



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018 විද්‍යාව - I

11 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 01 යි.

නම/ විභාග අංකය:

සැලකිය යුතුයි

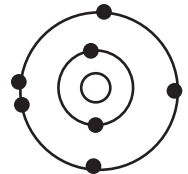
- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති 1,2,3,4 පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන් ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.

01. ජෛව අණු පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) ලිපිඩ, ජලය, ප්‍රෝටීන් (2) ප්‍රෝටීන්, ජලය, ඛනිජ ලවන
(3) කාබෝහයිඩ්‍රේට්, ප්‍රෝටීන්, ඛනිජ ලවන (4) ලිපිඩ, ප්‍රෝටීන්, කාබෝහයිඩ්‍රේට්

02. රූපයේ දක්වා ඇති පරමාණුව ආවර්තිතා වගුවේ කිනම් කාණ්ඩයට අයත් වේද?

- (1) i (2) iii (3) v (4) vi



03. විස්ථාපනයේ ඒකකය වන්නේ,

- (1) N (2) m (3) ms^{-1} (4) ms^{-2}

04. ජීවයේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය මින් කුමක් ද?

- (1) සෛලය (2) පටකය (3) ප්‍රතික වාපය (4) පද්ධතිය

05. ඇවගාඩ්රෝ නියතය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

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

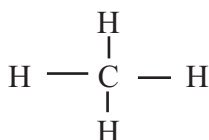
06. වස්තුවක ස්කන්ධය m ද ත්වරණය a ද වන අවස්ථාවකදී වස්තුව මත ක්‍රියාත්මක වූ අසංතුලිත බලය දැක්වෙන සම්බන්ධය තෝරන්න.

- (1) $F = m + a$ (2) $F = m a$ (3) $F = \frac{m}{a}$ (4) $F = \frac{a}{m}$

07. ජීව මෙන්ම අජීව ලක්ෂණ පෙන්වන කාණ්ඩයට අයත් වන රූපය කුමක් ද?

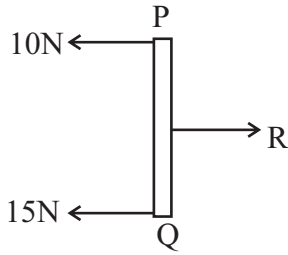
- (1) (2) (3) (4)

08. මෙම සටහනින් නිරූපණය වන්නේ මීතේන් (CH_4) අණුවේ



- (1) තින් කතිර සටහනකි. (2) රසායනික සූත්‍රයයි.
(3) ලුවිස් තින් ව්‍යුහයයි. (4) ලුවිස් ව්‍යුහයයි.

09.



රූපයේ දැක්වෙන P වස්තුව සමතුලිත වීමට R බලයේ විශාලත්වය විය හැක්කේ,

- (1) 5 N
- (2) 25 N
- (3) 150 N
- (4) 50 N

10. බිත්තර මගින් බෝවීම සිදුවන ජීවන චක්‍රයේ එක් අවධියක් පමණක් ජලයේ ගත කරන පෘෂ්ඨවංශී සත්ත්වයා වනුයේ,

- (1) මදුරුවා ය.
- (2) තිලාපියා ය.
- (3) ගෙම්බා ය.
- (4) ගෙමැස්සා ය.

11. ආවර්තිකා වගුවේ පළමු මූලද්‍රව්‍ය විස්ස අතරින් විද්‍යුත් ඍණතාව අඩුම මූලද්‍රව්‍යය සහ වැඩිම මූලද්‍රව්‍යය අඩංගු වරණය වන්නේ,

- (1) K සහ F ය.
- (2) Li සහ K ය.
- (3) K සහ Li ය.
- (4) F සහ K ය.

12. බල යුග්මයක සුර්ණය යොදන අවස්ථාවක් නම් කරන්න,

- (1) ද්‍රාව පීඩන ජැක්කුව
- (2) සීසෝව
- (3) ස්පැනරය
- (4) ජල කරාමය

13. ආර්තව චක්‍රයේදී ඩිම්බ කෝෂයේ සිදුවන ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධව නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

අවධිය	සිදුවන ක්‍රියාවලිය	බලපාන හෝර්මෝනය
(1) ස්‍රුතිකා අවධිය	ඩිම්බ මෝචනය	ස්‍රුතිකා උත්තේජක හෝර්මෝනය (FSH)
(2) ස්‍රුතිකා අවධිය	ප්‍රාථමික ස්‍රුතිකාවක් වර්ධනය වීම	ලුටෙයිකරණ හෝර්මෝනය (LH)
(3) ලුටියල් අවධිය	ඩිම්බ මෝචනය	ලුටෙයිකරණ හෝර්මෝනය (LH)
(4) ලුටියල් අවධිය	ප්‍රාථමික ස්‍රුතිකාවක් වර්ධනය වීම	ස්‍රුතිකා උත්තේජක හෝර්මෝනය (FSH)

14. a - ඉටි දියවීම

b - ග්ලූකෝස් ජලයේ දියකිරීම

c - අයිස් ජලය බවට පත්වීම

d - මැග්නීසියම් පටියක් දහනය කිරීම

මෙම ප්‍රතික්‍රියා අතරින් භෞතික විපර්යාසයක් / විපර්යාස නොවන්නේ,

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

15. පීඩනය අඩුවීම ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථාව දැක්වෙන්නේ කවර පිළිතුරේ ද?

- (1) ජැක්කුව යටින් ලෑල්ලක් තැබූ විට වාහනය එසවීම පහසු වීම.
- (2) මුවහත් පිහියකින් කැපීම පහසු වීම.
- (3) තුඩ මොට්ට වූ ඉදිකටුවකින් රෙදි මැසීම අපහසු වීම.
- (4) කෙලවර උල් වූ ඉන්නක් සිටුවීම පහසු වීම.

16. ආවේණිය පිළිබඳ දැනුම භාවිත අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

a - ඉන්සියුලින් හෝර්මෝනය නිපදවීම සඳහා E.coli බැක්ටීරියාවට මිනිස් ජානයක් ඇතුළු කිරීම.

b - විටමින් A වලින් පොහොසත් රත් සහල් නිපදවීමට කැරට් වලින් ලබාගත් ජාන ඇතුළු කිරීම.

c - හිතකර ලක්ෂණ සහිත ශාක දෙකක් මුහුම් කිරීමෙන් වඩාත් හොඳ ලක්ෂණ සහිත ශාක ලබා ගැනීම.

ඉහත අවස්ථා වලින් ප්‍රතිසංයෝජිත ජාන තාක්ෂණය යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් / අවස්ථා වන්නේ,

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

17. X නම් මූලද්‍රව්‍යයේ හයිඩ්‍රොක්සයිඩයේ සූත්‍රය $X(OH)_2$ නම් X මූලද්‍රව්‍යයේ සල්ෆේටයේ සූත්‍රය කුමක් ද?

- (1) XSO_4 (2) X_2SO_4 (3) $X(SO_4)_2$ (4) X_4SO

18. ජලය 3 kg ස්කන්ධයක් 10 m උස දිය ඇල්ලකින් පහළට වැටේ. දිය ඇල්ල මුදුනේ දී ගුරුත්වාකර්ෂණ විභව ශක්තිය කොපමණ ද? ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)

- (1) $3 \times 10 \text{ J}$ (2) $3 \times 10 \times 10 \text{ J}$ (3) $\frac{3 \times 10 \text{ J}}{10}$ (4) $\frac{1}{2} \times 3 \times 10 \times 10 \text{ J}$

19. ප්‍රකාශය :- ප්ලෝයම පටකය මගින් පරිවහනය කරනුයේ සුක්‍රෝස් මිශ්‍ර දියරයක් වන ප්ලෝයමීය යුගය යි.
හේතුව :- ප්ලෝයමීය තත්ත්ව විශාල කුහර සහිත සජීවී සෛල වීමය.

මෙහි දක්වා ඇති ප්‍රකාශන හා හේතුව සම්බන්ධ වන සත්‍ය පිළිතුර කුමක් ද?

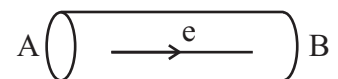
පිළිතුර	ප්‍රකාශය	හේතුව
(1)	සත්‍ය වේ	සත්‍ය වේ
(2)	අසත්‍ය වේ	සත්‍ය වේ
(3)	සත්‍ය වේ	අසත්‍ය වේ
(4)	අසත්‍ය වේ	අසත්‍ය වේ

20. විද්‍යාගාරයේදී හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් වියෝජනය කිරීමෙන් ඔක්සිජන් වායුව නිපදවාගත හැකිය. මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ වායුව ඉක්මනින් ලබාගැනීමට කළ හැකි උපක්‍රමයක් වන්නේ,

- (1) උෂ්ණත්වය හැකි තාක් අවම කිරීම.
(2) හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් වලට ජලය එක්කිරීම.
(3) පරීක්ෂණ නලයට බැලූනයක් සවිකිරීම.
(4) මැංගනීස්ඩයොක්සයිඩ් එකතු කිරීම.

21. රූපයේ දැක්වෙන AB සන්නායකයක A සිට B දක්වා ඉලෙක්ට්‍රෝන ධාරාවක් ගලයි. පහත වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

- (1) A සිට B දක්වා විද්‍යුත් ධාරාවක් ගලයි.
(2) B සිට A දක්වා සෘණ ආරෝපණ ගලයි.
(3) A සිට B දක්වා ධන ආරෝපණ ගලයි.
(4) B සිට A දක්වා විද්‍යුත් ධාරාවක් ගලයි.



22. නිවැරදි සම්බන්ධය දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) මයලින් කොපුව - සෛල දේහය වෙතට ආවේග ලබා දීම.
(2) අනුශාබ්‍ධිකා - සෛල දේහයෙන් ඉවතට ආවේග ගෙනයාම.
(3) අක්සනය - සෛලය දේහයෙන් ඉවතට ආවේග ගෙනයාම.
(4) න්‍යෂ්ටිය - සෛල දේහය වෙතට ආවේග ලබා දීම.

23. සමජාතීය මිශ්‍රණයක් සතු ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

- (1) සෑම ස්ථානයකම සංයුතිය සමාන වීම. (2) සෑම විටම පාරදෘශ්‍ය වීම.
(3) සමාන අංශු ව්‍යාප්තියක් තිබීම. (4) සෑම ස්ථානයකම වර්ණය සමාන වීම.

24. විද්‍යුත් චුම්බක තරංග පිළිබඳ පහත වගන්ති සලකන්න.

A - විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍රයත් චුම්බක ක්ෂේත්‍රයත් යන දෙකටම ලම්බක දිශාවට තරංග ප්‍රචාරණය වේ.

B - තරංග ප්‍රචාරණයට මාධ්‍යයක් අත්‍යවශ්‍ය නොවේ.

C - තරංගය තුළ විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍රය හා චුම්බක ක්ෂේත්‍රය එකිනෙකට සමාන්තරය.

මේවා අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

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

25. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අවශ්‍ය බව පෙන්වීම සඳහා සිදු කරන ක්‍රියාකාරකමකදී KOH ද්‍රාවණයක් යොදාගනු ලබන්නේ KOH මගින්,

- (1) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ශීඝ්‍රතාව වැඩිකරන බැවිනි.
(2) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අවශෝෂණය කරන බැවිනි.
(3) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් නිදහස් කරන බැවිනි.
(4) ඔක්සිජන් වායුව අවශෝෂණය කරන බැවිනි.

26. ඇසිටික් අම්ලය 50 cm^3 ක් ආසන්න ජලයේ දියකර 500 cm^3 ක ඇසිටික් අම්ල ද්‍රාවණයක් සාදා ඇත. එම ද්‍රාවණයේ ඇසිටික් අම්ල පරිමා භාගය වන්නේ,

- (1) 0.2 (2) 0.11 (3) 0.09 (4) 0.1

27. පහත සංගීත භාණ්ඩ කුලකයන් අතරින් එකම ගණයට අයත් භාණ්ඩ ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේ ද?

- (1) වයලීනය, මැන්ඩලීනය, සිතාරය, ගිටාරය
(2) සර්පිනාව, බටනළාව, මවුන්ඕගනය, වයලීනය
(3) ගිටාරය, තබලාව, මැන්ඩලීනය, රබාන
(4) බෙරය, වයලීනය, සිතාරය, හොරණුව

28. මිනිසාගේ ආහාර ජීර්ණය සම්බන්ධ එන්සයිම පිළිබඳව නොගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) මුඛයේදී ටයලින් මගින් පිෂ්ඨය මෝල්ටෝස් බවට පත් කරයි.
(2) ආමාශය තුළ දී ප්‍රෝටීන පෙප්සින් වල ක්‍රියාව නිසා පොලිපෙප්ටයිඩ බවට පත්වේ.
(3) ලිපිඩ ජීර්ණය සිදුවන්නේ ආමාශයෙන් ස්‍රාවය වන ලයිපේස් මගිනි.
(4) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේදී මෝල්ටෝස්, ජීර්ණයේ අන්තඵලය ලෙස ග්ලූකෝස් ලැබේ.

29. මුහුදු ජලයෙන් ලුණු නිපදවීමේදී ලැබෙන අතුරුඵලය කුමක් ද?

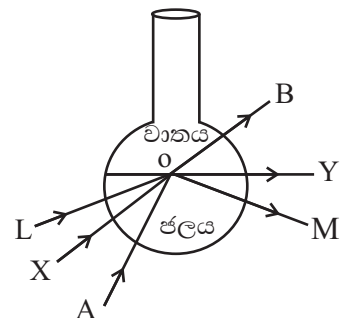
- (1) සෝඩියම් කාබනේට් (2) ලෝබොර (3) ජප්සම් (4) සෝඩියම් සිලිකේට්

30. පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනය නිරූපනය සඳහා පත්ති කාමරයේ කරන ලද ක්‍රියාකාරකමක් පහත දැක්වේ.

වට අඩි ප්ලාස්කුවකට ජලය දමා L X A යන ස්ථාන වලින් ලේසර් ආලෝක කිරණ ජල පෘෂ්ඨයට නිකුත් කර ඇත.

පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනය දක්වෙන ආලෝක කිරණ වල ගමන් මග දැක්වන්න.

- (1) AOB (2) AOY
(3) XOY (4) LOM



11 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව - I පත්‍රය - ඉතිරි කොටස

31. සෛලීය ශ්වසනයේදී ATP (ඇඩිනොසින් ට්‍රයි පොස්පේට්) වලින් ඉටුවන කාර්යයක් නොවන්නේ,
 (1) ශක්තිය ගබඩා කිරීම (2) ශක්තිය නිපදවීම
 (3) ශක්තිය නිදහස් කිරීම (4) ශක්තිවාහකයක් ලෙස ක්‍රියාකාරීවීම

32. ප්‍රබල භස්ම සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

ලක්ෂණය	උදාහරණය
(1) ජලීය ද්‍රාවණයකදී පූර්ණව අයනීකරණය වී OH^- අයන මුදාහරී.	සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්
(2) ජලීය ද්‍රාවණයකදී පූර්ණව අයනීකරණය වී H^+ අයන මුදාහරී.	සල්ෆියුරික් අම්ලය
(3) ජලීය ද්‍රාවණයකදී අර්ධව අයනීකරණය වී OH^- අයන මුදාහරී.	පොටෑසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්
(4) ජලීය ද්‍රාවණයකදී පූර්ණව අයනීකරණය වී OH^- අයන මුදාහරී.	ඇමෝනියා ද්‍රාවණය

33. ප්‍රකාශ විද්‍යාවේ දී භාවිත වන උපකරණ කීපයක් පහත දැක්වේ.

A බහු රූපේක්ෂය B සරල අන්වීක්ෂය C ප්‍රකාශගන්නා

මෙම උපකරණ වල භාවිත වන සංසිද්ධිය දැක්වෙන නිවැරදි වරණය වන්නේ,

A	B	C
(1) පරාවර්තනය	වර්තනය	පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනය
(2) පරාවර්තනය	පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනය	වර්තනය
(3) පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනය	පරාවර්තනය	වර්තනය
(4) වර්තනය	පරාවර්තනය	පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනය

34. මුත්‍රවාහිනී පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග පිළිබඳව සිසුවෙකු විසින් ඉදිරිපත් කරනලද අදහස් කීපයක් පහත දැක්වේ.

- a) කැල්සියම් ඔක්සලේට් අවක්ෂේප වීම මුත්‍රාශයේ ගල් ඇතිවීමට හේතුවේ.
 b) වෘක්ක ප්‍රදාහය හේතුවෙන් අත්‍යවශ්‍ය ප්‍රෝටීන් හිඟවේ.
 c) වකුගඩු ආශ්‍රිත රෝග කෙරෙහි බැර ලෝහ බලපායි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් වකුගඩු රෝග පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ,

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

35. තාප දායක ප්‍රතික්‍රියාවකදී,

- A) බාහිර පරිසරයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමට හේතු වේ.
 B) ප්‍රතික්‍රියක වල ශක්තිය ඵල වල ශක්තියට වඩා හැම විටම අඩුය.
 C) පරිසර උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය අඩුවීමට බලපායි.

මින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

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

36. උණුසුම් බෝතලයක සන්නයනයෙන් තාප හානිය වැළැක්වීමට යොදා ඇති උපක්‍රමයක් නොවන්නේ,

- (1) උණු ජලය රඳා පවතින භාජනය වීදුරු වලින් සාදා තිබීම.
 (2) එම වීදුරු භාජනය බාහිර බෝතලයට සම්බන්ධ කිරීමට ලෝහ භාවිත නොකිරීම.
 (3) වීදුරු බෝතලයේ කට වසන මුඛය ප්ලාස්ටික් වලින් සැදීම.
 (4) වීදුරු බෝතලයට පිටත පෘෂ්ටයට දිලිසෙන ද්‍රව්‍ය ආලේප කර තිබීම.

37. තැලසීමියා වාහකයෙකු පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි පිළිතුර කුමක් ද?
- (1) මෙවැනි දෙදෙනෙකු අතර විවාහයකදී ජනිතයන් සෑම විටම රෝගීන් වේ.
 - (2) මෙවැන්නන් ජීවත් කිරීම සඳහා අවම වශයෙන් මසකට වරක් රුධිර පාරවිලයනය කළ යුතු වේ.
 - (3) මොවුන් මැලේරියා කාරකයින්ට ප්‍රතිරෝධීතාවයක් දක්වයි.
 - (4) මෙය සුව කළ හැකි රෝගී තත්වයකි.

38. රෝහලකට පැමිණෙන රෝගීන් සම්බන්ධ ලේඛනයක කොටසක් පහත දක්වා ඇත.

රෝගය / රෝග තත්වය	පැමිණි සංඛ්‍යාව
ගැස්ට්‍රයිටිස්	257
අධි රුධිර පීඩනය	234
සිලිකෝසිස්	57
වෘක්ක අකර්මණ්‍ය වීම	435
ඇතරොස්ක්ලෙරෝසියාව	150
පාචනය / උණසන්නිපාතය	400

මෙම තොරතුරු අනුව රෝහලට පැමිණි රෝගීන් පිළිබඳව වඩාත් ම ගැලපෙන ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) වැඩිපුරම ඇත්තේ වැරදි ආහාර පුරුදු නිසා වැළඳුන රෝගීන්ය.
 - (2) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ආසාදනයෙන් හට ගන්නා රෝග බහුලය.
 - (3) මෙම රෝගීන් ගේ ආහාරවල අධික ලිපිඩ ප්‍රමාණයක් අඩංගුව ඇත.
 - (4) මෙම රෝහල පිහිටි ප්‍රදේශයේ සෞඛ්‍ය පහසුකම් අවමය.
39. ආහාර පිසින බඳුන් තැනීමට මැටි, ඇලුමිනියම්, ටෙෆ්ලෝන් වැනි ද්‍රව්‍ය වලින් නිමවන ලද මෙවලම් වැඩිපුර ගැනේ. ඒ සම්බන්ධව වාසි මෙන්ම අවාසිද සිදුවන අවස්ථා දක්නට ඇත. මේ අතරින් නොගැලපෙන ප්‍රකාශය කුමක් ද?
- (1) ඇලුමිනියම් වල සනත්වය මැටිවලට වඩා අඩු නිසා භාවිතයේ දී සිදුකරන කාර්යය ප්‍රමාණය මැටි වලින් නිමවූ භාණ්ඩයකට වඩා අඩුවේ.
 - (2) මැටි වල ඇති හංගුරතාවය නිසා ඉක්මනින් හාජන බිඳීම සිදුවේ.
 - (3) ඇලුමිනියම් වල විශිෂ්ට තාප ධාරිතාවය වැඩි නිසා මැටි බඳුන් වලට වඩා ඉක්මනින්ම රත්වේ.
 - (4) වඩාත්ම පරිසර හිතකාමී නොවන්නේ ටෙෆ්ලෝන් වලින් නිමවූ පිසින භාණ්ඩය.
40. නිවසක විවිධ කටයුතු සඳහා යොදාගන්නා විදුලිමය උපාංග වල ජවය පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

විදුලිමය උපාංගයේ නම	ජවය වොට් (W)	භාවිත කරන කාලය මිනිත්තු වලින්
LED බල්බය	15	500
ගිල්ලුම් තාපකය	1500	50
විදුලි බත් පිසිනය	1000	100
ස්තීරීකය	900	120
විදුලි පංකාව	450	70

මෙම තොරතුරු අනුව මූලික වියදම හා පරිසර දූෂණය අවම කිරීමට ගත හැකි සුදුසුම ක්‍රියා මාර්ගය කුමක් ද?

- (1) බත් පිසීමට සූර්ය උඳුනක් භාවිතයට ගැනීම.
- (2) ගිල්ලුම් තාපකය වෙනුවට ගෑස් ලිපක් යොදා ගැනීම.
- (3) නිවසේ දොර ජනේල හැකි හැම විටම වසා තැබීම.
- (4) ඇලුමි සඳහා පහසුවෙන් හැකිලීමට ලක් නොවන රෙදි වර්ග භාවිතයට ගැනීම.



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018
විද්‍යාව - II

11 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 3 යි

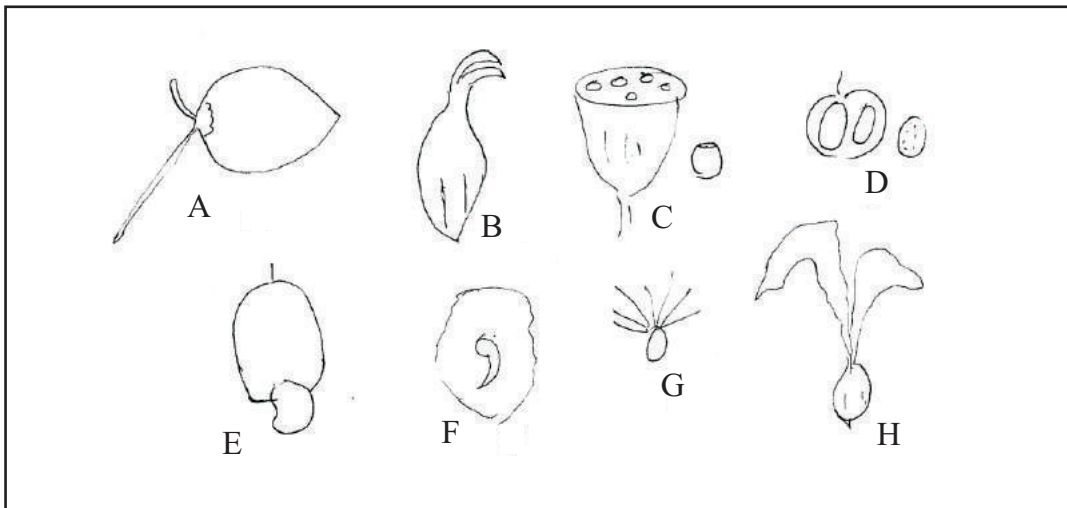
නම/ විභාග අංකය:

පිළිතුරු සැපයීම සඳහා උපදෙස්

- පැහැදිලි අත් අකුරින් පිළිතුරු ලියන්න.
- A කොටසේ ප්‍රශ්න හතරටම එම පත්‍රයේම 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) පරිසර ගවේෂණයක යෙදුන සිසු පිරිසක් එක් රැස් කරගත් ශාක හා ඒවායේ කොටස් වල නිදර්ශක කීපයක රූප සටහන් කීපයක් පහතින් දක්වා ඇත.



- (අ) (i) B අක්ෂරයෙන් දක්වා ඇති බීජය අයත්වන ශාකයේ නම කුමක් ද? (ල.01)

.....

- (ii) ජලය මගින් ව්‍යාප්ත වීමට අනුවර්තන දක්වන බීජ වලට අයත්වන ඉංග්‍රීසි අක්ෂර දෙකක් ලියන්න. (ල.02)

.....

- (iii) G සහ H බීජ ඒවායේ ව්‍යාප්තිය සිදුකිරීමට දක්වන අනුවර්තනයක් දක්වන්න. (ල.01)

.....

.....

(ආ) සමහර ශාකවල ධීප වලින් අලුත් ශාක ඇතිවීමට දිගුකාලයක් ගතවේ. මේ සඳහා පිළියමක් ලෙස එවැනි ශාක වෙනත් ක්‍රම මගින් බෝවීම සිදු කරනු ලැබේ.

(i) ඉගුරු, අර්තාපල්, එෂු, කිරිඅල වැනි ශාක බෝකර ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා පහසු වර්ධක ප්‍රජනන ක්‍රමය කුමක් ද? (ල.01)

.....

(ii) අඹ ශාකයක ධීප සිටුවීමෙන් සහ බද්ධ කිරීමෙන් නව ශාක ඇති කරගත හැකිය. මෙයින් ලැබෙන ශාකවල දැකිය හැකි වෙනස්කමක් ලියන්න. (ල.01)

.....

(B) මූල ද්‍රව්‍ය විවිධ ක්‍රම වලට වර්ග කරන අතර ලෝහ, අලෝහ සහ ලෝහාලෝහ එවැනි වර්ගීකරණයකි. පහත වගුවේ දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍ය වලට අදාළ ලක්ෂණ ඉදිරියෙන් ✓ ලකුණ යොදන්න.

(i)

මූලද්‍රව්‍ය	ලෝහ	අලෝහ	ලෝහාලෝහ
සිලිකන් Si			
සෝඩියම් Na			
පොස්පරස් P			

(ල.01)

(ල.01)

(ල.01)

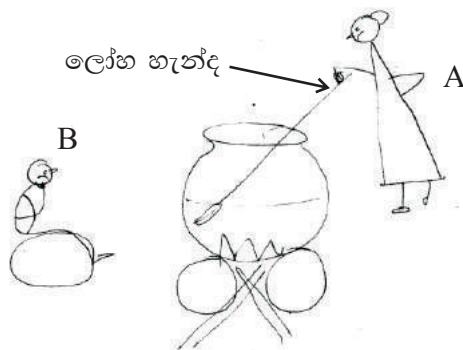
(ii) යම් මූල ද්‍රව්‍යයක ඔක්සයිඩයක රසායනික ගුණ එය ආවර්තිතා වගුවේ පිහිටි ස්ථානය අනුව වෙනස් වේ. මෙහි දක්වා ඇත්තේ ආවර්තිතා වගුවේ තුන්වන ආවර්තයට අයත් වන මූල ද්‍රව්‍යවේ. x හා y ලෙස දක්වා ඇති ස්ථානවල ආම්ලික / භෂ්මික බව ලියන්න.

Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
x					y		

x (ල.01)

y (ල.01)

(C) පංතිකාමරයේ බිත්ති පුවත් පත සඳහා 11 ශ්‍රේණියේ සිසුවෙක් කළ කාටූන් නිර්මාණයක් පහත රූපයේ දක්වා ඇත. මෙහි අරමුණ වූයේ තාප සංක්‍රාමණය පිළිබඳව අදහසක් අනෙක් සිසුනට ලබාදීමටය.



(i) තාප සංක්‍රාමණය සිදුවන ක්‍රම තුන නම් කරන්න. (ක්‍රම තුනම දැක්විය යුතුය.) (ල.01)

.....

(ii) ඉහත කාටූනයට අනුව පහත අවස්ථාවලට අදාළ තාප සංක්‍රාමණ ක්‍රමය දක්වන්න.

(අ) ලිපේ සිට B ගේ මුහුණට (ල.01)

(ආ) මුට්ටියේ සිට ලෝහ හැන්දට (ල.01)

(iii) වඩාත්ම උණුසුම් දිනවල මැටි කළයක ඇති ජලය ලෝහ කළයක ඇති ජලයට වඩා සිසිල් ගතියක් ඇතිවන්නේ ඇයි? (ල.01)

.....

.....

.....

(02) (A) ජීවයේ සම්භවය සිදුවී ඇත්තේ ජලයේ ය. ජීවදේහයේ ඇති බහුලතම අකාබනික සංයෝගය ජලයයි.

(i) ජලය සතුවන ජීවය සම්බන්ධ සුවිශේෂ ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ල.02)

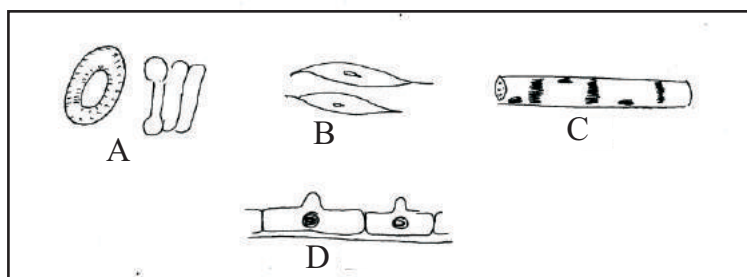
.....

.....

(ii) ජීවදේහය සෑදී ඇති ජෛව අණු පිළිබඳව පහත වගුව පුරවන්න. (ල.03)

ජෛව අණුව	තැනුම් ඒකකය	සංඝටක මූලද්‍රව්‍ය
1. ප්‍රෝටීන්	(a)	C, H, O, N
2. ලිපිඩ	(b)	(c)

(B) මිනිස් දේහයේ අඩංගු සෛල වර්ග කීපයක දළ රූප සටහන් පහත දක්වා ඇත. ඒ ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.



(i) තරලමය සම්බන්ධක පටකයට අයත් සෛල වර්ගය කුමක් ද? (ල.01)

.....

(ii) රුධිරනාල බිත්තිවල සහ මුත්‍රාශයේ බිත්තියේ පිහිටා ඇති සෛල වර්ගය වනුයේ, (ල.01)

.....

(iii) කංකාල පේශි සෛලය දැක්වෙන අක්ෂරය කුමක් ද? (ල.01)

.....

(iv) මෙහි දක්වා නොමැති පේශි සෛල වර්ගය නම් කරන්න. (උ.01)

.....

(v) ඉහත (iv) හි ඔබ නම් කළ පේශි වර්ගය කංකාල පේශිවලින් වෙනස්වන ලක්ෂණයක් ලියන්න. (උ.01)

.....

(C) බහුසෛලික දේහයන් නිර්මාණවීමේදී ඉන්ද්‍රිය, පද්ධති ලෙස සකස්වී ඇත.

(i) බහිස්ප්‍රාවය යනු කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න. (උ.02)

.....

(ii) මිනිසාගේ මුත්‍රා පෙරීම වෘක්ක තුළදී සිදුවේ. වෘක්කයේ කෘත්‍යමය ඒකකය කුමක් ද? (උ.01)

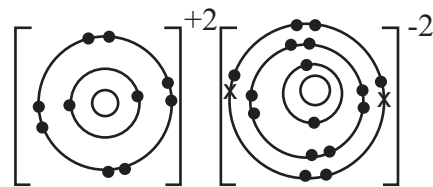
.....

(iii) ඉහත (ii) හි ඔබ සඳහන් කළ ව්‍යුහය තුළ දී මුත්‍රා සෑදීමේ පියවර දෙකක් සඳහන් කරන්න. (උ.02)

.....

.....

(03) (A) පහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ එක්තරා සංයෝග ආකාරයක රූප සටහනකි.



(i) ඉහත සංයෝගය කුමන සෑදී ඇති බන්ධන වර්ගය අනුව කුමන වර්ගයේ සංයෝගයක් ද? (උ.01)

.....

(ii) මෙවැනි සංයෝග සෑදෙන්නේ කෙසේද? (උ.01)

.....

(iii) පරමාණු අතර ඉලෙක්ට්‍රෝන හවුලේ තබා ගනිමින් සෑදෙන සංයෝග හඳුන්වන නම කුමක් ද? (උ.01)

.....

(iv) හයිඩ්‍රජන් (H) සහ ඔක්සිජන් (O) අතර සෑදෙන සංයෝගයේ ලුටිස් ව්‍යුහය අඳින්න. (උ.02)



11 ශ්‍රේණිය වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව විද්‍යාව - II පත්‍රය A ඉතිරි කොටස

(B) තනුක HCl අම්ල ද්‍රාවණයක 10 ml ක් බැගින් පරීක්ෂණ නල 5 කට දමා එක් නලයකට Mg, Al, Zn, Fe, Cu යන ලෝහ වලින් 5 g බැගින් දමා නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ.

(i) වැඩිම වේගයකින් වායු බුබුලු පිට වන්නේ කුමන ලෝහය දැමූ නලයේ ද? (උ.01)

.....

(ii) එහිදී සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවේ තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියා දක්වන්න. (උ.02)

.....

(iii) එම ප්‍රතික්‍රියාව කුමන වර්ගයේ රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් ද? (උ.01)

.....

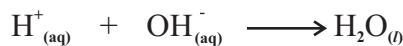
(iv) Cu ලෝහය දැමූ නලයේ ප්‍රතික්‍රියාව කෙබඳු ද? (උ.01)

.....

(v) ඉහත සඳහන් ලෝහ 5 ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය අනුව ආරෝහණ පිළිවෙලට ලියා දක්වන්න. (උ.02)

.....

(C) ඕනෑම අම්ල - භෂ්ම ප්‍රතික්‍රියාවකදී සිදුවන පොදු රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව පහත සඳහන් වේ.



(i) මෙම ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන නම කුමක් ද? (උ.01)

.....

(ii) ඉහත ක්‍රියාවලි ප්‍රායෝගිකව භාවිත කරන අවස්ථා දෙකක් ලියන්න. (උ.02)

.....

.....

(04) (A) එන්ජිමක එකිනෙක ගැටෙන යාන්ත්‍රික කොටස් අතර තෙල් සහ ග්‍රීස් වැනි ලිහිස්සි ද්‍රව්‍ය යෙදීම සිදුකරයි.

(i) තෙල් සහ ග්‍රීස් මගින් යාන්ත්‍රික චලනයක් සඳහා ඇති කරන වාසිය කුමක් ද? (උ.01)

.....

(ii) යාන්ත්‍රික කොටස සඳහා තෙල් සහ ග්‍රීස් නොයෙදූ විට ඇතිවිය හැකි අවාසිය ලියන්න. (උ.01)

.....

(iii) භ්‍රමණය වන යාන්ත්‍රික කොටස් චලනය පහසු කිරීමට යෙදිය හැකි උපක්‍රමයක් දක්වන්න. (උ.01)

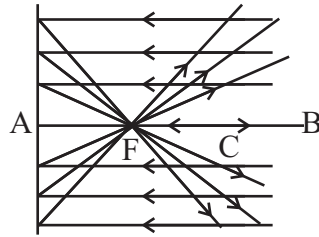
.....

(iv) යාන්ත්‍රික කොටස් චලනයවීමට පෙර හා චලනයවීමේදී චලිතයට විරුද්ධව ඇතිවන බල දක්වන්න.

(a) චලිතයට පෙර (උ.01)

(b) චලිතවීමේදී (උ.01)

- (B) මෙම රූපයේ පෙන්වා දී ඇත්තේ එක්තරා ප්‍රකාශ උපකරණයක් වෙතට එල්ල කරන ලද සමාන්තර ආලෝක කදම්භ පරාවර්තනයෙන් පසුව ගමන් කරන ආකාරය යි.



- (i) මෙහි A සහ F නම් කරන්න.

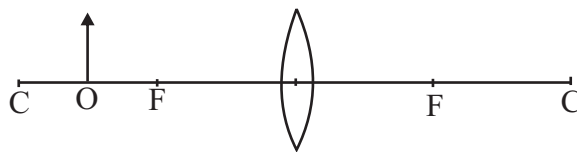
A (ල.01)

F (ල.01)

- (ii) A ස්ථානයේ තැබිය යුතු දර්පණය කුමක්ද? (ල.01)

.....

- (iii) පහත අවස්ථාවේදී වස්තුවෙහි ඇතිවන ප්‍රතිබිම්බය ඇතිවන අයුරු දක්වන්න. (ල.02)

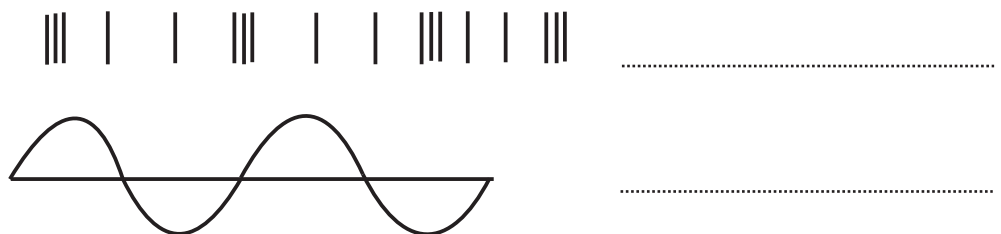


- (C) තීර්යක් තරංග සහ අන්වායාම තරංග යනු යාන්ත්‍රික තරංග වර්ගය රූපයට ඉදිරියෙන් ලියන්න.

- (i) නිශ්චල ජල තලයක වලනයේදී ඇතිවන්නේ ඉහත කුමන තරංගය ද? (ල.01)

.....

- (ii) පහතින් දක්වා ඇති අංශු වලන වලදී ඇතිවන තරංග වර්ගය දක්වන්න. (ල.02)



- (iii) සුදුසු වචන යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

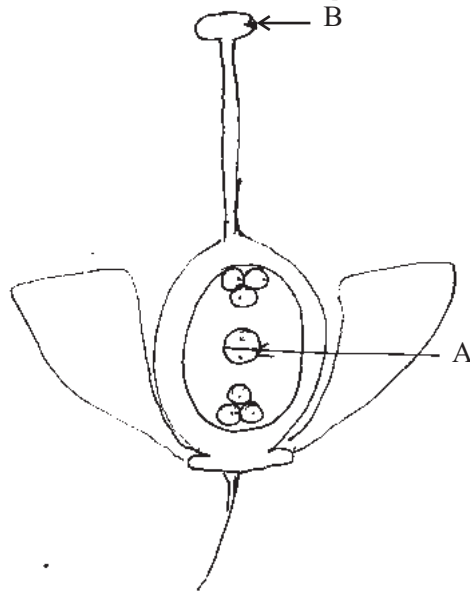
යාන්ත්‍රික තරංග වලදී (අ) සම්ප්‍රේෂණයකින් තොරව

(ආ) සම්ප්‍රේෂණය වේ. (ල.02)

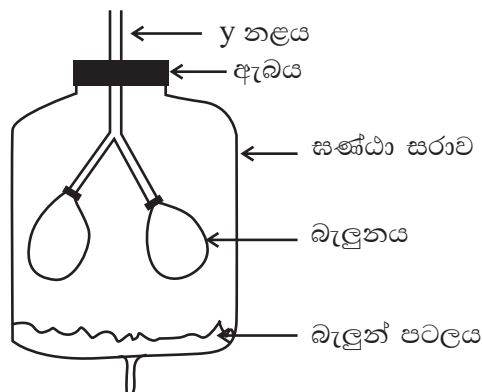
B කොටස - රචනා

- අංක 5, 6, 7, 8, 9 යන ප්‍රශ්න වලින් ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු ලියන්න.

(05) (A)



- ශාකවල ලිංගික ප්‍රජනක අවයවය කුමක් ද? (ල.01)
 - B ව්‍යුහය නම් කරන්න. (ල.01)
 - A හි කෘත්‍යය ලියන්න. (ල.01)
- (B) ආවේනික ලක්ෂණ සම්ප්‍රේෂණය පිළිබඳව ග්‍රෙගර් මෙන්ඩල් විසින් ගෙවතු මෑ ශාක යොදා ගනිමින් පරීක්ෂණ සිදු කරන ලදී.
- ජීවීන්ගේ ආවේනික ලක්ෂණ පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට ගෙනයන සාධකය කුමක් ද? (ල.01)
 - මිනිසාගේ ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ජාන හේතුවෙන් ඇතිවන ප්‍රවේණි ආබාධයක් ලියන්න. (ල.01)
 - මෙන්ඩල්ගේ පරීක්ෂණයේදී මෑ ශාකයේ උස, මිටි යන ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණ යොදා ගන්නා ලදී. (උස T ද මිටි t ද ලෙස සලකන්න)
- උස ප්‍රමුඛ ලක්ෂණය වේ නම් ඒ සඳහා තිබිය හැකි ජාන ප්‍රකාශන දෙක ලියන්න. (ල.02)
 - විෂම යුග්මක උස ශාකයක් හා මිටි ශාකයක් අතර මුහුමකදී ලැබිය හැකි ප්‍රතිඵල පනටි කොටුවක දක්වන්න. (ල.02)
- (C) බාහිර ශ්වසන ක්‍රියාවලියේ යාන්ත්‍රණය ආදර්ශනය කිරීමට සිසුවකු විසින් සකස් කළ ඇටවුමක රූප සටහන් පහතින් දැක්වේ.



- (i) ඉහත ඇටවුමෙහි ඇති පහත දැක්වෙන ව්‍යුහ වලට අනුරූප ශ්වසන පද්ධතියේ ව්‍යුහ නම කරන්න.
- (a) බැලුන් පටලය (ල.01)
- (b) y නලය (ල.01)
- (ii) බාහිර ශ්වසනයේ එක් අවස්ථාවක් වූ ආශ්වාසයේ දී සිදුවන ක්‍රියාවලියේ පියවර දක්වන්න. (ල.02)
- (iii) ස්වායු ශ්වසනය සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න. (ල.02)
- (iv) ස්වායු ශ්වසනය සඳහා අවශ්‍ය ග්ලූකෝස් නිපදවන ක්‍රියාවලිය ප්‍රභාසංස්ලේෂණය යි.
- (a) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න. (ල.01)
- (b) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී ඔක්සිජන් වායුව පිටවන බව පෙන්වීමට සුදුසු විද්‍යාගාර ඇටවුමක රූප සටහනක් අඳින්න. (ල.02)
- (v) ශ්වසන වේගය වැනි අනිවිඡානු ක්‍රියා පාලනය කරන ස්නායු පද්ධතිය කුමක් ද? (ල.01)

(06) (A) ආවර්තිතා වගුවේ කොටසක් පහත දක්වා ඇති අතර එහි ඇති සංකේත සම්මත සංකේත නොවේ.

	i							viii
1	A	ii	iii	iv	v	vi	vii	B
2	C			D			E	
3	F						G	H
4	I	J						

- (i) ඉහත දක්වා ඇති මූලද්‍රව්‍ය අතරින් පළමු අයනීකරණ ශක්තිය වැඩිම මූලද්‍රව්‍යය සහ අඩුම මූලද්‍රව්‍යය ලියන්න. (ල.02)
- (ii) E මූල ද්‍රව්‍යයේ අඩංගු සංයුජතා ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන කීයද? (ල.01)
- (iii) F සහ G යන මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු එක්වීමෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න. (ල.01)

(B) පරමාණුවල ස්කන්ධය ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා වෙනත් පරමාණුවක ස්කන්ධය සාපේක්ෂ ලෙස ගනී.

- (i) වර්තමානයේ පරමාණුක ස්කන්ධ ඒකකය ලෙස භාවිත කරන්නේ කුමන පරමාණුවක ස්කන්ධයද? (ල.01)
- (ii) කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් (Ca(OH)_2) හි සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය සොයන්න. ($\text{Ca}=40, \text{O}=16, \text{H}=1$) (ල.02)
- (iii) මැග්නීසියම් වල (Mg) සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය 24 නම් මැග්නීසියම් 24 g ක අඩංගු මැග්නීසියම් පරමාණු ගණන කීයද? (ල.01)
- (iv) ක්‍රියාකාරකමක් සඳහා සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් අණු මවුල දෙකක් අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා කිරා ගත යුතු සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් වල ස්කන්ධය කොපමණ ද? ($\text{Na}=23, \text{O}=16, \text{H}=1$) (ල.03)

(C) පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය ජලයේ දියකර මිශ්‍රණ සාදන ලදී.

ලුණු / එතිල් මධ්‍යසාර / ග්‍රීස් / නිල් කුඩු / ග්ලූකෝස් / සීනි

(i) ඉහතින් පිළියෙල කළ මිශ්‍රණ අතරින්,

(a) සමජාතීය මිශ්‍රණයක්

(ල.01)

(b) විෂමජාතීය මිශ්‍රණයක් ලියා දක්වන්න.

(ල.01)

(ii) ඉහත මිශ්‍රණ සෑදීමේදී ජලය යම් ස්කන්ධයක දියකළ සීනි ප්‍රමාණය වැඩිකළ හැකි උපක්‍රමයක් ලියන්න.

(ල.01)

(iii) එනිල් මධ්‍යසාර ජලයේ දියවූ නමුත් ග්‍රීස් ජලයේ දියවූයේ නැත. ඊට හේතුව කුමක් ද?

(ල.01)

(iv) මිශ්‍රණ පිළියෙල කිරීමේදී ජලය 180 g ක් ග්ලූකෝස් 180 g ක දියකරන ලදී. මිශ්‍රණයේ ග්ලූකෝස් වල මවුල භාගය සොයන්න.

(ල.02)

(v) විද්‍යාගාර ක්‍රියාකාරකමකදී යූරියා $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 30g ක් ජලය 500 cm^3 ක දියකර යූරියා ද්‍රාවණයක් සාදන ලදී. එම ද්‍රාවණයේ යූරියා සාන්ද්‍රණය සොයන්න. ($\text{H} = 1, \text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{N} = 14$)

(ල.03)

(07) (A) මෙහි දක්වා ඇත්තේ සරල පරිපථයකි.

(i) V සහ I හි දක්වා ඒවායේ ඒකක ලියන්න.

(ල.02)

(ii) V සහ I සහ ප්‍රතිරෝධය R ඇතුළත් වන සම්බන්ධය ලියන්න.

(ල.01)

(iii) පරිපථයේ ඇත්තේ 1.5 V වියළි කෝෂ දෙකක් ද, යොදා ඇති බල්බයේ ප්‍රතිරෝධය 6 ක් ද නම් පරිපථය තුළින් ගලා යන ධාරාව ගණනය කරන්න.

(ල.01)

(iv) (a) චාලක ශක්තිය සඳහා සමීකරණයක් දක්වන්න.

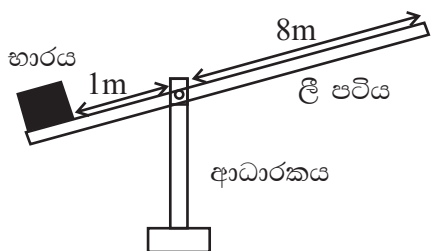
(ල.01)

(b) 1000 kg ස්කන්ධයෙන් යුතු වාහනයක් 2 ms^{-1} ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන විට එහි ඇති චාලක ශක්තිය කොපමණ ද?

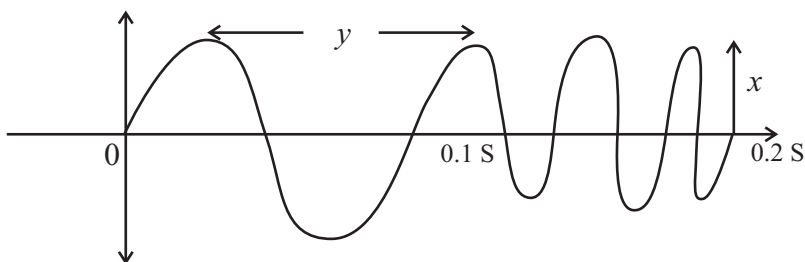
(ල.01)

(v) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ දුම්රිය මාර්ගයක යොදා ඇති ගේට්ටුවකි. යොදා ඇති භාරය 600 N ක් වේ. ගේට්ටුව වැසීමේදී ලීපටියේ කෙළවරට යෙදිය යුතු බලය කොපමණ ද?

(ල.02)



(B) විද්‍යුත් චුම්බක තරංගයක ප්‍රස්තාරික නිරූපණයක් පහත දැක්වේ.



(i) x හා y ලෙස දක්වා ඇත්තේ තරංගයට අදාළ කුමන රාශීන්ද?

(ල.02)

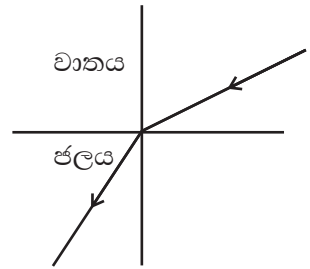
(ii) සංඛ්‍යාතය වැඩි වන්නේ කුමන කාලයේදීද?

(ල.01)

(iii) රික්තකයකදී පාරජම්බුල කිරණ වල ප්‍රචාරණ ප්‍රවේගය කොපමණ ද?

(ල.01)

(C) (i) මෙම රූපය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කර පතන කෝණය සහ වර්තන කෝණය එහි ලකුණු කරන්න. (සම්මත ඉංග්‍රීසි අක්ෂර යොදන්න) (උ.02)



(ii) වර්තනාංකය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. (උ.02)

(iii) නාභිය දුර 10 cm වන අවතල කාචයක් ඉදිරියේ 25 cm දුරින් තබා ඇති වස්තුවක ප්‍රතිබිම්භය ඇතිවන ආකාරය කිරණ රූප සටහනක ඇඳ පෙන්වන්න. (උ.02)

(iv) ගිලන් රථ වල ඇම්බියුලන්ස් (AMBULANCE) පැත්ත මාරු කොට ලියා ඇත්තේ ඇයි? (උ.02)

(08) (A) ජීවයේ අඛණ්ඩතාව පවත්වා ගැනීමට ප්‍රජනනය නම් ජීව ක්‍රියාවලිය සැකසී ඇත. එය විවිධ ක්‍රමවලින් සිදුවන අතර ඒවායේ වාසි මෙන්ම අවාසි දායක ලක්ෂණද දැක ගත හැකිය.

(i) ජීවීන් තුළ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන ප්‍රජනන ක්‍රම දෙක ලියා දක්වන්න. (උ.02)

(ii) පරිණත බවට පත්වූ මිනිසුන් බාහිර පෙනුමින් ස්ත්‍රීන් හා පුරුෂයන් ලෙස වෙන් කොට හඳුනාගත හැකිය. මෙය කවර නමකින් හඳුන්වනු ලබයි ද? (උ.01)

(iii) ස්ත්‍රියකගේ ද්විතියික ලිංගික ලක්ෂණ ඇතිවීම කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන හෝර්මෝනය කුමක් ද? (උ.01)

(iv) හෝමෝන හැරුනු විට රුධිරය මගින් පරිවහනය වන වෙනත් ද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියන්න. (උ.02)

(v) ජීවීන්ගේ ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය අඩංගු වන සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකාව කුමක් ද? (උ.01)

(vi) මිනිසාගේ ප්‍රජනනය සම්බන්ධව පහත දක්වා ඇති අවස්ථාවලට අදාළ නාමය ලියන්න. (උ.03)

විස්තරය	නාමය
(a) මිනිස් පුං ජන්මාණුව	
(b) සංසේචනය වූ ඩිම්භය	
(c) වයිරස මගින් ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන රෝගයක්	

(B) (i) උෂ්ණත්වමාන ද්‍රව්‍යක තිබිය යුතු ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න. (උ.02)

(ii) වෛද්‍ය උෂ්ණත්වමානයක් සහ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වමානයක් අතර දෑකිය හැකි වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න. (උ.02)

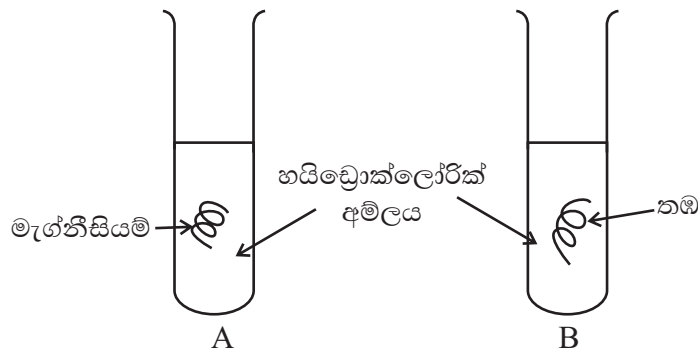
(iii) රබන් පටලයක තාපධාරිතාවය $1800 \text{ J}^\circ\text{C}^{-1}$ කි. උෂ්ණත්වය $30^\circ\text{C} - 70^\circ\text{C}$ දක්වා ඉහළ නැංවීමට ලබා දිය යුතු තාප ප්‍රමාණය කොපමණ ද? (උ.02)

(iv) රබානක් රත්කළ පසු ශබ්දයේ තියුණු වීමක් සිදුවේ. එයට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (උ.02)

(v) අසංතුලිත බලයක් නොයෙදෙන විට වස්තුව පැවතිය හැකි ආකාර දෙක සඳහන් කරන්න. (උ.02)

11 ශ්‍රේණිය වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව විද්‍යාව - II පත්‍රය B ඉතිරි කොටස

(09) (A) සිසුවෙකු පරීක්ෂණයක් සඳහා යොදාගත් ඇටවුම් දෙකක් රූපයේ දක්වේ.



- (i) වායුව පිටවන ඇටවුම කුමක් ද? (ල.01)
 - (ii) හයිඩ්‍රජන් වායුව නිපදවීමට අදාළ වන ඇටවුමේ දළ සටහනක් අඳින්න. (ල.02)
 - (iii) ලෝහයක් අම්ලයක් සමඟ සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව, ශක්ති විපර්යාසය අනුව කවර වර්ගයට අයත් ද? (ල.01)
 - (iv) මැග්නීසියම් හා හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ ශක්ති විපර්යාසය නිරූපණය වන ශක්ති සටහන අඳින්න. (ල.02)
 - (v) යකඩ ලෝහය නිස්සාරණයට භාවිතා කරන ප්‍රධාන අමුද්‍රව්‍ය කුමක් ද? (ල.01)
 - (vi) (අ) මැග්නීසියම් ලෝහය නිස්සාරණ ශිල්පීය ක්‍රමය කවරක් ද? (ල.01)
 - (ආ) Mg^{+2} අයනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න. (ල.01)
 - (ඉ) Mg^{+2} අයනයට සමාන ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසයක් පෙන්වන සෑහ ආරෝපිත අයනයක් නම් කරන්න. (ල.01)
- (B) ගල් කැටයක් වාතයේදී බර 20 N ක් වන අතර ජලයේ ගිල්වූ විට දෘශ්‍ය බර 16 N කි. ජලයේ ඝනත්වය 1000 kg m^{-3} වේ.
- (i) ගල් කැටය මත ජලය මගින් ඇති කරන උඩුකුරු තෙරපුම කොපමණ ද? (ල.01)
 - (ii) ගල් කැටය නිසා විස්ථාපිත ජලයේ බර සොයන්න. (ල.02)
 - (iii) පිටවූ ජලයේ පරිමාව කීයද? (ල.02)
 - (iv) අක්‍රමවත් හැඩයක් ඇති ගල් කැටයක පරිමාව සොයා ගන්නේ කෙසේද? (ල.02)
 - (v) ජලයේ 250 g ක උෂ්ණත්වය සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 30 - 50 දක්වා ඉහළ නැංවීමට තාපන දඟරයකට විනාඩි 02 ක් ගත වූණි නම් තාපන දඟරයේ ජවය සොයන්න. (ජලයේ විශිෂ්ට තාප ධාරිතාව $4200 \text{ J kg}^{-1} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ලෙස සලකන්න) (ල.03)