



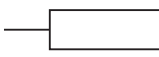
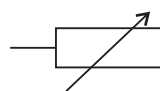
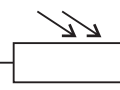
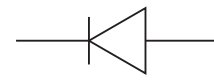
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018

10 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව I

කාලය පැය 01 යි

නම/ විභාග අංකය:

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර යටත් ඉරක් අඳින්න.
- 01. විටමින් B උෞනතාවය නිසා ඇතිවන රෝගයක් වන්නේ,
(1) රාත්‍රී අන්ධතාවය (2) දත් දිරායාම (3) ස්කර්වි රෝගය (4) මුඛ කොන් වණ විම
- 02. සෛලයක සුවිස ද්‍රව්‍ය නිපදවීමක් ඒවා අසුරා තැබීමත් යන කෘත්‍ය දෙකම ඉටු කරන ඉන්ද්‍රියකාව කුමක්ද?
(1) ගොල්ගි සංකීර්ණය (2) අන්ත: ප්ලාස්මීය ජාලිකා
(3) රික්තක (4) සෛල ප්ලාස්මය
- 03. විද්‍යුත් විච්ඡේදනය මගින් නිස්සාරණය කරනු ලබන ලෝහ වර්ග දෙකකි,
(1) Fe හා Ag (2) Zn හා Pb (3) Na හා K (4) Pt හා Au
- 04. ස්ඵර ප්‍රතිරෝධකයක සංකේතය තෝරන්න.
(1)  (2)  (3)  (4) 
- 05. පහත දැක්වෙන වාක්‍යයේ හිස්තැනට වඩාත් සුදුසු වචනය තෝරන්න.
ජීවය පවත්වාගෙන යාමට අවශ්‍ය ශක්තිය ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය ලෙස හැඳින්වේ.
(1) ස්වසනය (2) වර්ධනය (3) පෝෂණය (4) බහිශ්‍රාවය
- 06. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් ආශ්‍රිත A, B, C ප්‍රකාශ තුනක් පහත දැක්වේ.
A - Mg පටියක් දහනය කළ විට දුගඳක් ඇතිවිය.
B - CuSO₄ ද්‍රාවණයකට Zn පටියක් දැමූ විට ද්‍රාවණයේ වර්ණය අඩුවිය.
C - KMnO₄ කැකැරුම් නළයකට ගෙන රත්කර එයට පුළුඟු කිරික් ඇතුළු කළ විට දීප්තිමත් දැල්ලක් ඇති වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ වලට අදාළ නිවැරදි වරණය ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

	A ප්‍රකාශය	B ප්‍රකාශය	C ප්‍රකාශය
(1)	සත්‍යයි.	සත්‍යයි.	අසත්‍යයි.
(2)	අසත්‍යයි.	අසත්‍යයි.	සත්‍යයි.
(3)	සත්‍යයි.	අසත්‍යයි.	අසත්‍යයි.
(4)	අසත්‍යයි.	සත්‍යයි.	සත්‍යයි.

- 07. පහත දැක්වෙන කුමන ලෝහයක් හා ස්පර්ශව තැබූ විට යකඩයක් මලබැඳීමෙන් වැළකෙයිද?
(1) Mg (2) Sn (3) Pb (4) Cu

- 08. ආවර්තිතා වගුවේ මූලද්‍රව්‍ය කීපයක් පහත දැක්වේ.
ඉහත මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් පළමු අයනීකරණ ශක්තිය වැඩිම මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

H										
										Ne
Na			Si							

- (1) H (2) Ne
- (3) Na (4) Si

09. යකඩ නිස්සාරණයේ දී ධාරා උෂ්මකය තුළ සිදුවන හිමටයිට් ඔක්සිහරණයට අදාළ තුලිත රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව පහත දැක්වේ.



මෙහි යකඩ 112kg නිස්සාරණයේදී පරිසරයට නිදහස් වන CO_2 ස්කන්ධය සොයන්න.

(Fe = 56, C = 12, O = 16)

- (1) 4.4kg (2) 0.44kg (3) 66kg (4) 132kg

10. තනුක HCl අම්ල ද්‍රාවණයකින් 10ml පරිමාව බැගින් පරීක්ෂණ නළ 4 කට ගෙන ඒවා තුළට වෙන වෙනම හොදින් පිරිසිදු කළ Fe, Cu, Mg හා Zn සමාන කැබලි 4 ක් එකවර දමනු ලැබේ. වායු බුබුළු පිටවන සීග්‍රතාවය වැඩිම වන්නේ කුමන ලෝහය දැමූ නළයේද?

- (1) Mg (2) Fe (3) Zn (4) Cu

11. සෛලයක ඉන්ද්‍රයිකාවල කාර්ය කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - ප්‍රවේණික තොරතුරු උරුම කර දීම. B - සෛලයට අවශ්‍ය ශක්තිය ලබාදීම.

C - සෛලයේ ජීව ක්‍රියා පාලනය. D - ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය

ඉහත ලක්ෂණ අතරින් න්‍යෂටියේ කෘත්‍යයන් වන්නේ,

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

12. පටක රෝපණය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) පරිසර තත්වයන් පාලනය නොකරන නිසා වඩාත් පහසු ක්‍රමයකි.
 (2) එකවර විශාල සංඛ්‍යාවක් පැළ ලබාගැනීමට නොහැකිවීම අවාසියකි.
 (3) නව ප්‍රභේදන ඇතිකර ගැනීම විශේෂ වාසියකි.
 (4) මාතෘ ශාකයට සර්වසම පැළ ලබාගත හැකි වීම විශේෂ ලක්ෂණයකි.

13. වටකුරු බීජ සහිත සමයුග්මයක (RR) ගෙවතු මෑ ශාකයක් රැළි වැටුණු බීජ සහිත සමයුග්මක (rr) ශාකයක් අතර මුහුමකදී පළමු පරම්පරාවේ ශාකවල ලක්ෂණ වන්නේ,

- (1) සියළු ශාක වටකුරු බීජ සහිත වීම. (2) ශාක සියල්ලම සමයුග්මක වීම.
 (3) වටකුරු හා රැළි වැටුණු 3:1 අනුපාතයක් ගැනීම. (4) සමයුග්මක, විෂම යුග්මක අනුපාතය 2:1 ක් වීම.

14. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ (යූරියා) 30g ක අඩංගු N පරමාණු සංඛ්‍යාව කොපමණද?

- (1) 6.022×10^{23} (2) $2 \times 6.022 \times 10^{23}$
 (3) $3 \times 6.022 \times 10^{23}$ (4) $4 \times 6.022 \times 10^{23}$

15. ආරම්භක ප්‍රවේගය 10 ms^{-1} වූ වස්තුවක් තත්පර 5 ක් තුළ දී ඒකාකාර මන්දනයකට ලක්වී නිශ්චලතාවයට පත්විය. මෙම කාලයේ දී වස්තුවේ විස්ථාපනය වන්නේ,

- (1) 2m (2) 15m (3) 25m (4) 50m

16. රසායනික ප්‍රතික්‍රියා ආශ්‍රිත විපර්යාස කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - අඹ ගෙඩියක් ඉදීම. B - රතිඤ්ඤා කරලක් පිපිරීම.

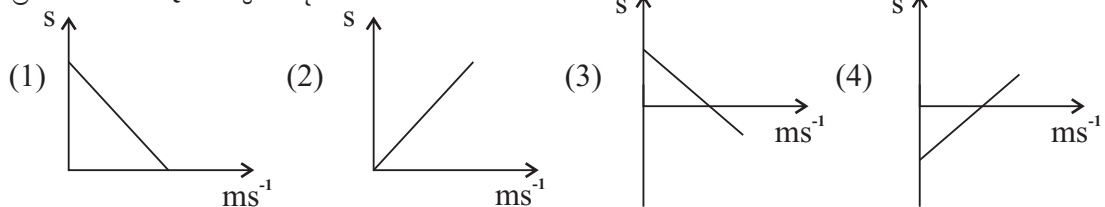
C - පෙට්‍රල් වාෂ්ප ගිනි ගැනීම. D - තනුක අම්ල හා ප්‍රතික්‍රියාව

E - යකඩ මල බැඳීම.

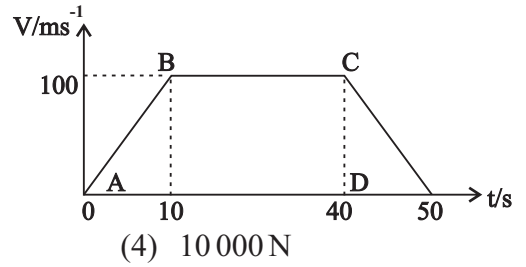
ඉහත ප්‍රතික්‍රියා අතරින් සෙමෙන් සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා වන්නේ,

- (1) A හා E (2) B හා C (3) B හා D (4) C හා D

17. 40 ms^{-1} ප්‍රවේගයෙන් සිරස් ලෙස ඉහළ යවන ලද වස්තුවක් උපරිම උසක් නැගීමට අදාළ ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයේ හැඩය කුමක්ද?



- ස්කන්ධය 10kg වූ වස්තුවක වලනය දැක්වෙන ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය පහත දැක්වේ. 18 හා 19 ප්‍රශ්නවලට ඒ ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.



18. ප්‍රස්තාරයේ AB කොටසට අදාළ වලනය සිදුවන අවස්ථාවේ වස්තුව මත ක්‍රියාකරන සම්ප්‍රයුක්ත බලය කොපමණද?

- (1) 10 N (2) 100 N (3) 1000 N (4) 10 000 N

19. B හා C අතර කාලයේදී වස්තුවේ ත්වරණය වන්නේ,

- (1) 0 ms⁻² (2) 10 ms⁻² (3) 20 ms⁻² (4) 200 ms⁻²

- කාබෝහයිඩ්‍රේට් වර්ග කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරෙන් 20 හා 21 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- A මෝල්ටෝස් B සුක්රෝස් C සෙලියුලෝස්
D ලැක්ටෝස් E ග්ලයිකොජන්

20. ඉහත කාබෝහයිඩ්‍රේට් අතුරෙන් පොලිසැකරයිඩ පමණක් ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) A හා B (2) B හා D (3) C හා E (4) D හා E

21. අණුක සූත්‍රය C₁₂H₂₂O₁₁ වන කාබෝහයිඩ්‍රේට් පමණක් ඇති පිළිතුර වන්නේ,

- (1) A හා B (2) B හා C (3) C හා D (4) D හා E

22. පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ අතුරෙන් උග්‍රතන විභාජනයට අදාළ වූ ලක්ෂණය කුමක්ද?

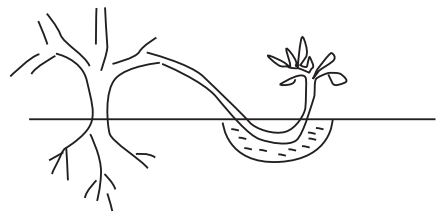
- (1) දුහිතා සෛල මාතෘ සෛලයට සෑම අතින්ම සමාන වීම.
(2) ප්‍රභේදන හට නොගැනීම.
(3) විභාජනයේදී වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව අඩුවීම.
(4) විභාජනයේදී එක් අවස්ථාවක් පමණක් තිබීම.

23. සතුන් මගින් එල හා බීජ ව්‍යාප්තිය සිදුකර ගැනීමට ඒවා දක්වන අනුවර්තනයකි,

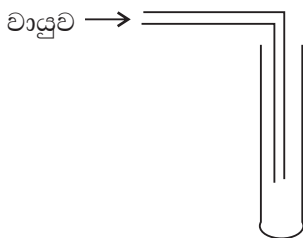
- (1) සැහැල්ලු වීම. (2) කොකු හෝ රෝම තිබීම.
(3) කටු වැනි ව්‍යුහ දැරීම. (4) තන්තුමය එලාවරණ තිබීම.

24. පහත රූප සටහනින් පෙන්වා ඇති වර්ධක ප්‍රජනන ක්‍රමය කුමක්ද?

- (1) භූමි අතු බැඳීම (2) වායව අතු බැඳීම
(3) අංකුර බද්ධය (4) රිකිලි බද්ධය



25. පහත දැක්වෙන්නේ එක්තරා වායුවක් රැස්කරන ක්‍රමයයි.



වායුව මෙසේ රැස්කර ගැනීමට හේතුවන භෞතික ගුණය හා වායුවේ නම දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?

- (1) වාතයට වඩා ස්කන්ධය අඩුය. - H₂
(2) අවර්ණයි. - O₂
(3) වාතයට වඩා ඝනත්වය වැඩිය. - CO₂
(4) වාතයේ දියවීම. - N₂

26. එක්තරා සංයෝගයක ද්‍රවාංකය 801°C ද තාපාංකය 1413°C ද වේ. එම සංයෝගය සම්බන්ධ සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?

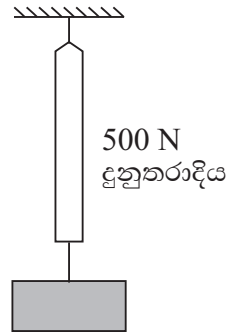
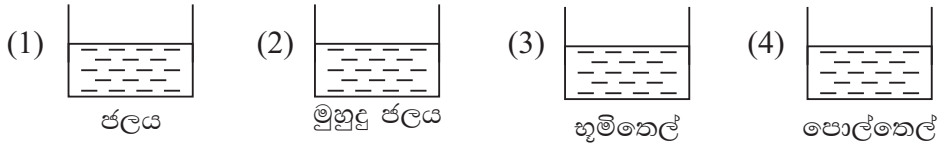
- (1) සහ සංයුජ බන්ධන වලින් සෑදී ඇත.
(2) ජලීය ද්‍රාවණ හරහා විදුලිය සන්නයනය නොවේ.
(3) කාමර උෂ්ණත්වයේ දී ද්‍රවයකි.
(4) අයනික බන්ධන සහිත සංයෝගයකි.

27. තුලිත නොවූ රසායනික සමීකරණය දැක්වෙන වරණය කුමක්ද?

- (1) $\text{CO}_2 + \text{C} \rightarrow 2\text{CO}$ (2) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$
 (3) $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ (4) $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$

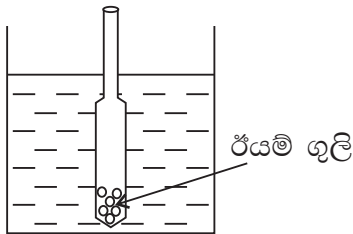
28. දුනු තරාදියක එල්ලා ඇති ලී කුට්ටියක් පහත දැක්වේ.

මෙම ලී කුට්ටිය පහත දැක්වෙන කුමන භාජනය තුළ ගිල්වා ඇති විට දුනු තරාදියේ අඩුම පාඨාංකයක් පෙන්වයිද?



29. ද්‍රවමානයක් ජලය භාජනයක ගිල්වා ඇති අයුරු පහත දැක්වේ.

මෙම ක්‍රියාකාරකමෙන් අනාවරණය කරගත හැකි තොරතුරු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.



- A - ද්‍රවමානයේ බරට සමාන උඩුකුරු තෙරපුමක් ද්‍රව්‍ය මගින් ඇති කරයි.
 B - ද්‍රවමානය මගින් විස්ථාපනය වන තරලයේ බරට සමාන උඩුකුරු තෙරපුමක් ඇති වේ.
 C - මෙහි ඇති රියම් ගුලි මෙය ද්‍රව්‍ය තුළ සිරස්ව තබා ගැනීමට උපකාරී වේ.

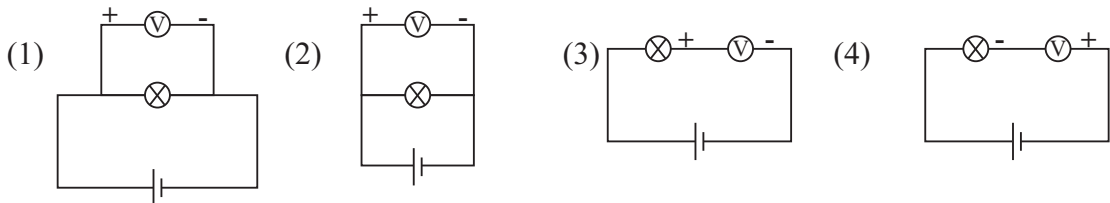
ඉහත තොරතුරු අතරින් නිවැරදි වන්නේ,

- (1) A (2) A හා C (3) B හා C (4) A, B හා C

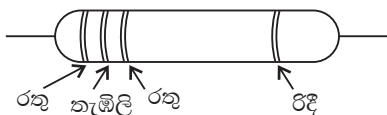
30. 500 g ස්කන්ධයක් සහිත වස්තුවක් පොළව මට්ටමේ සිට මීටර් 2 ක් ඉහළට ඔසවයි. මෙහිදී කෙරෙන කාර්ය කොපමණද?

- (1) 1J (2) 2J (3) 10J (4) 1000J

31. විදුලි බල්බයක අග්‍ර අතර විභව අන්තරය මැනීම සඳහා සකස් කරන ලද නිවැරදි පරිපථය කුමක්ද?



32. ස්ථීර ප්‍රතිරෝධකයක් රූප සටහනේ පහත දැක්වේ.



(රතු = 2, තැඹිලි = 3, රිදී = 10%)

ඉහත ප්‍රතිරෝධකයේ ප්‍රතිරෝධය කුමක්ද?

- (1) 232 (2) 2300
(3) 23 K (4) 2300 K

33. ජීවී ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- a සෛල බිත්තිය කයීටින් වලින් සෑදීම. b ප්‍රභාසංස්ලේෂණය
 c කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය d සුන්‍යාශීඨික වීම

ඉහත ලක්ෂණ අතරින් ශරීරයේ රාජධානියට අයත් ලක්ෂණ පමණක් ඇති පිළිතුර කුමක්ද?

- (1) a, b හා c (2) a, c හා d (3) a, b හා d (4) b, c හා d

34. 10 g ස්කන්ධයක් සහිත වෙඩි උණ්ඩයක් 500 ms^{-1} ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කිරීමේදී ඇතිවන ගම්‍යතාවය සමාන ගම්‍යතාවයක් ලබා ගැනීමට 200 g ස්කන්ධයක් සහිත කුරුල්ලෙක් ගමන් කළ යුතු ප්‍රවේගය කොපමණද?

- (1) 5 ms^{-1} (2) 10 ms^{-1} (3) 15 ms^{-1} (4) 25 ms^{-1}

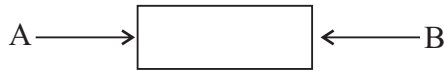
35. වස්තුවක ඝර්ෂණය බල ක්‍රියාකරන අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

බලය ක්‍රියාකරන අවස්ථාව	ඝර්ෂණ බලයේ නම
A වලනය නොවේ.	D ගතික ඝර්ෂණය
B වලනය ආරම්භ වේ.	E ස්ථිති ඝර්ෂණය
C වස්තුව වලනය වේ.	F සීමාකාරී ඝර්ෂණය

නිවැරදි සම්බන්ධතාවක් ඇත්තේ කුමන ක්‍රියාවලි තුළද?

- (1) A හා E (2) B හා D (3) B හා E (4) C හා F

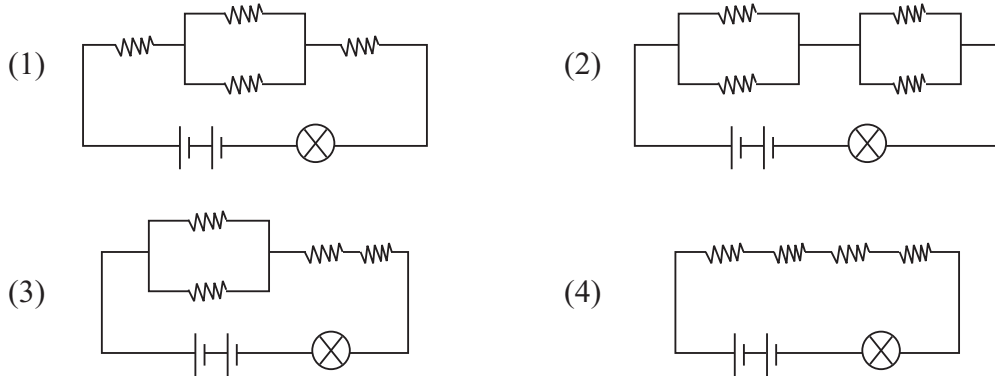
36. තිරස් සුමට පෘෂ්ඨයක් මත තබා ඇති X නම් වස්තුවක් මත ක්‍රියාකරන A හා B තිරස් බල 2 ක් පහත දැක්වේ.



වස්තුව B දෙසට 5N සම්ප්‍රයුක්ත බලයකින් චලිත වේ. A හා B හි අගයන් අනුපිළිවෙලින් ඇතුළත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) 15 N හා 20 N (2) 25 N හා 5 N (3) 30 N හා 25 N (4) 50 N හා 30 N

37. වැඩිම දීප්තියකින් බල්බය දැල්වෙන්නේ කුමන පරිපථයේද? සෑම බල්බයකම පිරිවිතර සමාන බව සලකන්න. සෑම ප්‍රතිරෝධයක්ම 2Ω වේ.



38. A, B, C, D හා E මූලද්‍රව්‍ය 5 කි. පරමාණුක ක්‍රමාංක පිළිවෙලින් 5, 10, 19 හා 20 වේ. මෙම සංකේත සම්මත සංකේත නොවේ. මේවා අතුරින් ආවර්තිතා වගුවේ I වැනි කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ,

- (1) A හා B (2) B හා C (3) C හා D (4) D හා E

39. වර්තමානයේ මිනිසා මුහුණ දෙන රෝග කිහිපයක් පහත දැක්වේ. එම රෝග අතුරින් බෝවන රෝගය කුමක්ද?

- (1) ජලහිනිකාව (2) හිමෝපිලියාව
(3) තැලසිමියාව (4) රතු කොළ වර්ණ අන්ධතාවය

40. වනාන්තර විනාශය වර්තමානයේ වැඩිම පරිසර හානියක් සිදුකරන මිනිස් ක්‍රියාකාරකමකි. මේ මගින් මිනිසාට මුහුණ දීමට සිදුවන දිගු කාලීන ගැටලුව කුමක්ද?

- (1) පාංශුබාදනය (2) ජීවීන්ට වාසස්ථාන අහිමි වීම.
(3) ගංගා ගොඩවීම. (4) අහිතකර කාලගුණික විපර්යාස ඇතිවීම.



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018
විද්‍යාව - II

10 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 3 යි

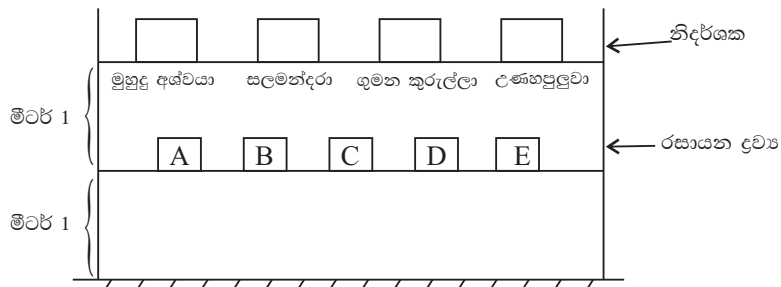
නම/ විභාග අංකය:

පිළිතුරු සැපයීම සඳහා උපදෙස්

- පැහැදිලි අත් අකුරින් පිළිතුරු ලියන්න.
- A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරටම දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ පිළිතුරු සපයන්න.
- B කොටසේ ඇති ප්‍රශ්න පහෙන් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු සපයා අවසානයේ A කොටස හා B කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය එකට අමුණා භාරදෙන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

01. A) එක්තරා පාසල් විද්‍යාගාරයක විද්‍යාගාර නිදර්ශක හා රසායන ද්‍රව්‍ය ගබඩා කර ඇති අයුරු පහත දැක්වේ.



(i) A රසායන ද්‍රව්‍යයේ හා මුහුදු අශ්වයාගේ ස්කන්ධය පිළිවෙලින් m හා $2m$ වේ. ගුරුත්වජ ත්වරණය (g) 10ms^{-2} නම් මුහුදු අශ්වයාගේ බර (w) දැක්වීම සඳහා ප්‍රකාශනයක් w , m හා g ඇසුරින් ලියන්න. (ල. 01)

.....

(ii) මුහුදු අශ්වයා හා A රසායන ද්‍රව්‍ය රාක්කයේ ගබඩා කළ පසු වැඩි විභව ශක්තියක් ගබඩා වී ඇත්තේ කුමකද? හේතුව කෙටියෙන් ලියන්න. (ල. 02)

.....
.....
.....

(iii) මුහුදු අශ්වයා සහිත බඳුන අත වැදීමෙන් නිදහසේ බිමට වැටුණි. එහි චලිතයට අදාළ ප්‍රවේගකාල ප්‍රස්තාරයේ දළ හැඩය අඳින්න. (ල. 02)

B) රාක්කයේ නිදර්ශකවල ජීවින්ගේ ලක්ෂණ පහත වගුවේ I තීරුවේ දැක්වේ. එහි 2, 3, 4, 5 තීරුවල සඳහන් සතුන්ගේ එම ලක්ෂණ දක්නට ලැබේද යන්න අදාළ කොටු තුළ (✓) ලකුණ යෙදීම මගින් දක්වන්න.

(i)	1	2	3	4	5
ලක්ෂණ		මුහුදු අශ්වයා	සලමන්දරා	ගුමන කුරුල්ලා	උණහපුලුවා
ජලක්ලෝම තිබීම					
හෘදය කුටීර 03 කි.					
ශරීරය රෝමවලින් වැසී ඇත.					
අවලතාපී වේ.					
පූර්ව ගාත්‍ර පියාපත් බවට පත් වී ඇත.					

(ල. 03)

(ii) තම ජීවන චක්‍රය සම්පූර්ණ කිරීමට ජලජ හා භෞමික යන පරිසර දෙකම අවශ්‍ය වන සත්වයා තෝරා ලියන්න. (ල. 01)

.....

(iii) අවලතාපී යන්න හඳුන්වන්න. (ල. 01)

.....

C) A සිට F දක්වා ලේබල්කර ඇති බෝතල්වල පහත දැක්වෙන රසායන ද්‍රව්‍ය අඩංගු වේ.



ඉහත එක් එක් රසායන ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ විස්තර පහත වගුවේ දැක්වේ.

රසායන ද්‍රව්‍ය	විස්තරය
A	ජලීය ද්‍රාවණයකට Mg කැබැල්ලක් දැමූ විට H_2 පිටවේ.
B	නිර්ජලීය අවස්ථාවේදී සුදු පාටවන අතර ජලය ඇති විට නිල්පාට වේ.
C	රසකාරකයක් ලෙස ආහාරවලට යොදයි.
D	වායුගෝලයේ ජලවාෂ්ප උරාගනී.
E	ද්‍රාවණය දම් පැහැතිය.
F	තුඩාල පිරිසිදු කිරීමට යොදා ගනී.

(i) ඉහත A සිට F දක්වා ඇති ද්‍රව්‍ය හඳුනා ගන්න. (ල. 03)

A B C

D E F

(ii) කාමර උෂ්ණත්වයේදී ජලය ද්‍රාවණයක් ලෙස පවතින්නේ කුමන රසායන සංයෝගයේදී? (ල. 01)

.....

(iii) O_2 වායුව නිපදවා ගැනීමට යොදාගත හැකි සංයෝගයක් ලියන්න. (ල. 01)

.....

02.A) මිනිසාගේ මැදිහත්වීමෙන් ශාක බෝකර ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය කෘත්‍රීම වර්ධක ප්‍රචාරණය නම් වේ.

(i) කෘත්‍රීම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම දෙක ලියන්න. (ල. 02)

i) ii)

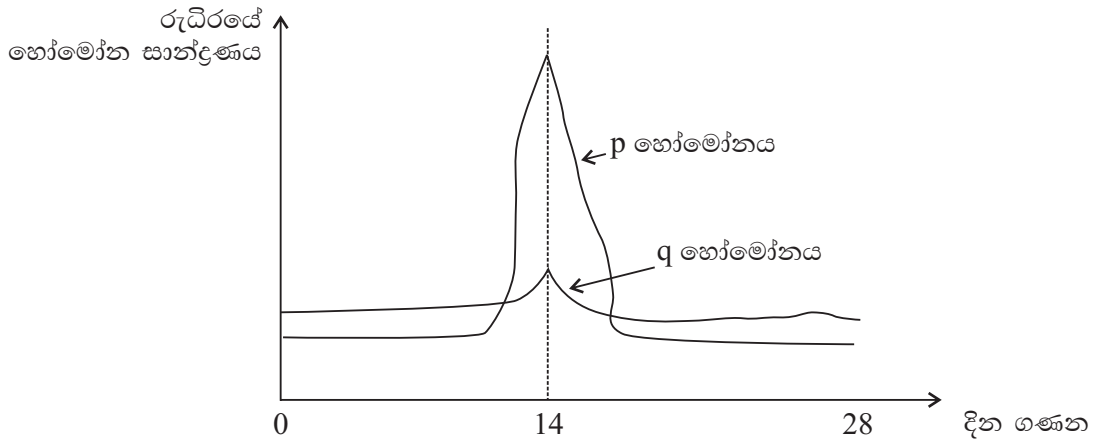
(ii) කෘත්‍රීම වර්ධක ප්‍රචාරණයේ වාසියක් හා අවාසියක් ලියන්න. (ල. 02)

.....

(iii) පාලනය කළ තත්ව යටතේ ශාකයක වර්ධක කොටසකින් නව ශාක විශාල ප්‍රමාණයක් ලබා ගැනීමේ ක්‍රමය හඳුන්වන නම කුමක්ද? (ල. 01)

.....

B) පහත දැක්වෙන්නේ ආර්ථව වක්‍රයේදී රුධිරයේ හෝමෝනවල වෙනස්වීම් දැක්වෙන සටහනකි.



(i) p හා q හෝමෝන නම් කරන්න. (ල. 02)

p q

(ii) ආර්ථව වක්‍රයේ 14 වන දින සිදුවන සිදුවීම කුමක්ද? (ල. 01)

.....

(iii) ඩිම්භයක් සංසේචනය සිදුවන්නේ ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ කුමන කොටස තුළදීද? (ල.01)

.....

(iv) මව සහ දරුවා අතර ද්‍රව්‍ය හුවමාරුව සිදුවන ව්‍යුහයේ නම ලියන්න. (ල. 01)

.....

C) එක් ජීවි විශේෂයකට පොදු වූ ආවේණික ලක්ෂණ තිබුණද එක් විශේෂයකට අයත් සෑම ජීවියෙක්ම එක සමාන නොවේ.

(i) ආවේණික ලක්ෂණයක් යනු කුමක්ද? (ල. 01)

.....

(ii) මිනිසා සතු ආවේණික ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

1.

2.

(iii) ලිංග වර්ණ දේහ පිහිටි නිලීන ජාන හේතුවෙන් විවිධ ප්‍රවේණිගත රෝග වැළඳේ. එවැනි රෝග දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

.....

03.A) ඔක්සිජන් පරමාණුවක පරමාණුක ක්‍රමාංකය හා ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය පිළිවෙලින් 8 හා 16 වේ.

(i) පරමාණුක ක්‍රමාංකය යනු කුමක්ද? (ල. 02)

.....

(ii) ඔක්සිජන් පරමාණුවක ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න. (ල. 01)

.....

(iii) O₂ අයනයට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසයක් ඇති මූල ද්‍රව්‍යය කුමක්ද? (ල. 02)

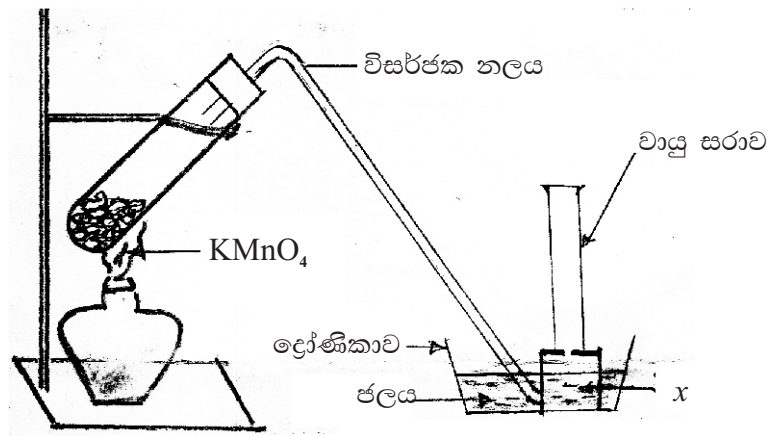
.....

(iv) O₂ වායුවේ භෞතික ගුණ 02 ක් ලියන්න. (ල. 01)

.....

.....

ඔක්සිජන් වායුව නිපදවා එක්රැස් කිරීමට සැකසූ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



(v) මෙම ඇටවුමෙහි ඇති දෝෂය කුමක්ද? (ල. 01)

.....

(vi) ඇටවුමෙහි x නම් කරන්න. (ල. 01)

.....

(vii) වායු සරාව තුළ රැස්වන වායුව පරීක්ෂණාත්මකව හඳුනාගන්නා අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

.....

..... (ල. 02)

10 ශ්‍රේණිය වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව විද්‍යාව - II පන්තිය A ඉතිරි කොටස



ඉහත දැක්වෙන්නේ රසායනික වියෝජන ප්‍රතික්‍රියාවකි.

(i) මෙහි x ලෙස දක්වා ඇති සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න. (ල. 01)

.....

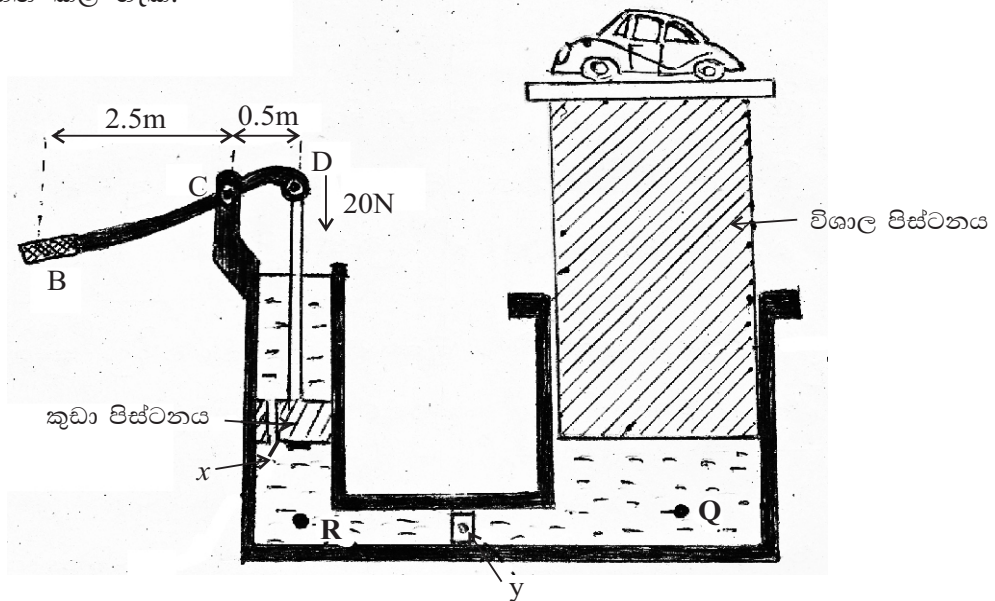
(ii) CaCO_3 වල සාපේක්ෂ අනුක ස්කන්ධය ගණනය කරන්න. (ල. 02)

.....

(iii) CaCO_3 මවුල දෙකක් වෙන්කර ගැනීමට කිරා ගත යුතු ස්කන්ධය කොපමණද? (ල. 02)

.....

04. A) වාහන එසවීමට යොදාගන්නා ද්‍රාව ජැක්කුවක් ආදර්ශනය සඳහා සැකසූ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ. එහි x සහ y යනු තරලය ආපසු පැමිණීම වලක්වන උපක්‍රමයකි. අවශ්‍ය විටක එය ක්‍රියා විරහිත කළ හැක.



(i) ඇටවුමේ y ක්‍රියා විරහිත කර ඇතිවිට R සහ Q ලක්ෂ්‍යය වල පීඩනය පිළිබඳව කිව හැක්කේ කුමක්ද? (ල. 01)

.....

(ii) හැඬලයේ මට (B) ඉහළට චලනය වන විට R හි පීඩනයට කුමක් සිදුවේද? (ල. 01)

.....

(iii) කුඩා පිස්ටනයේ හරස්කඩ වර්ගඵලය (A) = 0.1m² වන අතර, එය මත ක්‍රියාත්මක බලය (F) = 20N වේ. එමගින් ද්‍රවය මත ඇති කරන පීඩනය (P) සඳහා ප්‍රකාශනයක් F හා A ඇසුරින් ලියන්න. (ල. 01)

.....

(iv) කුඩා පිස්ටනය මගින් ඇතිකරන පීඩනය ගණනය කරන්න. (ල. 02)

.....

.....

(v) විශාල පිස්ටනයේ හරස්කඩ වර්ගඵලය 2m² වේ. එය මත ද්‍රවය මගින් යෙදෙන බලය ගණනය කරන්න. (ල. 02)

.....

.....

.....

(vi) කුඩා පිස්ටනය මගින් 20N බලයක් යෙදීම සඳහා ලීවරයෙහි කෙළවර B හිදී යෙදිය යුතු බලය සොයන්න. සර්ඡණය නොසලකා හරින්න. (ල. 02)

.....

.....

(vii) ලීවරය වරක් ඔසවන විට කුඩා පිස්ටනය පහළට යන දුරත් විශාල පිස්ටනය ඉහළට යන දුරත් සම්බන්ධයෙන් ඔබට කිවහැක්කේ කුමක්ද? (ල. 01)

.....

.....

(viii) ඉහත ඇටවුම ක්‍රියාත්මක වීමේදී යොදාගන්නා ද්‍රවයක් සතු භෞතික ගුණය කුමක්ද?

..... (ල. 01)

(ix) සර්ඡනයෙන් ශක්ති හානියක් සිදුවිය හැකි ස්ථාන 2 ක් ලියන්න.

i) ii) (ල. 02)

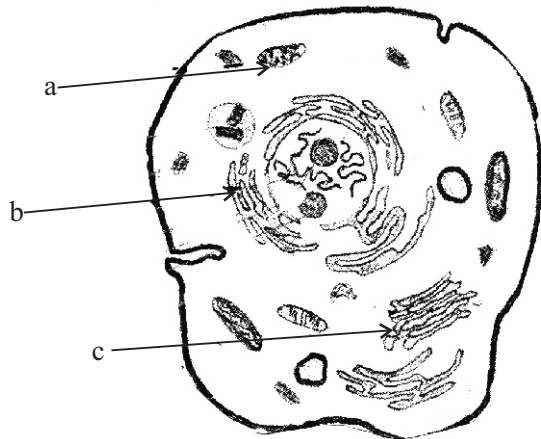
(x) ද්‍රව තුලින් පීඩනය සම්ප්‍රේෂණය කරන අවස්ථා දෙකකට උදාහරණ ලියන්න. (ල. 02)

.....

.....

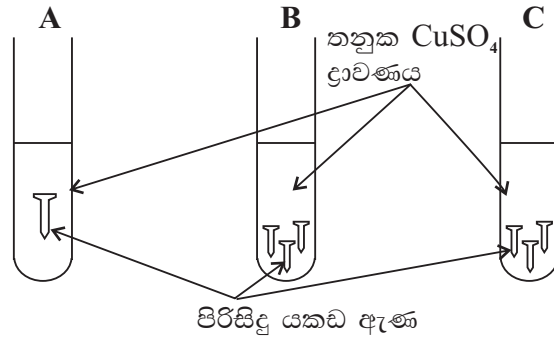
ජීව විද්‍යාව

05. A) (i) කාබෝහයිඩ්‍රේට්වල C, H, O යන මූලද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගු වේ. මෙහි H හා O අතර අනුපාතය ලියන්න. (ල. 01)
- (ii) අම්ලවල ඉහත මූලද්‍රව්‍ය තුනට අමතරව ඇති අනෙක් මූලද්‍රව්‍ය දෙක ලියන්න. (ල. 01)
- (iii) DNA යනු එක් නියුක්ලියෝටයිඩ් අම්ල වර්ගයකි. අනෙක් අම්ලයේ නම කුමක්ද? (ල. 01)
- (iv) ජාන වලින් ඇතැම් DNA කොටස් ඉවත් වීමෙන් හෝ ඇතුළත් කිරීමෙන් ප්‍රවේණි දර්ශ වෙනස් කොට ලබා ගන්නා නිෂ්පාදන දෙකක නම් ලියන්න. (ල. 02)
- (v) පහත සඳහන් මූල ද්‍රව්‍ය සත්ව දේහ තුළ උග්‍ර වීම නිසා ඇතිවිය හැකි රෝගය බැගින් ලියන්න.
- (a) අයඩින් (b) කැල්සියම් (ල. 02)
- පහත දැක්වෙන්නේ සෛලයක දර්ශීය රූප සටහනකි.



- (vi) a, b, c නම් කරන්න. (ල. 01)
- (vii) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ ශාක සෛලයක්ද සත්ව සෛලයක්ද? (ල. 01)
- (viii) ඉහත පිළිතුර ලබා ගැනීමට ඉවහල් කරගත් සාධක දෙකක් ලියන්න. (ල. 01)
- B) (i) ජීවීන් තුළ හඳුනාගත හැකි සංවිධාන මට්ටම් පහ අනුපිළිවෙලින් ලියන්න. (ල. 01)
- (ii) ඇනිමාලියා රාජධානියේ සතුන් වර්ගීකරණය කරන ප්‍රධාන නිර්ණායකය කුමක්ද? (ල. 01)
- (iii) පහත සඳහන් එක් එක් සතුන් අයත්වන වංශ ලියන්න. (ල. 02)
- (a) ගැඩවිලා (b) පසැඟිල්ලා
- (c) මුහුදු මල (d) දැල්ලා
- (iv) ප්ලාන්ටේ රාජධානියේ පුෂ්ප හටගැනීම හා හටනොගැනීම අනුව කොටස් දෙකකට බෙදෙයි. බීජ හට නොගන්නා අපුෂ්ප ශාක දෙකක් ලියන්න. (ල. 01)
- (v) සපුෂ්ප ශාක අතරින් එක බීජ පත්‍රී ශාක හා ද්විබීජ පත්‍රී ශාකවල පුෂ්ප අතර දැකිය හැකි ප්‍රධාන වෙනස්කමක් ලියන්න. (ල. 01)
- (vi) බීජ ප්‍රරෝහණයේදී එක බීජ පත්‍රී ශාකයකින් ද්විබීජ පත්‍රී ශාකයක් වෙන් කර හඳුනාගන්නේ කෙසේද? (ල. 01)
- (vii) ඉහත ද්වි බීජ පත්‍රී ශාකයක ප්‍රරෝහණය සඳහා අවශ්‍ය සාධක දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)
- (viii) දොඩම් බීජයේ සුජනනාවය ඉවත් කිරීමට ගනු ලබන ක්‍රියාමාර්ගය කුමක්ද? (ල. 01)

06. A)



ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක පිළිබඳ පරීක්ෂා කිරීම සඳහා පිළියෙල කළ ඇටවුම් 03 ක් රූපයේ දැක්වේ. එම නළ පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

A නළය	B නළය	C නළය
උෂ්ණත්වය 30 C තනුක ද්‍රාවණයකි. 15g එක් ඇණයක් යොදා ඇත.	උෂ්ණත්වය 40 C සාන්ද්‍ර ද්‍රාවණයකි. 5g ඇණ 03 ක් යොදා ඇත.	උෂ්ණත්වය 40 C සාන්ද්‍ර ද්‍රාවණයකි. 5g ඇණ 03 ක් යොදා ඇත.

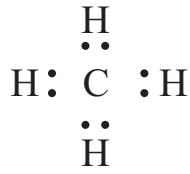
- ඉහත පරීක්ෂණයේ දී පරීක්ෂා කිරීමට අපේක්ෂා කරන ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධක 02 ක් ලියන්න. (ල. 01)
- මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ දී අපේක්ෂිත නිරීක්ෂණ 02 ක් ලියන්න. (ල. 01)
- මිනිත්තු 10 කට පසු වැඩිම අවක්ෂේප ප්‍රමාණයක් තැන්පත් වන්නේ කුමන නළයෙහිද? (ල. 01)
- එයට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)
- C නළය තුළ මිනිත්තු 10 කදී තැන්පත් වන අවක්ෂේපයේ ස්කන්ධය 5 g වේ. එම ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය ගණනය කරන්න. (ල. 02)
- ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේ තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න. (ල. 02)

B) ඉහත දක්වා ඇත්තේ එකම මූල ද්‍රව්‍යයේ සමස්ථානික දෙකකි.



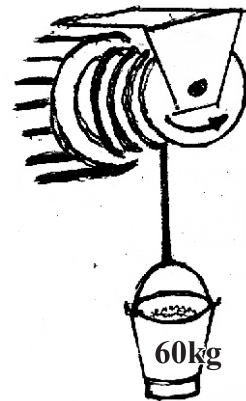
- සමස්ථානික යන්න හඳුන්වන්න. (ල. 02)
- සමස්ථානික පරමාණු තුළ ඇති සංඛ්‍යාත්මකව වෙනස් වන උප පරමාණු වර්ගය කුමක්ද? (ල. 01)
- C1 මූල ද්‍රව්‍යයේ පවතින සමස්ථානික ආකාරයක් සම්මත අයුරින් නිරූපණය කරන්න. (ල. 02)
- එම සමස්ථානිකයේ සංයුජතාවය කොපමණද? (ල. 01)

C) රසායනික සංයෝගයක සම්මත නිරූපණයක් ඉහත දක්වා ඇත.



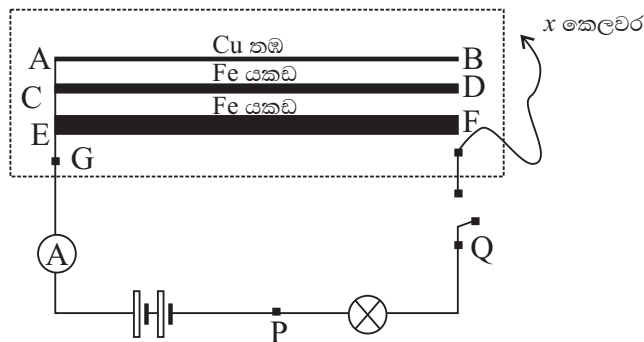
- (i) මෙම නිරූපණය කර ඇති ක්‍රමය කුමන නමකින් හැඳින්වේද? (ල. 01)
- (ii) බන්ධන සෑදීමට පෙර C පරමාණුවක සංයුජතා කවචයේ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන කීයද? (ල. 01)
- (iii) මෙම සංයෝගයේ ලුච්ස් ව්‍යුහය අඳින්න. (ල. 02)
- (iv) මෙහි C හා H පරමාණු අතර පවතින බන්ධන වර්ගය කුමක්ද? (ල. 01)

07.A) පලංචියක් මතට සිමෙන්ති බදාම ඔසවනයක ආධාරයෙන් 60 kg ස්කන්ධයක් සහිත සිමෙන්ති පනිට්ටුවක් තත්පර 30 කදී සිරස්ව ඔසවයි. මේ සඳහා යන්ත්‍රය 1.75 kJ විද්‍යුත් ශක්ති ප්‍රමාණයක් වැය කරයි.



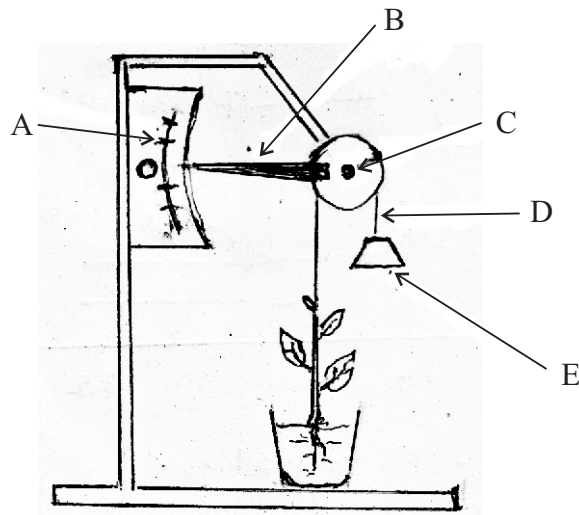
- (i) සිමෙන්ති පනිට්ටුව එසවීමට යන්ත්‍රය යෙදිය යුතු අවම බලය ගණනය කරන්න. (ල. 02)
- (ii) සිමෙන්ති පනිට්ටුව පලංචිය මතට එසවීමේදී කරනු ලබන කාර්ය ප්‍රමාණය 1200 J නම් පලංචියේ උස සොයන්න. (ල.02)
- (iii) යන්ත්‍රයේ ජවය සොයන්න. (ල. 01)
- (iv) යන්ත්‍රය ක්‍රියාත්මක වීමේදී සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය ලියන්න. (ල. 01)
- (v) ඉහත ශක්ති පරිවර්තනයේදී ශක්ති හානියක් වන බව පෙන්වන්න. එය ගණනය කරන්න. (ල. 02)
- (vi) සිමෙන්ති පනිට්ටුව පලංචිය මත ඇතිවිට ඒ තුළ අඩංගු විභව ශක්තිය ගණනය කරන්න. (ල. 02)

B) සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය රඳා පවතින සාධක පිළිබඳව සොයා බැලීමට සකසන ලද ඇටවුමක් පහත දැක්වේ. x කෙළවර B. D. F. කෙළවරවල් හා ස්පර්ශ කර නිරීක්ෂණ ලබා ගනී.



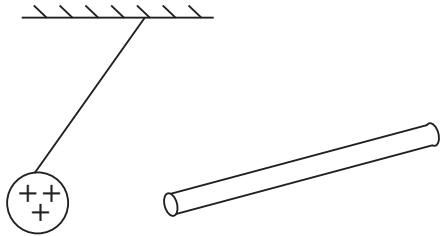
- (i) මෙම ඇටවුමෙහි නිරීක්ෂණ ලබාගැනීම සඳහා යොදා ඇති උපකරණ මොනවාද? (ල. 02)
- (ii) AB සහ CD කම්බි වල නියතව පවත්වාගෙන ඇති සාධක 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)
- (iii) (a) ඇමීටරයේ වැඩිම පාඨාංකයක් ලබා ගත හැක්කේ x කෙළවර B හි තැබුවිට ද D හි තැබුවිට ද? (ල. 01)
- (b) ඔබේ පිළිතුරට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)
- (iv) ඇමීටරයේ ආරක්ෂාව සඳහා යොදාගත හැකි විද්‍යාගාර උපකරණයක නම ලියන්න. (ල. 01)
- (v) පරිපථයෙහි P සහ Q ස්ථාන සන්නායක කම්බියකින් සම්බන්ධ කළ විට ඇමීටර පාඨාංකයෙහි සිදුවිය හැකි වෙනස කුමක්ද? (ල. 01)
- (vi) D සහ F ලක්ෂ වල x ස්පර්ශ කර නිරීක්ෂණ ලබා ගැනීමෙන් හඳුනාගත හැකි ප්‍රතිරෝධය කෙරෙහි බලපාන සාධකය කුමක්ද? (ල. 01)

08.A) ශාකයක වර්ධනය නිරීක්ෂණය කිරීමට සකස් කළ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.

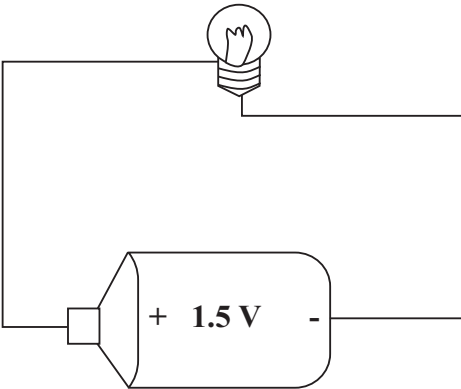


- (i) මෙම ඇටවුම කුමන නමකින් හැඳින්වේද? (ල. 01)
- (ii) ඉහත ඇටවුමේ A, B, C සහ D කොටස් නම් කරන්න. (ල. 02)
- (iii) ශාකය වර්ධනය වනවිට දර්ශකයේ පිහිටීම කෙසේ වෙනස් වේද? (ල. 01)
- (iv) ශාකය වර්ධනය නිවැරදිව මැන ගැනීමට ඇටවුමේ සිදුකළ හැකි වෙනස්කමක් ලියන්න. (ල. 01)
- (v) ද්විගෘහී ශාකයක් යන්න හඳුන්වන්න. උදාහරණයක් ලියන්න. (ල. 02)
- (vi) පුෂ්පයක පරාගණය යන්න හඳුන්වන්න. (ල. 02)
- (vii) ස්වපරාගණය වැළැක්වීමට පුෂ්ප දක්වන අනුවර්තනයක් ලියන්න. (ල. 01)

B) ආරෝපිත පරිවාරක දණ්ඩක්, නූලකින් එල්ලන ලද '+' ලෙස ආරෝපිත සෘජුකෝණී ගුලියකට සමීප කළ විට හැසිරෙන අයුරු පහත රූපයේ දැක්වේ.



- (i) ආරෝපණය කිරීම යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද? (ල. 01)
 - (ii) පරිවාරක දණ්ඩේ කෙළවර ආරෝපනය වී ඇත්තේ '+' ලෙසද '-' ලෙසද යන්න ලියා ඔබේ පිළිතුරට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)
- C) පහත දැක්වෙන්නේ සරල විද්‍යුත් පරිපථයක දල සටහනකි.



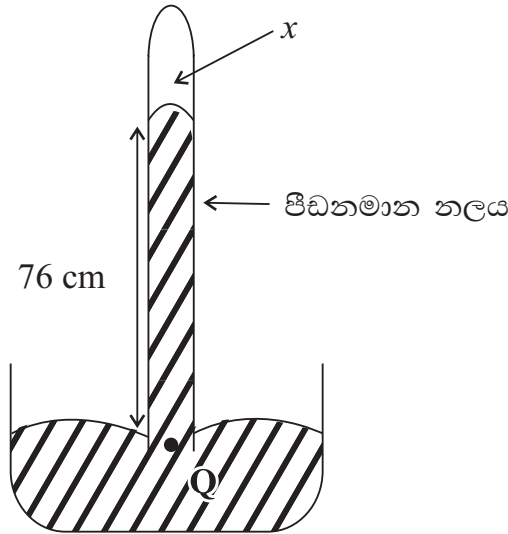
- (i) ඉහත විද්‍යුත් පරිපථය සම්මත සංකේත යොදාගෙන අඳින්න. (ල. 01)
- (ii) පරිපථය තුළ සම්මත ධාරාවේ දිශාව ඊ හිසක් මඟින් දක්වන්න. (ල. 01)
- (iii) සන්නායක තුළින් විද්‍යුත් ධාරා ගලා යාමටත් පරිවාරක තුළින් විද්‍යුත් ධාරා ගලා නොයාමටත් හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)
- (iv) විද්‍යුත් කෝෂයක විද්‍යුත් ගාමක බලය යනු කුමක්ද? (ල. 01)
- (v) බල්බයේ සූත්‍රිකාව තුළින් ගලන විද්‍යුත් ධාරාව 0.3 A වේ. මෙම අවස්ථාවේ බල්බ සූත්‍රිකාවේ ප්‍රත්රෝධය සොයන්න. (ල. 02)

09. A) ඉහත වගුව තුළ මූල ද්‍රව්‍ය කිහිපයක ඔක්සයිඩ පිළිබඳ තොරතුරු දක්වා ඇත.

3 වන ආවර්තයේ මූල ද්‍රව්‍යය	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
ඔක්සයිඩයේ සූත්‍රය	Na ₂ O	MgO	-	SiO ₂	P ₂ O ₅	SO ₃	Cl ₂ O ₇	-

- (i) මෙහි Al වල ඔක්සයිඩයේ සූත්‍රය ලියන්න. (ල. 01)
- (ii) Ar ඔක්සයිඩයක් නොසාදයි. හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)
- (iii) මෙහි ඇති ඔක්සයිඩ අතරින් ප්‍රබල භාෂ්මික ඔක්සයිඩය හා දුබල ආම්ලික ඔක්සයිඩයක් ලියන්න. (ල. 02)
- (iv) S ස්ඵටික අවස්ථාවේ වර්ණය කුමක්ද? (ල. 01)
- (v) සල්ෆර් වාතය තුළ දහනයේදී අපේක්ෂිත නිරීක්ෂණයක් ලියන්න. (ල. 01)
- (vi) Na ලෝහයේ භෞතික ගුණ 02 ක් ලියන්න. (ල. 02)
- (vii) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී Cl භාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවක් ලියන්න. (ල. 01)

B) පහත දැක්වෙන්නේ වායුපීඩනය හා සම්බන්ධ ක්‍රියාකාරකමක් සඳහා සකසන ලද ඇටවුමකි. (රසදිය හි ඝනත්වය 13600 kgm⁻³) වේ.



- (i) රසදිය කඳට ඉහළින් ඇති අවකාශය කුමන නමකින් හැඳින්වේද? (ල. 01)
- (ii) Q හි පීඩනය කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)
- (iii) රසදිය කඳ මගින් Q හි ඇතිකරන පීඩනය කොපමණද? (ල. 02)
- (iv) මුහුදු මට්ටමේ සිට සිරස්ව ඉහළට ගෙන යන විට රසදිය කඳෙහි උස වෙනස් වන්නේ කෙසේද? (ල. 01)
- (v) ඔබේ පිළිතුරට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)
- (vi) වායුගෝලීය පීඩනය භාවිතයට ගන්නා උපකරණ දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

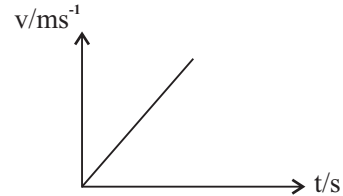
පිළිතුරු පත්‍රය - I පත්‍රය

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

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(40 x 2 = 80)

01. A (i) $W = 2m \times g$ (ල. 01)
 (ii) මුහුදු අශ්වයා (ල. 01) හේතු දැක්වීමට (ල. 01)
 (iii) අක්ෂ නම් කිරීමට (ල. 01)
 ප්‍රස්තාරයේ හැඩයට (ල. 01)



B (i)

1	2	3	4	5
ලක්ෂණ	මුහුදු අශ්වයා	සලමන්දරා	ගුම්බ කුරුල්ලා	උණහපුලුවා
ජලක්ලෝම තිබීම	✓			
හෘදය කුටීර 03 කි.		✓		
ශරීරය රෝමවලින් වැසී ඇත.				✓
අවලකාපී වේ.			✓	✓
පූර්ව ගාත්‍රා පියාපත් බවට පත් වී ඇත.			✓	

(ල. 03)

- (ii) සලමන්දරා (ල. 01)
 (iii) පරිසරයේ උෂ්ණත්වය අනුව සිරුරේ උෂ්ණත්වය වෙනස් නොකිරීම. (ල. 01)

C (i) $A = H_2SO_4$ $B = CuSO_4$ $C = NaCl$ $D = CaCl_2$ $E = KMnO_4$ $F = H_2O_2$ (ල. 03)

- (ii) H_2SO හා H_2O_2 (ල. 01) (iii) $KMnO_4$ හෝ H_2O_2 (ල. 01)

02. A (i) පටක රෝපණය බද්ධ කිරීම වැනි පිළිතුරකට (ල. 02)
 (ii) වාසියකට හා අවාසියකට (ල. 02) (iii) පටක රෝපණය (ල. 01)

- B (i) $p = LH$ හෝමෝනය $q = FSH$ හෝමෝනය (ල. 02)
 (ii) ඩිම්බ මෝචනය (ල. 01) (iii) පැලෝපියනාලය (ල. 01)
 (iv) කලල බන්ධය (ල. 01)

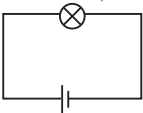
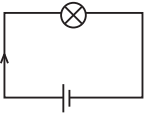
- C (i) පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට සම්ප්‍රේෂණය වන ලක්ෂණ (ල. 01)
 (ii) සමේ වර්ණය, දිවරෝල් කිරීමේ හැකියාව, කෙස්වල හැඩය වැනි පිළිතුරු දෙකකට. (ල. 02)
 (iii) හිමෝෆිලියාව, රතු කොළ වර්ණ අන්ධතාවය (ල. 02)

03. A (i) මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ ඇති ප්‍රෝටෝන ගණන. (ල. 02)
 (ii) O 2.6 (ල. 01) (iii) Ne (ල. 02)
 (iv) නිවැරදි ගුණ 02 ක් සඳහා (ල. 02)
 (v) ජල භාජනයේ ජල මට්ටම වායු සංග්‍රහණ මංවයේ ඉහළ සීමාවට වඩා පහළින් පිහිටීම. (ල. 01)
 (vi) වායු සංග්‍රහණ මංවය (ල. 01)
 (vii) ඔක්සිජන් වායුව හඳුනා ගැනීමේ පරීක්ෂණයට (ල. 02)

- B (i) CaO (ල. 01) (ii) නිවැරදි ගණනය කිරීමට (ල. 02)
 (iii) නිවැරදි ගණනය කිරීමට (ල. 02)

04. A (i) සමාන වේ. (ල. 01) (ii) වැඩි වේ. (ල. 01)
- (iii) $P = \frac{F}{A}$ (ල. 01) (iv) $\frac{20}{0.1} = 200 \text{ Nm}^{-2}$ (ල. 02)
- (v) $2 \times 200 \text{ Nm}^{-2} \quad 400 \text{ N}$ (ල. 02)
- (vi) $0.5 \times 20 = 2.5 \times \text{බලය}$ හෝ $2.5 \times \text{බලය} = 20 \times 0.5$
 $\text{බලය} = \frac{20 \times 0.5}{2.5}$
 $= \frac{20 \times 5}{25}$
 $= \frac{100}{25}$
 4 N (ල. 02)
- (vii) කුඩා පිස්ටනය පහළයනවාට වඩා අඩුවෙන් විශාල පිස්ටනය ඉහළ යයි. (ල. 01)
- (viii) පීඩනය යටතේ නොහැකිලීමේ ගුණය හෝ ගැලපෙන පිළිතුරකට (ල. 01)
- (ix) C හා D ස්ථාන හෝ පිස්ටන සහ සිලින්ඩර අතර (ල. 02)
- (x) ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරු දෙකකට (ල. 02)
05. A (i) $H : O = 2:1$ (ල. 01) (ii) N, S, C (ල. 01)
- (iii) RNA (ල. 01)
- (iv) විටමින් A වලින් පරිපූර්ණ රත් සහල් කැරවී ශාකයෙන් ලබා ගැනීම, වැඩිපුර කිරි හා මස් ලබා දෙන ගවයන්, වල් නාශක ප්‍රතිරෝධී බෝග සඳහා බැක්ටීරියාවකින් ලබා ගන්නා ජානයක් ඇතුළත් කර තිබීම වැනි පිළිතුරු දෙකකට. (ල. 02)
- (v) (a) උස යාම සීමා වීම, බුද්ධි වර්ධනයට බාධා ඇතිවීම, ඉගෙනීමට බාධාවක් ඇතිවීම වැනි පිළිතුරු එකකට. (ල. 01)
- (b) රිකට්සියාව, දත් හා අස්ථි වර්ධනය දුර්වල වීම. වර්ධනය උභය වීම වැනි පිළිතුරු එකකට (ල. 01)
- (vi) (a) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (b) අන්ත:ප්ලාස්මය ජාලිකාව (c) ගොල්ගිදේහ (ල. 01)
- (vii) සත්ත්ව සෛලයක් (ල. 01)
- (viii) සෛල බිත්ති නොතිබීම, හරිතලව නොතිබීම, විශාල රික්තක නොතිබීම වැනි ලක්ෂණ දෙකකට (ල. 01)
- B (i) සෛලය පටකය අවයවය පද්ධති ජීවියා (ල. 01)
- (ii) කශේරුව පදනම් කරගෙන (ල. 01)
- (iii) (a) ඇනලීඩා (b) එකයිනොඩමේටා (c) නිඩාරියා (d) මොලුස්කා (ල. 02)
- (iv) පෝගනාටුම්, මාකැන්ටියා, සෙලජනෙල්ලා, සැල්වීනියා වැනි පිළිතුරු දෙකකට (ල. 01)
- (v) ඒකබීජ පත්‍රී ශාකවල පුෂ්පවල ත්‍රි අංකී පුෂ්ප දරයි.
 ද්විබීජ පත්‍රී පුෂ්පවල වතුර් අංක හෝ පංචාංක පුෂ්ප දරයි. (ල. 01)
- (vi) ප්‍රරෝහණයේදී ඒක බීජ පත්‍රී ශාකවල බීජ පත්‍ර එකක් දැකිය හැකි අතර ද්වි බීජ පත්‍රී ශාකවල ප්‍රරෝහණයේදී බීජ පත්‍ර දෙකක් දැකිය හැක. (ල. 01)
- (vii) බීජයේ ජීවාත්‍යාවය, වාතය (O_2), ජලය, උෂ්ණත්වය වැනි සාධක දෙකකට. (ල. 02)
- (viii) බීජාවරණය ඉවත්කර සිටුවීම. (ල. 01)

06. A (i) උෂ්ණත්වය ප්‍රතික්‍රියක සාන්ද්‍රණය ප්‍රතික්‍රියක පෘෂ්ඨය වර්ගඵලය මේවායින් සාධක 02 ක් සඳහා (ල. 01)
- (ii) ද්‍රාවණයේ වර්ණය අඩුවේ. දුඹුරු පැහැති අවක්ෂේපයක් තැන්පත් වේ. වැනි පිළිතුරු 02 ක් සඳහා (ල. 01)
- (iii) C නළයේ (ල. 01)
- (iv) C නළය තුළ උෂ්ණත්වය, ප්‍රතික්‍රියක සාන්ද්‍රණය හා පෘෂ්ඨය වර්ගඵලය යන සාධක වැඩිපුර ලබාදී ඇති නිසා (ල. 02)
- (v) ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය = $\frac{\text{නිපදවන ප්‍රතිඵල ප්‍රමාණ}}{\text{ගතවූ කාලය}}$
 $= \frac{5g}{10 \text{ මිනිත්තු}}$
 $= 0.5 \text{ මිනිත්තුවට ග්‍රෑම්} \quad (\text{ල. } 02)$
- (vi) $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Ca} \quad (\text{ල. } 02)$
- B (i) එකම මූල ද්‍රව්‍යයකට අයත් පරමාණුක ස්කන්ධය වෙනස් පරමාණු වැනි නිවැරදි පිළිතුරකට (ල. 02)
- (ii) න්‍යූට්‍රෝන (ල. 01) (iii) ${}_{17}^{35}\text{Cl} \quad {}_{17}^{37}\text{Cl}$ එකක් සඳහා (ල. 02)
- (iv) 1 යි. (ල. 01)
- C (i) ලුච්ස් තින් ව්‍යුහය (ල. 01)
- (ii) 4 යි. (ල. 01) (iii) $\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array} \quad (\text{ල. } 02)$
- (iv) සහ සංයුජ බන්ධන (ල. 01)
07. A (i) $60 \times 10 = 600 \text{ N} \quad (\text{ල. } 02)$
- (ii) $600 \times x = 1200 \text{ J} \quad x = \frac{1200}{600} = 2 \text{ m} \quad (\text{ල. } 02)$
- (iii) $\frac{1200}{3} = 40 \text{ Jms}^{-1} \quad (\text{ල. } 01)$
- (iv) විද්‍යුත් ශක්තිය වාලක ශක්තිය (ල. 01)
- (v) $1750 \text{ J} - 1200 \text{ J} = 550 \text{ J} \quad (\text{ල. } 02)$
- (vi) $\text{PE} = \text{Mgh} \quad 60 \times 10 \times 2 = 1200 \text{ J} \quad (\text{ල. } 02)$
- B (i) ඇමීටරය සහ බලබය (ල. 02)
- (ii) සන්නායකයේ දිග හා හරස්කඩ වර්ගඵලය (ල. 02)
- (iii) (a) B හි තැබූ විට (ල. 01)
- (b) යකඩවලට වඩා තඹවල සන්නායකතාවය වැඩිවීම. (ල. 02)
- (iv) ධාරා නියාමකය (ල. 01) (v) වැඩි වේ. (ල. 01)
- (vi) හරස්කඩ වර්ගඵලය / මහත (ල. 01)
08. A (i) වෘද්ධිමානය (ල. 01)
- (ii) A = පරිමානය B = දර්ශකය C = කප්පිය D = තන්තුව (ල. 02)
- (iii) දර්ශකය ඉහළට ගමන් කිරීම හෝ ගැලපෙන පිළිතුරකට (ල. 01)

- (iv) දර්ශකයේ දිග වැඩිකිරීම, කප්පියේ ඇණයේ සර්ෂනය අඩු කිරීම, තන්තුවේ සර්ෂනය වැඩි කිරීම වැනි සුදුසු පිළිතුරු එකක් සඳහා(ල. 01)
 - (v) පුමාංගී පුෂ්ප හා ජායාංගී පුෂ්ප යන පුෂ්ප දෙවර්ගයම වෙන වෙනම ශාක දෙකක හට ගන්නේ නම් එම ශාක ද්වි ගෘහී ශාක නම් වේ. (ල. 02)
 - (vi) පුෂ්පයක පරිණත පරාග එම විශේෂයේම පුෂ්පයක පරිණත කලංකයක් මතට වැටීම. (ල. 02)
 - (vii) ඒක ලිංගික පුෂ්ප හටගැනීම, ස්වචන්ධායතාවය, යෝගබාධකතාව, රේණු හා කලංකය දුරස්ථ පිහිටීම වැනි පිළිතුරකට (ල. 01)
- B (i) පරිවාරක වස්තු පිරි මැදීමෙන් ද්‍රව්‍ය ආකාර්ශණය කිරීමේ ගුණයක් ඒවාට ලබා දීම හෝ ගැලපෙන නිවැරදි පිළිතුරකට (ල. 01)
- (ii) + ලෙස
 + ලෙස ආරෝපිත වස්තු විකර්ෂණය කරන්නේ + ලෙස ආරෝපිත වස්තු වලිනි. (ල. 02)
- C (i)  (ල. 01)
- (ii) ඉහත පරිපථයේම හෝ වෙනම පරිපථයක ධාරාවේ දිශාව දැක්වෙන පිළිතුරකට (ල. 01)
- 
- (iii) සන්නායක කුළු නිදහස් / මුක්ත ඉලෙක්ට්‍රෝන පැවතීමත් පරිවාරක කුළු නිදහස් / මුක්ත ඉලෙක්ට්‍රෝන නොමැතිවීමත්. (ල. 02)
- (iv) බාහිර පරිපථයක් නොමැති විට අග්‍ර අතර විභව අන්තරය හෝ නිවැරදි පැහැදිලි කිරීමකට (ල. 01)
- (v) $R = \frac{V}{I}$ $R = \frac{1.5 \text{ V}}{0.3 \text{ A}} = 5 \Omega$ (ල. 02)
09. A (i) Al_2O_3 (ල. 01)
- (ii) උච්ච වායුවක් නිසා වැනි පිළිගත හැකි පිළිතුරකට අවසාන ශක්ති මට්ටමේ ඉලෙක්ට්‍රෝන පිරි ඇති නිසා (ල. 02)
- (iii) ප්‍රබල භාෂ්මික Na_2O දුබල අම්ලය SiO_2 / P_2O_5 වැනි පිළිතුරකට (ල. 02)
- (iv) කහ පැහැය (ල. 01)
- (v) නිල් දැල්ලක් සහිතව දැවේ. දුගඳක් ඇතිවේ. එක් නිරීක්ෂණයකට - (ල. 01)
- (vi) මෘදු ලෝහයකි. ජලයට වඩා ඝනත්වය අඩුයි. රිදීවත් දිලිසෙන පැහැයක් ගනී. වැනි පිළිගත හැකි පිළිතුරකට (ල. 02)
- (vii) නිවැරදි භාවිතයකට (ල. 01)
- B (i) ටොරිසෙල්ල රික්තකය / රික්තකය යන පිළිතුරටද ලකුණු ලබා දෙන්න. (ල. 01)
- (ii) ද්‍රවයේ ඝනත්වය ද්‍රව කඳේ උස (ල. 02)
- (iii) $P = h g$
 $P = \frac{76 \text{ cm Hg}}{100} \times 13600 \text{ kgm}^{-3} \times 10 \text{ms}^{-2}$ (ල. 02)
 $= 103360 \text{ Pa}$
- (iv) ක්‍රමයෙන් අඩුවේ. (ල. 01) (v) නිවැරදි පැහැදිලි කිරීමකට (ල. 02)
- (vi) නිවැරදි පිළිතුරු දෙකකට (ල. 02)