



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2019

10 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව I

කාලය පැය 01 යි

නම/ විභාග අංකය:

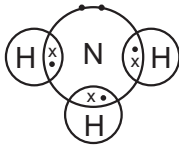
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතරින් සජීවී ද්‍රව්‍ය තෝරන්න.
 - (1) වියළි දර කැබැල්ල
 - (2) පුරෝහනය වන බීජය
 - (3) පොල් කටුව
 - (4) අයිස් කැටය
- පරමාණුක ක්‍රමාංකය 19 ක් වූ පොටෑසියම්වල ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය වන්නේ,
 - (1) 2, 1 ය.
 - (2) 2, 8, 1 ය.
 - (3) 2, 8, 9 ය.
 - (4) 2, 8, 8, 1 ය.
- දෛශික රාශි පමණක් ඇතුළත්වන පිළිතුර තෝරන්න.
 - (1) දුර, වේගය, කාලය
 - (2) වේගය, ප්‍රවේගය, කාලය
 - (3) විස්ථාපනය, ප්‍රවේගය, ත්වරණය
 - (4) වේගය, ප්‍රවේගය, ත්වරණය
- විටමින් K උණකාවය හේතුවෙන්,
 - (1) රුධිරය කැටිගැසීම ප්‍රමාදවේ.
 - (2) රක්ත හීනතාව ඇතිවේ.
 - (3) රිකට්සියාව ඇතිවේ.
 - (4) මුඛ කොන් වණවේ.
- ඇවගාඩ්රෝ නියතය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කවර පිළිතුරේද?
 - (1) 6.022×10^{23}
 - (2) 1.67×10^{-24}
 - (3) $6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
 - (4) $1.67 \times 10^{-24} \text{ mol}^{-1}$
- ස්කන්ධ 5 kg ක් වූ වස්තුවක් 2 ms^{-2} ක ත්වරණයකින් චලිතවීමේදී එය මත ක්‍රියාත්මකවන අසංතුලිත බලය කොපමණ ද?
 - (1) 2.5 N
 - (2) 5 N
 - (3) 7 N
 - (4) 10 N
- වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 - (1) සෛල විභාජනය සිදුවන්නේ ලිංගික ප්‍රජනනයේදී පමණි.
 - (2) ජීවීන්ගේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය සෛලය වේ.
 - (3) නව සෛල හටගන්නේ පවතින සෛල වලිනි.
 - (4) සියලු ජීවීන් නිර්මාණය වී ඇත්තේ සෛල එකකින් හෝ වැඩි ගණනකිනි.
- එනිල් ඇල්කොහොල් ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) වල සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය සොයන්න. (H = 1, C = 12, O = 16)
 - (1) 34
 - (2) 46
 - (3) 60
 - (4) 62
- මුහුදු මට්ටමේදී වායුගෝලීය පීඩනය,
 - (1) 30 Hg cm වේ.
 - (2) 60 Hg cm වේ.
 - (3) 76 Hg cm වේ.
 - (4) 86 Hg cm වේ.
- පොල් ගසේ විද්‍යාත්මක නාමය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කුමන පිළිතුරේද?
 - (1) *Cocos Nucifera*
 - (2) *Cocos nucifera*
 - (3) *cocos nucifera*
 - (4) *COCOS nucifera*
- බැටිකරණය වීම හේතුවෙන් ජල අණු
 - (1) අන්තර් අණුක බන්ධන සාදයි.
 - (2) බහු අවයවීකරණය වේ.
 - (3) අණුක දූලිසක් සාදයි.
 - (4) අයනික දූලිසක් සාදයි.
- මුහුදු මට්ටමේ සිට ඉහළට යාමේදී වායුගෝලීය පීඩනය,
 - (1) ක්‍රමයෙන් වැඩිවේ.
 - (2) ක්‍රමයෙන් අඩුවේ.
 - (3) වෙනස් නොවී පවතී.
 - (4) මුලින් වැඩිවී පසුව අඩුවේ.

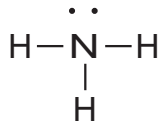
13. නොගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

	ජලය සතු සුවිශේෂ ගුණ	ජීවීන්ට වැදගත්වන ආකාරය
(1)	ද්‍රාවක ගුණය	ජලජ ජීවීන්ගේ ශ්වසනය සඳහා
(2)	සිසිලනකාරක ගුණය	දේහ උෂ්ණත්ව යාමනය සඳහා
(3)	ජලයේ සංසක්ති ආසක්ති බල	උස ශාකවල ජලය පරිවහනය සඳහා
(4)	ජලය මිදීමේදී ප්‍රසාරණය වීම	ශීත ප්‍රදේශවල බීජ ප්‍රරෝහණය සඳහා

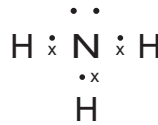
14. ඇමෝනියා අණුවේ තිත් කතිර සටහන නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කවර පිළිතුරේ ද?



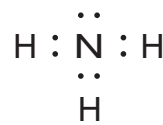
(1)



(2)



(3)



(4)

15. කාර්යය පහසුකර ගැනීමට යොදාගන්නා තාක්ෂණික උපක්‍රම කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

(a) ද්‍රාව ජැක්කට්

(b) සයිෆනය

(c) ද්‍රාව කිරීමේ පද්ධතිය

ද්‍රව පීඩන සම්ප්‍රේෂණය යොදාගන්නා උපකරණ/උපකරණය වන්නේ,

(1) a පමණි.

(2) b පමණි.

(3) a හා b පමණි.

(4) a හා c පමණි.

16. බීජ කිහිපයක රූප සටහන් පහත දැක්වේ.



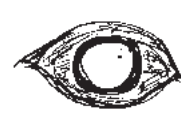
A



B



C



D

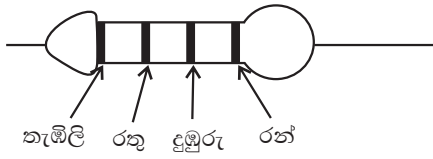
මේවා ව්‍යාප්ත විය හැකි ක්‍රම නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත කවර පිළිතුරේ ද?

	A	B	C	D
(1)	සුළඟ මගින්	සුළඟ මගින්	ජලය මගින්	ජලය මගින්
(2)	සුළඟ මගින්	සතුන් මගින්	ජලය මගින්	ජලය මගින්
(3)	සුළඟ මගින්	සතුන් මගින්	සුළඟ මගින්	ජලය මගින්
(4)	සතුන් මගින්	ජලය මගින්	සුළඟ මගින්	සුළඟ මගින්

17. වායුවල ප්‍රයෝජන නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේ ද?

	හයිඩ්‍රජන්	ඔක්සිජන්	කාබන් ඩයොක්සයිඩ්
(1)	රොකට් ඉන්ධන ලෙස	කිමිදුම්කරුවන්ට ලබාදීමට	වියළි අයිස් නිපදවීමට
(2)	ඇමෝනියා වායුව නිපදවීමට	මාපරින් නිපදවීමට	ගිනි නිවීම සඳහා
(3)	කෘත්‍රීම වැසි ඇති කිරීමට	ද්‍රව්‍ය දහනය සඳහා	කෘත්‍රීම වැසි ඇති කිරීමට
(4)	ශාක තෙල්වලින් මාපරින් නිපදවීමට	ලෝහ පැස්වීමට	ගගනගාමීන්ට ලබාදීමට

18. ස්ථිර ප්‍රතිරෝධකයක් පහත දැක්වේ.



කේතය	අගය
දුඹුරු	1
රතු	2
තැඹිලි	3
රන්	5%

ඉහත සපයා ඇති තොරතුරු ඇසුරින් ප්‍රතිරෝධකයේ අගයන් සහන අගයන් නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) 32 හා 1.6 (2) 320 හා 1.6
(3) 321 හා 1.6 (4) 3200 හා 1.6

19. කෘත්‍රිම වර්ධක ප්‍රජනන ක්‍රම පිළිබඳ සිසුන් පිරිසක් ඉදිරිපත් කළ අදහස් පහත දැක්වේ.

- (a) මව් ශාකයට සර්වසම ශාක ලබාගත හැක.
(b) කුඩා පටක කොටසකින් පැල විශාල සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැක.
(c) නව ප්‍රභේදන සහිත ශාක සමූහයක් ලැබේ.

මේවායින් පටක රෝපණය පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ,

- (1) a හා b පමණි. (2) b හා c පමණි.
(3) a හා c පමණි. (4) a, b හා c සියල්ලම.

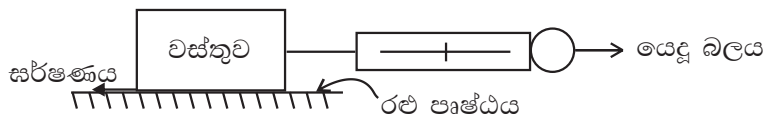
20. මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු කිහිපයක් පිළිබඳව තොරතුරු පහත දැක්වේ.

මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුව	ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව	ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව	නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව
A	6	6	6
B	8	8	8
C	10	9	10
D	10	8	10
E	11	11	12

ඉහත මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු අතරින් සමස්ථකික පරමාණු විය හැක්කේ,

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

21. රළු පෘෂ්ඨයක් මත තබා ඇති වස්තුවක් මත බලයක් යොදා ඇති අවස්තාවක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



එක් එක් අවස්ථාවේදී පෘෂ්ඨය මගින් වස්තුව මත යෙදෙන සර්වෂණය පිළිබඳ නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

	වස්තුව නිශ්චල අවස්ථාවේදී	වස්තුව චලිතය ආරම්භ කරන මොහොතේ	වස්තුව චලිත වන විටදී
(1)	ස්ථිතික සර්වෂණය	ගතික සර්වෂණය	සීමාකාරී සර්වෂණය
(2)	ගතික සර්වෂණය	සීමාකාරී සර්වෂණය	ස්ථිතික සර්වෂණය
(3)	සීමාකාරී සර්වෂණය	ස්ථිතික සර්වෂණය	ගතික සර්වෂණය
(4)	ස්ථිතික සර්වෂණය	සීමාකාරී සර්වෂණය	ගතික සර්වෂණය

22. ලිංගික ප්‍රජනනය, අලිංගික ප්‍රජනනයෙන් වෙනස් වන්නේ,

- (1) ඌනන විභාජනය සිදුවන බැවිනි. (2) බීජානු නිපදවන බැවිනි.
(3) අනුනන විභාජනය පමණක් සිදුවන බැවිනි. (4) මාතෘ ජීවියාට සර්වසම ජීවීන් ලැබෙන බැවිනි.

23. රසායනික ප්‍රතික්‍රියා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

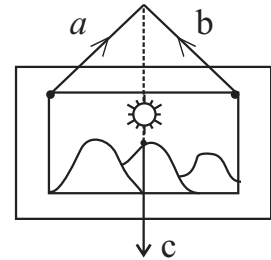
- (a) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$
- (b) $\text{Mg} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{Cu}$
- (c) $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{NaCl}$

මෙම ප්‍රතික්‍රියා වර්ග අනුපිළිවෙලින් දැක්වූවිට නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

- (1) රසායනික සංයෝජන, රසායනික වියෝජන හා ඒක විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා ය.
- (2) රසායනික වියෝජන, ඒක විස්ථාපන හා ද්විත්ව විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා ය.
- (3) රසායනික සංයෝජන, ද්විත්ව විස්ථාපන හා ඒක විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා ය.
- (4) රසායනික සංයෝජන, ඒක විස්ථාපන, ද්විත්ව විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා ය.

24. පින්තූරයක් බිත්තියේ එල්ලා ඇති අවස්ථාවක, එහි සමතුලිතතාව පිළිබඳ සිසුන් පිරිසක් දැක්වූ අදහස් පහත දැක්වේ.

- (a) වස්තුව a, b හා c බල තුන යටතේ සමතුලිතව පවතී.
- (b) වස්තුව සමතුලිතව පවතින අවස්ථාවේ a, b හා c බලවල සම්ප්‍රයුක්තය ශුන්‍ය වේ.
- (c) වස්තුව මත යෙදෙන a හා b බල දෙකෙහි එකතුව c ට සමාන වේ.



මේවායින් නිවැරදි වන්නේ,

- (1) a පමණි. (2) a හා b පමණි. (3) b හා c පමණි. (4) a, b හා c සියල්ලම වේ.

25. උෟනන විභාජනය, අනුනන විභාජනයෙන් වෙනස් වන්නේ,

- (1) මාතෘ සෛලයේ වර්ණ දේහ සංඛ්‍යාවම ද්‍රවිතෘ සෛලවලට ලැබෙන බැවිනි.
- (2) මාතෘ සෛලයට සර්ව සම සෛල දෙකක් සෑදෙන බැවිනි.
- (3) විභාජනය අවසානයේ ප්‍රවේණිකව වෙනස් සෛල හතරක් ලැබෙන බැවිනි.
- (4) ඒක ගුණ සෛල මෙන්ම ද්විගුණ සෛලවලද සිදුවන බැවිනි.

26. යකඩ නිස්සාරණයේදී ධාරා උෞෂ්මකය තුළ සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් පහත දැක්වේ.



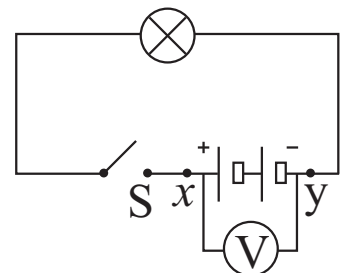
මෙහි x, y හා z අගයන් පිළිවෙලින්,

- (1) 2, 2 හා 3 වේ. (2) 2, 3 හා 2 වේ. (3) 2, 3 හා 3 වේ. (4) 3, 2 හා 3 වේ.

27. විද්‍යුත් පරිපථයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.

පරිපථයේ ස්විචය විවෘත (off) කර ඇති විට xy අග්‍ර වලට සම්බන්ධ කර ඇති වෝල්ට් මීටරයේ පාඨාංකය හඳුන්වන්නේ,

- (1) සම්මත විද්‍යුත් ධාරාව ලෙසය.
- (2) විද්‍යුත් ගාමක බලය ලෙසය.
- (3) විභව අන්තරය ලෙසය.
- (4) වෝල්ටීයතාව ලෙසය.



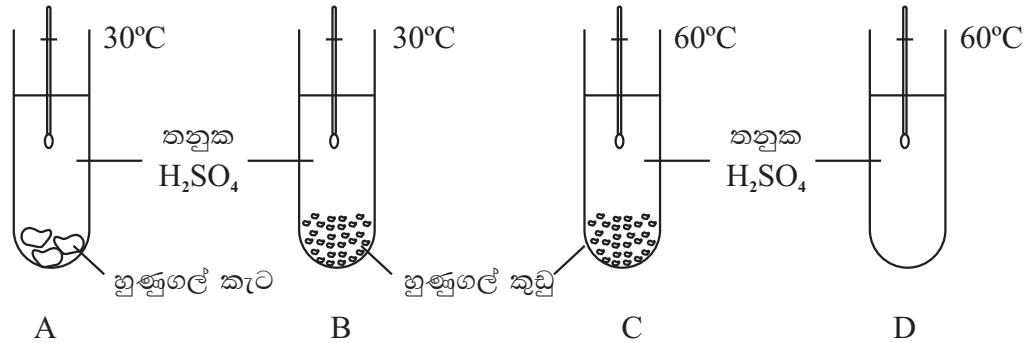
28. ජීවීන් වර්ගීකරණය සඳහා යොදාගත් ක්‍රම කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- (a) අධිරාජධානි තුනේ වර්ගීකරණය
- (b) දෙබෙදුම් සුවි ඇසුරෙන් වර්ග කිරීම
- (c) රාජධානි පහේ වර්ගීකරණය

මේවා අතරින් ස්වාභාවික වර්ගීකරණ ක්‍රමයක් / ක්‍රම වන්නේ,

- (1) a පමණි. (2) a හා b පමණි. (3) a හා c පමණි. (4) b හා c පමණි.

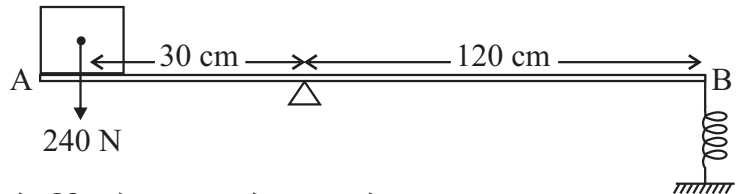
29. ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව කෙරෙහි බලපාන සාධක ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සකස්කළ ඇටවුම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.



ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව කෙරෙහි, ප්‍රතික්‍රියාවල භෞතික ස්වභාවයේ බලපෑම හා උෂ්ණත්වයේ බලපෑම අධ්‍යයනයට සුදුසු ඇටවුම් යුගල් පිළිවෙලින්,

- (1) AB හා BC (2) AC හා BC (3) AB හා BD (4) AC හා BD
30. දණ්ඩ X පිහිදාරය මත සමතුලිතව පැවතීමට B හිදී සර්පිල දුන්න මගින් යෙදිය යුතු බලය කොපමණ ද?

- (1) 30 N
(2) 60 N
(3) 120 N
(4) 240 N



31. ප්‍රවේණි ආබාධ පිළිබඳව සිසුන් පිරිසක් ඉදිරිපත් කළ අදහස් පහත දැක්වේ.

- (a) ප්‍රවේණි ආබාධ වලට හේතුවන ජාන නිලීනව පවතී.
(b) ලිංග වර්ණ දේහ මත ප්‍රතිබද්ධව පවතින ජාන හේතුවෙන් සමහර ප්‍රවේණි ආබාධ ඇතිවේ.
(c) දෛහික වර්ණ දේහ (අලිංග වර්ණ දේහ) වල විකෘති හේතුවෙන් ප්‍රවේණි ආබාධ ඇතිවේ.
මේවා අතරින් හිමොග්ලියාව හා රතු කොළ වර්ණාන්ධතාව පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ,
- (1) a හා b පමණි. (2) b හා c පමණි. (3) a හා c පමණි. (4) a, b හා c සියල්ලම.

32. රසායනික කර්මාන්ත කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

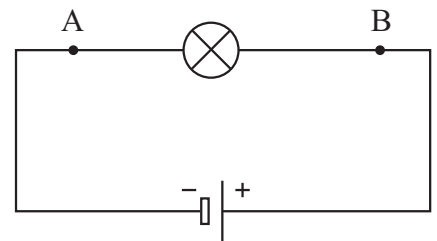
- (a) ඇමෝනියා නිපදවීම - හේබර් ක්‍රමය
(b) ලුණු නිස්සාරණය කිරීම - ලේවා ක්‍රමය
(c) සල්ෆියුරික් අම්ලය නිපදවීම - සපර්ශ ක්‍රමය

උත්ප්‍රේරක යොදාගනිමින් ප්‍රතික්‍රියා ශීඝ්‍රතාව පාලනය කරන කර්මාන්ත වන්නේ,

- (1) a හා b පමණි. (2) b හා c පමණි. (3) a හා c පමණි. (4) a, b හා c සියල්ලම.

33. වියළි කෝෂයකට බල්බයක් සම්බන්ධ කර ඇති පරිපථ සටහනක් පහත දැක්වේ. බල්බය හරහා ධාරාව ගැලීම පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) බල්බය හරහා AB දිශාවට විද්‍යුත් ධාරාව හා ඉලෙක්ට්‍රෝන ධාරාව ගලායයි.
(2) බල්බය හරහා BA දිශාවට විද්‍යුත් ධාරාව හා ඉලෙක්ට්‍රෝන ධාරාව ගලායයි.
(3) බල්බය හරහා AB දිශාවට විද්‍යුත් ධාරාවත් BA දිශාවට ඉලෙක්ට්‍රෝන ධාරාවත් ගලායයි.
(4) බල්බය හරහා BA දිශාවට විද්‍යුත් ධාරාවත් AB දිශාවට ඉලෙක්ට්‍රෝන ධාරාවත් ගලායයි.

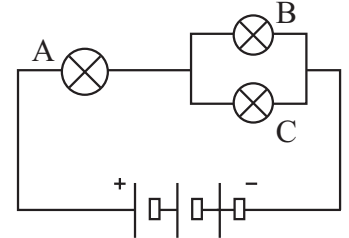


34. ආවේණිය පිළිබඳව දැනුම ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- ශාක දෙමුහුම් කිරීමෙන් වැඩි අස්වැන්නක් ලබාදෙන බෝග වර්ග නිපදවීම.
 - E-Col බැක්ටීරියාවට මිනිස් ජානයක් ඇතුළු කිරීමෙන් ඉන්සියුලින් නිපදවීම.
 - කැරට්ටලින් ලබාගත් ජානයක් ඇතුළු කිරීමෙන් විටමින් A වලින් පොහොසත් රන් සහල් නිපදවීම.
- ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණය යොදාගන්නා අවස්ථාව/අවස්ථාවන් වන්නේ,
- (1) a හා b පමණි. (2) b හා c පමණි. (3) a හා c පමණි. (4) a, b හා c පමණි.

35. සර්ව සම A, B හා C විදුලි පන්දම් බල්බ 3 ක් පරිපථයකට සම්බන්ධ කර ඇති ආකාරය පහත රූපයේ දැක්වේ.

දීප්තිය වැඩිම බල්බය හා අඩුම බල්බය පිළිවෙලින්

- (1) A හා B වේ.
- (2) B හා A වේ.
- (3) B හා C වේ.
- (4) C හා A වේ.



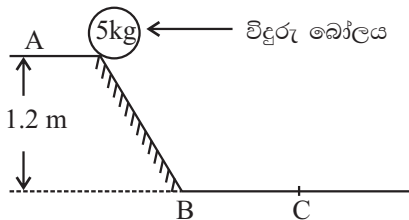
36. පහත වගුවේ දක්වා ඇති තොරතුරු සලකන්න.

ලෝහය	ස්වභාවයේ පවතින ආකාරය	නිස්සාරණ ක්‍රමය
A	ලෝහයේ ඔක්සයිඩය ලෙස	රසායනිකව ඔක්සිහරණය කිරීම
B	නිදහස් ලෝහය ලෙස	භෞතික වෙන්කිරීමේ ක්‍රම
C	ලෝහයේ ක්ලෝරයිඩය ලෙස	විලීන සංයෝගය විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීම

ඉහත ලෝහවල සක්‍රියතාව අවරෝහනය වන පිළිවෙලට සැකසුවිට නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

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

- ප්‍රශ්න අංක 37 හා 38 පහත රූප සටහන මත පදනම් වේ.



37. ස්කන්ධ 5 kg වූ විදුරු බෝලය A පිහිටුමේ ඇතිවිට එහි ගබඩාවී ඇති විභව ශක්තිය කොපමණ ද? ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)
- (1) 40 J (2) 45 J (3) 50 J (4) 60 J
38. විදුරු බෝලය පෘෂ්ඨය දිගේ පහළට ලිස්සා ගොස් C ලක්ෂ්‍යයට පැමිණෙන විට එහි චාලක ශක්තිය 40 J වේ නම් එවිට වස්තුවේ ප්‍රවේගය කොපමණ වේද?
- (1) 4 ms^{-1} (2) 8 ms^{-1} (3) 16 ms^{-1} (4) 32 ms^{-1}
39. ග්‍රෙගරි මෙන්ඩල් විසින් ආවේණික ලක්ෂණ සම්ප්‍රේෂණය පිළිබඳව සිදුකරන ලද පර්යේෂණය විද්‍යාව හදාරන පාසල් සිසුන් ලෙස ඔබට වැදගත් වන්නේ, එමගින්,
- (1) ජීවීන්ට ආවේණික ලක්ෂණ පවතින බව හඳුනාගත හැකිවීමය.
 - (2) ජීවීන්ගේ ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණ ඇතිබවට හඳුනාගත හැකි වීමය.
 - (3) විද්‍යාත්මක ක්‍රමය ඵලදායී ලෙස යොදාගන්නා ආකාරය පිළිබඳව අවබෝධයක් ලබාගත හැකි වීමය.
 - (4) මෑ ශාක ස්වභාවිකව ස්ව පරාගනයත්, කෘත්‍රීමව පරපරාගනයත් සිදුකරන බව අවබෝධ කරගත හැකි වීමය.
40. ලේ ශාකීන් අතර විවාහයක් සිදුවීම නුසුදුසුයයි මතයක් පවතී ප්‍රවේණි විද්‍යාව පිළිබඳව අවබෝධයක් ඇති පාසල් සිසුවෙකු ලෙස ඔබ මෙය පැහැදිලි කරන්නේ,
- (1) ලේ ශාකීන් අතර විවාහ සිදුවීමෙන් අංග විකල දරුවන් බිහිවිය හැකි යැයි මතයක් ඇති බැවින් සුදුසු නැත.
 - (2) ලේ ශාකීන් අතර විවාහවලදී නිලීනව පවතින විකෘති ජාන ඉස්මතු වී උපදින දරුවන් අංග විකල විය හැකි බැවින් සුදුසු නැත.
 - (3) ලේ ශාකීන් අතර විවාහ සිදුවීමෙන් විවාහ යුවල මිය යා හැකි බැවින් සුදුසු නැත.
 - (4) ලේ ශාකීන් අතර විවාහ සිදුවීමෙන් දරු පිළිසිඳ ගැනීමක් සිදුනොවන බැවින් සුදුසු නැත.



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2019
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) බීජ ප්‍රරෝහණය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය සාධක පැවැතියද සමහර බීජ ප්‍රරෝහණය නොවී පවතී. මෙය අභිතකර පරිසර තත්ව වලට බීජ දක්වන අනුවර්තනයක් ලෙස සැලකේ.

i. බීජ ප්‍රරෝහණය නොවීමේ මෙම තත්වය හඳුන්වන නම කුමක්ද?

..... (ලකුණු 01)

ii. මෙම තත්වයට බලපාන සාධක 2 ක් ලියන්න.

..... (ලකුණු 01)

..... (ලකුණු 01)

iii. මෙම තත්වය ඉවත් කිරීමට පහත උපක්‍රම යෙදිය යුතු බීජ වර්ග නම් කරන්න.

බීජාවරණය ඉවත් කිරීම (ලකුණු 01)

බීජයේ පිටත බූව කොටස පිළිස්සීම (ලකුණු 01)

B) i. ඉපිල් ඉපිල් බීජ ප්‍රරෝහණයට පෙර බීජ උණු ජලයේ පෙහවිය යුතුයැයි අදහසක් පවතී. මෙහි සත්‍ය අසත්‍ය බව සෙවීමට කළහැකි පරීක්ෂණය මෙහිදී යොදාගත හැකි කල්පිතය කුමක්ද?

..... (ලකුණු 01)

ii. පරීක්ෂා කිරීමට ගතහැකි තොරතුරු මොනවාද?

..... (ලකුණු 01)

..... (ලකුණු 01)

iii. නියතව තැබිය යුතු අනෙක් සාධක දෙකක් ලියන්න

..... (ලකුණු 01)

..... (ලකුණු 01)

C) සුළඟ, ජලය හා සතුන්ගෙන් එල හා බීජ ව්‍යාප්ත වේ.

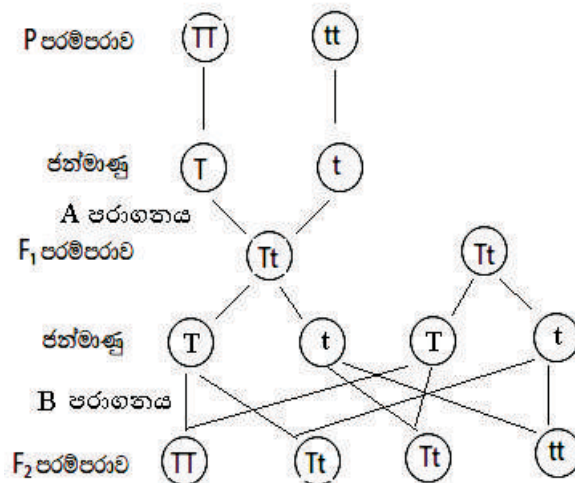
i. සුළඟ මගින් ව්‍යාප්ත වන බීජ දෙකක් ලියන්න.

..... (ලකුණු 01)

..... (ලකුණු 01)

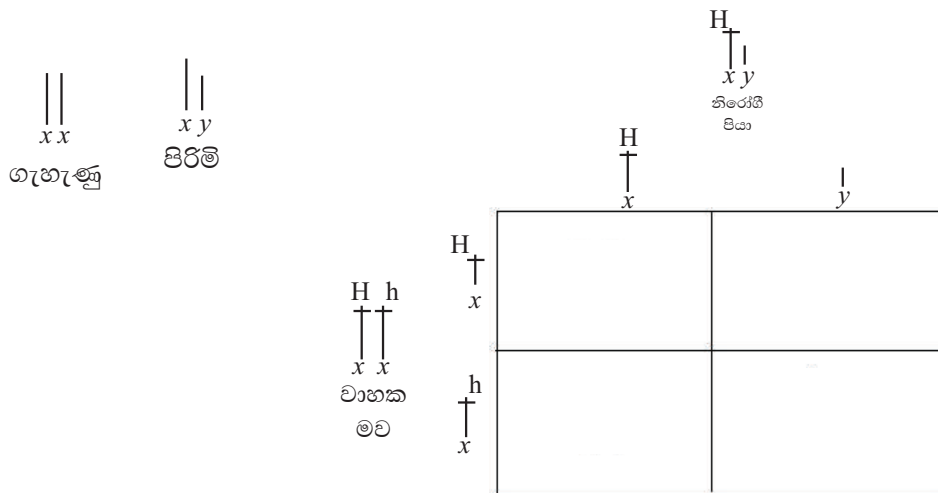
- ii. ජලය මගින් ව්‍යාප්ත වන බීජ වල දැකිය හැකි ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.
 (ලකුණු 01)
 (ලකුණු 01)
- iii. ඉලුක් සුළඟ මගින් ව්‍යාප්ත වන බීජ ඇති ශාකයකි. ඒ සඳහා එම ශාකය දක්වන අනුවර්තනයක් ලියන්න.
 (ලකුණු 01)

02. A) පහත දැක්වෙන්නේ නුමුහුම් උස TT ගෙවතු මෑ සහ නුමුහුම් මිටි tt ගෙවතු මෑ වල ඒකාංග මුහුමක ලක්ෂණ ප්‍රවේණි ගතවන රටාවකි.



- i. P ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමන පරම්පරාවද ?
 (ලකුණු 01)
- ii. F1 පරම්පරාවේ ලක්ෂණයක් ලියන්න.
 (ලකුණු 01)
- iii. A හා B පරාගන ක්‍රම මොනවාදැයි සඳහන් කරන්න.
 A (ලකුණු 01)
 B (ලකුණු 01)
- iv. F2 පරම්පරාවේ රූපානු දර්ශ අනුපාතය ලියන්න.
 (ලකුණු 01)
- B) එක්තරා ශාකයක වටකුරු බීජ ඇති කරන ජානය R වන අතර රැලි සහිත බීජ ඇතිකරන ජානය r වේ.
- i. ඉහත සඳහන් ශාකයේ පහත අවස්ථා වලට අදාළ ප්‍රවේණි දර්ශ ලියන්න.
- (a) වටකුරු බීජ සහිත සම යුග්මක අවස්ථාව (ලකුණු 01)
- (b) වටකුරු බීජ සහිත විෂම යුග්මක අවස්ථාව (ලකුණු 01)
- (c) රැලි බීජ සහිත අවස්ථාව (ලකුණු 01)
- ii. DNA අණුවක තැනුම් ඒකකය නම් කරන්න.
 (ලකුණු 01)

C) හිමොග්ලිසාව ලිංග ප්‍රතිබද්ධ නිලීන ජානයක් නිසා ඇතිවන ප්‍රවේණි ආබාධයකි. හිමොග්ලිසාවට හේතුවන නිලීන ජානය h ද හිමොග්ලිසාවට හේතුවන ජානයේ ප්‍රමුඛ ජානය H වේ.



i. ඉහත පනටි කොටුව සම්පූර්ණ කරන්න. (ලකුණු 04)

ii. පහත දැක්වෙන එක් එක් ක්ෂේත්‍රවලදී ජාන තාක්ෂණය යොදාගන්නා අවස්ථා සඳහා උදාහරණ ලියන්න.

(a) කෘෂිකර්මය (ලකුණු 01)

(b) වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රය (ලකුණු 01)

03. මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක තොරතුරු පහත වගුවේ දැක්වේ.

මූලද්‍රව්‍ය	පරමාණුක ක්‍රමාංකය	සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය
H	1	1
C	6	12
N	7	14
O	8	16
Na	11	23
Cl	17	35.5

A) NaOH ද්‍රාවණ 1000 ml ක දියවී ඇති NaOH ස්කන්ධය 20 g කි.

i. NaOH වල මව්ලික ස්කන්ධය සොයන්න.

..... (ලකුණු 01)

ii. ඉහත ද්‍රාවණයේ 1000 ml ක දියවී ඇති NaOH මව්ලි ගණන කීයද?

..... (ලකුණු 01)

iii. ද්‍රාවණ 250 ml දියවී ඇති NaOH මව්ලි ගණන කීයද?

..... (ලකුණු 01)

iv. ද්‍රාවණ 250 ml දිය කළ යුතු NaOH ස්කන්ධය කොපමණද? (ලකුණු 01)

v. එම ස්කන්ධයේ ඇති NaOH අණු ගණන සොයන්න. (ලකුණු 02)

B) i. පහත දැක්වෙන පරමාණු සාදන අයනයේ ආරෝපනය හා ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න.
(අ) Na (ලකුණු 01)

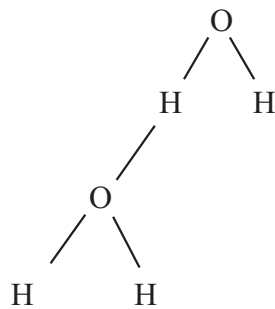
(ආ) Cl (ලකුණු 01)

ii. Na අයනය සහ Cl අයනය එකතු වී සාදන බන්ධන කුමන වර්ගයේ බන්ධනයක්ද? (ලකුණු 01)

iii. C හා H සාදන සංයෝගයේ අනුක සූත්‍රය ලියන්න. (ලකුණු 01)

iv. එහි ඇති බන්ධන වර්ගය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

C) ජල අණු දෙකක් අතර සෑදෙන බන්ධන රූපයේ දැක්වේ.



i. ජල අණුව සෑදී ඇති පරමාණු දෙකෙන් වඩාත් විද්‍යුත් ඍණ පරමාණුව කුමක්ද? (ලකුණු 01)

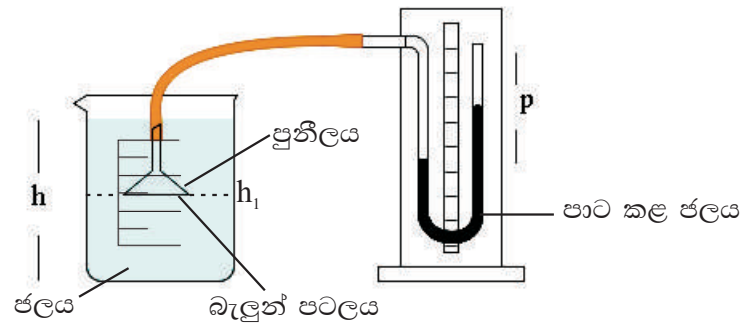
ii. කඩ ඉරි මගින් පෙන්වා ඇති බන්ධන වර්ගය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

iii. පරමාණුවල විද්‍යුත් ඍණතා වෙනස නිසා ඉහත ii හි ඔබ සඳහන් කළ බන්ධන හටගැනීමට හේතුවන ජල අණුවේ සිදුවන ක්‍රියාවලිය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

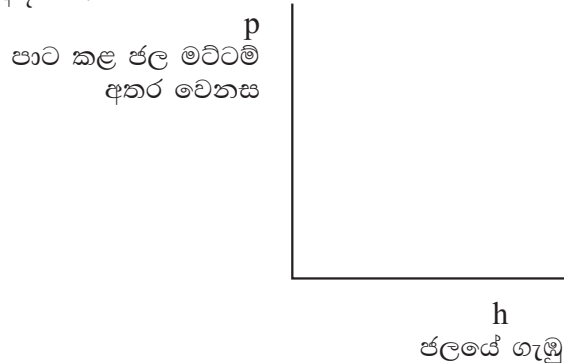
iv. එම බන්ධන නිසා ජලයට ලැබෙන විශේෂ ගුණ දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)

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

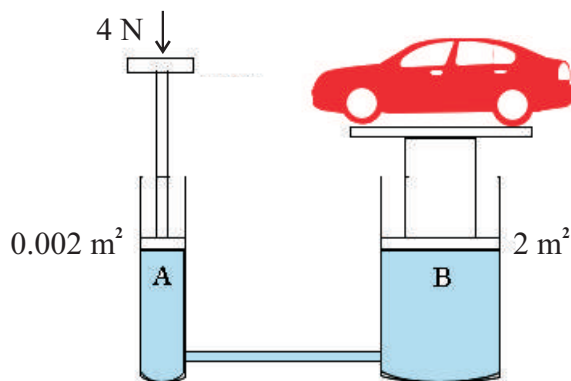
04. ද්‍රව පීඩනය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සකස් කළ ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



- i. ජලය තුළ පීඩනය $p = h\rho g$ ලෙස ලැබේ නම් ඉහත පරීක්ෂණයේදී නියත සාධක දෙක ලියන්න.
..... (ලකුණු 01)
- ii. පුනීලයේ h_1 පිහිටුමේ දී ජලයට ලුණු එක් කළ විට දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය කුමක්ද?
..... (ලකුණු 01)
- iii. ජල භාජනයේ පතුලේ සිට 10 cm උසට ජලය පුරවා ඇති විට ජලයේ ඝනත්වය 1000 kg m^{-3} ගුරුත්වජ ත්වරණය 10 ms^{-2} සලකා පතුලේ පීඩනය සොයන්න.
..... (ලකුණු 01)
- iv. ජලයේ ගැඹුර h සහ පාට කළ ජල මට්ටම් අතර වෙනස ප්‍රස්තාර ගතකළ විට ලැබෙන දළ ප්‍රස්තාරය අඳින්න. (ලකුණු 02)



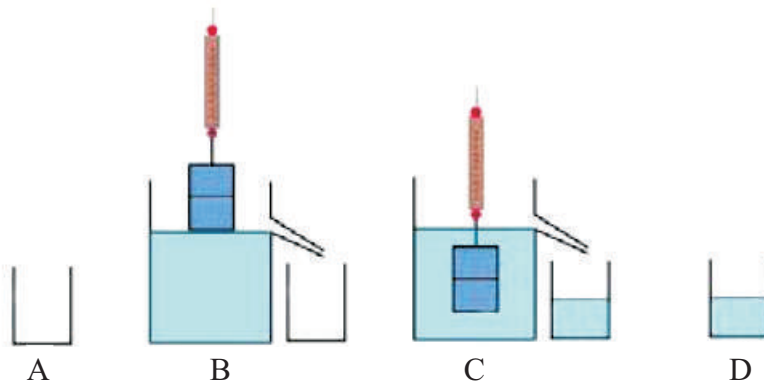
B)



- i. A මත පහලට යෙදෙන පීඩනය පීඩනය = බලය/පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ඇසුරෙන් ගණනය කරන්න.
..... (ලකුණු 01)

- ii. B වල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය 2 m^2 නම් B මගින් ඉහලට ඇති කරන පීඩනය සොයන්න.
..... (ලකුණු 01)
- iii. ඉහත උපකරණය හඳුන්වන නම ලියන්න.
..... (ලකුණු 01)
- iv. මෙම පීඩන සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රමයේ වාසියක් ලියන්න.
..... (ලකුණු 01)
- v. මෙම පීඩන සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රමයේ හානි අවස්ථාවක් ලියන්න.
..... (ලකුණු 01)

C) ජලයේ උඩුකුරු තෙරපුම සෙවීම සඳහා කළ ක්‍රියාකාරකමක අවස්ථා පහත දක්වේ.



A හිස් බිකරයේ බර = 0.6 N

B දුනු තරාඳි පාඨාංක = 2.0 N

C දුනු තරාඳි පාඨාංක = --- N

D ජලය සහිත බිකරයේ බර = 1.4 N

- i. විස්තෘපිත ජල පරිමාවේ බර කොපමණද?
..... (ලකුණු 01)
- ii. ඉහත තොරතුරු ඇසුරින් C දුනු තරාඳි පාඨාංකය සොයන්න.
..... (ලකුණු 01)
- iii. C අවස්ථාවේ වස්තුව මත යෙදෙන උඩුකුරු තෙරපුම හා වස්තුවේ බර දළ රූපයකින් දක්වන්න.
(ලකුණු 01)
- iv. වස්තුව මත ජලය මගින් ඇතිකරනු ලබන උඩුකුරු තෙරපුම ගණනය කරන්න.
..... (ලකුණු 01)
- v. ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ දී ලබාගත් පාඨාංක ඇසුරින් ඵලඹය හැකි නිගමනය කුමක්ද?
..... (ලකුණු 01)

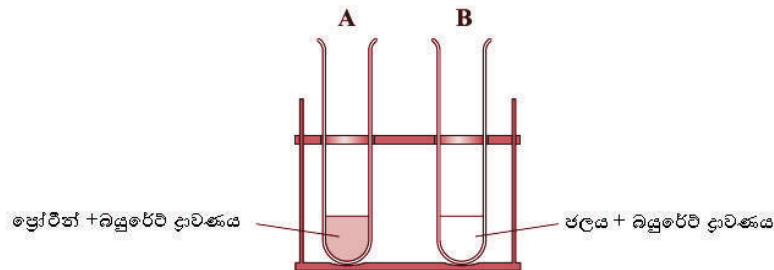
B කොටස - රචනා

05. A) එක්තරා ජීව ක්‍රියාවලියක් පහත රසායනික සමීකරණය මගින් සරලව දැක්විය හැකිය.



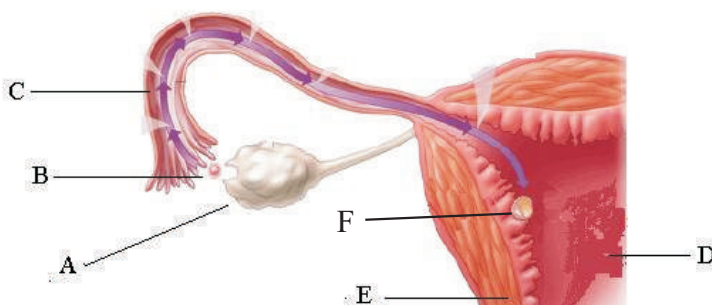
- A ලෙස සඳහන් ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.
- මෙම ජීව ක්‍රියාවලිය කුමක්ද ?
- B අපද්‍රව්‍යයේ රසායනික සංකේතය ලියන්න.
- එය දේහය තුළින් බැහැර කරන ක්‍රියාවලිය කුමක්ද ?
- D පටක වල තැන්පත් කරන්නේ කවර රසායන ද්‍රව්‍යක් ආකාරයටද ?

B) ජෛව අණුවක් ලෙස ප්‍රෝටීන හඳුනාගැනීමට කළ හැකි ක්‍රියාකාරකමක් පහත දැක්වේ.



- A වල දැකිය හැකි වර්ණ වෙනස ලියන්න.
- B වල අවශ්‍යතාවය කුමක්ද ?
- ප්‍රෝටීන වල අඩංගු ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.
- ප්‍රෝටීන වල මූලික තැනුම් ඒකකය සඳහන් කරන්න.
- අස්ථිවල අඩංගු ප්‍රෝටීනය නම් කරන්න.

C) ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතියේ කොටසක් පහත දැක්වේ.



- A, B, C, D, E, F නම් කරන්න.
- ඩිම්බ නිෂ්පාදනය වන්නේ කුමන කොටසේද?
- ශුක්‍රාණුවක් සමග ඩිම්බය සංසේචනය වන්නේ කවර කොටසේද?
- සංසේචනය වූ ඩිම්බය හඳුන්වන නම කුමක්ද?
- B සහ F වල වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.

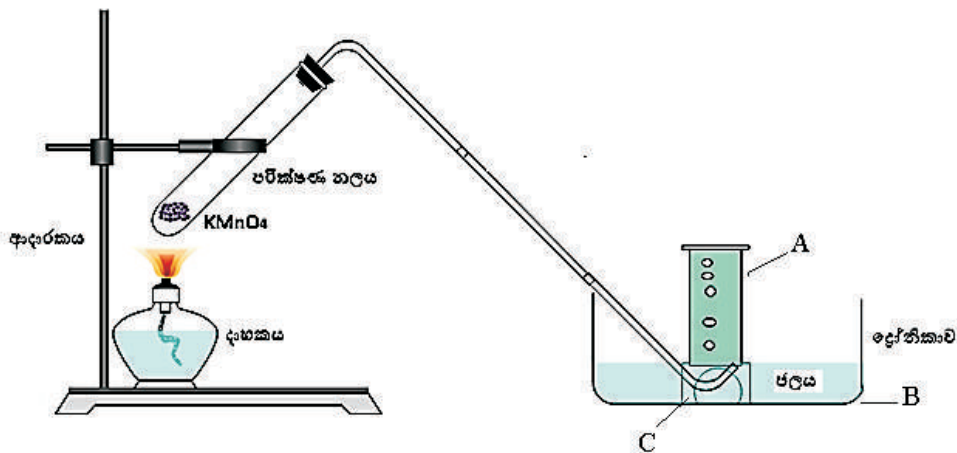
06. A) පරිමා සමාන ලවණ ද්‍රාවණ වලට සමාන ප්‍රමාණයේ ලෝහ කැබලි එකතු කර ප්‍රතික්‍රියා කරවන ලදී. දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ අනුව

- i. පහත වගුව පිළිතුරු පත්‍රයේ සිටපත් කරගෙන ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන්නේ නම් (✓) ලකුණ ද, ප්‍රතික්‍රියාව සිදු නොවන්නේ නම් (✗) ලකුණ ද යොදා වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

ලෝහය	ලෝහ ලවණය				
	MgCl ₂	AlCl ₃	ZnCl ₂	FeSO ₄	CuSO ₄
Mg					
Al					
Zn					
Fe					
Cu					

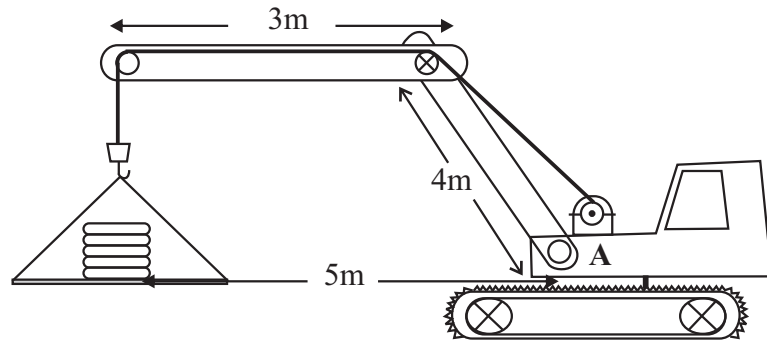
- ii. ප්‍රතිඵල අනුව සක්‍රියතාව වැඩි ලෝහයේ සිට අඩු ලෝහය දක්වා අනුපිළිවෙලින් ලියන්න.
- iii. $\text{CuSO}_4 + \text{Zn}$ ප්‍රතික්‍රියාවේ දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.
- iv. $\text{MgCl}_2 + \text{Al}$ ප්‍රතික්‍රියාව සිදු නොවීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.
- v. Zn, Fe, Mg තනුක HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කළ විට වේගයෙන්ම ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන්නේ කුමන ලෝහය සමගද ?
- vi. Mg සහ තනුක HCl ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.

B) වායුවක් නිපදවීම සඳහා සකස් කළ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



- i. A, B, C නම් කරන්න.
- ii. රත්කළවිට පිටවන වායුව නම් කරන්න.
- iii. එම ප්‍රතික්‍රියාව අයත් රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වර්ගය කුමක්ද?
- iv. පිටවන වායුව හඳුනාගත හැකි ක්‍රමයක් ලියන්න.
- v. ඉහත ඇටවුම වායුව රැස් කරන ක්‍රමය කුමක්ද?
- vi. රැස් කරගත් වායුව ජීවීන්ට ඇති විශේෂ වැදගත්කමක් ලියන්න.

07. A) දොඬකරයකින් 50 kg ස්කන්ධයක් සහිත සිමෙන්ති කොට්ට 5 ක් ඔසවාගෙන යන අයුරු රූපයේ දැක්වේ.

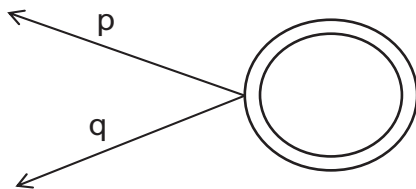


- පොළව හා දොඬකරය අතර ඇති සර්ඡණ බලය වැඩි කිරීමට යොදා ඇති උපක්‍රමය ලියන්න.
- දොඬකරයේ භාවිත සරල යන්ත්‍ර 2 ක් සඳහන් කරන්න.
- දොඬකරය මගින් පොළව මත ඇතිවන පීඩනය අඩු කිරීමට දොඬකරයේ ඇති ලක්ෂණයක් ලියන්න.
- සිමෙන්ති මගින් පහලට ඇති කරන බලය සොයන්න.
- ඉහත පිහිටීමේදී සිමෙන්ති මගින් දොඬකරයේ A ලක්ෂ්‍යය වටා ඝූර්ණය සොයන්න.

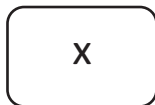
B. i. පහත A හා B වස්තු සමතුලිත වීමට යෙදිය යුතු තනි බලය සහ එය ක්‍රියාත්මක දිශාව දළ රූපයක ලකුණු කරන්න.



ii. P හා Q බල දෙකේ සම්ප්‍රයුක්ත බලය ක්‍රියාත්මක වන දිශාව දළ රූපයක අඳින්න.



iii. රූපයේ වස්තුව මත ක්‍රියාත්මක වන ඒක රේඛීය ප්‍රතිවිරුද්ධ බල දෙකක් ලකුණු කරන්න.



iv. කුඩා බල රාශියක් එක් කිරීමෙන් විශාල බලයක් ලබාගන්නා අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

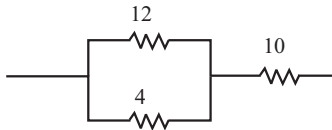
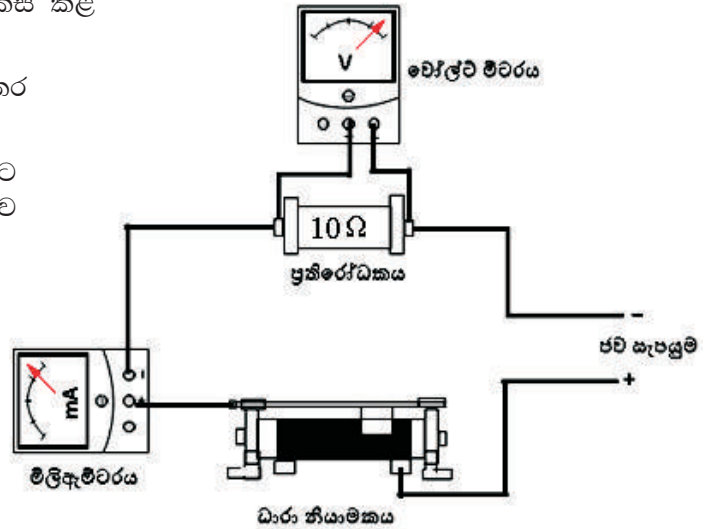
08. A) i. දී ඇති ලක්ෂණවලට ගැලපෙන සත්ත්වයාගේ නම ලියන්න.

	ලක්ෂණය	ගැඹවිලා	ගොඵබෙල්ලා	මුහුදුමල	කැරපොත්තා	පසැගිල්ලා
1	බහු සෙසලික, ද්විපස්තර, අරිය සමමිතිය සහිත ජලජ වාසී					
2	බහු සෙසලික, ත්‍රිපස්තර, දේහය අභ්‍යන්තරව සහ භාහිරව බණ්ඩ වලට බෙදී ඇති					
3	බහු සෙසලික, සිලෝමික, සන්ධි සහිත පාද ඇති					
4	බහු සෙසලික, ත්‍රිපස්තර, මෘදුදේහ සහිත					
5	ත්‍රිපස්තර, සිලෝමික, දේහය පුරා පැතිරුණු නාල සහිත අරිය භාහු සහිත					

- ii. ඉහත ලක්ෂණ සහිත සත්ත්වයින් අයත්වන ප්‍රධාන සත්ත්ව කාණ්ඩය නම් කරන්න.
- iii. ලිංගික ද්විරූපතාවය පෙන්වන වංශ 2 ක් නම් කරන්න.
- iv. ඔත් ජීවිතයක් ගතකරන ජීවියා නම් කරන්න.
- v. CaCO_3 කවච සහිත සත්ත්වයෙකු නම් කරන්න.

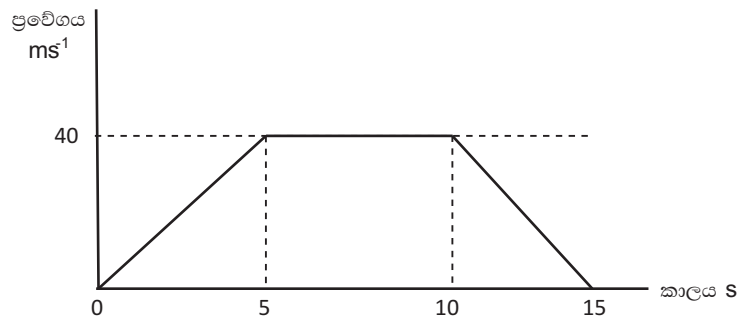
B) ඔම් නියමය තහවුරු කිරීම සඳහා සකස් කළ පරිපථ සටහනක් පහත දැක්වේ.

- i. මෙහි ධාරාව සහ විභව අන්තරය අතර සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරන්න.
- ii. 5V ක විභව අන්තරයක් පෙන්වීමට ප්‍රතිරෝධය හරහා යැවිය යුතු ධාරාව සොයන්න.
- iii. එම අවස්ථාවේ නියතව තැබිය යුතු සාධකය කුමක්ද?
- iv. ඉහත පරිපථය සම්මත සංකේත යොදා නැවත අඳින්න.
- v. පහත පරිපථයේ සමක ප්‍රතිරෝධය සොයන්න.



09. A) වස්තුවක චලිතය සඳහා ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයක් රූපයේ සඳහන් වේ.

- i. මුල් තත්ත්වය 5 තුල වස්තුවේ ත්වරණය ගණනය කරන්න.
- ii. වස්තුවේ මුළු විස්තාපනය සොයන්න.
- iii. වස්තුවේ මධ්‍යක ප්‍රවේගය ගණනය කරන්න.
- iv. මුල් තත්ත්වය 5 ක් 10 ක් අතර කාලය තුල වස්තුවේ චලිතය විස්තර කරන්න.



B) ආවර්තිතා වගුවේ පළමු මූලද්‍රව්‍ය 20 ට අයත් මූලද්‍රව්‍ය 3 ක විස්තර පහත දැක්වේ.

X යනු සමස්ථානික 3 ක් සහිත සහැල්ලු වායුවකි.

Y පරමාණුවේ අවසාන ශක්ති මට්ටමේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 4 ක් සහිත දෘඩතාවයෙන් වැඩි දියමන්ති තැනීමට දායක වන මූලද්‍රව්‍යකි.

Z යනු නිල් ලිට්මස් අවර්ණ කරන වායුවකි.

- i. Y මූලද්‍රව්‍ය ආවර්තිතා වගුවේ පිහිටීම විස්තර කරන්න.
- ii. ඉහත එක් එක් පරමාණුවේ සංයුජතාව සඳහන් කරන්න.
- iii. X වල සමස්ථානික 3 නම් කරන්න.
- iv. Na ලෝහය සහ Z වායුව අතර සාධන බන්ධන වර්ගය කුමක්ද ?
- v. Y සහ X අතර බන්ධන ස්වභාවය ලියන්න.

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2019

විෂය I

පිළිතුරු පත්‍රය

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

විෂය II

පිළිතුරු පත්‍රය

A කොටස - ව්‍යුහ ගත රචනා

1.

A.

- i. බීජ සුප්තතාවය (ලකුණු 01)
- ii. කලලය පරිණත නොවී තිබීම (ලකුණු 01)
O₂ හෝ H₂O සඳහා බීජාවරණය අපාරගමය වීම (ලකුණු 01)
- iii. දොඩම් (ලකුණු 01)
තේක්ක (ලකුණු 01)

B.

- i. ඉපිල් ඉපිල් බීජ වල සුප්තතාවය ඉවත්කල හැක්කේ බීජ උණු ජලයේ පෙගවීමෙන් බව (ලකුණු 01)
- ii. උණු ජලයේ පෙගවූ බීජවල ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය (ලකුණු 01)
උණු ජලයේ පොගවා නොගත් බීජවල ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය (ලකුණු 01)

- iii. උෂ්ණත්වය / ජලය / වාතය (ලකුණු 01)

C.

- i. වරා (ලකුණු 01)
හොර (ලකුණු 01)
- ii. ජලය මත පාවීමට උපකාරිවන සවිවර තන්කුමය එලාවරණ දැරීම (ලකුණු 01)
ජලය මත පාවීමට උපකාරිවන හැඩ ඇති එලාවරණ දැරීම (ලකුණු 01)
වාතය පිරි බීජ කවච දැරීම (ලකුණු 01)
- iii. සැහැල්ලු බීජ ශාකයේ ඉහලින් පිහිටීම (ලකුණු 01)

2.

A.

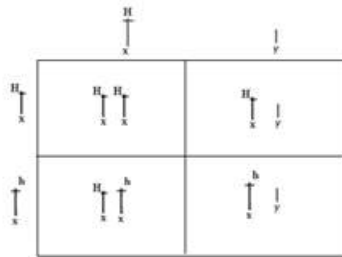
- i. දෙමව්පිය පරම්පරාව (ලකුණු 01)
- ii. උස ශාක වීම (ලකුණු 01)
- iii. A - ස්වපරාගණය (ලකුණු 01)
B - පරපරාගණය (ලකුණු 01)
- iv. උස 3 : මිටි 1 (ලකුණු 01)

B.

- i.
 - a) RR (ලකුණු 01)
 - b) Rr (ලකුණු 01)
 - c) rr (ලකුණු 01)
- ii. ඩිමක්සිරයිබො නියුක්ලියෝටයිඩය (ලකුණු 01)

C.

- i. (ලකුණු 02)



- ii.
 - a) වල්නාශක වලට ප්‍රතිරෝධී බෝග,කෘමි ප්‍රතිරෝධීබෝග,අනිතකර තත්වවලට ඔරොත්තුදෙන බෝග ප්‍රභේද නිපදවීම වැනි පිළිතුරු (ලකුණු 02)
 - b) ඉන්සියුලින්,වර්ධක හෝමෝන,ප්‍රතිජීවක සෑදීම ජාන බද්ධය වැනි පිළිතුරු (ලකුණු 02)

3.

A.

- i. $23 + 16 + 1 = 40$ (ලකුණු 01)
- ii. $20/40 = 0.5$ (ලකුණු 01)
- iii. $0.5/1000 \times 250 = 0.125$ (ලකුණු 01)
- iv. $20/4 = 5$ g හෝ $40 \times 0.125 = 5$ g (ලකුණු 01)
- v. $0.125 \times 6.022 \times 10^{23} = 7.5275 \times 10^{22}$ හෝ $0.125 \times 6.022 \times 10^{23}$ (ලකුණු 01)

B.

- i.
 - a) $\text{Na}^+ = 2, 8$ (ලකුණු 01)
 - b) $\text{Cl}^- = 2, 8, 8$ (ලකුණු 01)
- ii. අයනික (ලකුණු 01)
- iii. CH_4 (ලකුණු 01)
- iv. සහසංයුජ (ලකුණු 01)

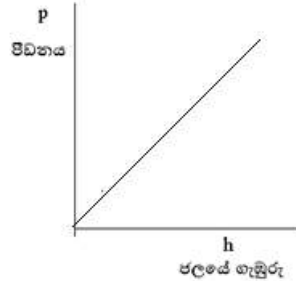
C.

- i. O (ලකුණු 01)
- ii. අන්තර් අණුකබන්ධන (ලකුණු 01)
- iii. ධ්‍රැවීකරණය (ලකුණු 01)
- iv. ජලයේ තාපාංකය ඉහළ යෑම (ලකුණු 01)
ජලයට ඉහළ විශිෂ්ටතාපධාරිතාවක් ලැබීම
අයිස්වලට වඩා ජලයේ ඝනත්වය වැඩි වීම (ලකුණු 02)

4.

A.

- i. සන්නිවේදන,ගුණාත්මකභාවය (ලකුණු 01)
- ii. පාඨකල ජලමට්ටම ඉහල යයි (ලකුණු 01)
- iii. $10/100 \text{ m} \times 1000 \text{ m}^{-3} \times 10 \text{ ms}^{-2} = 1000 \text{ Nm}^{-2}$ (ලකුණු 01)
- iv. (ලකුණු 02)

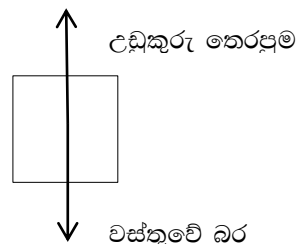


B.

- i. $4 \text{ N} / 0.002 \text{ m}^2 = 2000 \text{ Nm}^{-2}$ (ලකුණු 01)
- ii. $2000 \text{ Nm}^{-2} \times 2 = 4000 \text{ Nm}^{-2}$ (ලකුණු 01)
- iii. ද්‍රාවණයක (ලකුණු 01)
- iv. කුඩා බලයකින් විශාල කාර්යක් සිදුකළ හැකිවීම (ලකුණු 01)
- v. වාහන වල තිරිංග පද්ධතිය වැනි පිළිතුරු (ලකුණු 01)

C.

- i. $1.4 \text{ N} - 0.6 \text{ N} = 0.8 \text{ N}$ (ලකුණු 01)
- ii. $2.0 \text{ N} - 0.8 \text{ N} = 1.2 \text{ N}$ (ලකුණු 01)
- iii. (ලකුණු 01)



- iv. 0.8 N (ලකුණු 01)
- v. වස්තුව මගින් විස්තාරිත ජල/තරල පරිමාවේ බර ජලය/තරලය මගින් වස්තුව මත අතිකරන උඩුකුරු තෙරපුමට සමාන වේ (ලකුණු 01)

B කොටස - රචනා

5.

A.

- i. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (ලකුණු 01)
- ii. සෛලීය ස්වසනය (ලකුණු 01)
- iii. H_2O (ලකුණු 01)
- iv. බහිෂ්කරණය (ලකුණු 01)
- v. ATP (ලකුණු 01)

B.

- i. කඳ දම්පාට (ලකුණු 01)
- ii. පාලක පරික්ෂණය (ලකුණු 01)
- iii. C, H, O, N (ලකුණු 01)
- iv. ඇමයිනෝ අම්ල (ලකුණු 01)
- v. ඔසෙයින් (ලකුණු 01)

C.

i.

- a) ඩිම්භ කෝෂය
- b) ඩිම්භ
- c) පැලෝපිය නාලය
- d) ගර්භාසය
- e) ගර්භාස බිත්තිය
- f) මොරුලාව

(ලකුණු 05)

ii. ඩිම්භ කෝෂය

(ලකුණු 01)

iii. පැලෝපිය නාලය

(ලකුණු 01)

iv. යුක්තානුව

(ලකුණු 01)

v. B වල වර්ණදේහ n F වල වර්ණදේහ 2 n

(ලකුණු 02)

6.

A.

i. (ලකුණු 05)

ලෝහය	ලෝහ ලවණය				
	MgCl ₂	AlCl ₃	ZnCl ₂	FeSO ₄	CuSO ₄
Mg	x	✓	✓	✓	✓
Al	x	x	✓	✓	✓
Zn	x	x	x	✓	✓
Fe	x	x	x	x	✓
Cu	x	x	x	x	x

ii. Mg, Al, Zn, F, Cu

(ලකුණු 02)

iii. නිල් පැහැය ක්‍රමයෙන් අඩුවේ, අවක්ෂේපයක් තැන්පත්වේ

(ලකුණු 01)

iv. Mg වල සක්‍රියතාව Al වලට වඩා වැඩිය

(ලකුණු 01)

v. Mg

(ලකුණු 01)

vi. $\text{Mg (s)} + 2\text{HCl (aq)} \rightarrow \text{MgCl}_2\text{(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$

(ලකුණු 02)

B.

i. A-වායු සරාව B- විසර්ජක නලය C- වායු සංග්‍රහන මංවය

(ලකුණු 03)

ii. ඔක්සිජන්

(ලකුණු 01)

iii. වියෝජන

(ලකුණු 01)

iv. පුලිගු කිරීක් ඇල්ලීමෙන්

(ලකුණු 01)

v. ජලයේ යටිකුරු විස්තාපනය

(ලකුණු 01)

vi. ස්වසනය සඳහා

(ලකුණු 01)

7.

A.

i. දාරසහිත බෙල්ට් භාවිතය

(ලකුණු 02)

ii. කප්පි, ලිවර

(ලකුණු 02)

iii. දාරසහිත බෙල්ට් පළල්ව පොලව හා ගැටෙන පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය වැඩිකර තිබීම

(ලකුණු 02)

iv. $F = ma$, $F = 50 \text{ kg} \times 10 \text{ ms}^{-2}$, $F = 500 \text{ N}$

(ලකුණු 02)

v. $500 \text{ N} \times 5 \text{ m} = 250 \text{ Nm}$

(ලකුණු 02)

B.

i.

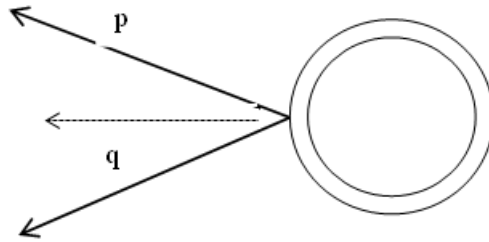
(ලකුණු 04)



විද්‍යාව පිළිතුරු පත්‍රය

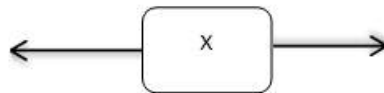
ii.

(ලකුණු 02)



iii.

(ලකුණු 02)



iv. කඹ ඇඳීම වැනි උදාහරණ

(ලකුණු 02)

8.

A.

i.

ලක්ෂණය	සත්ත්වයා
1	මුහුදු මල
2	ගැඬිවිලා
3	කැරපොත්තා
4	ගොළුබෙල්ලා
5	පසැඟිල්ලා

(ලකුණු 05)

ii. අපෘෂ්ටවංශීන්

(ලකුණු 01)

iii. ආත්‍රෝපොඩා වංශීන් ,එකයිනොඩර්මේටාවන්

(ලකුණු 02)

iv. මුහුදු මල

(ලකුණු 01)

v. ගොළුබෙල්ලා

(ලකුණු 01)

B.

i. ධාරාව වැඩිවන විට විභව අන්තරයද වැඩිවන බව

(ලකුණු 02)

ii. $V = IR$

$$5 = I \times 10$$

$$I = 5 / 10$$

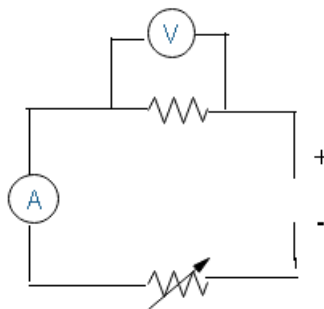
$$= 0.5 \text{ A}$$

(ලකුණු 02)

iii. උෂ්ණත්වය

(ලකුණු 01)

iv.



(ලකුණු 03)

v. 13Ω

(ලකුණු 02)

9.

A.

- i. $40 / 5 = 8 \text{ ms}^{-2}$ (ලකුණු 02)
- ii. 600 m (ලකුණු 03)
- iii. $600 / 15 = 40 \text{ ms}^{-1}$ (ලකුණු 03)
- iv. ඒකාකාර ප්‍රවේගය (ලකුණු 02)

B.

- i. දෙවන ආවර්තයේ හතර වන කාණ්ඩයේ (ලකුණු 02)
- ii. $X=1, Y=4, Z=1$ (ලකුණු 03)
- iii. ප්‍රෝටියම්, ඩියුටරියම්, ට්‍රිටියම් (ලකුණු 03)
- iv. අයනික (ලකුණු 01)
- v. සහසංයුජ (ලකුණු 01)