෝලයේ සැරිසරයි.
 (c) ඩොලෆින මත්ස්‍යයෙකු අතිධ්වනි නිකුත් කරමින් මුහුදේ ගොදුරු සොයයි.

(i) එකම උෂ්ණත්වයක දී ධ්වනි ප්‍රවේගය සමාන වන අවස්ථා දෙක (a), (b), (c) වලින් තෝරා සඳහන් කරන්න.

(ii) ගොදුරු සෙවීම සඳහා හැර, ඩොලෆින මත්ස්‍යයෙකු අති ධ්වනි ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

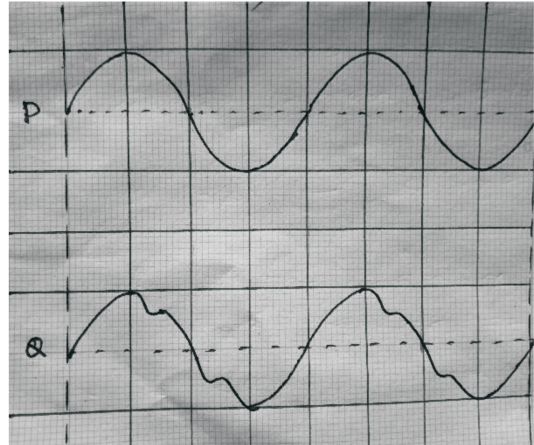
(iii) ඩොලෆිනයෙකු නිකුත් කළ අතිධ්වනි තරංගයක් 2900 m දුර ගමන් කිරීමට ගත වූ කාලය 2 s වේ. ජලයේ ධ්වනි ප්‍රවේගය කොපමණ ද?

(C) (i) සරසුලකින් සහ පියානෝවකින් නිකුත් කරන ලද 'ස' ස්වරයට අදාල ධ්වනි තරංග දෙකේ කැනෝඩ කිරණ දෝලනේක්ෂ සටහන පහත P හා Q මගින් දක්වා ඇත.

P හා Q මගින් ඇති වන ධ්වනි දෙකේ,

- (a) තාරතාව
- (b) හඬේ සැර
- (c) ධ්වනි ගුණය

ගැන ඔබගේ නිගමන සඳහන් කරන්න.



(ii) සරසුලට, කලින් පහර දුන් වේගයට වඩා වැඩි වේගයකින් රබර් මිටියෙන් පහර දෙන ලදී. එවිට ඇති වන ධ්වනි තරංගයේ පහත සඳහන් කුමන භෞතික රාශිය වැඩි වේ ද?

- තරංග ආයාමය
- තරංග විස්තාරය

9. (A) විද්‍යාගාර නිරීක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- ① P ලෙස නම් කර ඇති නිල් පැහැති ද්‍රාවණයට B නැමැති ඝන ද්‍රව්‍ය එක් කළ විට, ද්‍රාවණයේ නිල් පැහැය අඩු වූ අතර ක්‍රමයෙන් ක්ෂය විය. තව ද බඳුනේ පතුලේ රතු දුඹුරු අවක්ෂේපයක් ඇති විය.
- ② P ජලීය ද්‍රාවණයට C නැමැති ඝන ද්‍රව්‍ය එක් කළ විට කිසිදු ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදු නොවිණි.
- ③ P ජලීය ද්‍රාවණයට නැමැති D නැමැති ජලීය ද්‍රාවණය එක් කළ විට නිල් පැහැය අවක්ෂේපයක් ඇති විය.

(i) සින්ක්, සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්, සිල්වර් හා කොපර් සල්ෆේට් යන ද්‍රව්‍ය අතරින් B, C සහ D ද්‍රව්‍ය හඳුනා ගෙන නම් කරන්න.

(ii) B හා C අතරින් සක්‍රියතාවය අඩු කවරක ද?

(iii) (a) P හා B අතර ප්‍රතික්‍රියාව තුළින් සමීකරණයක් මගින් දක්වන්න.

(b) එයට අනුව P හි මවුලයක් සමග ප්‍රතික්‍රියා කරන B හි මවුල ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

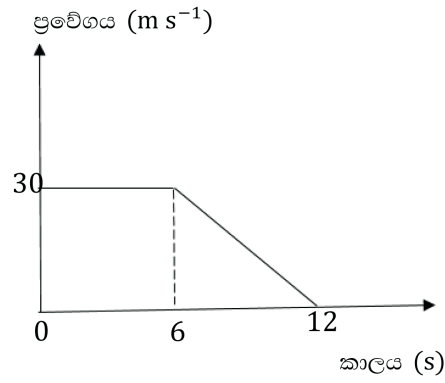
(B) (i) CO₂ වායු නියැදියක් පිළියෙළ කිරීම සඳහා CaCO₃ සමග විද්‍යාගාරයේ බහුලව භාවිතා කරන අනෙක් ද්‍රව්‍යය සඳහන් කරන්න.

(ii) CaCO₃ කැට සහ CaCO₃ කුඩු අතුරින් ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව අඩු වන්නේ කුමක් යෙදූ විට ද?

(iii) නිපද වූ වායු සාම්පලය CO₂ බව තහවුරු කරන පරීක්ෂාව නිරීක්ෂණය ද සමග සඳහන් කරන්න.

(C) ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් නැගෙනහිර දිශාවට චලිත වූ වස්තුවක් ක්‍රමයෙන් නිශ්චලතාවයට ළඟා වූ ආකාරය පහත ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වේ.

- (i) (a) වස්තුව ගමන් කළ ඒකාකාර ප්‍රවේගය කොපමණ ද?
- (b) එම වේගයෙන් ම තත්පර 6 – 12 කාල සීමාව ද ගමන් කළේ නම්, වස්තුව සිදු කරන විස්ථාපනය කොපමණ ද?
- (ii) (a) (6 – 12)s තුළ වස්තුව ගමන් කළ මන්දනය කොපමණ ද?
- (b) වස්තුවේ ස්කන්ධය 2 kg නම්, වස්තුව මත (6 – 12) s තුළ ක්‍රියා කළ අසමතුලිත බලය ගණනය කරන්න. දිශාව ද සඳහන් කරන්න.



(iii) මන්දනයෙන් ගමන් කළ දුර 120 m වන පරිදි චලිතය නතර කළේ නම් ගමනට ගත වන මුළු කාලය කොපමණ ද?

පිළිතුරු පත්‍රය - I කොටස

1 - (3)	11 - (4)	21 - (2)	31 - (3)
2 - (3)	12 - (1)	22 - (2)	32 - (1)
3 - (1)	13 - (3)	23 - (1)	33 - (4)
4 - (1)	14 - (1)	24 - (3)	34 - (1)
5 - (4)	15 - (3)	25 - (3)	35 - (4)
6 - (4)	16 - (2)	26 - (1)	36 - (2)
7 - (3)	17 - (4)	27 - (2)	37 - (4)
8 - (4)	18 - (2)	28 - (4)	38 - (2)
9 - (1)	19 - (3)	29 - (1)	39 - (4)
10 - (1)	20 - (1)	30 - (2)	40 - (3)

(මුළු ලකුණු 2 x 20 = 40)

II කොටස

- (1) (A) i) වසරකට මෙට්‍රික් ටොන් (ලකුණු 01)
 ii) (a) ශක්තිය ජනනය කිරීම (ලකුණු 01)
- (b) (I) වැඩියෙන්ම - ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රය (ලකුණු 01)
 (II) අඩුවෙන්ම - නිෂ්පාදන හා ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රය (ලකුණු 01)
- (c) • මාර්ග තදබදය
 • කාලය අපතේ යාම
 • රිය අනතුරු බහුල වීම වැනි (ලකුණු 02)
- iii) • H₂O (g) • CFC • NO_x
 • CH₄ • O₃
 • මිතේන් • SO_x (ලකුණු 02)
- (B) i) (a) රසායනික ශක්තිය → විභව ශක්තිය
 (b) විභව ශක්තිය → චාලක ශක්තිය
 (c) චාලක ශක්තිය → විද්‍යුත් ශක්තිය (ලකුණු 03)
- ii) • අමුද්‍රව්‍යක් වූ කාබන් ආනයනය කරයි. එය නැවීමකින් ගෙන ඒ. නැවීමට සිටි බලාගාරය වෙත ප්‍රවාහනය පහසු වීම.
 • විද්‍යුතය නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය ආශ්‍රිතව අධික තාපයක් ජනනය වේ. යන්ත්‍ර සූත්‍ර සිහිල් කිරීම සඳහා මුහුදු ජලය භාවිතා වේ. (ලකුණු 02)
- iii) අපවායු පහළ වායුගෝලයට මිශ්‍ර වීම වැළැක්වීමට හෝ සමාන අදහසකට. (ලකුණු 02)

මුළු ලකුණු 15

- (2) (A) i) (A) ආලෝකය (D) CO₂ (G) පිෂ්ටය
(B) CO₂ (E) ග්ලූකෝස් (ලකුණු 05)
- ii) පිෂ්ටය (ලකුණු 01)
- iii) එන්සයිම (ලකුණු 01)
- iv) (a) ගෛලම (ලකුණු 01)
(b) වාහිනී (ඒකක) වාහකාහ (ලකුණු 02)
(c) සන්ධාරක කෘත්‍ය (ලකුණු 01)
- v) (a) දුඹුරු / කහ (ලකුණු 01)
(b) දුඹුරු / කහ → දම් / නිල් (ලකුණු 01)
- vi) ■ ග්ලූකෝස් ■ පෘක්ටෝස් (ලකුණු 02)

මුළු ලකුණු 15

- (3) i) (a) (I) B, C (ලකුණු 02)
(II) A (ලකුණු 01)
(b) සමජාතීය මිශ්‍රණ වල සංයුතිය / වර්ණය
මිශ්‍රණයේ සෑම තැනම ඒකාකාර වේ
විෂමජාතීය මිශ්‍රණ වල එසේ නොමැත (ලකුණු 01)
- ii) (a) පොටෑසියම් පර්මැන්ගේට් (ලකුණු 02)
(b) ජලය
- iii) (a) අයනික (ලකුණු 01)
(b) ජලීය ද්‍රාවණය විද්‍යුතය සන්නයනය කිරීම
විලීන සංකේත විද්‍යුතය සන්නයනය කිරීම
ස්ඵටිකරූපී සහ ද්‍රව්‍යයක් වීම
තාපාංක හා ද්‍රව්‍යාංක ඉහළ වීම (ලකුණු 01)
- iv) (a) KMnO₄ (ලකුණු 01)
(b) (I) $\frac{10\text{ g}}{100\text{ g}} = 0.1 / \frac{1}{10}$ (ලකුණු 02)
(II) වැඩි වේ (ලකුණු 01)
- v) (a) නිර්ධ්‍රැවීය ද්‍රාව්‍යය කි යන්න කපා හැරීම. (ලකුණු 01)
(b) නිර්ධ්‍රැවීය ද්‍රාවකය කි යන්න කපා හැරීම. (ලකුණු 01)
- vi) දම් පාට නැති වීම / ද්‍රාවණය අවර්ණ වීම (ලකුණු 01)

මුළු ලකුණු 15

- (4) i) කිරණ සටහන් නිවැරදිව සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා (ලකුණු 03)
- ii) (a) තල දර්පණය (ලකුණු 01)
- (b) 5 m (ලකුණු 01)
- (c) පාර්ශවීය අපවර්තනය සිදු වී තිබීම / අවතල කාවය (ලකුණු 01)
- (d) උත්තල දර්පණය / අවතල කාවය (ලකුණු 01)
- iii) (a) පතන ලක්ෂ්‍යය (ලකුණු 01)
- (b) පතන ලක්ෂ්‍යයේ දී අතුරු මුහුණකට ඇඳ ඇති අභිලම්භය (ලකුණු 01)
- (c) 30° ට වඩා මදක් වැඩි කෝණයක් ඇති වන පරිදි වර්තන කිරණය ඇඳීම (ලකුණු 01)
- r ලෙස කෝණය නම් කිරීම (ලකුණු 01)
- (d) ජලයට සාපේක්ෂව වාතයේ වර්තන අංකය (ලකුණු 02)
- iv) (a) වැඩි වේ යන්න හිස්තැනට යෙදීම (ලකුණු 01)
- (b) 49° බව හිස්තැන මත යෙදීම (ලකුණු 01)

මුළු ලකුණු 15

- (5) (A) i) A – විභාජක පටක
B - සංකීර්ණ ස්ථීර පටක
C – ස්ථුල කෝණාස්ථර පටක (ලකුණු 03)
- ii) • ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වීම
• විභේදනය වී නොතිබීම
• න්‍යෂ්ටිය පැහැදිලි වීම
• අන්තර් සෛලීය අවකාශ වී නොතිබීම
• රික්තක ඇතොත් ඉතා කුඩා ඒවා වීම (ලකුණු 02)
- iii) නිවැරදි රූප සටහනට (බාහිර හැඩය සෛලාන්තර අවකාශ තිබිය යුතුය) (ලකුණු 02)
- iv) (a) • දෘඩස්ථර පටකයේ සෛල වල සෛල බිත්ති ඒකාකාරව සහ වී ඇත.
C හි සෛල වල බිත්තියේ කොන් පමණක් සහ වී ඇත.
• දෘඩස්ථර පටකයේ සෛල වල මැද කුහරයක් ඇත / කුහරයක් නැත.
C හි සෛල වල මැද කුහරයක් නැත / කුහරයක් ඇත. (ලකුණු 01)
- (b) සන්ධාරක කෘත්‍යය (ලකුණු 01)
- (v) (a) ජලෝයම (ලකුණු 01)
- (b) (I) සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණය (මෙය පමණි) (ලකුණු 01)
- (II) පෙතේර නල ඒකකය (ලකුණු 01)
- (B) i) (a) O_2 (ලකුණු 01)
- පිටවන වායුව ප්‍රමාණවත් තරම් එකතු කරගෙන, එය තුළට පුළුඟු කිරීන් ඇතුළු කිරීම. එවිට පුළුඟු කිරීන් දැල් වේ. (ලකුණු 02)
- (b) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය (ලකුණු 01)
- $$6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow[\text{(ක්ලෝරෝෆිල්)}]{\text{(ආලෝකය)}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$$
- (ලකුණු 01)
- ii) ජලයේ නිමග්න ශාකයක් වන නිසා (ලකුණු 01)
- iii) ශීඝ්‍රතාව අඩු වන බව හෝ මෙහි විලෝමය (ලකුණු 02)

මුළු ලකුණු 20

- (6) (A) i) (a) I) C II) O III) F (ලකුණු 03)
 (b) F (ලකුණු 01)
- ii) කවච සම්පූර්ණ වී තිබීම / ශක්ති මට්ටම් සම්පූර්ණ වී තිබීම හා රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවලට සහභාගී නොවීම. (ලකුණු 01)
- iii) (a) වැඩි යි. (ලකුණු 01)
 (b) අඩුයි. (ලකුණු 01)
- iv) (a) K_2O (ලකුණු 01)
 (b) K^+, O^{2-} (ලකුණු 02)

- (B) i) $500\text{cm}^3 \times \frac{40}{100} = 200\text{cm}^3$ (ලකුණු 01)
- ii) අඩු වේ. එනිල් මධ්‍යසාර වාෂ්ප වී ඉවත් වන නිසා (ලකුණු 02)
- iii) ජලය ධූවීය ද්‍රාවකයක් හා එනිල් මධ්‍යසාර ධූවීය ද්‍රාවයක් වන නිසා (ලකුණු 02)

- (C) i) $\frac{1\text{ mol}}{1000\text{ cm}^3} \times 250\text{cm}^3 \times 180\text{ g mol}^{-1} = 45\text{ g}$ (ලකුණු 02)
- ii) • 250cm^3 ධාරිතාව ඇති පරිමාමිතික ජලාස්කුව
- (වීදුරු) පුනීලය
 - දෙවුම් බෝතලය
 - ආසුන ජලය
 - තෙදඬු තුලාව / සිව්දඬු තුලාව
- iii) නිවැරදිව විස්තර කිරීමට (ලකුණු 01)
 (ලකුණු 02)

මුළු ලකුණු 20

- (7) (A) i) B - නාභිය
 C - ප්‍රකාශ කේන්ද්‍රය (ලකුණු 03)
- ii) (a) • තාත්විකයි
- යටි කුරුයි
 - වස්තුවට වඩා කුඩායි
 - D හා E අතර ඇති වේ
 - පාර්ශවික අපවර්තනය සහිතයි
- (b) E සිට D දෙසට චලනය වේ. (ලකුණු 01)
- (c) • අතාත්විකයි
- උඩුකුරුයි
 - වස්තුවට වඩා විශාලයි
 - වස්තුව ඇති පැත්තේම ඇති වේ
 - පාර්ශවික අපවර්තනය සහිතයි
- (ලකුණු 02)

- (B) i) යාන්ත්‍රික - සුදුසු උදාහරණ
විද්‍යුත් චුම්බක - සුදුසු උදාහරණ (ලකුණු 04)
- ii) (a) (I) $0.01 \text{ m} \times 4 = 0.04 \text{ m}$ (ලකුණු 01)
(II) 0.01 m (ලකුණු 02)
- (b) (I) $\frac{1}{8000} \text{ s}$ දී වක්‍ර 1 නිසා
තත්පරයක දී වක්‍ර $= \frac{1}{1/8000} = 8000$ (ලකුණු 02)
(II) 8000 H (ලකුණු 02)
- iii) $V = f\lambda$
 $V = 8000 \text{ Hz} \times 0.04 \text{ m}$
 $= 320 \text{ m s}^{-1}$ (ලකුණු 02)
- iv) වැඩි වේ. (ලකුණු 01)
- මුළු ලකුණු 20**
- (8) (A) i) චලනය, පෝෂණය (ලකුණු 02)
- ii) (a) හබරල (ලකුණු 01)
(b) ආහාර සංචිත කිරීම
කාලතරණය
වර්ධක ප්‍රචාරනය (ලකුණු 02)
- iii) දේහයේ අනාකූල හැඩය
වරල් තිබීම
කරමල් තිබීම (ලකුණු 02)
- iv) (a) වැලිස්තේරියා (ලකුණු 01)
(b) ප්‍රමාංගී පුෂ්ප එක ශාකයක ද ජායාංගී පුෂ්ප වෙන්ශ්‍රී ශාකයක හට ගන්නා නිසා. (ලකුණු 01)
(c) ජලය (ලකුණු 01)
- (B) i) a හා b (ලකුණු 02)
- ii) සාමාජිකයන් අතර සන්නිවේදනයට සතුරන් හඳුනා ගැනීමට (ලකුණු 02)
- iii) වේගය $= \frac{\text{උර}}{\text{කාලය}}$
 $= \frac{2900 \text{ m}}{2 \text{ s}}$
 $= 1450 \text{ m s}^{-1}$ (ලකුණු 02)
- (C) i) (a) තාරතාව සමානයි
(b) හඬේ සැර සමානයි
(c) ධ්වනි ගුණය අසමානයි (ලකුණු 03)
- ii) තරංග විස්තාරය (ලකුණු 01)
- මුළු ලකුණු 20**

- (9) (A) i) B – සින්ක් C – සිල්වර් D – සෝඩියම් හයිඩ්‍රොසික්සයිඩ් (ලකුණු 03)
 ii) C (ලකුණු 01)
 iii) (a) $\text{CuSO}_4 + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$ (ලකුණු 02)
 (b) මවුල 1 (ලකුණු 01)
- (B) i) තනුක HCl (ලකුණු 01)
 ii) කැට (ලකුණු 01)
 iii) වායුව අඩංගු සරාව තුළට දැල්වූ පුළිඟු කීරක් ඇතුළු කරන්න. එය නිවේ. (ලකුණු 01)
- (C) i) (a) 30 m s^{-1} (ලකුණු 01)
 (b) 360 m (කවර ක්‍රමයකට හෝ සොයා තිබීම) (ලකුණු 02)
- ii) (a) $\frac{30 \text{ m s}^{-1}}{6 \text{ s}} = 5 \text{ m s}^{-2}$ (ලකුණු 02)
 (b) $F = ma$ | $F = ma$
 $F = 2 \text{ kg} \times 5 \text{ m s}^{-2}$ | $= 2 \text{ kg} \times -5 \text{ m s}^{-2}$
 $= 10 \text{ N}$ බවහිරව | $= -10 \text{ N}$ (ලකුණු 02)
- iii) 120 m යාමට ගත වූ කාලය t නම්,
 විස්ථාපනය = මධ්‍යක ප්‍රවේගය \times t
 $120 \text{ m} = \frac{30 + 0}{2} \text{ m s}^{-1} \times t$
 $\frac{340}{20} \text{ s} = t$
 $\therefore t = 8$
 \therefore ගමන සඳහා ගත වන මුළු කාලය = $(6 + 8) \text{ s}$
 $= 14 \text{ s}$ (ලකුණු 03)

මුළු ලකුණු 20

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

ගණිතය
MATHEMATICS

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

විද්‍යාව
SCIENCE

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

ඉතිහාසය
HISTORY

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

සිංහල භාෂාව හා සාහිත්‍යය
SINHALA LANGUAGE AND LITERATURE

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

සංගීතය (පෙරදිග)
MUSIC (ORIENTAL)

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

සෞඛ්‍යය හා ශාරීරික අධ්‍යයනය
HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

භූගෝල විද්‍යාව
GEOGRAPHY

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

ඉංග්‍රීසි භාෂාව
ENGLISH LANGUAGE

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

නාට්‍ය හා රංග කලාව
DRAMA AND THEATRE

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

නැටුම් (දේශීය)
DANCING (ORIENTAL)

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

කතෝලික ධර්මය
CATHOLICISM

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

ව්‍යාපාර හා ගිණුම්කරණ අධ්‍යයනය
BUSINESS & ACCOUNTING STUDIES

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

බුද්ධ ධර්මය
BUDDHISM

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

G.C.E. O/L PAST PAPERS
අ.පො.ස. කා/පෙළ පසුගිය විභාග පුස්තකෝන්තර
2010 සිට 2019 දක්වා

A+ GUIDE PAST PAPERS

චිත්‍ර
ART

✓ ප්‍රශ්න ✓ ලිපි ✓ වටිනාකම ✓ අඟුණ

10-11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා විශේෂ වශයෙන් සකස් කර ඇත.

Ex/Press/2019/0034

Online shopping

www.lol.lk
Learn Ordinary Level

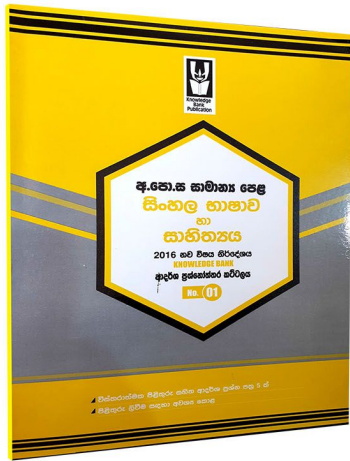
DELIVERY ISLANDWIDE

SECURE PAYMENT

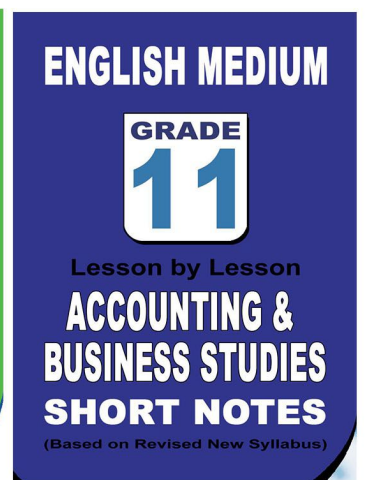
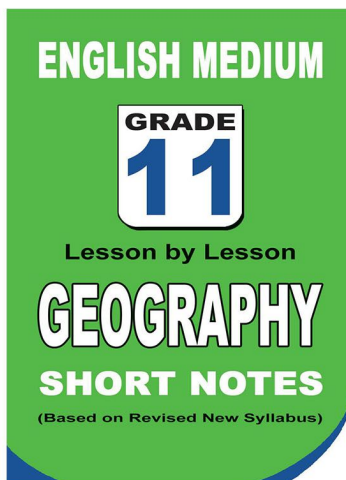
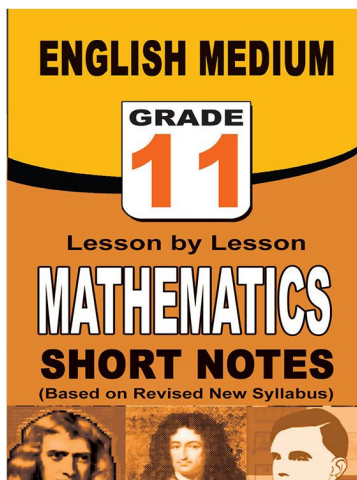
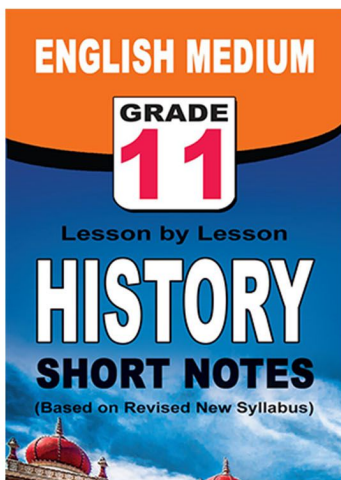
පළාත් ප්‍රශ්න පත්‍ර සහ විලිනුරු පත්‍ර පොත්



ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර සහ විලිනුරු පත්‍ර පොත්



කෙටි සටහන් පොත්



ච්චම් කහිතම ගෙදරටම ගෙන්නාහැනිම

www.lol.lk

Learn Ordinary Level

දුරකථන - 071 777 4440/0756999990/071 8540371



PAST PAPERS WIKI

ප්‍රශ්නපත්‍ර පොත්
ගෙදරටම ගෙන්ව ගන්න
ඔන්ලයින් ඔඩර් කරන්න

WWW.LOL.LK
වෙත යන්න



ONLINE BOOK STORE

An evening of fun for young readers

