4 ශ්‍රේණිය

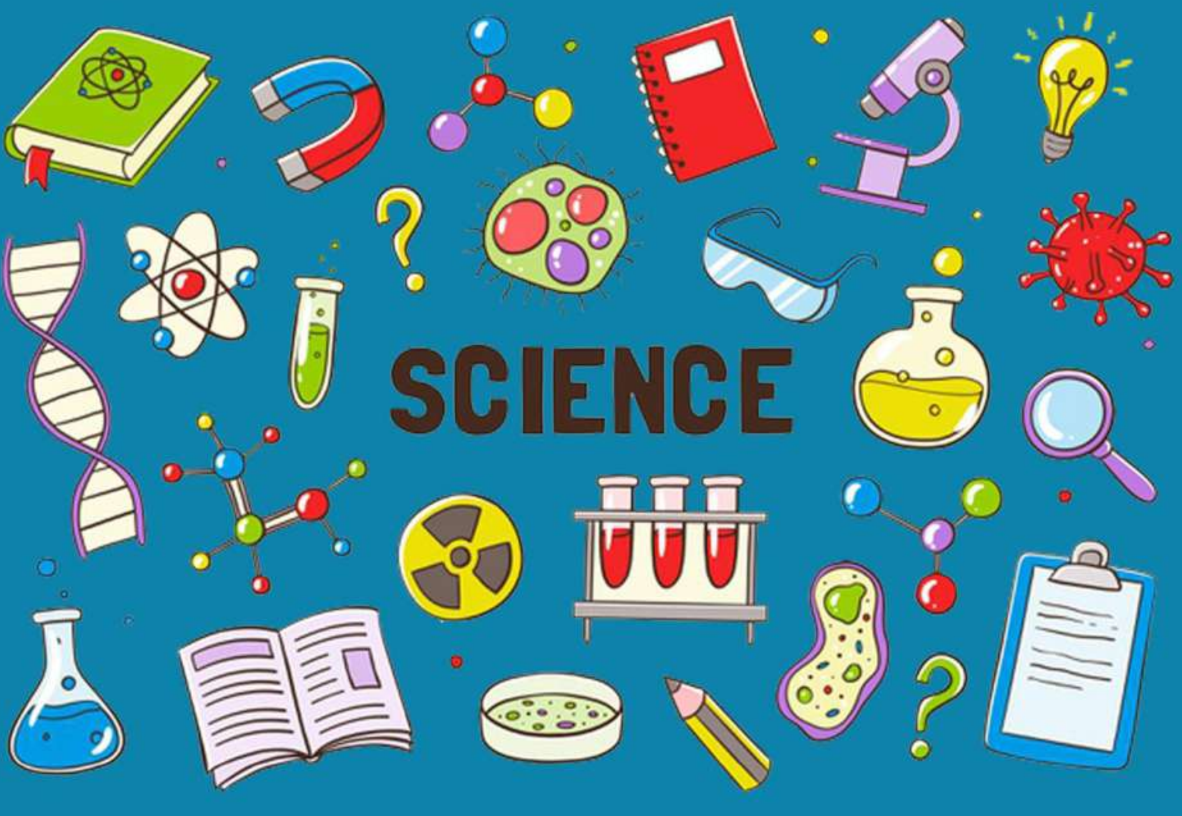
මූලික පිරිවෙන්

සාමාන්‍ය විද්‍යාව

මධ්‍ය හා අවසන් වාර ප්‍රශ්න පත්‍ර

Year End Papers

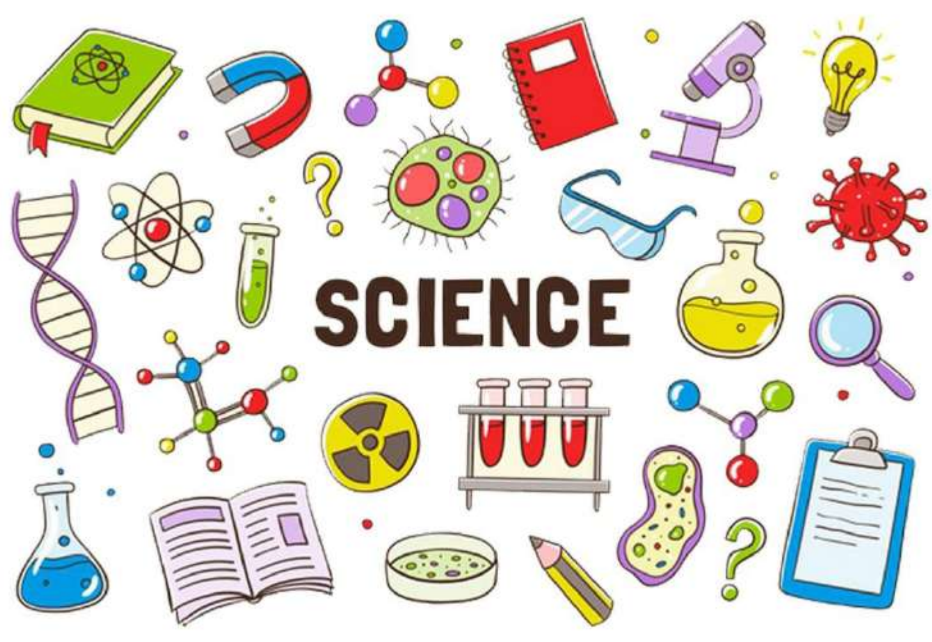
මූලික පිරිවෙන් මධ්‍ය හා අවසන් වාර ප්‍රශ්න පත්‍ර i-ii



මූලික පිරිවෙන් සාමාන්‍ය විද්‍යාව මධ්‍ය හා අවසන් වාර ප්‍රශ්න පත්‍ර

සාමාන්‍ය විද්‍යාව

මධ්‍ය වාර ප්‍රශ්න පත්‍ර - 4 ශ්‍රේණිය



මූලික පිරිවෙන් මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය 2018

Primary Piriven Mid Year Tearm Test - 2018

04 ශ්‍රේණිය /Grade 04

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

සමාන්‍ය විද්‍යාව I, II — කාලය : පැය තුන යි

Genaral Science I, II — Time : Three Hours

සමාන්‍ය විද්‍යාව I

සැලකිය යුතුයි :

i. සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. මෙම කොටසට ලකුණු 80 ක් හිමි වේ.

ii. අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (i), (ii), (iii), (iv) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.

iii. ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරින් ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.

iv. එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස, දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද, සැලකිල්ලෙන් කියවා ඒවා ද පිළිපදින්න.

01. සජීවී සෛලයක ශක්තිය නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය ඉටු කරන ඉන්ද්‍රියිකාව වන්නේ,

(i) ගොල්ගි දේහය යි. (ii) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම යි.
(iii) න්‍යෂ්ටිය යි. (iv) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව යි.

02. රතු රුධිරාණු සෛලවල නිපදවීම සිදුවන්නේ කුමන ඉන්ද්‍රිය තුල ද?

(i) රතු ඇට මිදුළු තුල දී (ii) වකුගඩු තුල දී
(iii) අන්ත්‍රය තුල දී (iv) අක්මාව තුල දී

03. ශාකවල සිදුවන ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී සෑදෙන ඵල පිළිබඳව ඉදිරිපත් වූ කාරණා තිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

a. ප්‍රධාන ඵලය වූ ග්ලූකෝස් පසුව පිෂ්ඨය බවට පත්වේ.
b. පිෂ්ඨය පසුව සුක්‍රෝස් බවට පරිවර්තනය වේ.
c. සුක්‍රෝස් ශාකයේ මුල් කරා පමණක් පරිවහනය වේ.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

(i) a හා b පමණි (ii) a හා c පමණි
(iii) b හා c පමණි (iv) a හා b, c සියල්ලම

04. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලනොපාන සාධකයක් වන්නේ,

(i) ප්‍රතික්‍රියකවල සාන්ද්‍රණය යි. (ii) ප්‍රතික්‍රියකවල ඝන, ද්‍රව, වායු ස්භාවය යි.
(iii) ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන උෂ්ණත්වය යි. (iv) උත්ප්‍රේරක පැවතීම යි.

05. රුධිර නාල සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?

(i) අවම රුධිර පීඩනය ඇත්තේ ශිරා නාලවල යි.
(ii) ධමනි තුල රුධිරය ආපස්සට ගැලීම වලක්වන්නේ කපාටයි.
(iii) ඉතා ප්‍රත්‍යස්ථ රුධිර නාල වර්ගය ධමනි නාලයි.
(iv) හෘදයෙන් ඉවතට රුධිරය ගෙන යන්නේ ධමනි මගිනි.

06. Na, Mg, Cu, Zn යන ලෝහ ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කල විට ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය අවරෝහණය වන පිළිවෙල වන්නේ,

(i) Na, Mg, Cu, Zn ලෙසයි.
(ii) Mg, Na, Zn, Cu ලෙසයි.
(iii) Cu, Zn, Mg, Zn ලෙසයි.
(iv) Na, Mg, Zn, Cu ලෙසයි.

07. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් මිනිසාගේ ආශ්වාස ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ අසත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද?

(i) ආශ්වාසයේ දී අන්තර් පර්ශුක පේශි සංකෝචනය වේ.
(ii) ආශ්වාසයේ දී මහා ප්‍රාචීරයේ වක්‍රතාවය වැඩි වේ.
(iii) ආශ්වාසයේ දී උර කුහරයේ පරිමාව වැඩි වේ.
(iv) ආශ්වාසයේ දී පෙනහළු තුල පීඩනය අඩු වෙයි.

08. ආගන් (Ar) මූලද්‍රව්‍ය $^{40}_{18}Ar$ ලෙස දක්වා ඇත. ඒ අනුව Ar පිළිබඳ ව නිවැරදි තොරතුරු දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේ ද?

	ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය	පරමාණුක ක්‍රමාංකය	නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව
(i)	40	18	22
(ii)	40	18	58
(iii)	18	40	22
(iv)	18	40	58

09. දෙහි ගෙඩියක් පිහියකින් කපා එය නොසෝදා තැබූ විට ටික දිනකින් මළ බැඳී තිබූ බව දක්නට ලැබුනි. ඒ පිළිබඳ ව ළමයෙකු ඉදිරිපත් කල ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

a. මල බැඳීමට වාතය ජලය අත්‍යවශ්‍ය වේ.
b. මල බැඳීම වේගවත් කිරීම අම්ලයක් මගින් සිදු වේ.
c. දෙහි යුෂවල කිසියම් අම්ලයක් අඩංගු වේ.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය ප්‍රකාශ වන්නේ,

(i) a හා b පමණි.
(ii) a හා c පමණි.
(iii) b හා c පමණි.
(iv) a හා b, c සියල්ලම ය.

10. ෆ්ලෝයම පටකවලට අයත් නොවන සෛල වර්ගය කුමක් ද?

(i) වාහකාභ
(ii) සහචර සෛල
(iii) පෙනේර සෛල
(iv) මෘදු ස්තර

11. ආමාශයේ දී සෘජුවම දේහයට අවශෝෂණය කරගන්නා ද්‍රව්‍ය අඩංගු වන නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

(i) ප්‍රෝටීන් හා පිෂ්ඨයයි.
(ii) ග්ලූකෝස් හා ඖෂධ යි.
(iii) ලිපිඩ හා ග්ලූකෝස් ය.
(iv) ග්ලූකෝස් හා ප්‍රෝටීන් ය.

12. සෛලයක් තුළ ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණය ආවේණික ලක්ෂණ සම්ප්‍රේෂණය සිදුකරන සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(i) න්‍යෂ්ටිය හා මයිටකොන්ඩ්‍රියම
(ii) රයිබොසෝම හා වර්ණදේහ
(iii) වර්ණදේහ හා න්‍යෂ්ටිය
(iv) න්‍යෂ්ටිය හා ගොල්ගි දේහ

13. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ,

(i) සංවේදක නියුරෝනයකි. (ii) පේශි සෛලයකි.

(iii) චාලක නියුරෝනයකි. (iv) අන්තර් භාර නියුරෝනයකි.

14. පහත දක්වා ඇති රසායනික සංයෝග අතරින් සහසංයුජ බන්ධන සහිත සංයෝග යුගලය වන්නේ,

(i) ලිතියම්, ක්ලෝරයිඩ් හා ජලයයි. (ii) ජලය හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුවයි.

(iii) කැල්සියම්, ඔක්සයිඩ් හා ජලයයි. (iv) මැග්නීසියම් සල්ෆයිඩ් හා සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ය.

15. කැල්සියම් කාබනේට් $\xrightarrow{\Delta}$ කැල්සියම් ඔක්සයිඩ් + කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

ඉහත රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව කුමන රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වර්ගයට අයත් වේද?

(i) රසායනික වියෝජන ප්‍රතික්‍රියාවලට (ii) ඒක විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියාවලට

(iii) රසායනික සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියාවලට (iv) ද්විත්ව විස්තාපන ප්‍රතික්‍රියාවලට

16 හා 17 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීමට පහත දක්වා ඇති මූල ද්‍රව්‍ය හා පරමාණුක ක්‍රමාංක සහිත වගුව උපයෝගී කරගන්න (මූලද්‍රව්‍යවල නිවැරදි රසායනික සංකේත දක්වා නැත).

මූලද්‍රව්‍ය	A	B	C	D	E	F
පරමාණුක ක්‍රමාංක	05	08	17	18	19	20

16. ඉහත වගුවේ ඇති මූලද්‍රව්‍යවලින් F හි නිවැරදි ඉලෙක්ට්‍රෝනික වින්‍යාසය වන්නේ,

(i) 2, 8, 8, 1 යි. (ii) 2, 8, 8, 2 යි.

(iii) 2, 8, 10 යි. (iv) 2, 8, 8, 1 යි.

17. මෙම මූලද්‍රව්‍යවලින් නිෂ්ක්‍රිය මූලද්‍රව්‍ය හා එහි අවසාන ශක්ති මට්ටමේ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව වන්නේ,

(i) C හා ඉලෙක්ට්‍රෝන 8 යි. (ii) D හා ඉලෙක්ට්‍රෝන 8 යි.

(iii) E හා ඉලෙක්ට්‍රෝන 3 යි. (iv) E හා ඉලෙක්ට්‍රෝන 1 යි.

18. ආවර්තිතා වගුවේ මූලද්‍රව්‍ය සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති කුමන වරණය නිවැරදි වේද?

(i) විද්‍යුත් සෘණතාවය ඉහළම අගයක් ගන්නේ ෆ්ලුවොරීන්ය.

(ii) කාණ්ඩය දිගේ පහළට විද්‍යුත් සෘණතාවය වැඩි වේ.

(iii) ආවර්තයක් දිගේ iv වන කාණ්ඩය දක්වා විද්‍යුත් සෘණතාවය අඩු වේ.

(iv) විද්‍යුත් සෘණතාවය ඉහළම අගයක් ගන්නේ ක්ලෝරීන්ය.

19. ජීව දේහ සංවිධාන මට්ටම නිවැරදිව දක්වා ඇති ගැලීම් සටහන වන්නේ මින් කුමන පිළිතුර ද?

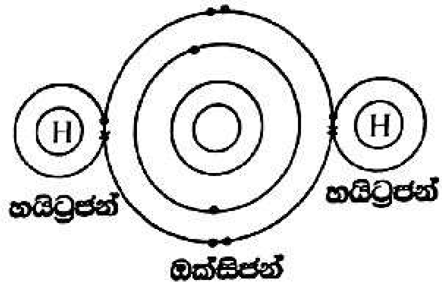
(i) සෛලය ⟶ අවයවය ⟶ පටකය ⟶ පද්ධතිය ⟶ ජීවියා

(ii) සෛලය ⟶ ජීවියා ⟶ අවයවය ⟶ පටකය ⟶ පද්ධතිය

(iii) සෛලය ⟶ පටකය ⟶ ජීවියා ⟶ අවයවය ⟶ පද්ධතිය

(iv) සෛලය ⟶ පටකය ⟶ අවයවය ⟶ පද්ධතිය ⟶ ජීවියා

20. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ එක්තරා බන්ධනයක් නිර්මාණය වී ඇති ආකාරයයි. මේ පිළිබඳව වඩාත්ම නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?



(i) අයනික බන්ධනයකින් ජලය සෑදෙන ආකාරය දැක්වේ.

(ii) බන්ධනය සෑදීමට පෙර ඔක්සිජන් සතුව ඉලෙක්ට්‍රෝන 8ක් ඇත.

(iii) සහ සංයුජ බන්ධනයකින් ජලය සෑදෙන ආකාරය දැක්වේ.

(iv) අයනික හා සහ සංයුජ බන්ධනයෙන් ජලය සෑදෙන ආකාරය දැක්වේ.

21. උත්ස්වේදනය අවම කර ගැනීමට ශාක දක්වන අනුවර්තන කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

A. ගිලුණු පූටිකා තිබීම

B. ඝන උච්චර්මයක් තිබීම

C. පත්‍ර කටු බවට පත්වීම

A, B, C අවස්ථා සඳහා නිදසුන් ශාක වන්නේ පිළිවෙලින්,

(i) කනේරු, පතොක්, අරලිය ය.

(ii) කනේරු, අරලිය, පතොක් ය.

(iii) අරලිය, කනේරු, පතොක් ය.

(iv) පතොක්, කනේරු, අරලිය ය.

22. යකඩ යතුරක තඹ ආලේප කිරීමේ දී කැතෝඩය, අනෝඩය හා විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ලෙස යොදාගන්නා ද්‍රව්‍ය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේ ද?

	කැතෝඩය	ඇනෝඩය	විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යය
(i)	තඹ	යතුර	කොපර් අඩංගු ලවනය
(ii)	තඹ	යතුර	කොපර් අඩංගු ඔක්සයිඩය
(iii)	යතුර	තඹ	කොපර් අඩංගු ලවනය
(iv)	යතුර	තඹ	කොපර් අඩංගු ඔක්සයිඩය

23. විද්‍යාගාරයේ දී ඔක්සිජන් වායු සාම්පලයක් නිපදවා ගත හැකි නිවැරදි ආකාරයක් දැක්වෙන්නේ පහත කුමන පිළිතුරේ ද?

(i) කැල්සියම් කාබනේට් රත් කිරීම.

(ii) හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය හා මැග්නීසියම් ප්‍රතික්‍රියා කිරීම

(iii) පොටෑසියම් පර් මැන්ගනේට් රත් කිරීම.

(iv) කැල්සියම් කාබනේට් හා හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ල ප්‍රතික්‍රියා කිරීම

24. යකඩ නිස්සාරනයේ දී කාබන්මොනොක්සයිඩ් වායුව නිපදවා ගන්නා ආකාරය පහත රසායනික සමීකරණයෙන් දක්වා ඇත.

කාබන්ඩයොක්සයිඩ් + A ⟶ කාබන්මොනොක්සයිඩ්

මෙහි A ලෙස දක්වා ඇති ද්‍රව්‍ය විය හැක්කේ,

(i) ජලයයි.

(ii) කෝක් ය.

(iii) කාබනේටයකි.

(iv) යකඩ යි.

25. ආහාර ජීර්ණයේ දී ඛේටයේ අඩංගු kl ඛේට ඇමයිලේස් එන්සයිමය මගින් ජීර්ණයට ලක් කරන්නේ කුමන පෝෂකය අඩංගු ආහාර විශේෂය ද?

(i) කාබෝහයිඩ්‍රේට්

(ii) ප්‍රෝටීන්

(iii) ලිපිඩ

(iv) ලැක්ටෝස්

26. තන්තු අඩංගු ආහාර ප්‍රමාණවත්ව නොගැනීම.

මල පහ කිරීමේ අවශ්‍යතාවය කල් දැමීම.

ප්‍රමාණාත්මක පරිදි ජලය පානය නොකිරීම.

ඉහත දැක්වෙන කාරණා හේතු කොටගෙන ඇතිවිය හැකි රෝගී තත්ත්වය වන්නේ කුමක් ද?

(i) ගැස්ට්‍රයිටිස් රෝගය
(ii) මලබද්ධය රෝගය
(iii) අර්ශස් රෝගය
(iv) උණ්ඩුක පුච්ඡ ප්‍රදාහය රෝගය

27. ආවර්තිතා වගුවේ viii වන කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳව නිවැරදි තොරතුරක් දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේ ද?

(i) මෙම මූලද්‍රව්‍ය අයනික බන්ධන සහිත සංයෝග සාදයි.
(ii) මෙම මූලද්‍රව්‍යවල අවසාන ශක්ති මට්ටමේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 7ක් ඇත.
(iii) මෙම මූලද්‍රව්‍ය සියල්ල ඒක පරමාණුක වායුමය මූලද්‍රව්‍යයි.
(iv) අවසාන ශක්ති මට්ටමේ ඉලෙක්ට්‍රෝන 6ක් ඇත.

28. පත්‍රිකා සහිත විශාල පත්‍ර පිහිටා ඇති ශාක අතරින් පහත කුමන යුගලය නිවැරදි වේ ද?

(i) අඹ, කොස් ශාක
(ii) කතුරුමුරුංගා, පොල් ශාක
(iii) කතුරුමුරුංගා, අඹ ශාක
(iv) පොල් හා කජු ශාක

29. පහත අවස්ථාවලින් පාංශු ඛාදනය සිදු වී ඇති බවට නිගමනය කල හැක්කේ කුමන අවස්ථා ද?

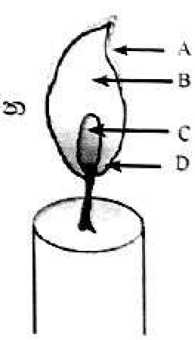
a - වර්ෂාවක් අවසානයේ ගංගාවක ජලය බොර වීම.
b - කඳුකරයක නාය යාමක් සිදුවීම
c. නිවසේ පාපිස්සක වැලි එක් රැස් වී තිබීම

(i) a හා b අවස්ථා
(ii) a හා c අවස්ථා
(iii) b හා c අවස්ථා
(iv) a හා b, c සියල්ල සත්‍යයි

30. දේහයේ බාහිර හා අභ්‍යන්තර පෘෂ්ඨ ආරක්ෂාව, පීඩනය, සර්ෂණය, ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් ආරක්ෂාව ඉටු වන්නේ පහත කුමන පටකය මගින් ද?

(i) අපිච්ඡද පටකයෙන්
(ii) සම්බන්ධක පටකයෙන්
(iii) රුධිර පටකයෙන්
(iv) ස්නායු පටකයෙන්

31. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ ඉටිපන්දම් දැල්ලකි. මෙහි නොදැවුණු ඉටි වාෂ්ප බහුලව ඇත්තේ කුමන කොටසේ ද?.



(i) A කොටසේ
(ii) B කොටසේ
(iii) C කොටසේ
(iv) D කොටසේ

32. කංකාල පේශි පිළිබඳ නිවැරදි තොරතුරු අඩංගු වන්නේ කුමන පිළිතුරේ ද?

(i) කංකාල පේශි අනිච්ඡානුගව ක්‍රියා කරයි.
(ii) මෙම පේශි ඒක න්‍යෂ්ටික වේ.
(iii) හෘදය, රුධිර වාහිනී බිත්තිවල මෙම පේශි පිහිටයි.
(iv) ඉක්මන් ක්‍රියාකාරීත්වයේ දී මේවා පිඩාවට පත් වේ.

33. දාහ්‍ය ද්‍රව්‍යක් දහනය වීම සඳහා ජ්වලන උෂ්ණත්වයට රත්වී තිබිය යුතු යි. ජ්වලන උෂ්ණත්වය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ.

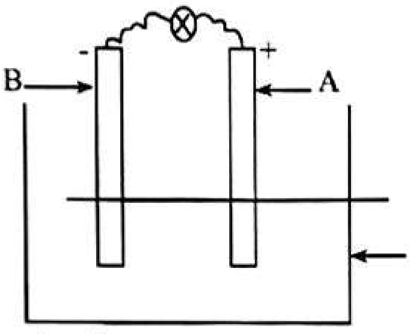
(i) දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය දහනය වන උපරිම උෂ්ණත්වයයි.
(ii) දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය දහනය දී වන අවම උෂ්ණත්වයයි.
(iii) දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය දහනයෙන් පිටකරන තාප ප්‍රමාණයයි.
(iv) දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය දහනයේ දී අවශෝෂණය කරන තාප ප්‍රමාණයයි.

34. සාන්ද්‍රණය වැඩි ස්ථානයක සිට සාන්ද්‍රණය අඩු ස්ථානයට අර්ධ පාරගම්‍ය පටලයක් හරහා ද්‍රව්‍ය අංශු ගමන් කිරීම හඳුන්වන්නේ,

(i) සක්‍රිය අවශෝෂණය ලෙසයි. (ii) ආස්‍රැතිය ලෙසයි.

(iii) විසරණය ලෙසයි. (iv) පරිසංක්‍රමණය ලෙසයි.

35. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ සරල කෝෂයකි. මෙහි A හා B ලෙස යොදා ගත හැකි ලෝහ වර්ග වන්නේ පිළිවෙලින්,



(i) සින්ක් හා කොපර් ලෝහයයි (ii) යකඩ හා ටින් ලෝහයයි

(iii) කොපර් හා සින්ක් ලෝහයයි (iv) ටින් හා යකඩ ලෝහයයි

36. අයනික බන්ධන හා සහසංයුජ බන්ධන සහිත සංයෝගවල දක්නට ඇති ලක්ෂණවලින් අසත්‍ය ප්‍රකාශනයක් වන්නේ කුමන පිළිතුර ද?

	අයනික සංයෝග	සහසංයුජ සංයෝග
(i)	ඝන තත්වයෙන් පවතී	ද්‍රව හා වායු තත්වයෙන් පවතී
(ii)	තාපාංක ද්‍රවාංක ඉහළ අගයකි	තාපාංක ද්‍රවාංක අඩු අගයකි
(iii)	විද්‍යුත් සන්නයනය නොකරයි	විද්‍යුත් සන්නයනය කරයි
(iv)	ජලයේ දිය වේ	සමහරක් ද්‍රව්‍ය ජලයේ දිය වේ

37. වකුගඩු අක්‍රියවීමට හේතු වන බැර ලෝහ අඩංගු වන නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

(i) ආසනික් හා මැග්නීසියම් ය. (ii) ආසනික් හා කැඩ්මියම් ය.

(iii) මැග්නීසියම් හා කැඩ්මියම් ය. (iv) රසදිය හා යකඩ ය.

38. කැල්සියම් කාබනේට් ($CaCO_3$) සංයෝගයේ නිවැරදි සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය වන්නේ කුමක් ද? (C = 12, Ca = 40, 0 = 16)

(i) 80 යි. (ii) 98 යි.

(iii) 110 යි. (iv) 100 යි.

39. මදුරුවන් මර්ධනය කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි පරිසර හිතකාමී ක්‍රියාවලියක් විය හැක්කේ,

(i) ඉවතලන සියලු දෑ ගිණි තබා විනාශ කිරීම යි. (ii) ජලය එක් රැස් වන ස්ථානවල තෙල් ඉසීමයි.

(iii) මදුරුවන් බෝ විය හැකි කුඩා ජලාශවල මදුරු කීට ආහාරයට ගන්නා මත්ස්‍යයන් යෙදවීම යි.

(iv) රාත්‍රී කාලයේ මදුරු දඟර භාවිතා කිරීම යි.

40. පරිසරය සම්බන්ධයෙන් දරුවන් තුළ ගොඩනැගිය යුතු යහපත් ආකල්පයකි.

(i) සියලුම සත්වයන්ට පරිසරයේ ජීවත්වීමේ අයිතියක් ඇති බව

(ii) පරිසරයට හානිකර සත්වයන් විනාශ කල යුතු බව

(iii) වටිනා සත්වයන් පමණක් ආරක්ෂා කල යුතු බව

(iv) සත්වයන් කූඩු කර ඔවුන් ආරක්ෂා කල යුතු බව

මූලික පිරිවෙන් මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය 2018

Primary Piriven Mid Year Tearm Test - 2018

04 ශ්‍රේණිය /Grade 04

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

සමාන්‍ය විද්‍යාව I, II

Genaral Science I, II

සමාන්‍ය විද්‍යාව II

සැලකිය යුතුයි :

i. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය I,II වශයෙන් කොටස් 2කින් සමන්විතය.

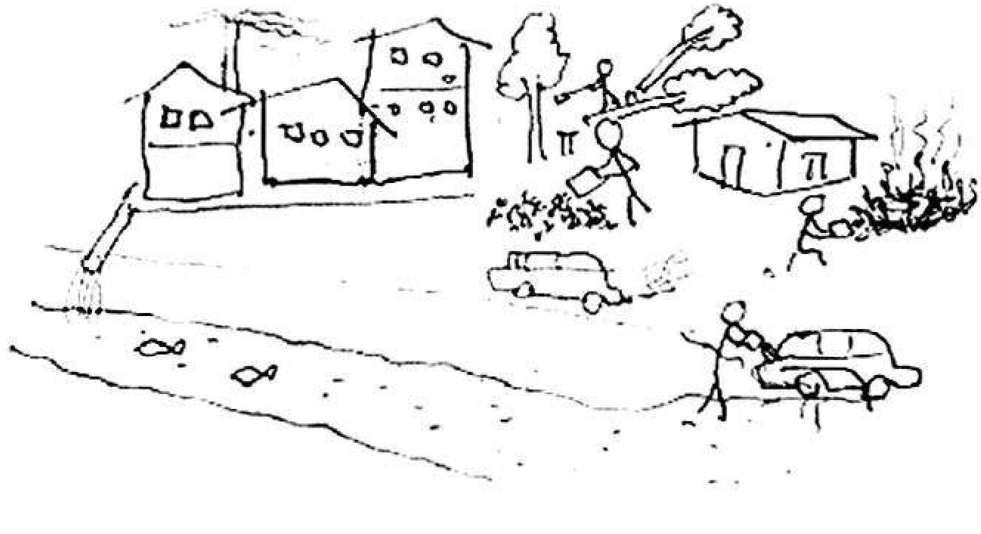
ii. I කොටසේ ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එහි (අ) (ආ) (ඉ) සහ (ඊ) කොටස් හතරටම පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.

iii. II කොටසින් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.

iv. පිළිතුරු සැපයිය යුතු මුළු ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව පහකි. මෙම කොටසට ලකුණු 120 ක් හිමි වේ.

I කොටස

01. පහත දක්වා ඇත්තේ පරිසරයක සිදුවීම් කිහිපයක් දක්වන රූප සටහනකි.



(අ).

01. (a) රූප සටහනේ සඳහන් වන ආකාරයට ගංගාවේ ජලය දූෂණයට ලක්වන ක්‍රියාවන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.... (ලකුණු 02)

(b) මෙහි ගොඩබිම දූෂණයට ලක්වන අවස්ථාවන් දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

....

02. (a) රූපයේ වායු දූෂණය සිදුකරන අවස්ථාවන් දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

....

(b) මෙහිදී වායු දූෂණය සිදු කල හැකි එක් වායුවක් සඳහන් කරන්න. .... (ලකුණු 02)

(c) මිනිසාට ඉතාමත් අහිතකර වායුවක් පිටවන එක් අවස්ථාවක් රූපයෙන් තෝරා ලියන්න. (ලකුණු 02)

....

(ආ).

I. (a) ජලය ආශ්‍රිත කර්මාන්ත තුනක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03)

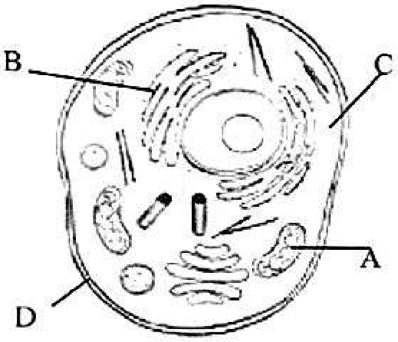
....

(b) ජල අණුවක ඇති බන්ධන වර්ගය කුමක් ද?. .... (ලකුණු 02)

II. (a) ජලය නිර්මාණය වී ඇති මූල ද්‍රව්‍ය දෙක නම් කරන්න. .... (ලකුණු 02)

(b) එම මූල ද්‍රව්‍ය දෙකෙහි ඉලෙක්ට්‍රෝන ශක්ති මට්ටම්වල පිහිටන ආකාරය ඇඳ දක්වන්න. (ලකුණු 03)

(ඉ). පහත රූපයේ දක්වා ඇත්තේ දර්ශීය සත්ත්ව සෛලයක රූපසටහනකි.



I. (a) A සිට D දක්වා කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 04)

....

....

(b) මෙහි A මගින් ඉටුවන කාර්යය සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

....

II. (a) මෙම සෛලයේ නොමැති එහෙත් ශාක සෛලයේ අඩංගු වන ඉන්ද්‍රියිකා දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

....

(b) ඒවායේ කාර්යය කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

....

(ඊ). හෘදය මගින් ඉටුවන ප්‍රධානම කාර්යය වන්නේ ශරීරය තුළ රුධිරය පොම්ප කිරීමයි. රුධිරය පරිවහනය සඳහා ධමනි හා ශිරා නාල පිහිටා ඇත.

I. (a) හෘදයේ ඇති ප්‍රධාන කුටීර හතර නම් කරන්න. (ලකුණු 0

....

....

(b) හෘදයේ බිත්තිවලින් වැඩි ඝනකමක් සහිත වන්නේ කුමන කුටීරයේ බිත්තිය ද? .... (ලකුණු 01)

II. (a) ධමනි හා ශිරා නාලවල ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය වෙනස්කම් දෙක බැගින් ලියන්න. (ලකුණු 04)

....

(b) නිරෝගී අයෙකුගේ රුධිර පීඩනය කොපමණ අගක් ගනී ද?.. (ලකුණු 01)

II කොටස

01. පහත දක්වා ඇත්තේ මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක් හා ඒවායේ පරමාණුක ක්‍රමාංකයි. (මූලද්‍රව්‍යවල නිවැරදි රසායනික සංකේත දක්වා නැත).

මූලද්‍රව්‍ය	A	B	C	D	E	F	G	H
පරමාණුක ක්‍රමාංකය	3	8	11	12	13	17	18	20

I. (a) මෙම මූලද්‍රව්‍යවලින් C, D, E මූලද්‍රව්‍ය හඳුනාගෙන නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

(b) ඉහත මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් නිෂ්ක්‍රීය මූලද්‍රව්‍ය තෝරා ලියන්න. (ලකුණු 01)

II. (a) H මූලද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න. (ලකුණු 02)

(b) එම මූලද්‍රව්‍ය අයත්වන කාණ්ඩය හා ආවර්තය ලියන්න. (ලකුණු 02)

III. (a) D මූලද්‍රව්‍යයේ ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය 24 ක් වේ. D හි ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය හා, පරමාණුක ක්‍රමාංකය D මත සම්මත ආකාරයට ලියන්න. (ලකුණු 02)

(b) D හි අඩංගුවන නියුට්‍රෝන ගණන සොයන්න. (ලකුණු 02)

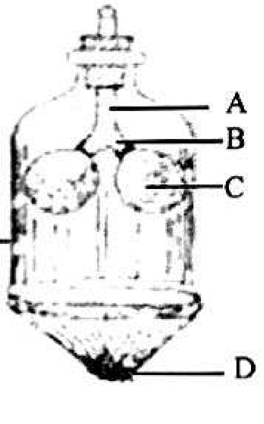
IV. (a) මෙම මූල ද්‍රව්‍ය වලින් ලෝහමය මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(b) අලෝහ මූලද්‍රව්‍ය සතු විශේෂ ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

V. C හා F මූලද්‍රව්‍ය එකිනෙක ප්‍රතික්‍රියා කලොත් එසේ සෑදෙන සංයෝගයේ සැබෑ රසායනික නාමය ලියන්න.

(ලකුණු 03)

02. ශ්වසන ක්‍රියාකාරීත්වයේ දී උරස් කුහරයේ පෙනහළුවල සිදුවන වෙනස්වීම් ඉදිරිපත් කිරීමට සිසුවෙකු සිදුකළ පරීක්ෂණයක් රූපයේ දැක්වේ.



I. (a) A,B,C,D ශ්වසන පද්ධතියේ කුමන ව්‍යුහ නිරූපණය කරයි ද? (ලකුණු 04)

(b) රූපයේ දක්වා ඇති සණ්ඨා සරාව පද්ධතියේ කුමන ව්‍යුහය දක්වයි ද?

(ලකුණු 01)

II. (a) D හි වක්‍ර බව අඩු වැඩි කරන විට බැලුම්බෝල දෙකෙහි නිරීක්ෂණය කළ හැක්කේ කුමක් ද? (ලකුණු 04)

(b) D හි වක්‍ර බව අඩු වැඩි කිරීමෙන් සණ්ඨා සරාව තුළ සිදුවන වෙනස්කම කෙටියෙන් ලියන්න. (ලකුණු 03)

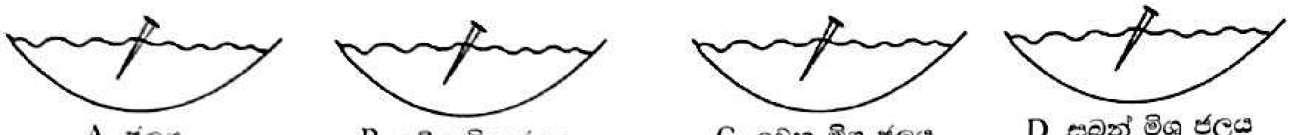
III. ආශ්වාසය කිරීම නාසයෙන් සිදු කිරීම මුඛයෙන් සිදු කිරීමට වඩා සුදුසු වීමට හේතුව කුමක්දැයි ලියන්න.

(ලකුණු 03)

IV. ශ්වසනයේ දී එම ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂම කිරීම සඳහා පද්ධතිය දක්වන විශේෂ ලක්ෂණයක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

V. ආශ්වාස වාතය බාහිර පරිසරයේ සිට පෙනහලුවලට පැමිණෙන ආකාරය ගැලීම් සටහනකින් ලියන්න. (ලකුණු 03)

03. යකඩ මල බැඳීම සඳහා සිදු කළ පරීක්ෂණයක ඇටවුම් රූප මගින් දක්වා ඇත.



I. a. ලෝහ මල බැඳීමට අවශ්‍ය සාධක මොනවාදැයි ලියන්න. (ලකුණු 02)

b. ඉහත පරීක්ෂණ ඇටවුම්වලින් මල බැඳීමට අවශ්‍ය සාධක නිසියාකාරව ලැබී ඇත්තේ කුමන ඇටවුමින් ද? (ලකුණු 02)

II. a. ඉහත පරීක්ෂණවලින් මල බැඳීම ඉක්මනින් සිදු වී ඇති බව නිරීක්ෂණය කළ හැක්කේ කුමන අවස්ථාව/අවස්ථාවල දී ද? (ලකුණු 03)

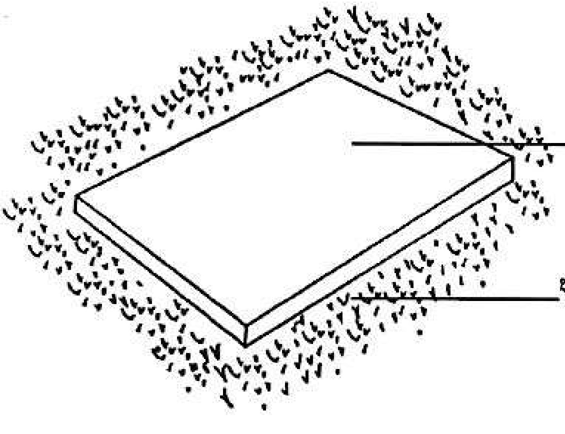
b. මෙම පරීක්ෂණයේ මල බැඳීම ඉතා අවම වශයෙන් සිදු වී ඇත්තේ කුමන පරීක්ෂණ ඇටවුම් කට්ටලයේ ද?

III. a. ලෝහ මල බැඳීම වළක්වා ගැනීමට අපට අනුගමනය කළ හැකි උපායන් තුනක් ලියන්න. (ලකුණු 03)

IV. මුහුදුබඩ නිවෙස්වල යකඩ භාණ්ඩ ඉක්මනින් මල බැඳෙන්නේ ඇයි? (ලකුණු 03)

V. මලින නොවන ලෝහ වර්ග දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

04. තණ බිස්සක් මත රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට ලෑලි කෑබැල්ලක් දින කීපයක් ම තිබෙන ආකාරය ශිෂ්‍යයෙකු නිරීක්ෂණය කළේ ය.



I. a. ඔහු ලෑල්ල ඉවත් කළ විට තණකොළවල ස්වභාවය කුමක් වන්නට ඇත් ද? (ලකුණු 01)

b. ඔහුට ලැබුණු නිරීක්ෂණයට හේතු සඳහන් කරන්න (ලකුණු 02)

II. a. ලෑල්ලට යට වී තිබූ තණ කොළ ස්වල්පයක් පිෂ්ඨ පරීක්ෂාවට ලක් කරන ලදී. එම පරීක්ෂණය පියවර 5 කින් ලියන්න. (ලකුණු 05)

b. පරීක්ෂණ අවසානයේ සිදු කරන නිගමනය සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

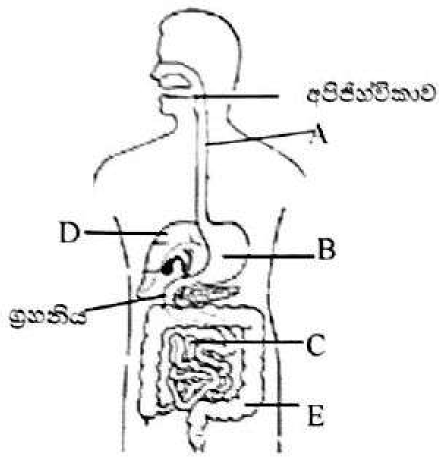
III. a. ආලෝකය හැර ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට අවශ්‍ය අනෙකුත් සාධක නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

b. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට අවශ්‍ය සාධකවලින්, ශාකයක් බාහිරින් ලබා ගන්නා සාධක 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

IV. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය ක්‍රියාවලිය වචන සමීකරණයක් ලෙස ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)

V. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී ලැබෙන ඵලවලට සිදු වන්නේ කුමක්දැයි කෙටියෙන් ලියන්න. (ලකුණු 03)

05. මිනිසාගේ ජීරණ පද්ධතියේ රූපසටහනක් මෙහි දැක්වේ.



I. a. A සිට E දක්වා කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 05)

b. B හිදී ආහාරයේ කුමන ද්‍රව්‍ය ජීරණය ආරම්භ කරයි ද? (ලකුණු 01)

II. a. ග්‍රහනියේ දී ආහාරවලට එකතු වන ස්‍රාවයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

b. ආහාර ජීරණ ක්‍රියාවලියේ දී C මගින් ඉටු වන කාර්යයන් දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

III. a.ගැස්ට්‍රයිටීස් රෝගය හා සෘජුව ම සම්බන්ධ වන්නේ දක්වා ඇති කොටස්වලින් කුමන ව්‍යුහය ද? (ලකුණු 01)

b. එම රෝගයේ රෝග ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

IV. ආහාරවල අඩංගු ප්‍රධාන පෝෂක වර්ග සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 04)

V. තුලිත ආහාර නොගැනීමෙන් ඇති වන පෝෂණ ඌනතා රෝගයක් ලියන්න. (ලකුණු 01)

06. සෝඩියම් හා ක්ලෝරීන් මූලද්‍රව්‍ය එකිනෙක සංයෝජනයේ දී සිදු වන ඉලෙක්ට්‍රෝන අතර සිදු වන සම්බන්ධතාවය පහත රූපසටහනේ දක්වා ඇත.

I. a. මෙම පරමාණු දෙක අතර ඇති වන්නේ කුමන බන්ධනයක් ද? (ලකුණු 02)

b. බන්ධනය සෑදීමෙන් පසුව ක්ලෝරීන් පරමාණුවේ ඇති මුළු ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන කීය ද? (ලකුණු 02)

II. a. ඔබ ඉහතින් සඳහන් කළ බන්ධන වර්ගය අඩංගු වන සංයෝග දෙකක් ලියන්න (ලකුණු 02)

b. එම බන්ධන වර්ගය සතු විශේෂ ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

III. a. ඉලෙක්ට්‍රෝන හවුලේ තබා ගැනීම හේතු කොට ගෙන සෑදෙන බන්ධන කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද?(ලකුණු 02)

b. එම බන්ධන සහිත සංයෝගවල දැකිය හැකි විශේෂ ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

IV. පහත අවස්ථාවල දී සෑදෙන රසායනික සංයෝගවල සූත්‍රයන් ලියා දක්වන්න.

Ca සංයුජතාවය 2
O සංයුජතාවය 2 ➡ සෑදෙන සංයෝගය සූත්‍රය (ලකුණු 02)

Mg සංයුජතාවය 2
Cl සංයුජතාවය 1 ➡ සෑදෙන සංයෝගය සූත්‍රය (ලකුණු 02)

V.කැල්සියම් කාබනේට්වල රසායනික සූත්‍රය $CaCo_3$ වේ. මෙම සංයෝගයේ සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය සොයන්න.
(Ca = 40, C = 12, O = 16) (ලකුණු 02)

මූලික පිරිවෙන් මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය 2019

Primary Piriven Mid Year Term Test - 2019

04 ශ්‍රේණිය/Grade 04

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

සාමාන්‍ය විද්‍යාව I, II
Genaral Science I, II

කාලය : පැය තුන යි
Time : Three Hours

සාමාන්‍ය විද්‍යාව I

සැලකිය යුතුයි

- **සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. මෙම කොටසට ලකුණු 80 ක් හිමි වේ.**
- **අංක 1 සිට 40 තෙක් ඇති ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1) (2) (3) (4) යන වරණ අතරින් නිවැරදි හෝ වඩාත් යෝග්‍ය වරණය තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.**

---

01. පරමාණුව පිළිබඳ ග්‍රහ ආකෘතිය ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ කවුරුන් විසින්ද?

1. ජේ.ජේ. තොම්සන් විසිනි.
2. අර්නස්ට් රදර්ෆඩ් විසිනි.
3. නීල්ස් බෝර් විසිනි.
4. මිලිකන් විසිනි.

02. පහත ජීවීන් අතුරින් ඒක සෛලික ජීවියෙකු වන්නේ කවුද?

1. එවුග්ලිනා.
2. ගැඩවිලා.
3. නියෝන්.
4. කැල්සියම්.

03. පහත මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් අලෝහයක් වන්නේ කුමක්ද?

1. සෝඩියම්.
2. පොටෑසියම්.
3. රම්සාර් සම්මුතිය ලෙසයි.
4. කියෝටෝ ප්‍රඥප්තිය ලෙසයි.

04. පහත දක්වා ඇති ශාක අතුරින් මාංසල කඳක් සහිත ශාකය කුමක්ද?

1. නියගලා.
2. අරලිය.
3. උණ.
4. අක්කපාන.

05. කොන්ඩිස් දිය කළ ජලීය ද්‍රාවණය පැහැය කුමක්ද?

1. කොළ.
2. දම්.
3. රතු.
4. කලු.

06. දහන පෝෂක වායුව මින් කුමක්ද?

1. කාබන් ඩයොක්සයිඩ්.
2. නයිට්‍රජන්.
3. ඔක්සිජන්.
4. හයිඩ්‍රජන්.

07. දුර මනින ජාත්‍යාන්තර සම්මත ඒකකය කුමක්ද?

1. km.
2. mm.
3. cm.
4. m.

08. පහත ශාක අතුරින් කෘමි නාශක ශාකයක් වන්නේ කුමක්ද?

1. අරලිය.
2. බාඳුරා.
3. නිදිකුම්බා.
4. සියඹලා.

09. ශාක තුළ ජලය හා ඛනිජ පරිවහනයට වැදගත්වන පටකය කුමක්ද?

1. ප්ලෝයම.
2. මෘදු ස්ථර.
3. ශෛලම.
4. ස්ථුල කෝණ ස්ථර.

10. නිරෝගී මිනිසෙකුගේ(වැඩිහිටියෙකුගේ) හෘද ස්පන්දනය මිනිත්තුවකට වාර කීයද?

1. 72. 2. 82.
3. 65. 4. 15.

11. පහත ඉන්ද්‍රියන් අතුරින් ශ්වසන පද්ධතියට අයත් නොවන්නේ මින් කුමක්ද?

1. ස්වරාලය. 2. පෙණහැලි.
3. ශ්‍රසනිකාව. 4. අන්නස්‍රෝතය.

12. පහත දක්වා ඇත්තේ උපපරමාණුක අංශු කීපයකි.

A - **ඉලෙක්ට්‍රෝන**
B - **ප්‍රෝටෝන**
C - **නියුට්‍රෝන**

ඒවා පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. A **කවච (ශක්ත මට්ටම්)වල ද** B **හා** C **න්‍යෂ්ටිය තුළ ද පිහිටයි.**
2. B **හා** C **ස්කන්ධ ආසන්න වශයෙන් සමාන වේ.** A **සැහැල්ලුය.**
3. A **ඝන ලෙස ද** B **ධන ලෙස ද ආරෝපිතයි .**
4. B **ධන ලෙස ද** C **ඍණ ලෙස ද ආරෝපිතයි.**

13. පහත ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාස අතුරින් නිශ්ක්‍රීය වායු වින්‍යාසය අඩංගු පිළිතුර තොරන්න.

1. 2, 8, 1. 1. 2, 8.
3. 2, 8, 4. 3. 2, 8, 8, 2.

14. පහත අවස්ථා අතුරින් පූර්ණ දහනයක් සිදුවන අවස්ථාව වන්නේ මින් කුමක්ද?.

1. **ඉටි පන්දම්** දැල්ල. 2. බන්සන් දැල්ල.
3. **කුප්පි ලාම්පු** දැල්ල. 4. දර කැබැල්ලක දැල්ල.

15. පහත ඉන්ද්‍රයිකා අතුරින් ශාක සෛලවල පමණක් දැකිය හැකි ඉන්ද්‍රයිකාව කුමක්ද?

1. **න්‍යෂ්ටිය.** 2. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා.
3. **හරිතලව.** 4. රයිබසෝම.

16. A - **ශුකාණු සෛල**
B - **කොපුල් සෛල**
C - **පාලක සෛල**
D - **ස්නායු සෛල**

ඉහත සෛල අතුරින් සත්ව සෛල පමණක් අඩංගු පිළිතුරු තොරන්න.

1. A, B, C. 2. A, B, D.
3. B, C, D. 4. A, C, D.

17. පහත රූප අතුරින් බලයක් නොයෙදන රූපය තොරන්න.

1. 2. 3. 4.

18. දෛශික රාශියක් හා අදිශ රාශියක් පිලිවෙලින් ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

1. විස්ථාපනය, දුර. 2. ස්කන්ධය, බර.
3. වේගය, ප්‍රවේගය. 4. මන්දනය, **ත්වරණය.**

19. පහත ඒවා අතුරින් ඛණිජයක් නොවන්නේ මින් කුමක්ද?

1. මයිකා. 2. තිරුවානා.
3. ග්‍රැනයිට්. 4. මිනිරන්.

20. යකඩ මල බැඳීමට අත්‍යාවශ්‍ය සාධක යුගලය වන්නේ මින් කුමක්ද?

1. ජලය හා ඔක්සිජන්. 2. ජලය හා ලවණ.
3. අම්ල හා භෂ්ම. 4. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් හා හයිඩ්‍රජන්.

21. පහත ඒවා අතුරින් ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලපාන සාධකයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

1. උෂ්නත්වය. 2. උත්ප්‍රේරක.
3. සාන්ද්‍රණය 4. වර්ණය.

22. පහත වායු අතුරින් වාතයට වඩා සැහැල්ලු වායුව කුමක්ද?

1. නයිට්‍රජන්. 2. හයිඩ්‍රජන්.
3. ඔක්සිජන්. 4. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්.

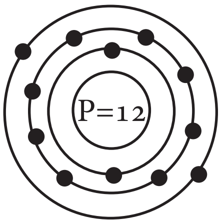
23. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න

1. ශාක තුල ජලය පරිවහනය කරනුයේ ප්ලෝයම පටකය මගිනි.
2. ශාක පත්‍රවල ප්‍රධාන කාර්යය ප්‍රභාසංස්ලේෂණය යි.
3. ශාක තුළ ආහාර පරිවහනය කරනුයේ ශෛලම පටකය මගිනි.
4. මෘදු ස්ථර පටකය අජීවවේ.

24. පහත රුධිර ගණ අතුරින් සර්වදායකයා වන්නේ.

1. A. 2. B.
3. AB. 4. O.

25. පහත රූපයේ දක්වා ඇති පරමාණුක ව්‍යුහය අනුව ඒ පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තොරන්න.



1. මෙය අලෝහයකි.
2. මෙහි නියුට්‍රොන 12 කි.
3. මෙහි ඉලෙක්ට්‍රොන 12 කි.
4. මෙහි ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය 12 කි.

26. සිනිඳු පේෂි දැකිය හැකි ස්ථානයක් නෙවන්නේ මින් කුමක්ද?

1. ආහාර මාර්ග බිත්තිය. 2.දිව
3. රුධිර වාහිනි බිත්තිය. 4.මුත්‍රාශය.

27. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ පරිවහන ඵලය වන්නේ කුමක්ද?

1. ග්ලූකෝස්. 2. පිෂ්ඨය.
3. සුක්‍රොස්. 4. ඔක්සිජන්.

28. ශාක පත්‍රයේ බිංදුදය සිදුවන ස්ථානය මින් කුමක්ද?

1. පූටිකා. 2. .
3. පත්‍ර දාරය. 4. පත්‍ර පෘෂ්ඨය.

29. පහත ව්‍යුහ කෘත්‍ය සංකලන අතුරින් වැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

1. මයිටොකොන්ඩ්‍රිය - ශක්තිය නිපදවීම. 2. හරතලව - ප්‍රභාසංස්ලේෂණය.
3. රයිබසෝම - ශූනතව පවත්වා ගැනීම. 4. අනතඃප්ලාස්මීයජාලිකා - ද්‍රව්‍ය පරිවහනය.

30. කුද්දටි ඇති වන්නේ මින් කුමන ස්ථානයේද

1. පේශි පද්ධතිය. 2. රුධිර පටකය.
3. වසා පද්ධතිය. 4. සමේ.

31. මිනිසාගේ ආශ්වාසයේදී සිදු නොවන්නේ මින් කුමක්ද?.

1. අන්තර් පාර්ශුක පේශි සංකෝචනය. 2. උරස් කුහරයේ පරිමාව අඩුවීම.
3. මහා ප්‍රාචීර පේශි සංකෝචනය. 4. උරස් කුහරයේ පීඩනය අඩුවීම.

32.
- ගැස්ට්‍රයිටීස් A - ආමාශය
- ඇඳුම B - රුධිරය
- ලියුකේමියාව C - ඇස
- අවිදුර දෘෂ්ඨිකත්වය D - පෙණහළු

මෙහි දක්වා ඇති රෝග ඇති පිළිවෙල අනුව එම රෝග ඇතිවන ඉන්ද්‍රියන් පිළිවෙල සැකසූවිට ලැබෙන පිළිතුර තොරන්න.

1. ABDC. 2. ACBD.
3. ADBC. 4. BCDA.

33. පරමාණුවක සමස්ථ ස්කන්ධයටම වගකියන උපපරමාණුක අංශු මින් කුමක්ද?

1. ඉලෙක්ට්‍රොන හා ප්‍රොටොන.
2. ඉලෙක්ට්‍රොන හා නියුට්‍රොන.
3. ප්‍රොටොන හා නියුට්‍රොන.
4. දෙහි යුෂ හා සබන් ද්‍රාවණයක් මිශ්‍ර වීම.

34. හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් වියෝජනයට උත්ප්‍රේරකයක් ලෙස යොදා ගත හැකි ද්‍රව්‍ය වන්නේ

1. හුණු ගල්.
2. මැංගනීස් ඩයොක්සයිඩ්.
3. හිරු එළිය.
4. කොපර් සල්ෆේට්.

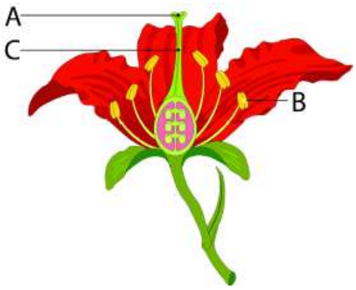
35. පහත සංයෝග අතුරින් අයනික බන්ධන දැකිය හැක්කේ කුමන සංයෝගය තුළද?

1. ඇමෝනියා.
2. සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්.
3. මීතේන්.
4. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්.

36. විද්‍යාගාරයේදී හයිඩ්‍රජන් නිපදවා ගන්නේ පහත කුමක් මගින්ද?

1. කොන්ඩිස් දහනය.
2. හුණුගල් දහනය.
3. සින්ක් කැබලි හා හයිඩොක්ලෝරික් අම්ල ද්‍රාවණයට දැමීමෙන්.
4. හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් වියෝජනයෙන්.

37. **මෙම පුෂ්පයේ A, B හා C ලෙස ලකුණු කර ඇති ව්‍යුහ පිළිවෙලින් ඇති පිළිතුර තොරන්න.**

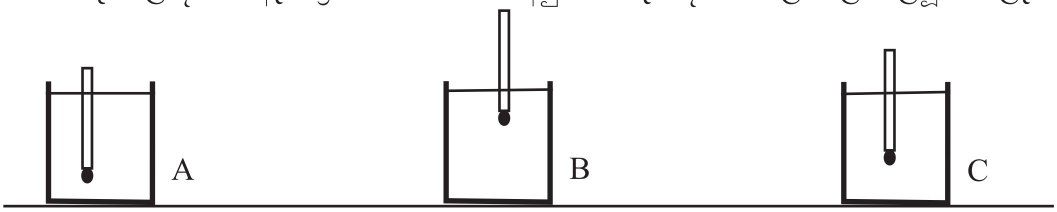


1. කලංකය, රේණු, කීලය.
2. රේණු, කීලය, ඩිම්බ කෝෂ.
3. කීලය, කලංකය, වෘන්තය.
4. කීලය, රේණු, කලංකය.

38. පහත අවස්ථා අතුරින් භෞතික විපර්යාසයක් වන්නේ

1. ගිණි කුරක් දහනය.
2. අයිස් කැටකයේ දියවීම.
3. පෙට්‍රල් ගිණි ගැනීම.
4. දෙහි යුෂ හා සබන් ද්‍රාවණයක් මිශ්‍ර වීම.

39. පහත රූපවල දක්වා ඇති ද්‍රාවණ ඝනත්වය අඩු සිට වැඩි දක්වා පිළිවෙලින් ලියූ විට ලැබෙන පිළිතුර තොරන්න



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

40. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. බැර ලෝහ අඩංගු ජලය පානය කිරීමෙන් වකුගඩු රෝග ඇති වේ.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ ජෛව විවිධත්වය පානයට ප්‍රධාන හේතුව වනාන්තර විනාශයයි.
3. නිදැල්ලේ කසල එකතු වීමට ඉඩ හැරීමෙන් මදුරුවන් බෝ වන ස්ථාන වර්ධනය වේ.
4. ගෝලීය උණුසුම ඉහල යාමට කර්මාන්ත ශාලා බල නොපායි.

මූලික පිරිවෙන් මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය 2019

Primary Piriven Mid Year Term Test - 2019

04 ශ්‍රේණිය/Grade 04

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

සාමාන්‍ය විද්‍යාව I, II
Genaral Science I, II

සාමාන්‍ය විද්‍යාව II

සැලකිය යුතුයි

- **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය I,II** වශයෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විතය.
- I කොටසේ ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එහි (අ),(ආ),(ඇ) හා (ඉ) කොටස් හතරට ම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
- II කොටසින් ප්‍රශ්න 4 කට ඔබ විසින් සපයා ගත් කඩදාසි භාවිතකර පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
- පිළිතුරු සැපයිය යුතු මුළු ප්‍රශ්න ගණන පහකි.මෙම කොටසට ලකුණු 120 ක් හිමිවේ.

I කොටස

1. (අ) එක්තරා රෝගියකුගේ රෝග ලක්ෂණ ලෙස දත් හා අස්ථි දුර්වල වීම, රක්තහීනතාවය, නිතර නිතර කෙණ්ඩා පෙරළීම ආදිය පැවතිනි.

i. දත් හා අස්ථි දුර්වල වීමට එක්තරා ඛනිජ ලවණ දෙකක ඌනතාව බලපායි. එම ඛනිජ ලවන දෙක නම් කරන්න. .... (ලකුණු 2)
....

ii. රක්තහීනතාව ලෙස හඳුන්වන්නේ කවර තත්ත්වයක්ද? (ලකුණු 2)
....
....

iii. නිතර කෙණ්ඩා පෙරළීම කෙරෙහි ද ඛනිජයක ඌනතාවක් බලපායි. එම ඛනිජය අපට බහුලව ලැබෙන්නේ ආහාරයට එක්කරන කවරක් මගින්ද? .... (ලකුණු 2)

iv. මිනිස් දේහයේ බරින් වැඩිපුර අඩංගු ඛනිජ ලවණ දෙක නම් කරන්න (ලකුණු 2)
....
....

v. **විටමින් A සහිත ආහාර වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.** (ලකුණු 2)
....
....

(ආ) බීජ ප්‍රරෝහණය සඳහා උෂ්ණත්වය, ජලය හා වාතය යන සාධක අවශ්‍ය වේ.

i. ඉහත සාධකවලට අමතරව බීජවල තිබිය යුතු තවත් සාධකයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 2)
....

ii. (a) මෙම සියළුම සාධක පැවතියත් සමහරවිට බීජ ප්‍රරෝහණය නොවේ. එම තත්ත්වය හඳුන්වන්නේ කෙසේද? (ලකුණු 2)

iii. එම තත්ත්වයට හේතුවන බීජ සතු එක් සාධකයක් දක්වන්න. (ලකුණු 2)

iv. සතුන්ගෙන් ව්‍යාප්ත වීම සඳහා බීජ හා ඵල දක්වන හැඩගැසීම් 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2)

iv. ජලය මගින් හා සුළඟ මගින් ව්‍යාප්ත වන බීජ/ඵල එක බැගින් ලියන්න. (ලකුණු 2)
ජලය මගින් - ....
සුළඟ මගින් - ....

(ඇ) පදාර්ථයේ තැනුම් ඒකකය පරමාණුව ලෙස සැලකිය හැකිය.
i. පරමාණුව තුළ ඇති ප්‍රධාන උප පරමාණුක අංශු වර්ග 3 නම් කරන්න. (ලකුණු 3)
....
ii. පරමාණුක ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය යනු කුමක්ද? (ලකුණු 2)
....
....
iii. කාබන් පරමාණුවේ ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන 06 කි. නියුට්‍රෝන ගණන 7 කි. මෙම පරමාණුවේ ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය හා පරමාණුක ක්‍රමාංකය යොදා සම්මත ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1)

iv. නූතනයේ භාවිතවන ආවර්තිතා වගුවේ 4වන කාණ්ඩයේ II **වන ආවර්තයේ අඩංගු මූල ද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියා දක්වන්න .** (ලකුණු 2)

v. **පොහොර නිශ්පාදනය සඳහා යොදා ගන්නා මූල ද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියන්න .** (ලකුණු 2)

(ඉ) මොටර් රථ තුළ ගමන් ගන්නා මගීන් ආසන පටි පැළඳීම අත්‍යාවශ්‍ය කරුණකි. එමගින් රථයේ සිටන මගීන්ට ආරක්ෂාවක් සැලසේ.
i. ආසන පටි පැළඳීම මගින් ආරක්ෂාව සැලසෙන්නේ කෙසේද? (ලකුණු 2)
....
....
ii. ඉහත දැක්වූ කරුණු තහවුරු කිරීමට භාවිත කළ හැකි විද්‍යාත්මක නියමය කුමක්ද?. (ලකුණු 2)

iii. එම නියමයේ ඇතුලත් වන කරුණු අතරින් එක් කරුණක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2)

iv. නවීන මෝටර් රථවල, අනතුරක දී රථයතුළ ගමන් ගන්නා අයගේ හිසට සිදුවන හානිය වැළැක්වීම සඳහා යොදා ඇති ආරක්ෂිත උපකරණයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

iv. ඝර්ෂණය වැඩි කිරීම සඳහා මෝටර් ටරයවල යොදා ඇති උපක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2)

II කොටස

02 a. ජීවියෙකුගේ දේහ බරින් වැඩිම ප්‍රමාණයක් අඩංගු වන අකාබනික සංයෝගය ජලය යි.

i. ජීවී දේහ බරින් කවර භාගයක් ජලය අඩංගු වේද? (ලකුණු 02)

ii. ජලජ ජීවීන්ට ජලයේ ද්‍රාවක ගුණය ප්‍රධාන වශයෙන් ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කෙසේද? (ලකුණු 04)

iii. උස ශාකවල කඳන් ඔස්සේ ජලය ඉහළට ගමන් කරවීම සඳහා ජලය සතු කවර ගුණය උපකාර වේද? (ලකුණු 04)

b. a) සජීව පදාර්ථය තුළ හමුවන තවත් කාබනික සංයෝග වර්ගයකි විටමින්.

i. විටමින්වලින් කෙරෙන කාර්ය 2 ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03)

ii. ජල ද්‍රාව්‍ය විටමින් වර්ග 2 නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

iii. පහත කාර්ය සඳහා වැදගත්වන විටමින් වර්ග නම් කරන්න.

1. රුධිරය කැටි ගැසීම
2. කැල්සියම් හා පොස්පරස් අවශෝෂණයට (ලකුණු 04)

03 a. ලිස්සන ගසේ නැගීම අවුරුදු ක්‍රීඩා අතර වැඩි කාලයක් ගතවන ක්‍රීඩාවකි.

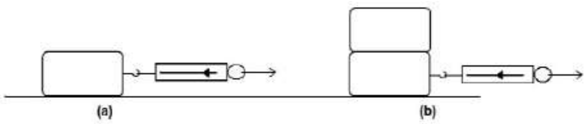
i. ඉහත ක්‍රීඩාවට වැඩි කාලයක් ගතවන්නේ ඇයි දැයි පහදන්න. (ලකුණු 03)

ii. ලිස්සන ගසේ ආලේප කරන ද්‍රව්‍ය කුමක්ද? (ලකුණු 02)

iii. ක්‍රීඩකයා ගසේ පහළට ලිස්සීමේ දී ක්‍රියාත්මකවන ප්‍රතිවිරුද්ධ බල හා ඒවායේ දිශා සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 04)

iv. කඹ ඇදීම සහ ලිස්සන ගසේ නැගීම යන ක්‍රීඩා සඳහා අදාලවන පොදු විද්‍යාත්මක සංසිද්ධිය නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

b. ලී කුට්ටි කිහිපයක්, දුනු තරාදි යොදා ගනිමින් සිසුවෙක් පහත ක්‍රියාකාරකම සිදු කරන ලදි. එහිදී ලී කුට්ටි චලනය ඇරඹෙන මොහොතේ දුනු තරාදි පාඨාංක ගනු ලැබේ.



i. මෙමගින් ආදර්ශනය කිරීමට බලාපොරොත්තු වනුයේ ඝර්ෂණය කෙරෙහි බලපාන කුමන සාධකයද? (ලකුණු 02)

ii. **ඉහත a හා b අවස්ථා 2 හි දුනු තරාදි පාඨාංක පිළිබඳව කුමක් කිව හැකිද?** (ලකුණු 04)

iii. මෙහි දැක්වූ සාධකයට අමතරව ඝර්ෂණය කෙරෙහි බලපාන වෙනත් සාධකයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

04 මැග්නීසියම් ලෝහය පටි ලෙස බොහෝවිට විද්‍යාගාරයේදී හමුවේ. සෝඩියම් ලෝහය කැබලි ලෙසින් පැරපින් තෙල්තුළ ගබඩාකර ඇත.

i. මැග්නීසියම් පටි භාවිතයට පෙර හොඳින් සුද්ධ කළ යුතුය. ඒ ඇයි? (ලකුණු 03)

ii. සෝඩියම් ලෝහය පැරපින් තෙල්තුළ ගබඩා කරන්නේ ඇයි? (ලකුණු 03)

iii. සෝඩියම් හා මැග්නීසියම් වල ඝනත්ව, ජලයේ ඝනත්වයට සාපේක්ෂව සසඳන්න. (ලකුණු 04)

iv. සිසිල් ජලය සමග සෝඩියම් හා මැග්නීසියම් දක්වන ප්‍රතික්‍රියාවන් සසඳන්න. (ලකුණු 04)

v. සෝඩියම් ජලයට දැමීමේදී සැලකිය යුතු කරුණක් ලියන්න. (ලකුණු 03)

vi. ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය 2,5 වන මූලද්‍රව්‍යයේ රසායනික සංකේතය ලියා එම මූල ද්‍රව්‍යයෙන් ලබා ගන්නා ප්‍රයෝජනයක් ලියන්න. (ලකුණු 03)

05 a. ජීවින් වර්ගීකරණය කිරීමේ දී ස්වාභාවික වර්ගීකරණය වඩාත් යෝජ්‍ය බව පිළිගත් මතයයි.

i. 1990 දී කාල් වූස් විසින් ඉදිරිපත් කළ අධිරාජධානි මට්ටම් 3 නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

ii. සත්ත්ව රාජධානිය අයත් වන්නේ මින් කුමන අධිරාජධානියටද? (ලකුණු 01)

iii.

A B C D

1. මෙහි දැක්වෙන පෘෂ්ඨ වංශී ජීවියා නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

2. එම වංශයේ පොදු ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

3. සීලන්ටෙර්ටා වංශයට අයත් ජීවියා දැක්වෙන්නේ කුමන අක්ෂරයෙන්ද?. (ලකුණු 02)

4. **B අක්ෂරයෙන් දැක්වෙන්නේ සත්ත්ව ලෝකයේ වැඩිම ව්‍යාප්තියක් ඇති වංශයයි. එම වංශයේ පොදු ලක්ෂණ 02 ක් සඳහන් කරන්න .** (ලකුණු 04)

b. i. මැමේලියා වර්ගයට අයත් පොදු ලක්ෂණ 4 ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 04)

ii. .නූතන මානවයා හෙවත් මිනිසාගේ සත්ත්ව විද්‍යාත්මක නාමය නිවැරදිව ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)

06 a. **පහත සඳහන් ඡේදය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත්කර දී ඇති හිස් තැන්වලට සුදුසු පද යොදන්න.**

පදාර්ථය සෑදී ඇති තැනුම් ඒකකය .... වේ. එය ප්‍රෝටෝන,....................................... හා ,.................................... යන උපපරමාණුක අංශුවලින් සෑදී ඇත. ප්‍රෝටෝන ,........................... ආරෝපිත වන අතර ,................................... ඍන ආරෝපිත වේ. රදර්ෆඩ් විසින් ,.................................... ආකෘතිය ඉදිරිපත් කරන ලදි. එය අනුව ධන ආරෝපිත ,.................................... වටා ඉලෙක්ට්‍රෝන චලනය වන බව පැවසීය. මෙය තවදුරටත් විග්‍රහ කළ ,.................................... ඉලෙක්ට්‍රෝන ශක්ති මට්ටම් වල චලනය වන බව පැවසීය. (ලකුණු 08)

b. . මූල ද්‍රව්‍යක සංකේතය පහත ආකාරයට දක්වා තිබිණි.

$${}^{24}_{12}X$$

i. මෙම මූලද්‍රව්‍යයේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය කොපමණද? (ලකුණු 01)

ii. මෙම මූලද්‍රව්‍යයේ ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය කොපමණද? (ලකුණු 01)

iii. මෙම මූලද්‍රව්‍යයේ නියුට්‍රෝන ගණන කොපමණද? (ලකුණු 01)

iv. මෙම මූලද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන කොපමණද? (ලකුණු 01)

v. මෙම මූලද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න. (ලකුණු 01)

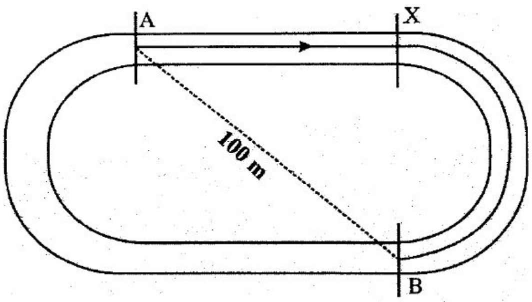
vi. **X ලෙස දක්වා ඇති මූලද්‍රව්‍යයේ රසායනික නාමය කුමක්ද?** (ලකුණු 01)

vii. **X මෙම මූලද්‍රව්‍යයේ භෞතික ගුණයක් හා භාවිතයක් ලියන්න.** (ලකුණු 02)

viii. **සමස්ථානික යනු මොනවාද?** (ලකුණු 02)

viii. **ක්ලෝරීන්වල ඇති සමස්ථානික දෙක ලියන්න.** (ලකුණු 02)

07 a. තරඟකරුවෙක් 400 m ධාවන පථයක අඩක් ධාවනයේ යෙදුන අවස්ථාවක් රූපයේ දැක්වේ.



i. A සිට B දක්වා ගමන් කිරීමේදී තරඟකරු සිදුකරන ලද

a. විස්ථාපනය කොපමණද?

b. දුර කොපමණද? (ලකුණු 02)

ii. A සිට B දක්වා ගමන් කිරීමට තත්පර 25 ක කාලයක් ගත විය. ඔහුගේ

a. මධ්‍යක වේගය සොයන්න.

b. එම වේගය පැයට කිලෝමීටර වලින් දක්වන්න. (ලකුණු 04)

iii. ඉහත මධ්‍යක වේගයෙන්ම තරගකරු තරගය නිමාවන තුරු ධාවනය සිදු කලේ නම් ඔහුට තරගය නිමා කිරීමට ගතවන කාලය කොපමණද? (ලකුණු 02)

iv. ධාවකයින් උල් අඩි සහිත පාවහන් පැළඳීමට හේතුව විද්‍යාත්මකව පහදන්න (ලකුණු 03)

v. ත්වරණය යන්න අර්ථ දක්වන්න. (ලකුණු 03)

vi. දෛශික රාශි යනු මොනවාද යන්න විස්තර කර උදාහරණ 02 ක් ලියන්න (ලකුණු 04)

vii. චලිතය පිළිබඳ නිව්ටන්ගේ පළමු නියමය ලියන්න. (ලකුණු 02)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமை உடையது]
All rights reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය - 2022
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2022
Mid Year Term Test - 2022

පැය තුනයි

සාමාන්‍ය විද්‍යාව I,II විභාග අංකය : .... **4 ශ්‍රේණිය**

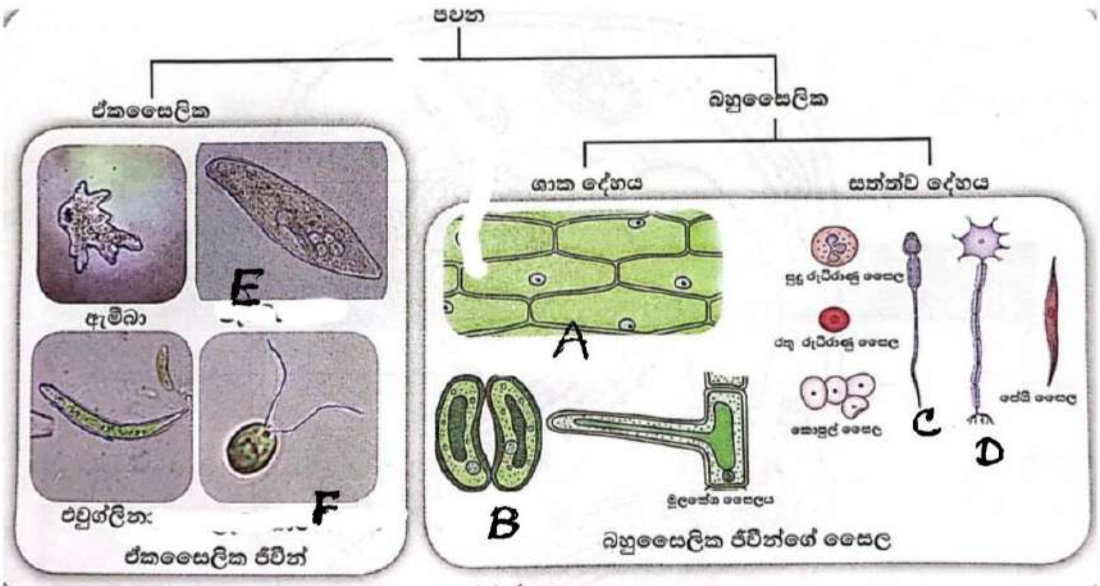
සාමාන්‍ය විද්‍යාව - II

සැලකිය යුතුයි :

- ❖ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය I , II වශයෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විතය. උපරිම ලකුණු 120 ක් හිමි වේ.
- ❖ I කොටසේ 01 ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එහි (A), (B), (C) හා (D) කොටස් හතරට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
- ❖ II කොටසින් ප්‍රශ්න 04 කට ඔබ විසින් සපයාගත් කඩදාසි භාවිතා කර පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
- ❖ පිළිතුරු සැපයිය යුතු මුළු ප්‍රශ්න ගණන 05 කි.

I කොටස

01. A. අණ්වීක්ෂය භාවිතයෙන් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ඒකසෛලික ජීවීන් බහු සෛලික ජීවීන් වන ශාක හා සතුන්ගේ සෛල වර්ග කිහිපයක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



i. රූපයේ දැක්වෙන බහුසෛලික ශාක දේහයක A හා B, සත්ව දේහයක C හා D සෛල නම් කරන්න. (ලකුණු 1x4=4)

A.. B...

C.. D...

ii. රූපයේ දැක්වෙන ඒකසෛලික ජීවීන් වන E හා F නම් කරන්න. (ලකුණු 1x2=2)

E.. F...

iii. පහත ඡේදයේ හිස්තැන් (a – d) වලට වඩාත් සුදුසුම වචනය දී ඇති වචන වලින් තෝරා පිළිතුර

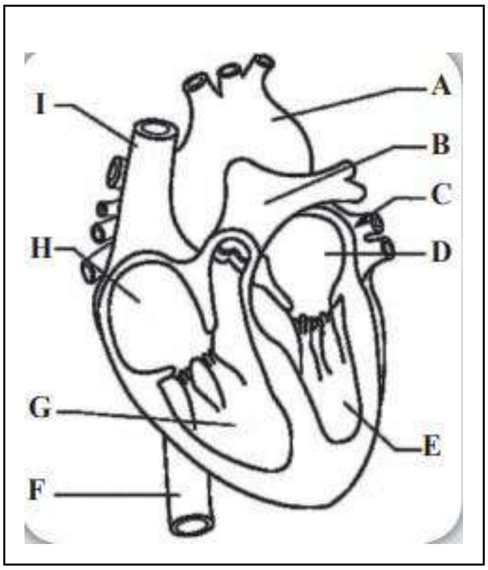
ලෙස සඳහන් කරන්න.

ව්‍යුහමය, සෛලය, කෘත්‍යමය, **පෝෂණය**

ඒකසෛලික හා බහු සෛලික ජීවීන් සෑදී තිබෙන්නේ a.............. නැමැති තැනුම් ඒකක වලිනි. එබැවින් ජීවීන්ගේ b....................... ඒකකය සෛලය වෙයි. ස්වසනය, c.................. බහිස්‍රාවය වැනි ජීව ක්‍රියා ඉටුකරන්නේ ද සෛල වන බැවින් ජීවීන්ගේ d.............. ඒකකය ද සෛලය වේ. ඒ අනුව සෛලය යනු ජීවීන්ගේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය වේ.

(ලකුණු 1x4=4)

B. මිනිස් හෘදයේ සිරස්කඩක ඇතුලත ව්‍යුහය දැක්වෙන දල රේඛාමය රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



i. රූපයේ පහත අක්ෂර වලින් දැක්වෙන කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 1x4=4)

A...

B...

C...

D...

ii. F හා G රුධිර නාල ආරම්භ වන ස්ථානයේ ඇති කපාට හඳුන්වන නම ලියන්න. (ලකුණු =2)

....

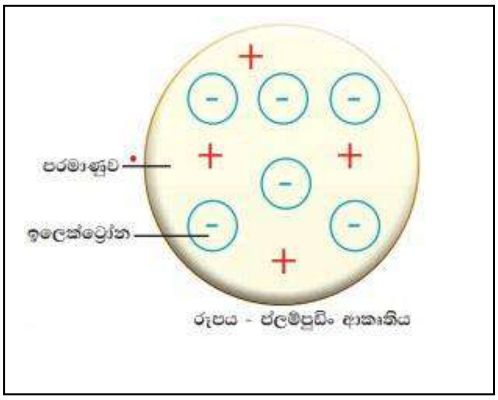
iii. ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රනය අඩු කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රනය වැඩි රුධිරය ගලන ධමනිය දැක්වෙන අක්ෂරය කුමක් ද? (ලකුණු =2)

....

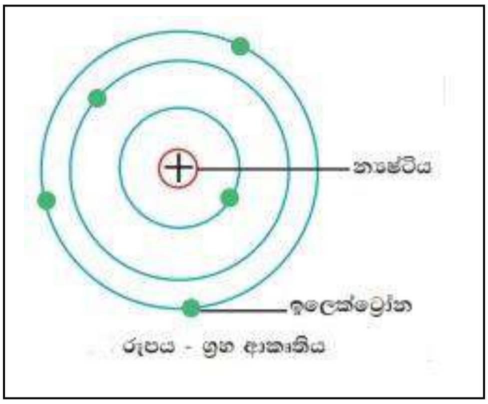
iv. හෘදයේ කුටීර අතරින් සාපේක්ෂව බිත්ති ඝනකමින් වැඩි කුටීර දැක්වෙන අක්ෂර මොනවා ද?

.... (ලකුණු =2)

C. පදාර්ථය සෑදී ඇති මූලික තැනුම් ඒකකය හෙවත් කුඩාම අංශුව පරමාණුවයි. එය තුල උප පරමාණුක අංශු සංවිධානය වී ඇති ආකාරය ගැන විද්‍යාඥයන් දෙදෙනකු ගේ අනාවරණයන් අනුව ඉදිරිපත් කර ඇති ආකෘති දෙකක් පහත දැක්වේ.



රූපය - ප්ලම්පුඩිං ආකෘතිය



රූපය - ග්‍රහ ආකෘතිය

i. මෙහි දැක්වෙන ආකෘති අනාවරණය කරගෙන ඇති විද්‍යාඥයන් මතකයට ගෙන ලියන්න.

a). ප්ලම් පුඩිං ආකෘතිය................................. b. ග්‍රහ ආකෘතිය..

(ලකුණු 1x2=2)

ii. පරමාණුවක උප පරමාණුක අංශු වර්ග පහත වගුවේ දැක්වේ. එම එක් එක් අංශු වර්ගයක ආරෝපණය හා සාපේක්ෂ ස්කන්ධය වගුවේ නියමිත ස්ථානයේ ඇතුලත් කරන්න.

උප පරමාණුක අංශු වර්ග	අංශුවේ ආරෝපණය	සාපේක්ෂ ස්කන්ධය
ඉලෙක්ට්‍රෝන (e)		
ප්‍රෝටෝන (p)		
නියුට්‍රෝන (n)		

(ලකුණු 1x6=6)

iii. පරමාණුවක න්‍යෂ්ටිය තුල ඒකරාශී ව ඇත්තේ කවර උප පරමාණුක අංශු වර්ග දැයි, ඔබ සිතන්නේ ද ?

.... (ලකුණු 1x2=2)

D. විපර්යාසයක් යනු වෙනස් වීමකි. එවැනි විපර්යාස භෞතික හා රසායනික ලෙස දෙයාකාර වෙයි. විපර්යාස හතරක් පහත දැක්වේ. ඒවා භෞතික හා රසායනික විපර්යාස ලෙස වෙන් කර වගුව තුළ දක්වන්න. (විපර්යාසය දක්වා තිබෙන ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය/අක්ෂර වගුවේ අදාල තීරුවේ දක්වන්න)

A. "සීනි" හැන්දක ප්‍රමාණයක් ජලයේ දිය කිරීම B. කපුරු පෙත්තක් දහනය කිරීම

C. අයිස් කැටයක් ජලය බවට පත්වීම D. පහනක් භාවිතයෙන් පොල් තෙල් දැවීම

භෞතික විපර්යාස	රසායනික විපර්යාස

(ලකුණු 1x4=4)

ii. ඔබ ගිනි කූරක් දල්වා අත්දැකීමක් ලබා ඇතුවාට සැක නැත. ගිනිකූර දැල්වීමේ දී ඔබට කළ හැකි නිරීක්ෂණ දෙකක් වාර්තා කරන්න.

....

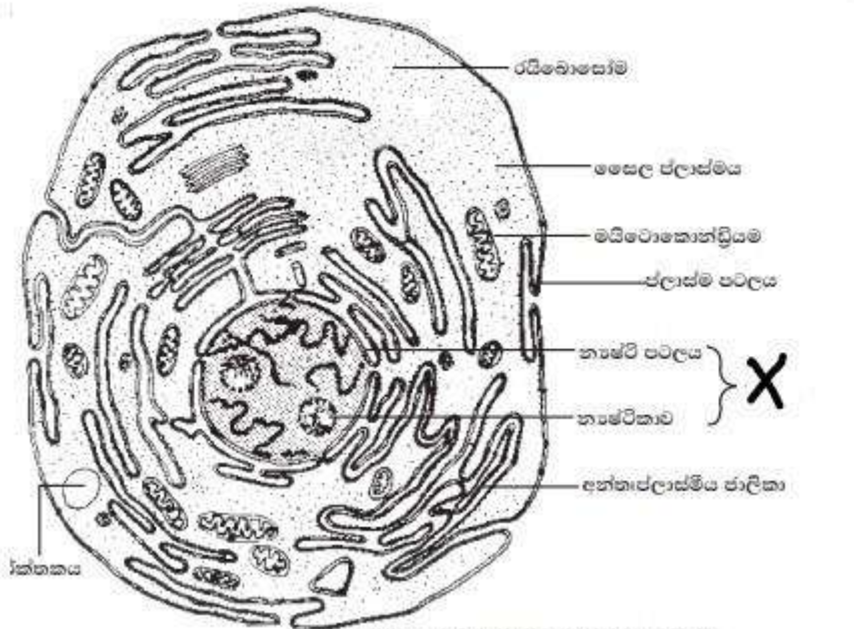
.... (ලකුණු 2x2=4)

iii. විශාල දර කැබලි කුඩා කැබලි කර ලිපට දැමීමෙන් පහසුවෙන් ඇවිලී ගින්දර බෝ කර ගැනීමට හැකිය. ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය වැඩි කර ගැනීමට ඔබ ඉගෙන ගෙන ඇති කුමන සාධකය මෙහි දී උපයෝගී කරගෙන තිබේ ද?

.... (ලකුණු =2)

ii කොටස

02. පහත දැක්වෙන්නේ සෛලයක ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂීය රූපයකි.



සෛලයක ඉලෙක්ට්‍රෝන අණ්වීක්ෂීය රූපසටහන

i. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ශාක සෛලයක් ද? සත්ත්ව සෛලයක් ද? (ලකුණු =2)

ii. ඔබ මෙම සෛලය (ශාක සෛලයක් ද සත්ව සෛලයක් ද යන වග) හඳුනා ගැනීමට පාදක කරගත් කරුණක් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු =3)

iii. රූපයේ X ලෙස දැක්වෙන කොටසට ගැලපෙන නම කුමක් ද? (ලකුණු =2)

iv. පහත වාක්‍ය දෙකෙහි හිස්තැන් පිරවීමට **නිවැරදි ම වචන** පිළිතුරු ලෙස දක්වන්න.

අ) ශාක සෛල නිරීක්ෂණය: ළූනු ගෙඩියක ඇතුළතින් ගලවා ගත් මාංසල කැබැල්ලක පිටත පෘෂ්ඨයෙන් තුනී.............ඉවත් කර ගෙන වීදුරු කදාවක් මත තබා ආලෝක අණ්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කිරීම. (ලකුණු =2)

ආ) සත්ත්ව සෛල නිරීක්ෂණය: යෝගට් හැන්දකින් කම්මුලේ ඇතුල් පැත්ත සූරා .... සෛල නියැදියක් ලබාගෙන වීදුරු කදාවක් මත තබා ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කිරීම. (ලකුණු =2)

v. පහත දැක්වෙන්නේ ශාක පටක වර්ග තුනකින් ඉටුකරන කෘත්‍යයන් ය. ඔබ එම කෘත්‍යයන් ඉටුකරන පටක වර්ග තුන හඳුනාගෙන නම් කරන්න.

A. පටකය: ආහාර සංචිත කිරීම, ජලය සංචිත කිරීම, ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු කිරීම
B. පටකය : මුල් මඟින් උරා ගන්නා ඛනිජ ලවණ සහිත ජලය පරිවහනය කිරීම, ශාකයට සන්ධාරණය සැපයීම.
C. පටකය : ශාක පත්‍ර වල නිපදවන ආහාර පරිවහනය කිරීම. (ලකුණු 2x3=6)

vi. සත්ව දේහ ගොඩනැගී ඇති සත්ව පටක වර්ග හතරක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 1x4=4)

03. A. අසම්පූර්ණ වාක්‍ය පහක් පහත දැක්වේ. එම වාක්‍ය සම්පූර්ණ කිරීමට වඩාත්ම සුදුසු වචනය වරහන තුළ දී ඇති වචන දෙකෙන් තෝරා ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ ලියා දක්වන්න.

i. හෘදයේ කර්ණිකා සංකෝචනයේ දී .... (ත්‍රිතුන්ඩ හා ද්විතුන්ඩ කපාට/අඩසඳ) කපාට විවෘත වීමෙන් කෝෂිකා තුලට රුධිරය ඇතුළු වේ.

ii. ආශ්වාසය සිදු කරන විට පර්ශු අතර ඇති අන්තර් පර්ශුක පේෂි .... (සංකෝචනයවීම /ඉහිල්වීම) සිදුවේ.

iii. ආහාර ජීර්ණය මැනවින් සිදු කිරීම සඳහා ආමාශයික යුෂයේ පවතින ....(ආම්ලික ස්වභාවය / භාෂ්මික ස්වභාවය) හේතු වේ.

iv. වෘක්කාණු තුළ දී රුධිරය පෙරීමට ලක්වන අතර එහි දී බහිස්ස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය .... (මුත්‍ර වාහිනීයට / ශ්‍රෝණියට) ඇතුළු වේ.

v. හෘදයේ කර්ණිකා බිත්ති වලට වඩා කෝෂිකා බිත්ති ඝනකමින් .... (වැඩිය/ අඩුය)

(ලකුණු 2x5=10)

B. පහත ප්‍රකාශ නිවැරදි නම් හරි (√) ලකුණ ද වැරදි නම් වැරදි (x) ලකුණ ද ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ සටහන් කරන්න.

i. හෘදයේ මැදින් ඉහළ සිට පහළට කර්ණික කෝෂික ආවාරය නම් බිත්තියක් පවතී

ii. ස්වරාලය ආහාර මාර්ගය හා ස්වසන මාර්ගය ආරම්භ වන තැන පිහිටි පොදු කුටීරයකි.

iii. ආහාර වල අඩංගු සංකීර්ණ කාබනික සංයෝග සරල කාබනික සංයෝග බවට පත් කිරීම ආහාර ජීර්ණයේ දී සිදුවේ.

iv. මිනිසාගේ බහිස්ස්‍රාවී ඉන්ද්‍රියයන් ලෙස සම, පෙනහැලි හා වකුගඩු ක්‍රියාකරයි.

v. වසා පද්ධතිය රුධිර සංසරණ පද්ධතියේ කොටසක් නොවේ. (ලකුණු 2x5=10)

04. A. පරමාණුවක් හැඳින්වීමට යොදා ගන්නා විද්‍යාත්මක සම්මුති දෙකක් ඔබ ඉගෙන ගෙන ඇත. පරමාණුක ක්‍රමාංකය හා ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය එම සම්මුති ගොඩනැගීමට පදනම් වන පරමාණුක අංශු සම්බන්ධ කර සකස් කර ඇති ප්‍රකාශන දෙකක් පහත දැක්වේ.

a. පරමාණුක ක්‍රමාංකය = ...

b. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය = ප්‍රෝටෝන + ...

i. යම් පරමාණුවක පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමාන කිරීමට a හිස්තැනට යෙදිය යුතු උප පරමාණුක අංශු වර්ගය නම් කරන්න. (ලකුණු =2)

ii. යම් පරමාණුවක ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය සමාන කිරීමට b හිස්තැනට යෙදිය යුතු උප පරමාණුක අංශු වර්ගය නම් කරන්න. (ලකුණු =2)

B. ඔක්සිජන් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක ඉහත විද්‍යාත්මක සම්මුති සම්මත ආකාරයට පහත පරිදි පෙන්වා ඇත.

$^{16}_{8}O$

i. වම්පස පහලින් දක්වා තිබෙන අගය අංක 8 කුමක් ද? (ලකුණු =2)

ii. වම්පස ඉහලින් පෙන්වා තිබෙන අගය අංක 16 කුමක් ද? (ලකුණු =2)

iii. ඔක්සිජන් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු අතර අංක 16 ලෙස දක්වන අගය වෙනස් පරමාණු ඇති බව හඳුනාගෙන ඇත. එකම මූලද්‍රව්‍යයක එම අගය වෙනස් වන පරමාණු හැඳින්විය හැකි නමක් යෝජනා කරන්න. (ලකුණු =2)

C. "ලුණු" ආහාර රස ගැන්වීමට සෑම නිවසකම භාවිතා කරන ලවණයකි. ලූනු සම්බන්ධයෙන්

පවසන පහත වගන්තිවලට වරහන් තුළ දී ඇති වචන දෙකෙන් වඩාත් ගැළපෙන හා නිවැරදි පිළිතුර ලියා දක්වන්න

a. ලුණු (මූල ද්‍රව්‍යයකි /සංයෝගයකි)
b. ලුණු වල රසායනික නම (සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්/ සෝඩියම් සල්ෆේට්)
c. ලුණු වල රසායනික සූත්‍රය (Na_2SO_4/ NaCl)
d. ලුණු සෑදී ඇති පරමාණු (Na, S, O/ Na,Cl)
e. ලුණු ඝන ස්පටික ආකාර (දැලිසකි/ අයනයකි)
f. ලුණු වල ඇති රසායනික බන්ධන වර්ගය (සහසංයුජ/ අයනික) . (ලකුණු 2x5=10)

05. ආවර්තිතා වගුවේ ආවර්ත හතරට අයත් මූලද්‍රව්‍ය සහිතව ආවර්ත හතර අපිළිවෙලට වෙන් වෙන් ව පහත පෙන්වා තිබේ. (P,Q,R හා S ලෙස) අවර්තිතා වගුවේ මූලද්‍රව්‍ය සැලසුම් කර ඇති නිවැරදි අවබෝධය මත අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

P-	K	Ca						
Q-	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
R-	H							He
S-	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar

i. එක් ආවර්තයක ඇතුලත් කර ඇති උපරිම මූල ද්‍රව්‍ය ගණන කොපමණ ද? (ලකුණු =2)
ii. P,Q,R හා S ආවර්ත හතර ආවර්තිතා වගුවේ ඉහළ සිට පහළට පිහිටා තිබෙන අනුපිළිවෙල එම අක්ෂර ඇසුරෙන් දක්වන්න. (ලකුණු =2)
iii. ආවර්තිතා වගුවේ මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුක ක්‍රමාංකය වැඩිවන පිළිවෙලට සකස් කර තිබෙන නිසා කිසියම් මූලද්‍රව්‍ය පරාසයකට පසු සමාන ගුණ සහිත මූල ද්‍රව්‍ය නැවත නැවතත් හමුවේ. ආවර්තිතා වගුවේ මෙවැනි ලක්ෂණ හඳුන්වන්නේ කෙසේද? (ලකුණු =2)
iv. මූලද්‍රව්‍ය හතරක ශක්ති මට්ටම් වල පිළිවෙලින් න්‍යෂ්ටියේ සිට පිටතට ඉලෙක්ට්‍රෝන පිහිටා තිබෙන සංඛ්‍යා පහත දැක්වේ.
H = 1 Li = 2, 1 Na = 2, 8, 1 K = 2, 8, 8, 1
a. එම මූලද්‍රව්‍ය හතර අයත් වන කාණ්ඩය කුමක් ද? (ලකුණු =2)
b. එම මූලද්‍රව්‍ය හතර අයත් කාණ්ඩ නිගමනය කළ අන්දම පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු =3)
c. එම මූලව්‍ය හතර අයත් වන ආවර්ත දක්වන්න. (ලකුණු =4)
d. එම මූලද්‍රව්‍ය හතර අයත් ආවර්ත නිගමනය කළ අන්දම පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු =3)
v. ආවර්තයක් ඔස්සේ ඉදිරියට යන විට හමු වන මූලද්‍රව්‍ය වල විද්‍යුත් ඍණතාවය වෙනස් වනුයේ කෙසේ ද? (ලකුණු =2)

06. ඔබගේ ගෙවත්තේ දී අස්ථානගත වී තිබූ උදලු තලයක්, පිහියක් වැනි ලෝහ උපකරණයක් කාලයක් ගත වීමෙන් පසු නැවත හමුවූ අවස්ථාවක එය පත් වී ඇති ස්වභාවය ඔබ දැක ඇතැයි සිතමි.

i. ඉහත ඡේදයේ සඳහන් ලෝහ උපකරණ මිනිසා බහුලව භාවිතා කරන ලෝහ වර්ගයෙන් තනා තිබේ. එම ලෝහ වර්ගය කුමක් විය හැකි ද? (ලකුණු =2)
ii. ලෝහ උපකරණය අස්ථානගත වීමට පෙර එහි තිබූ ලක්ෂණ හා පසුව හමුවන අවස්ථාවේ ලක්ෂණ අතර ඔබට දැකිය හැකි වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු =2)
iii. ඉහත ii හි දී ඔබ සඳහන් කළ ආකාරයේ වෙනසකට ඉක්මනින් පත් නොවන ලෝහ දෙකක් නම් කරන්න. (ලකුණු 1x2 =2)
iv. ඉහත ii හි දී ඔබ සඳහන් කළ වෙනස්කමට, මුහුද ආශ්‍රිත පදිංචිකරුවන්ගේ ලෝහ උපකරණ ඉක්මනින් භාජනය වේ. මීට හේතුව කුමක් ද? (ලකුණු =2)
v. දෙහි ගෙඩියක් කපන ලද පිහිතලය නොසෝදා ටික දිනක් ගත වූ විට ද ඉහත ලෝහ

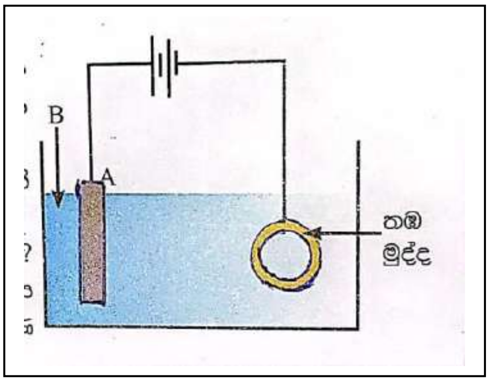
උපකරණයේ මෙන් වෙනස්කම් ඇති වේ. එසේ වීමට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු =3)

vi. ලෝහ උපකරණ පත්වන මෙම රසායනික විපර්යාසය හැඳින්වීමට වඩාත්ම සුදුසු නමක් යෝජනා කරන්න. (ලකුණු =2)

vii. ලෝහ උපකරණ නිවසේ තිබියදී ඊට වඩා නිවසින් පිටත එළිමහන් ඊ තිබියදී ඉහත දැක්වූ රසායනික විපර්යාසයකට පහසුවෙන් ලක් වූයේ ඇයි? (ලකුණු =3)

viii. ලෝහ උපකරණ මෙවැනි රසායනික විපර්යාසයකට ලක්වීම ඒවා භාවිතයට ගන්නා මිනිසුන්ට ආර්ථිකමය වශයෙන් පාඩුවකි. එබැවින් මෙවැනි ලෝහ උපකරණ ආරක්ෂිතව වැඩි කාලයක් පරිහරණය කිරීමට අනුගමනය කළ හැකි උපක්‍රම දෙකක් යෝජනා කරන්න. (ලකුණු 2x2=4)

07. A. විද්‍යුත් ලෝහාලේපනයේ දී යකඩ මුද්දක් මත තඹ ආලේප කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



i. A ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ලෙස භාවිතා කළ හැකි ලෝහය නම් කරන්න. (ලකුණු =2)

ii. A ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ඇනෝඩය ද? කැතෝඩය ද? (ලකුණු =2)

iii. විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යය වන B ද්‍රාවණය ලෙස යොදා ගත හැක්කේ කුමන ලෝහයක ලවණ ද්‍රාවණයක් ද? (ලකුණු =2)

iv. මෙහිදී මුද්ද මත ඉතා හොඳින් තඹ ආලේප කර ගැනීම සඳහා යොදා ගත යුතු පූර්ව උපායන් දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 2x2 =4)

B. මිනිස් දේහයේ ඉන්ද්‍රිය පද්ධති ආශ්‍රිත රෝගාබාධ A තීරුවේ දැක්වේ. එම රෝගාබාධ වලට හේතු B තීරුවේ දැක්වේ. එම රෝගාබාධ වලට නිවැරදි හේතුව B තීරුවෙන් තෝරා, එම හේතුව දැක්වෙන ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය පිළිතුරු පත්‍රයේ සටහන් කරන්න.

A තීරුව	B තීරුව
i. වකුගඩු අක්‍රිය වීම	(a) මානසික ආතතිය, ස්ථූලතාවය, සංතෘප්ත මේද ආහාර නිතර ගැනීම, දුම්බීම, මත්පැන් පානය.
ii. ක්ෂය රෝගය	(b) බැක්ටීරියාවකින් බෝවේ.
iii. ගැස්ට්‍රයිටිස්	(c) කැල්සියම් ඔක්සලේට් කැල්සියම් පොස්පේට් වැනි ද්‍රව්‍ය ස්ඵටිකීකරණයවීම.
iv. අධි රුධිර පීඩනය/අධ්‍යාතතිය	(d) ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආසාදන බැරලෝහ ඇතැම් ඖෂධ බලපායි
v. වකුගඩුව තුළ හෝ මුත්‍රාශය තුළ ගල් ඇති වීම.	(e) ඇඹුල, මිරිස්, තෙල් අධික ආහාර, දුම්පානය මධ්‍යසාර පානය හා නිවැරදි වේලාවට ආහාර නොගැනීම

(ලකුණු 2x5 =10)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமை உடையது]
All rights reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

මධ්‍යවාර පරීක්ෂණය - 2022
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2022
Mid Year Term Test - 2022

පැය තුනයි

සාමාන්‍ය විද්‍යාව I II විභාග අංකය : .... **4 ශ්‍රේණිය**

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I

සැලකිය යුතුයි :

- ❖ සියලූ ම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න. මෙම කොටසට ලකුණු 80 ක් හිමි වේ. (2 x 40 = 80)
- ❖ අංක 01 සිට 40 තෙක් ඇති ප්‍රශ්නවලල දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන වරණ අතරින් නිවැරදි හෝ
- ❖ වඩාත් යෝග්‍ය වරණය තෝරා ඔබට ලැබී ඇති පිළිතුරු පත්‍රයේ අදාල කවය තුළ X ලකුණ යොදන්න.

01. බුදු දහමට අනුව රූපය නිර්මාණය වී ඇත්තේ,
    (1) වා, පිත් හා සෙම් වලට අනුවයි. (2) කර්මය හා හේතුඵල වලට අනුවයි
    (3) හිස, උරස, උදරය හා ගාත්‍රා වලිනි.
    (4) පඨවි, ආපෝ, තේජෝ හා වායෝ යන ශක්ති ප්‍රපංච වලට අනුවයි.

02. කිරල ඇබයක ඡේදයක් (තුනී කඩක්) අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කර එහි මී වදයක මෙන් කුඩා කුටීර රාශියක් දැක, එම කුටීර සෛල ලෙස හඳුන්වනු ලැබුවේ,
    (1) රොබට් බ්‍රවුන් (2) නිව්ටන් (3) රොබට් හුක් (4) ජැන්සෙන්

03. සෛලයක තිබිය යුතු සියලුම ඉන්ද්‍රියිකා අඩංගු වන සේ නිර්මාණය කළ සෛලය,
    (1) ශාක සෛලය (2) සත්ව සෛලය (3) දර්ශීය සෛලය (4) මෘදුස්තර සෛලය

04. පහත වගුවේ දැක්වෙන ලක්ෂණ වලින් ශාක සෛලය හා සත්ව සෛලය අතර නිවැරදි නොවන සැසඳීම තෝරන්න.

	ලක්ෂණය	සත්ව සෛලය	ශාක සෛලය
(1)	සෛල බිත්තිය	නැත	ඇත
(2)	හරිතලව	නැත	ඇත
(3)	රික්තක	කුඩා රික්තක වේ	විශාල මධ්‍ය රික්තකය කි
(4)	න්‍යෂ්ඨිය	ඇත	නැත

05. ශක්තිය නිපදවීම පහත දැක්වෙන කවර ඉන්ද්‍රියිකාව සිදුකරයි ද?
    (1) න්‍යෂ්ඨිය (2) රික්තකය (3) ගොල්ගිදේහ (4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම

06. ශාක පටකයක සෛල පහත ලක්ෂණ දරයි

* සෛල සජීවීය   * සෛලය මැද විශාල රික්තකයක් සහිතය

* සෛල ගෝලාකාරයි   * සෛලයේ න්‍යෂ්ටීය පැත්තකට වන සේ පිහිටයි

ඉහත ලක්ෂණ දැකිය හැකි ශාක පටකය කුමක් ද?

(1) මෘදුස්තර පටකය (2) සෛලම පටකය (3) ප්ලෝයම පටකය (4) අපිච්ඡද පටකය.

07. සෛලයට අවශ්‍ය ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණයට දායක වන සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකාව වනුයේ,

(1) රයිබොසෝම (2) මයිටකොන්ඩ්‍රියම (3) න්‍යෂ්ටිය (4) ගොල්ගි දේහය

08. ප්ලෝයම පටකය තුළ අඩංගු සෛල වර්ගය කුමක් ද?

(1) වාහිනී ඒකක සෛල (2) පෙනේර නල සෛල

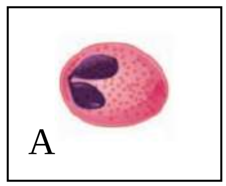
(3) වාහකාභ සෛල (4) සෛලමීය මෘදුස්ථර සෛල

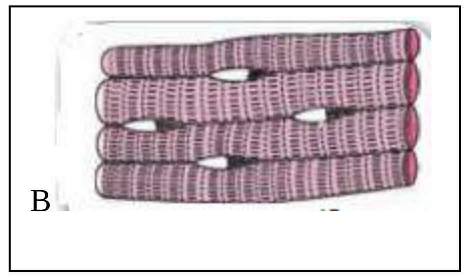
* 9 හා 10 ප්‍රශ්න A හා B රූප සටහන් මත පදනම් වේ.

09. A රූපයේ දැක්වෙන රුධිර සෛලය හඳුනාගන්න.

(1) රතු රුධිරාණුවකි (2) සුදු රුධිරාණුවකි

(3) රුධිර පට්ටිකාවකි (4) වසා සෛලයකි





10. B රූපයේ දැක්වෙන පටකය හඳුනාගන්න.

(1) සිනිඳු පේෂි (2) කංකාල පේෂි

(3) හෘත් පේෂි (4) නිර්විලිඛිත පේෂි

11. (A) ශාක පසෙන් උරාගන්නා ජලයෙන් 99% ක් පමණ උත්ස්වේදනය මගින් පිට කරයි.

(B) උත්ස්වේදනය නිසා ශාක දේහයේ සෑම කොටසකට ම ඛනිජ හා ජලය ගමන් කරයි.

(C) වාතයේ ආර්ද්‍රතාවය උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලනොපායි.

ඉහත ප්‍රකාශ වලින් **නිවැරදි ප්‍රකාශ පමණක්** අඩංගු වරණය තෝරන්න.

(2) A පමණි (2) B පමණි (3) A හා B පමණි (4) B හා C පමණි

12. හෘදයෙන් ඉවතට රුධිරය ගෙන යන වාහිනියකි,

(1) පුප්පුසීය මහා ධමනිය (2) පුප්පුසීය ශිරා (3) වසා වාහිනී (4) අධර මහා ශිරාව

13. නිරෝගී වැඩිහිටියෙකුගේ රුධිර පීඩනය **නිවැරැදිව** දැක්වෙන්නේ,

(1) 120/80 mmHg (2) 100/80 mmHg (3) 80/120 mmHg (4) 80/100 mmHg

14. පෙනහැල්ලෙ හි ගර්තයක දී කේශනාලිකා තුළ ඇති රුධිරය සමග වායු හුවමාරුව සිදුවීමට මූලික වන ද්‍රව්‍ය පරිවහන ක්‍රමවේදය ,

(1) ආස්‍රැතිය යි (2) සක්‍රිය පරිවහනය යි (3) රුධිර පීඩනය යි (4) විසරණය යි

15. ශ්වසන පද්ධතියට අයත් නොවන කොටසකි.

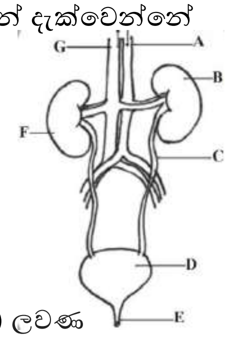
(1) ස්වරාලය (2) අන්නස්‍රෝතය (3) පෙනහළු (4) ගර්ත

16. ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ පහත දැක්වෙන කොටස හා කාර්යය නිවැරදි නොවන පිළිතුර කුමක් ද?

කොටස		කාර්යය
(1) මුඛය	-	ආහාර කුඩා කැබලි වලට බිඳීම හා බේටය සමඟ මිශ්‍ර වී කාබෝහයිඩ්‍රේට රසායනික ජීර්ණය ඇරඹීම
(2) ආමාශය	-	ආමාශයේ ආහාර පැය තුනක් පමණ රඳවා තබා ගනිමින් ආමාශයික යුෂ සමගින් මිශ්‍ර කිරීම හා ඖෂධ වැනි ද්‍රව්‍ය උරා ගැනීම
(3) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය	-	ආහාර ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය සම්පූර්ණ කර ජීර්ණ අන්ත ඵල අවශෝෂණය කිරීම
(4) මහාන්ත්‍රය	-	ආහාරයේ ජීර්ණය නොවූ ශේෂය (මළ ද්‍රව්‍ය) තාවකාලිකව ගබඩා කර තබා ගැනීම

17. මලබද්ධය වළක්වා ගැනීමට උපකාරී වන්නේ කවර ශාකමය ආහාර ද?
(1) පිෂ්ටමය ආහාර (2) අල වර්ග (3) පලතුරු හා එළවළු (4) පලතුරු යුෂ

18. මුත්‍ර වාහිනී පද්ධතිය රූපයේ දැක්වේ. එහි A, B, C හා D කොටස් අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ



(1) මුත්‍රාශය, වෘක්ක, මහා ධමනිය, අධර මහා ශිරාව
(2) අධර මහා ශිරාව, වෘක්ක, මහා ධමනිය, මුත්‍රාශය
(3) මුත්‍රාශය, වෘක්ක, අධර මහා ශිරාව, මහාධමනිය
(4) මහා ධමනිය, වෘක්ක, මුත්‍රවාහිනී, මුත්‍රාශය

19. නිරෝගී පුද්ගලයෙකුගේ මුත්‍රවල වැඩිපුරම අඩංගු සංඝටකය වනුයේ
(1) ජලය (2) යූරියා (3) යූරික් අම්ල (4) ලවණ

20. වැඩිහිටියෙකු විවේකීව සිටින විට ආශ්වාස ප්‍රශ්වාස වේගය විනාඩියකට වාර කොපමණ ද?
(1) වාර 12-20 අතර (2) වාර 10-50 අතර (3) වාර 20 - 32 අතර (4) වාර 10 - 25 අතර

21. පෝෂකයක් නොවන නමුත් නිරෝගී පැවැත්ම සඳහා ආහාරයක තිබිය යුතු ද්‍රව්‍යය වන්නේ,
(1) ඛනිජ ලවණ (2) විටමින් (3) ජලය (4) තන්තු

22. බහිස්සාවී ද්‍රව්‍යයක් වන නමුත් රුධිරය මඟින් පරිවහනය නොවන ද්‍රව්‍යයකි.
(1) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (2) යූරියා (3) ලවණ හා වර්ණක (4) යූරික් අම්ලය

23. පරමාණුවේ පරිමාවෙන් න්‍යෂ්ඨිය ඉතා කුඩා කොටසක් අත්කර ගෙන ඇති අතර න්‍යෂ්ටිය වටා විශාල හිස් අවකාශයක් පවතින බව ප්‍රකාශ කළ විද්‍යාඥයා,.
(1) ජේ ජේ තොම්සන් (2) අර්නස්ට් රදර්ෆර්ඩ් (3) ජේම්ස් චැඩ්වික් (4) නීල් බෝර්

24. පරමාණුක ස්කන්ධය කෙරෙහි වැඩිම දායකත්වයක් දක්වන උප පරමාණුක අංශු වර්ග වනුයේ,
(1) ඉලෙක්ට්‍රෝන හා ප්‍රෝටෝන (2) ඉලෙක්ට්‍රෝන හා නියුට්‍රෝන
(3) ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන (4) ප්‍රෝටෝන හා මීසෝන

25. පරමාණුවක දෙවන ශක්ති මට්ටමේ තිබිය හැකි උපරිම ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන කීයද ද?
(1) 2 කි. (2) 8 කි. (3) 18 කි. (4) 32 කි.

26. කැල්සියම් ක්ලෝරයිඩ් වල රසායනික සූත්‍රය $CaCl_2$ ලෙස දක්වයි. කැල්සියම් හි සංයුජතාවයේ අගය,
(1) 1 කි. (2) 2 කි. (3) 3 කි. (4) 4 කි.

27. මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු වලට ස්ථායි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලබාගැනීමට පරමාණුවේ සංයුජතා කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිසංවිධානය වීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. ප්‍රතිසංවිධානය සිදුවිය හැකි ක්‍රමයක් නොවන වගන්තිය කුමක් ද?
(1) සංයුජතා කවචය අහෝසිවීම
(2) සංයුජතා කවචයට ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබා ගැනීම
(3) සංයුජතා කවචයේ වූ ඉලෙක්ට්‍රෝන පිටකිරීම
(4) සංයුජතා කවචයේ වූ ඉලෙක්ට්‍රෝන හවුලේ තබා ගැනීම

28. පරමාණු අතර ඉලෙක්ට්‍රෝන හවුලේ තබා ගනිමින් සාදන බන්ධන වර්ගයකි,
(1) අයනික බන්ධන (2) සහසංයුජ බන්ධන (3) දායක බන්ධන (4) ද්විත්ව බන්ධන

29. අයනයක් යනු,
(1) විද්‍යුත් ධන ආරෝපිත පරමාණුවක් හෝ පරමාණු පොකුරකි.
(2) විද්‍යුත් ඍණ ආරෝපිත පරමාණුවක් හෝ පරමාණු පොකුරකි.
(3) විද්‍යුත් ධන හා ඍණ ආරෝපිත පරමාණුවක් හෝ පරමාණු පොකුරකි.
(4) විද්‍යුත් ධන හෝ ඍණ ආරෝපිත පරමාණුවක් හෝ පරමාණු පොකුරකි.

30. නූතන ආවර්තිතා වගුව පදනම් වී ඇත්තේ,
(1) පරමාණුක ක්‍රමාංකය මතය. (2) පරමාණුක ස්කන්ධය මතය.
(3) පරමාණුක ඝනත්වය මතය. (4) පරමාණුක පරිමාව මතය.

31. * පිහියෙන් කැපිය හැකි තරමට මෘදුය
* ජලයට කුඩා කැබැල්ලක් දැමූවිට ෂූ හඬ නගමින් ජලය මත පාවෙමින් ගිනිගෙන නොපෙනී යයි
ඉහත ලක්ෂණ පෙන්වන සංශුද්ධ ලෝහය වනුයේ
(1) කැල්සියම් (2) මැග්නීසියම් (3) සෝඩියම් (4) පොටෑසියම්

32. පළමු කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍ය දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.
(1) H, Li, K, Na (2) H, Na, K, Ca (3) H, Na, K, Na (4) H, Li, Na, K

33. විද්‍යුත් ඍණතාව වැඩිම මූල ද්‍රව්‍යය වන්නේ,
(1) හයිඩ්‍රජන්/H (2) ෆ්ලුවොරීන්/F (3) සල්ෆර්/S (4) නයිට්‍රජන්/N

34. මැග්නීසියම් + ඔක්සිජන් $\longrightarrow$ මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්
ඉහත රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව අයත්වන ප්‍රතික්‍රියා වර්ගය.
(1) වියෝජන (2) ඒක විස්තාපන (3) ද්විත්ව විස්තාපන (4) සංයෝජන

35. උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය වැඩි වෙන්නේ, උෂ්ණත්වය වැඩිවීමේ දී,
(1) ප්‍රතික්‍රියක අංශු අතර ගැටීම් අඩුවන නිසාය
(2) ප්‍රතික්‍රියක අංශු අතර ගැටීම් වැඩි වන නිසාය
(3) ප්‍රතික්‍රියක අංශු සාන්ද්‍රනය වැඩි වන නිසා ය
(4) ප්‍රතික්‍රියක වල භෞතික ස්වභාවය වෙනස් වන නිසාය

36. පහත දී ඇති ද්‍රාවණ අතරින් විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යයක් වන්නේ කුමක් ද?
(1) ආසුත ජලය
(2) ආසුත ජලයේ සීනි දිය කළ ද්‍රාවණය
(3) ආසුත ජලයෙහි ලුණු දියකළ ද්‍රාවණය
(4) ග්‍රීස් දියකළ භූමිතෙල් ද්‍රාවණය

37. විද්‍යුත් ලෝහාලේපනයේ දී අවධානය යොමු කළ යුතු පහත කරුණු අතර **වැරදි** කරුණ කුමක් ද?
(1) විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ද්‍රාවනය ලෙස ආලේප කළ යුතු ලෝහයේ ලවණයක ජලීය ද්‍රාවණයක් යොදාගැනීම.
(2) ඇනෝඩය ලෙස ආලේප කළ යුතු ලෝහ කැබැල්ලක් යොදා ගැනීම.
(3) ලෝහය ආලේප කර ගත යුතු වස්තුව කැතෝඩය ලෙස භාවිතා කිරීම.
(4) වැඩි විදුලි ධාරාවක් සැපයීම.

38. රසායනික විපර්යාසයක් නොවන්නේ.
(1) හුමාලය ඝනීභවනය වීමයි.
(2) මැග්නීසියම් පටි කැබැල්ලක් දහනය වීමයි.
(3) යකඩ මල බැඳීමයි.
(4) ලෝහ මලින වීමයි.

39. මින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කවරක් ද?
(1) දහනය රසායනික විපර්යාසයකි.
(2) දහනය සඳහා ඔක්සිජන් අවශ්‍ය වේ.
(3) පූර්ණ දහනය නිසා කහපාට දැල්ලක් හැදෙයි.
(4) යමක් දහනය සඳහා එහි ජ්වලන අංකය දක්වා රත් වීම අවශ්‍ය වේ.

40. කඩදාසියකින් කොටසක් ජලයෙන් තෙත්කර වියළි කෙළවරින් දැල්වූ විට කඩදාසිය දැවී ගොස් තෙත් සීමාවේදී නිවීයයි. කඩදාසිය නිවී ගියේ දහනයට අවශ්‍ය කුමන සාධකය නොලැබීම නිසා ද?
(1) දහන පෝෂකය
(2) දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය
(3) ජ්වලන අංකයට පත්වීම
(4) කඩදාසිය තෙත්ව තිබීම.

[සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
[முழுப் பதிப்புரிமை உடையது]
[All rights reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

මධ්‍ය වාර පරීක්ෂණය - 2023
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2023
Mid Year Term Test - 2023

පැය තුනයි

සාමාන්‍ය විද්‍යාව I,II විභාග අංකය : .... **4 ශ්‍රේණිය**

සාමාන්‍ය විද්‍යාව I

සැලකිය යුතුයි :

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. මෙම කොටසට ලකුණු 80 ක් හිමි වේ. (2 x 40 = 80)
- අංක 01 සිට 40 තෙක් ඇති ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන වරණ අතරින් නිවැරදි හෝ වඩාත් යෝග්‍ය වරණය තෝරා ඔබට ලැබී ඇති පිළිතුරු පත්‍රයේ අදාළ කවය තුළ x ලකුණ යොදන්න.

01. සෛලයක ප්‍රවේණික තොරතුරු පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට රැගෙන යාම සිදුවන ඉන්ද්‍රිකාව,
(1) න්‍යෂ්ටිය (2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (3) ගොල්ගිදේහ (4) අන්තඃ ප්ලාස්මීය ජාලිකා

02. ශාක හා සත්ත්ව සෛල දෙවර්ගයට ම පොදු ලක්ෂණය කුමක් ද?
(1) සෛල බිත්තිය (2) හරිතලවය (3) විශාල රික්තකය (4) න්‍යෂ්ටිය

03. දර්ශීය සෛලය හොඳින් ම පැහැදිලි කෙරෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න,
(1) සියලු ම ඉන්ද්‍රිකා නියෝජනය කරන ශාක සෛලයකි.
(2) සියලු ම ඉන්ද්‍රිකා නියෝජනය කරන සත්ව සෛලයකි.
(3) ශාක හා සත්ත්ව පටකය නියෝජනය කරන සෛලයකි.
(4) ශාක හා සත්ත්ව සෛලයක සියලු ම ඉන්ද්‍රිකා නියෝජනය කරන සෛලයකි.

04. ශාක දේහයක බහුලව ම දක්නට ලැබෙන පටක වර්ගය වනුයේ,
(1) මෘදුස්තර පටකය (2) සෛලම පටකය (3) ප්ලෝයම පටකය (4) අපිච්ඡද පටකය

05. මෘදුස්තර පටකයේ කෘත්‍යයක් නොවන්නේ,
(1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය (2) ආහාර සංචිත කිරීම (3) ජලය සංචිත කිරීම (4) සන්ධාරණය සැපයීම

06. ඩෙංගු රෝගයේ දී රුධිරයේ පහත සඳහන් සංඝටකයේ අඩුවීමක් සිදුවේ,
(1) සුදු රුධිරාණු (2) රතු රුධිරාණු (3) හිමොග්ලොබින් (4) රුධිර පට්ටිකා

07. ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය සාධකයක් නොවන්නේ,
(1) හිරු එළිය (2) ඔක්සිජන් (3) හරිතප්‍රද (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

08. රුධිර පාරවිලයනයේ දී සාර්ව දායකයා හා සාර්ව ප්‍රතිග්‍රාහකයා නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?
(1) O, AB (2) A, B (3) AB, O (4) O, B

09. රුධිරය ආපසු ගැලීම වලක්වන කපාට සහිත වාහිනී වර්ගය කුමක් ද?
(1) ධමනි (2) ශිරා (3) කේෂනාලිකා (4) වසා වාහිනී

10. බහිස්ස්‍රාවී ද්‍රව්‍යයක් වන නමුත් මුත්‍ර මගින් පරිවහනය නොවන ද්‍රව්‍යයකි.
(1) යූරියා (2) ලවණ හා වර්ණක (3) යූරික් අම්ලය (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

11. හෘදයෙන් ඉවතට රුධිරය ගෙන යන වාහිනියකි,
(1) පුප්ඵුශීය ශිරා (2)) වසා වාහිනී (3) අධර මහා ශිරාව (4) පුප්ඵුශීය මහා ධමනිය

12. උත්ස්වේදනය සම්බන්ධයෙන් **නිවැරදි** ප්‍රකාශය නොවන්නේ,
(1) ජලය ද්‍රව ලෙස පිටවීම. (2) ජලය වාෂ්ප ලෙස පිටවීම
(3) පිරිසිදු ජලය පිටවීම. (4) දිවා කාලයේ දී වැඩිපුර සිදුවීම.

13. රතු රුධිර සෛල ගැන නිවැරදි නොවන්නේ කුමක් ද?
(1) න්‍යෂ්ටි නොදැරීම. (2) රතු ඇට මිදුළු තුළ නිපදවීම.
(3) ආයු කාලය දින සීයකි. (4) ද්වි අවතල මණ්ඩලාකාර හැඩයක් දැරීම.

14. මලබද්ධය වළක්වා ගැනීමට වඩාත් ම උපකාරී වන්නේ කවර ආහාරය ද?
(1) පළතුරු යුෂ (2) එළවළු (3) පලා වර්ග (4) අල වර්ග

15. විවේකීව සිටින විට වැඩිහිටියෙකුගේ ආශ්වාස ප්‍රශ්වාස වේගය විනාඩියකට වාර කොපමණ ද?
(1) වාර 20 - 30 අතර වේ. (2) වාර 10 - 25 අතර වේ.
(3) වාර 12 - 20 අතර වේ. (4) වාර 10 - 50 අතර වේ.

16. තුලිත ආහාරය නිරෝගී දිවියක සවිය වේ. තුලිත ආහාරයක පෝෂකයක් නොවන නමුත් ජීවී බව පවත්වාගැනීමේ පදනම මෙම ද්‍රව්‍ය මත රඳා පවතී,
(1) ප්‍රෝටීන (2) ජලය (3) විටමින් වර්ග (4) ලිපිඩ

17. ස්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝගයක් **නොවන්නේ** මින් කුමක් ද? ,
(1) ක්ෂයරෝගය (2) බ්‍රොන්කයිටිස් (3) ගැස්ට්‍රයිටිස් (4) කිරිටක ත්‍රොම්බෝසිය

18. වකුගඩු අක්‍රියවීම කෙරෙහි බලපෑමක් ඇති **නොකරන්නේ** පහත කවර සාධකය ද?
(1) ආම්ලික ආහාර (2) දියවැඩියා රෝගයෙන් පෙළීම
(3) බැරලෝහ (4) දුම්පානය හා මත්පැන් පානය

19. පරමාණුවක දෙවන ශක්ති මට්ටමෙහි පැවතිය හැකි උපරිම ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
(1) දෙකකි (2) අටකි (3) දහ අටකි (4) තිස් දෙකකි

20. පරමාණුක ව්‍යුහය පිළිබඳව අදහස් දැක්වීමක් සිදු **නොකරන** ලද විද්‍යාඥයා වන්නේ,
(1) ජේ.ජේ තොම්සන් ය. (2) අර්නස්ට් රදර්ෆර්ඩ් ය.
(3) අයිසැක් නිව්ටන් ය. (4) නීල්ස් බෝර් ය.

21. පරමාණුවක මධ්‍යයේ න්‍යෂ්ටිය නමින් හැඳින්වෙන ඉතාමත් කුඩා ප්‍රදේශයක් වේ එහි ප්‍රෝටෝන හා වෙනත් අංශු ඒකරාශී වී තදින් ඇසිරී පවතී න්‍යෂ්ටිය වටා වූ අවකාශය ඉලෙක්ට්‍රෝන නම් වූ අංශු ඉතා වේගයෙන් පරිභ්‍රමණය වෙමින් පවතී. මෙම අදහස ඉදිරිපත් කළේ,
(1) ජේ.ජේ. තොම්සන් විසිනි. (2) අර්නස්ට් රදර්ෆර්ඩ් විසිනි.
(3) ජෝන් ඩෝල්ටන් විසිනි. (4) නීල්ස් බෝර් විසිනි.

22. පරමාණුව තුළ ඇති උප පරමාණුක අංශුවලින් ඉතා සැහැල්ලුම අංශුව කුමක් ද?
(1) ඉලෙක්ට්‍රෝන (2) ප්‍රෝටෝන (3) නියුට්‍රෝන (4) පොසිට්‍රෝන

23. උදාසීන අවස්ථාවේ පවතින සෝඩියම් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුව ඒක ධන අයනයක් බවට පත්වීමේ දී,
(1) අවසාන ශක්ති මට්ටමට ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් ලබා ගනී.
(2) අවසාන ශක්ති මට්ටමට ඉලෙක්ට්‍රෝන දෙකක් ලබා ගනී
(3) අවසාන ශක්ති මට්ටමේ වූ ඉලෙක්ට්‍රෝනය පිට කරයි.
(4) අවසාන ශක්ති මට්ටමේ වූ ඉලෙක්ට්‍රෝන දෙකම පිට කරයි.

24. සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ස්ඵටික දැලිස පිළිබඳ ව නිවැරදි නොවන ප්‍රකාශය තෝරන්න,
(1) ස්ඵටික දැලිසේ සෝඩියම් අයන හා ක්ලෝරයිඩ් අයන දහස් ගණනක් ඇත.
(2) සෝඩියම් අයන හා ක්ලෝරයිඩ් අයන සහසංයුජ බන්ධනවලින් බැඳී ඇත.
(3) සෝඩියම් අයනයක් වටා ක්ලෝරයිඩ් අයන හයක් පවතී.
(4) ක්ලෝරයිඩ් අයනයක් වටා සෝඩියම් අයන හයක් පවතී.

25. මූලද්‍රව්‍යවල සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය අගයන් දැක්වීමට සම්මත ඒකකය ලෙස තෝරාගෙන තිබෙන්නේ,
(1) හයිඩ්‍රජන් පරමාණුවක ස්කන්ධය මෙන් කී වාරයක් ද යන්නයි.
(2) ඔක්සිජන් පරමාණුවක ස්කන්ධයෙන් 16\1 ක ස්කන්ධය මෙන් කී වාරයක් ද යන්නයි.
(3) කාබන් 12 සමස්ථානිකයේ ස්කන්ධය 12\1 ක ස්කන්ධය මෙන් කී වාරයක් ද යන්නයි.
(4) කාබන් 14 සමස්ථානිකයේ ස්කන්ධය 14\1 ක ස්කන්ධය මෙන් කී වාරයක් ද යන්නයි.

26. ජලය අණුවක සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය කොපමණ ද? (H=01, O=16)
(1) 17 යි. (2) 18 යි. (3) 19 යි. (4) 20 යි.

27. ග්ලූකෝස් අනුවක රසායනික සූත්‍රය කුමක් ද?
(1) $C_5H_{10}O_5$ (2) $C_6H_{12}O_6$ (3) $C_7H_{14}O_7$ (4) $C_8H_{16}O_8$

28. ආවර්තිතා වගුවේ ආවර්තක රටා ලෙස ඔබ ඉගෙන ගෙන නොමැති ගුණාංගය කුමක් ද?
(1) ලෝහ අලෝහ ලක්ෂණ විචලනය (2) මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවල ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය
(3) විද්‍යුත් සෘණතාව (4) පළමු අයනීකරණ ශක්තිය

29. මූලද්‍රව්‍යයක පරමාණුක ක්‍රමාංකය 18 කි. එම මූලද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?
(1) 2,8,8 (2) 2,10,6 (3) 2,8,6,2 (4) 2,6,10

30. ආවර්තිතා වගුවේ තුන් වන ආවර්තය නියෝජනය කරන මූලද්‍රව්‍ය දෙකක සංකේත දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?
(1) P,S (2) B,C (3) K, Ca (4) N, O

31. මැග්නීසියම් පටියක් වාතයේ දහනය කිරීමේ දී ඔක්සිජන් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ් සාදයි. එය වචන සමීකරණයකින් පහත දැක්වේ.

මැග්නීසියම් + ඔක්සිජන් -----> මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්

ඉහත රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව අයත් වන්නේ,

(1) රසායනික සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියාවකට ය. (2) රසායනික වියෝජන ප්‍රතික්‍රියාවකට ය.

(3) ඒක විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියාවකට ය. (4) ද්විත්ව විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියාවකට ය.

32. කැල්සියම් ක්ලෝරයිඩ්වල රසායනික සූත්‍රය $CaCl_2$ ලෙස දක්වයි. ක්ලෝරීන් හි සංයුජතාවයේ අගය,

(1) 1 කි. (2) 2 කි. (3) 3 කි. (4) 4 කි.

33. අයනයක් යනු, ,

(1) විද්‍යුත් ධන ආරෝපිත පරමාණුවක් හෝ පරමාණු පොකුරකි.

(2) විද්‍යුත් සෘණ ආරෝපිත පරමාණුවක් හෝ පරමාණු පොකුරකි.

(3) විද්‍යුත් ධන හා සෘණ ආරෝපිත පරමාණුවක් හෝ පරමාණු පොකුරකි.

(4) විද්‍යුත් ධන හෝ සෘණ ආරෝපිත පරමාණුවක් හෝ පරමාණු පොකුරකි.

34. යකඩ මළ බැඳීමට අවශ්‍ය සාධකයක් වන්නේ,

(1) ඔක්සිජන් ය. (2) හයිඩ්‍රජන් ය. (3) නයිට්‍රජන් ය. (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ය.

35. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් සඳහා හුණු ගල් එකතු කිරීමේ දී හුණු ගල් කැබලි වෙනුවට හුණුගල් කුඩු කර යොදන ලදී. මෙම රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය සඳහා බලපාන සාධකය වී ඇත්තේ,

(1) ප්‍රතික්‍රියකවල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය. (2) ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන උෂ්ණත්වය.

(3) උත්ප්‍රේරක පැවතීම. (4) ප්‍රතික්‍රියක වල සාන්ද්‍රනය.

36 පහත දී ඇති ද්‍රාවණ අතරින් විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යයක් වන්නේ කුමක් ද?.

(1) ආසුත ජලය (2) ආසුත ජලයේ සීනි දිය කළ ද්‍රාවණය

(3) ග්‍රීස් දියකළ භූමිතෙල් ද්‍රාවණය (4) ආසුත ජලයෙහි ලුණු දියකළ ද්‍රාවණය

37. විද්‍යුත් ලෝහාලේපනයේ දී අවධානය යොමු කළ යුතු පහත කරුණු අතර **වැරදි** කරුණ කුමක් ද?

(1) විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ද්‍රාවනය ලෙස ආලේප කළ යුතු ලෝහයේ ලවණයක ජලීය ද්‍රාවණයක් යොදාගැනීම.

(2) ඇනෝඩය ලෙස ආලේප කළ යුතු ලෝහ කැබැල්ලක් යොදා ගැනීම.

(3) ලෝහය ආලේප කර ගත යුතු වස්තුව කැතෝඩය ලෙස භාවිත කිරීම.

(4) වැඩි විදුලි ධාරාවක් සැපයීම.

38. කඩදාසියකින් කොටසක් ජලයෙන් තෙත්කර වියළි කෙළවරින් දැල්වූ විට කඩදාසිය දැවී ගොස් තෙත් සීමාවේ දී නිවී යයි. කඩදාසිය නිවී ගියේ දහනයට අවශ්‍ය කුමන සාධකය නොලැබීම නිසා ද?

(1) දහන පෝෂකය (2) දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය (3) ජ්වලන අංකය (4) කඩදාසිය තෙත්වීම

39. රසායනික විපර්යාසයක් නොවන්නේ,

(1) හුමාලය ඝනීභවනය වීමයි. (2) යකඩ මල බැඳීමයි.

(3) ලෝහ මලින වීමයි. (4) මැග්නීසියම් පටි කැබැල්ලක් දහනය වීමයි.

40. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදු වූ බවට සාක්ෂ්‍යයක් **නොවන්නේ,**

(1) ශබ්දයක් ඇති වීම. (2) හැඩය වෙනස් වීම.

(3) ආලෝකයක් ඇති වීම. (4) වායුවක් පිට වීම.

[සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
[முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
[All Rights Reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

මධ්‍ය වාර පරීක්ෂණය - 2023
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2023
Mid Year Term Test - 2023

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I, II විභාග අංකය : .... **4 ශ්‍රේණිය**

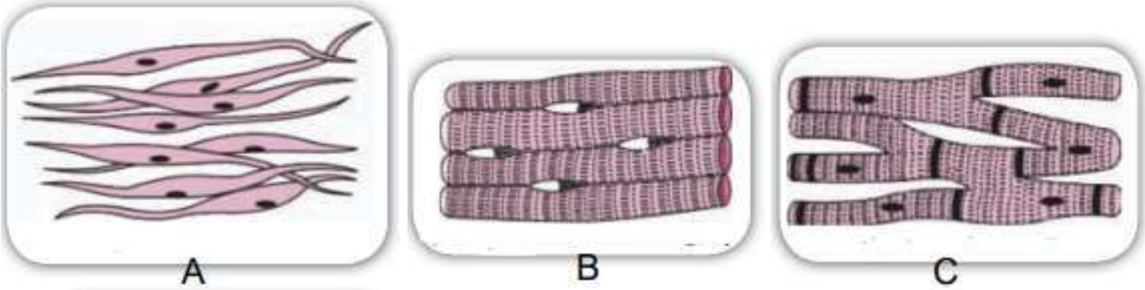
සාමාන්‍ය විද්‍යාව - II

<u>සැලකිය යුතුයි,</u>

- **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය I,II වශයෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත ය. උපරිම ලකුණු 120 ක් හිමිවේ.**
- **I කොටසේ 01 ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. (A), (B), (C) හා (D) කොටස් හතරට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.**
- **II කොටසින් ප්‍රශ්න 04කට ඔබ විසින් සපයාගත් කඩදාසි භාවිත කර පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.**
- **පිළිතුරු සැපයිය යුතු මුළු ප්‍රශ්න ගණන 05 කි.**

<u>I කොටස</u>

1. A) පහත රූපයේ දැක්වෙන පටක වර්ග තුන හඳුනාගෙන නම් කරන්න.



a. A .... B .... C ....

(ලකුණු 2x3=6)

b. ඇතැම් පේෂි පටක වර්ග සිතීමකින් තොරව පාලනය වන අවයවවල ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා දායක වේ. එවැනි දායකත්වයක් දක්වන්නේ ඉහත පටක වර්ග තුනෙන් කුමන පටක වර්ග දෙක ද?
....

(ලකුණු 2+2=4)

B) ආහාර ලෙස ලබා ගන්නා සංකීර්ණ කාබනික සංයෝග සරල සංයෝග බවට පත් කිරීම ආහාර ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය යි.

a. ආහාර ජීර්ණය හැරුණු විට එම පද්ධතිය මගින් සිදු කරන වෙනත් කාර්යයක් දක්වන්න.
.... (ලකුණු 2)

b. ආහාර ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය සම්පූර්ණ වීමට නම් ජීර්ණය ආකාර දෙකකට සිදු වේ. එම ආකාර දෙක කුමක් ද? ....

(ලකුණු 2+2=4)

c. මල බද්ධය යනු කුමක් ද?

....

.... (ලකුණු 4)

C) පහත වගුවේ දැක්වෙන්නේ හයිඩ්‍රජන් මූලද්‍රව්‍යයේ සමස්ථානික තුනක තොරතුරු ය. එහි a සිට e දක්වා හිස්තැන්වලට ගැළපෙන පිළිතුරු ලියා දක්වන්න.

සමස්ථානිකය	ප්‍රෝටියම්	ඩියුටීරියම්	ට්‍රිටියම්
පරමාණුක ආකෘතිය	e = 1 p= 1 n = 0	e = 1 p= 1 n = 1	e = 1 p= 1 n = 2
පරමාණුක ක්‍රමාංකය	a...........	1	b ....
ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය	c...........	d..........	3
සම්මත ආකාරයට දැක්වීම	$^{1}_{1}H$	e...........	$^{3}_{1}H$

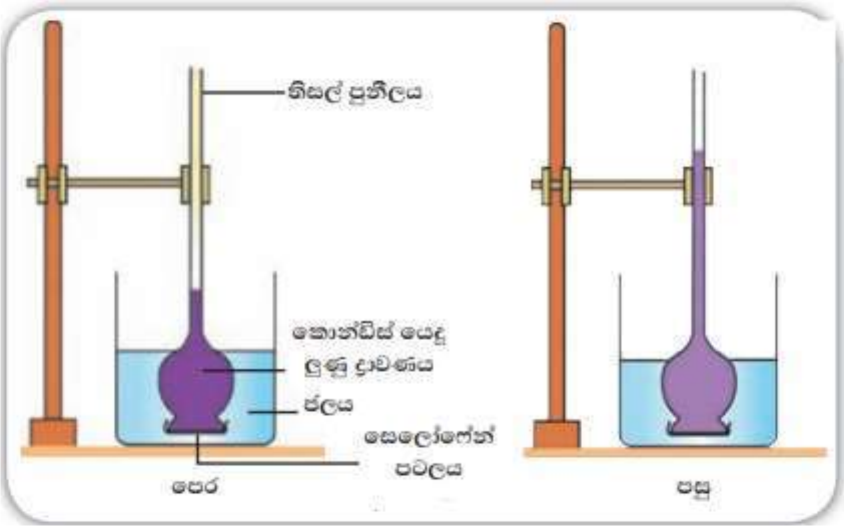
(ලකුණු 2x5=10)

D) පහත දැක්වෙන විපර්යාස <u>**භෞතික**</u> විපර්යාසයක් ද , <u>**රසායනික**</u> විපර්යාසයක් ද යන වග සඳහන් කරන්න.

- **a.** කළු ගලක් කැබලිවලට කැඩීම ……………. ……….
- **b.** යකඩ මලබැඳීම ……………………...
- **c.** අයිස් කැටයක් දියවීම …… ………………...
- **d.** ඉටිපන්දමක ඝන ඉටි ද්‍රවවීම …………. …………..
- **e.** රතිඤ්ඤා කරලක් දැල්වීම ………………………. (ලකුණු 2x5=10)

II කොටස

2. A) ශාක දේහයට ජලය හා අනෙකුත් පෝෂක උරාගැනීමත් එම ද්‍රව්‍ය ශාකය තුළ ගමන් කිරීමටත් වැදගත්වන ද්‍රව්‍ය පරිවහන යාන්ත්‍රණ ආකාර කිහිපයක් ශාක දේහයක සිදුවේ. පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ එවැනි එක් යාන්ත්‍රණයක් ආදර්ශනය සඳහා සැකසූ ඇටවුමකි.



i. තිසල් පුනීලය තුළ ආරම්භයේ දී (පෙර) පැවති ජල මට්ටම පසුව ඉහළ ගියේ කෙසේ ද? (ලකුණු 2)

ii. මෙහි දී අර්ධ පාරගම්‍ය පටලයක් ලෙස ක්‍රියාකර ඇත්තේ කුමක් ද? (ලකුණු 2)

iii. අර්ධ පාරගම්‍ය පටලයක් හරහා ජලය ගමන් කිරීමට හේතු වූ මෙම ද්‍රව්‍ය පරිවහනය යාන්ත්‍රණ ක්‍රමය හඳුන්වන නම කුමක් ද? (ලකුණු 2)

iv. ඉහත ඔබ සඳහන් කළ ද්‍රව්‍ය පරිවහනය යාන්ත්‍රණ ක්‍රමය ශාක දේහයක උපයෝගී වන අවස්ථාවක් දක්වන්න. (ලකුණු 4)

B) පහත පටක වර්ගවල කෘත්‍යයක් බැගින් ලියන්න.

i. ප්ලෝයම පටකය

ii. සෛලම පටකය

iii. අපිච්ඡද පටකය

iv. පේෂි පටකය

v. සම්බන්ධක පටකය (ලකුණු 2x5=10)

3. A) අප අවට පරිසරයේ ඇති සියලු ම දෑ කොටස් දෙකකට බෙදා දැක්විය හැකි ය. අවකාශයේ ඉඩක් නොගන්නා ස්කන්ධයක් නොමැති දෑ **ශක්ති** ලෙසත්, අවකාශයේ ඉඩක් ගන්නා ස්කන්ධය සහිත දෑ **පදාර්ථ** ලෙසත් වෙන් කරයි.

i. අප අවට පරිසරයේ ඇති ශක්ති සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 2)

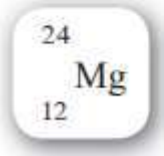
ii. අප අවට පරිසරයේ ඇති පදාර්ථ භෞතික වශයෙන් ආකාර තුනක ට පවතී.

a. භෞතික වශයෙන් පදාර්ථ පවතින ආකාර තුන දක්වන්න. (ලකුණු 3)

b. ඔබ ඉහත දැක්වූ පදාර්ථ ආකාර තුන ට උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න. (ලකුණු 3)

iii. පදාර්ථ සෑදී ඇති මූලික අංශුව පරමාණුව බවත් එය තුළ උප පරමාණුක අංශු වන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රෝටෝන නියුට්‍රෝන අන්තර්ගතවන බවත් ඔබ අධ්‍යයනය කර ඇත. පහත මැග්නීසියම්

මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක සම්මත සංකේතය පරමාණුක ක්‍රමාංකය හා ස්කන්ධ ක්‍රමාකය සහිත ව දැක්වේ.



a. මැග්නීසියම් පරමාණුවක ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (ලකුණු 1)

b. මැග්නීසියම් පරමාණුවක ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව කොපමණ ද? (ලකුණු 1)

B) මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු ස්ථායි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසයක් ලබාගැනීමට **සංයුජතා කවච** ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිසංවිධානය කර ගැනීමෙන් පරමාණු අතර හෝ අයන අතර ඇති කරගන්නා ආකර්ෂණ බල හෙවත් බැඳීම් රසායනික බන්ධන ලෙස හඳුන්වයි. රසායනික බන්ධන **අයනික** හා **සහසංයුජ** ලෙස ආකාර දෙකකි.

i. සංයුජතා කවච ඉලෙක්ට්‍රෝන යනු මොනවා ද? (ලකුණු 2)

ii. මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු රසායනික බන්ධනවලින් බැඳී සංයෝග බොහොමයක් සාදා තිබේ. එවැනි සංයෝග කිහිපයක් මෙහි දැක්වේ.
[ජලය, ලුණු (සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්), සීනි, කාබන්ඩයොක්සයිඩ්, ජීව වායුව (මෙතේන්), ඇමෝනියා, පල්මානික්කම් (කොපර් සල්ෆේට්), කෝස්ටික් සෝඩා (සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්), හයිඩ්‍රජන් ක්ලෝරයිඩ් (හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය), හුණුගල් (කැල්සියම් කාබනේට්)]

a. අයනික බන්ධන සහිත සංයෝග දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 2)

b. සහසංයුජ බන්ධන සහිත සංයෝග දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 2)

iii. හයිඩ්‍රජන් හි සංයුජතාව එකකි. ඔක්සිජන් හි සංයුජතාව දෙකකි. ජලයේ රසායනික සූත්‍රය ගොඩනගන්න. (ලකුණු 4)

4. A) ආවර්තිතා වගුවේ මූලද්‍රව්‍ය 20 ඇතුළත්ව ඇති සිරස් පේළි අට පහත පෙන්වා තිබේ. එම සිරස් පේළි A සිට H දක්වා නම් කර ඇත. ආවර්තිතා වගුවේ සිරස් පේළි පිහිටුවා ඇති නිවැරදි අනුපිළිවෙළ මෙහි දී අනුගමනය කර නොමැති බව සැලකිල්ලට ගෙන පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

A	B	C	D	E	F	G	H
			He	H			
C	Be	N	Ne	Li	F	B	O
Si	Mg	P	Ar	Na	Cl	Al	S
	Ca			K			

i. A සිට H දක්වා සිරස් අතට දැක්වෙන පේළි ආවර්ත ද, කාණ්ඩ ද? (ලකුණු 2)

ii. ඉහත පේළි අටෙහි දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍ය 20 ආවර්තිතා වගුවක නිවැරදිව ස්ථානගත කරන්න. (ලකුණු 4)

iii. ඔබ සකස් කළ ආවර්තිතා වගුවේ **තුන්වැනි ආවර්තයට අයත්** මූලද්‍රව්‍ය සැලකිල්ලට ගෙන පහත ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න. (ලකුණු 4)

a. ලෝහ මූලද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

b. අලෝහ මූලද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

c. ලෝහාලෝහ මූලද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

d. නිෂ්ක්‍රීය වායු මූලද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

B) මූලද්‍රව්‍යයක විද්‍යුත් සෘණතාව යනු යම් මූල ද්‍රව්‍ය පරමාණුවක් තවත් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක් සමග සහසංයුජ බන්ධනයකින් බැදී ඇති විට එම බන්ධන ඉලෙක්ට්‍රෝන තමා වෙතට ඇද ගැනීමට දක්වන හැකියාව යි.

i. මූලද්‍රව්‍යය විද්‍යුත් සෘණතා අගයන් දැක්වෙන පරිමාණය කුමක් ද? (ලකුණු 2)

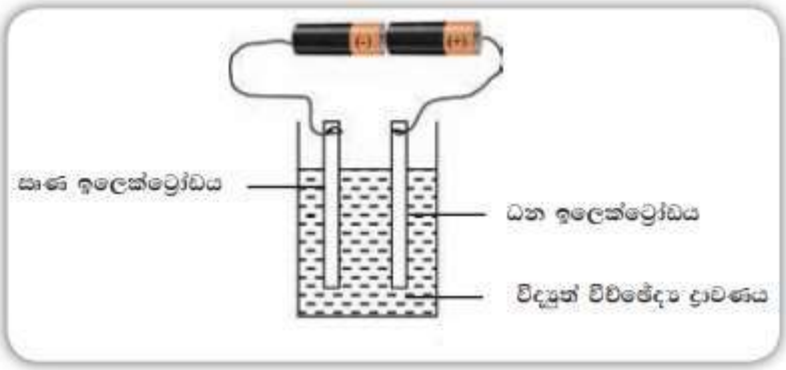
ii. ඉහත පරිමාණයට අනුව විද්‍යුත් සෘණතා අගයන් නොදැක්වෙන්නේ කවර කාණ්ඩයේ ද? (ලකුණු 2)

iii. කාණ්ඩයක් ඔස්සේ පහළට යාමේ දී මූලද්‍රව්‍යවල විද්‍යුත් සෘණතාව අඩුවේ ද, වැඩිවේ ද? (ලකුණු 2)

iv. විද්‍යුත් සෘණතා අගය වැඩිම මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද? (ලකුණු 2)

v. පහත දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍යවල විද්‍යුත් සෘණතාව වැඩි වන ආකාරයට ලියන්න. (ලකුණු 2)
Na, Al, S, P, Mg, Si

5. A) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ විද්‍යුත් විච්ඡේදනය සඳහා යොදා ගන්නා සරල ඇටවුම කි.

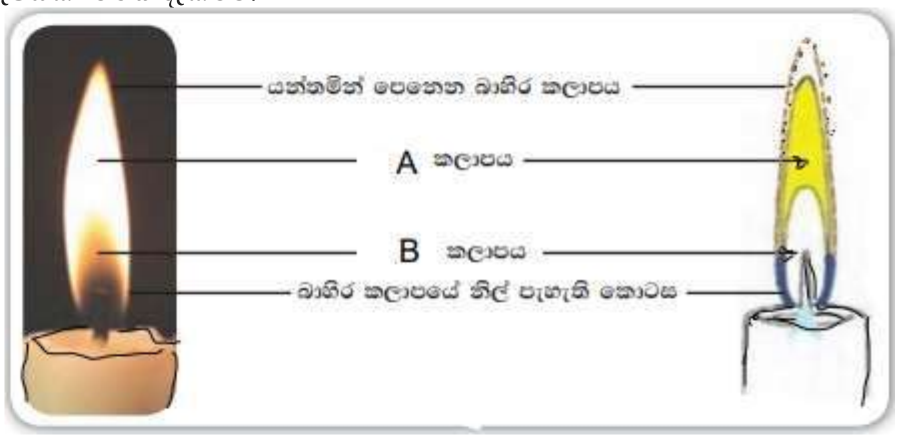


i. මෙහි ඉලෙක්ට්‍රෝඩ අතර විදුලිය සන්නයනය කිරීමට දායක වන ද්‍රාවණය හඳුන්වන නම කුමක් ද? (ලකුණු 2)

ii. මෙහි ඇනෝඩය හා කැතෝඩය නම් කර ඇත්තේ කෙසේ ද? (ලකුණු 2)

iii. ඉහත ඇටවුමෙන් යකඩ හැන්දක තඹ ලෝහය ආලේප කර ගැනීමට නම් පහත භාවිතයන් සඳහා සුදුසු දෑ යෝජනා කරන්න. (ලකුණු 6)
   a. විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ද්‍රාවණය
   b. ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය
   c. සෘණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය

B) යම් ද්‍රව්‍යයක් යම් උෂ්ණත්වයක දී ඔක්සිජන් වායුව සමඟ රසායනිකව ප්‍රතික්‍රියා කිරීම දහනය ලෙස හැඳින්වේ. දහනයේ දී ආලෝකය හා තාපය පිටවේ. ඉටිපන්දමක දැල්ලෙ හි කලාප දැක්වෙන රූපයක් මෙහි දැක්වේ.



i. දහනයක් සිදුවීමට අවශ්‍ය සාධක මොනවා ද? (ලකුණු 3)

ii. ඉටිපන්දමක දැල්ලෙ හි කලාප දැක්වෙන ඉහත රූපය ඇසුරෙන් ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

a. A හා B කලාප නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

b. උෂ්ණත්වය වැඩිම කලාපය හා අඩුම කලාපය සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2)

c. පූර්ණ දහනයක් සිදුවන්නේ කවර කලාපයේ ද? (ලකුණු 1)

iii. ඉටිපන්දම් දැල්ලෙන් අපට අවශ්‍ය ආලෝකය ලැබෙන්නේ පූර්ණ දහනයෙන් ද? අර්ධ දහනයෙන් ද? (ලකුණු 1)

iv. ඉටිවල කාබන් හා හයිඩ්‍රජන් මූලද්‍රව්‍ය අඩංගු වේ. ඉටි දහනයේ දී නිපදවෙන වායුමය ඵලයක් දක්වන්න. (ලකුණු 1)

6. පහත ප්‍රකාශ සත්‍ය නම් ✓ ලකුණ ද, අසත්‍ය නම් × ලකුණ ද යොදන්න.

a. මුත්‍රාවල වැඩිපුර ම අඩංගු වන්නේ ජලය යි. ( )

b. රුධිරය පෙරීමට ලක්වන්නේ වෘක්කයේ දී ය. ( )

c. තන්තුමය ආහාර හා පානය කරන ජලය ප්‍රමාණය මල බද්ධයට බලපායි. ( )

d. බැර ලෝහ හා ලුණු වැඩිපුර ආහාරයට ගැනීම නිසා වකුගඩු තුළ ගල් ඇති වේ. ( )

e. ලෝහක දිස්නය නැති වී යන්නේ රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් නිසා ය. ( )

f. විද්‍යුත් රසායනික කෝෂයක දී රසායනික ශක්තිය විද්‍යුත් ශක්තිය බවට පත්වේ. ( )

g. සක්‍රීයතා ශ්‍රේණියේ යකඩවලට පහළින් සින්ක් පිහිටයි. ( )

h. ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය ආහාර මාර්ගයේ දිගින් වැඩිම කොටසයි. ( )

i. උෂ්ණත්වය ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලනොපායි. ( )

j මූලද්‍රව්‍යයක පරමාණුක ක්‍රමාංකය යනු න්‍යෂ්ටියේ ඇති නියුට්‍රෝන ගණන යි. ( )

(ලකුණු 2 × 10 = 20)

7. ජීවී ලෝකය ශාක, සතුන් හා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යන මූලික ජීවී ආකාර තුනෙන් සමන්විත ය.

i. ජීවීන්ගේ තැනුම් ඒකකය කුමක් ද? (ලකුණු 02)

ii. කිරල ඇබයක තුනී කඩක් අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කර මී වදයක් මෙන් කුඩා කුටීර ඇති බව දැක, ඒවා සෛල ලෙස හඳුන්වන ලද්දේ කවුරුන් ද? (ලකුණු 02)

iii. ශාක හා සත්ව සෛල නිරීක්ෂණය සඳහා පහත ද්‍රව්‍ය ඔබට සපයා ඇත.
වීදුරු කදා , යෝගට් හැන්දක් , ලූණු ගෙඩියක් , අන්වීක්ෂයක්

a. ශාක සෛල නියැදිය ලබා ගැනීමට භාවිත කරන ද්‍රව්‍ය මොනවා ද? (ලකුණු 02)

b. සත්ව සෛල නියැදියක් ලබා ගැනීමට යෝගට් හැන්ද භාවිත කර අනුගමනය කරන ක්‍රමය ලියන්න. (ලකුණු 03)

iv. පහත සඳහන් කෘත්‍ය ඉටු කරන සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා දක්වන්න.

a. ප්‍රවේණික තොරතුරු පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට රැගෙන යාම.

b. ශක්තිය නිපදවීම.

c. ශ්‍රාව නිපදවීම හා ගබඩා කිරීම (ලකුණු 1 x 3 = 3)

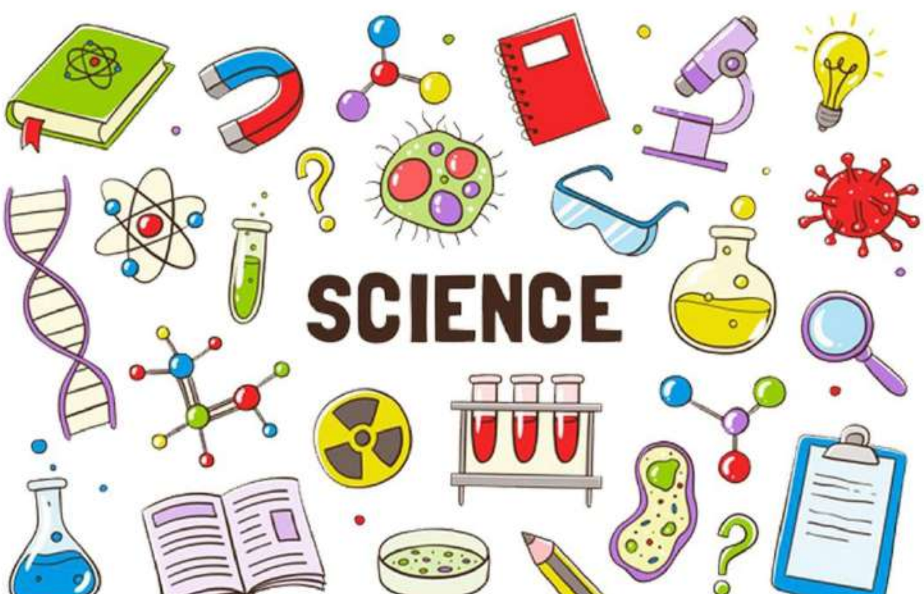
v. ශාක හා සත්ව සෛලවල වෙනස්කම් දෙකක් දක්වන්න. (ලකුණු 2 x 2 = 4)

vi. ප්ලාස්මා පටලයේ ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 1 x 2 = 2)

vii. ප්ලාස්මා පටලයේ කෘත්‍ය දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 1 x 2 = 2)

සාමාන්‍ය විද්‍යාව

අවසාන වාර ප්‍රශ්න පත්‍ර - 4 ශ්‍රේණිය



මූලික පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය 2018

Primary Piriven Year End Tearm Test - 2018

04 ශ්‍රේණිය/Grade 04

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

සාමාන්‍ය විද්‍යාව **I, II** | කාලය : පැය තුන යි
Genaral Science I, II | **Time : Three Hours**

සාමාන්‍ය විද්‍යාව **I**

සැලකිය යුතුයි :

i. සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
ii. අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (i), (ii), (iii), (iv) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න. (මෙම කොටස සඳහා ලකුණු 40ක් හිමි වේ.)
iii. ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරින් ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරයෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ X ලකුණ යොදන්න.
iv. එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා ඒවා ද පිළිපදින්න.

01. පීඩන ප්‍රමාණය මැනීමේ සම්මත ඒකකය මින් කුමක් ද?

i. නිව්ටන් ii. වොට්
iii. පැස්කල් iv. ජූල්

02. බහු සෛලික ජීවියෙකු වන්නේ පහත ජීවීන්ගෙන් කවුරුන් ද?

i. ඇමීබා ii. ක්ලැමිඩොමොනාස්
iii. පැරමීසියම් iv. දිලීර

03. a - ශක්තිය නිපදවීම
b - ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය
c - ප්‍රවේණික තොරතුරු පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට රැගෙන යාම

ඉහත කාර්යයන් ඉටුකරන සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

i. ගොල්ගිදේහ, රයිබොසෝම, රික්තක ii. රික්තක, න්‍යෂ්ටිය, මයිටොකොන්ඩ්‍රියා
iii. රික්තක, මයිටොකොන්ඩ්‍රියා, ගොල්ගිදේහ iv. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා, රයිබොසෝම, න්‍යෂ්ටිය

04. හිමොග්ලොබින් නැමැති රුධිර වර්ණකය අඩංගු වන රුධිර සෛල වර්ගය මින් කුමක් ද?

i. රතු රුධිරාණු ii. බේයොෆිල
iii. නියුට්‍රොෆිල iv. වසා සෛල

05. පොටෑසියම් පරමාණුවේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය හා ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය $^{39}_{19}K$ පරිදි ලිවිය හැකිය. Kහි ඉලෙක්ට්‍රෝන, ප්‍රොටෝන හා නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යා පිළිවෙළින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

i. 19, 19, 20 ii. 19, 19, 19
iii. 19, 20, 19 iv. 20, 19, 19

06. පහත දැක්වෙන සංයෝගවලින් අයනික සංයෝගය වන්නේ කුමක් ද?

i. NH_3 ii. NaCl

iii. CH_4 iv. H_2O

07. මානව රුධිර ගණ අතරින් සර්ව දායකයා හා සර්ව ප්‍රතිග්‍රාහකයා පිළිවෙළින් අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

i. AB, O ii. A, AB

iii. O, AB iv. O, B

08. මිනිසාගේ කංකාල පේශි පවතින ස්ථානයක් වන්නේ මින් කුමක් ද?

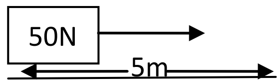
i. දිව ii. හෘදය iii. මුත්‍රා iv. රුධිර වාහිනීවල බිත්ති

09. ශාකවල නිපදවන ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ඵල සංචිත පටක කරා පරිවහනය වන්නේ කුමන සංයෝගයක් ලෙස ද?

i. ග්ලූකෝස් ii. සුක්‍රෝස්

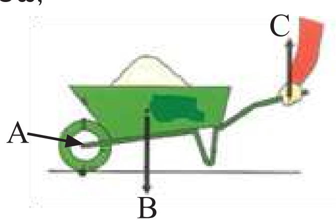
iii. පිෂ්ටය iv. ග්ලයිකොජන්

10. සුමට තලයක් මත තබා ඇති 50 Nක් බර වස්තුවක් 5 mක් දුරට ඇදගෙන යාමේ දී සිදුවූ කාර්ය ප්‍රමාණය අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.



i. 500 J ii. 250 J iii. 300 J iv. 400 J

11. විල්බැරෝවක රූපසටහනක් පහත දැක්වේ. මෙහි A, B හා C වලින් පිළිවෙළින් දැක්වෙනුයේ,



i. ධරය, භාරය, ආයාසය යි. ii. ධරය, ආයාසය, භාරය යි.

iii. භාරය, ධරය, ආයාසය යි. iv. භාරය, ආයාසය, ධරය යි.

12. නිවසක උඩුමහලේ සවි කළ ජල ටැංකියක අඩංගු ජලය සතු වන්නේ පහත කුමන ශක්තිය ද ?

i. තාප ශක්තිය ii. විභව ශක්තිය

iii. චාලක ශක්තිය iv. විද්‍යුත් ශක්තිය

13. ජීවී දේහයේ හඳුනාගත හැකි සංවිධාන මට්ටම් අනුපිළිවෙළින් සඳහන් පිළිතුර කුමක් ද?

i. පටකය ⟶ අවයවය ⟶ පද්ධතිය ⟶ ජීවියා

ii. පටකය ⟶ පද්ධතිය ⟶ සෛලය ⟶ අවයවය ⟶ ජීවියා

iii. සෛලය ⟶ පටකය ⟶ අවයවය ⟶ පද්ධතිය ⟶ ජීවියා

iv. සෛලය ⟶ අවයවය ⟶ පද්ධතිය ⟶ පටකය ⟶ ජීවියා

14. ශාක දේහය තුළ ආහාර පරිවහනය කරන පටකය වන්නේ,

i. ප්ලෝයම පටකය යි. ii. මෘදුස්ථර යි.

iii. ශෛලම යි. iv. දෘඪ ස්ථර යි.

15. ආවර්තිතා වගුව සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

i. ආවර්තයක් ඔස්සේ වමේ සිට දකුණට යන විට මූලද්‍රව්‍යවල ලෝහමය ගුණ වැඩි වේ.

ii. උච්ච වායු අයත් වන්නේ 8 වන කාණ්ඩයට යි.

iii. ආවර්තයක් ඔස්සේ වමේ සිට දකුණට යනවිට විද්‍යුත් සෘණතාව වැඩි වේ.

iv. ආවර්තිතා වගුවේ පවතින මූලද්‍රව්‍ය අතරින් ලෝහ බහුල වේ.

16. පහත වායු අතර උච්ච වායුව කුමක් ද?

i. හයිඩ්‍රජන් ii. ක්ලෝරීන්

iii. නයිට්‍රජන් iv. ආගන්

17. වාතයේ දහනය කිරීමේදී දීප්තිමත් සුදු දැල්ලක් සහිතව දහනය වන ලෝහය තෝරන්න.

i. Zn ii. Na iii. Mg iv. Fe

18. යකඩ මළබැඳීමට අවශ්‍ය සාධකයක් වන්නේ මින් කුමක් ද?

i. උෂ්ණත්වය ii. හිරු එළිය

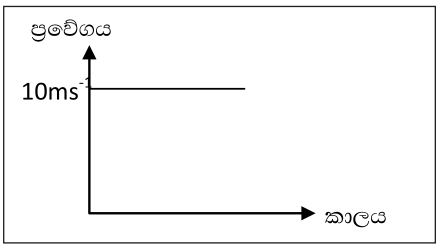
iii. ඔක්සිජන් iv. තාපය

19. දහනය සිදුවීමට අවශ්‍ය දහන පෝෂක වායුව වන්නේ,

i. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ය. ii. නයිට්‍රජන් ය.

iii. හයිඩ්‍රජන් ය. iv. ඔක්සිජන් ය.

20. පෙන්වා ඇති ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරයෙන් පෙන්වන වස්තුවේ චලිත ස්වභාවය පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.



i. වස්තුව ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් චලනය වී ඇත.

ii. වස්තුව ඒකාකාර ත්වරණයෙන් චලනය වී ඇත.

iii. වස්තුව නිශ්චලව පැවතී ඇත.

iv. වස්තුව වැඩිවන ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කර ඇත.

21. නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමය යෙදෙන හොඳම අවස්ථාවකට නිදසුනක් වන්නේ,

i. බසයක් තල්ලු කිරීම යි. ii. ඔරුවක සිට හබල් ගෑම යි.

iii. කැරම් ඉත්තාගේ චලිතය යි. iv. පන්දුවක් ඉහළට විසි කිරීම යි.

22. වස්තුවක් තත්පර 10ක් තුළ මීටර් 50ක් චලනය වූයේ නම් එම වස්තුවේ වේගය කොපමණ ද?

i. 1ms-1 ii. 100ms-1 iii. 500ms-1 iv. 5ms-1

23. බල යුග්මයක් ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාවක් වන්නේ,

i. ස්පැනරයකින් මුරිච්චි ගැලවීම යි. ii. ජනේලයක් වැසීම යි.

iii. මේසයක් එසවීම යි. iv. ජල කරාමයක් වැසීම යි.

24. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සම්බන්ධ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

i. මෙහි ප්‍රධාන ඵලය සුක්‍රෝස් වේ.
ii. මෙහි අතුරු ඵලය ඔක්සිජන් වායුව යි.
iii. මෙහිදී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව නිපද වේ.
iv. මේ සඳහා සූර්යාගේ තාප ශක්තිය වැදගත් වේ.

25. පිෂ්ඨ ද්‍රාවණයකට අයඩින් යෙදූ විට ඇතිවන වර්ණය වන්නේ,

i. රතුපාට යි.
ii. තද දම් පාට යි.
iii. කහපාට යි.
iv. කොළපාට යි.

26. බිංදුදය පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

i. රාත්‍රී කාලයේදී සිදු වේ.
ii. ජලය වාෂ්ප ලෙස පිට වේ.
iii. පත්‍රවල ජල ජිද්‍ර හරහා සිදු වේ.
iv. ලවණ මිශ්‍ර ජලය පිට වේ

27. සත්ත්ව සෛලවල නොමැති ශාක සෛලවල පමණක් පවතින ඉන්ද්‍රයිකාව කුමක් ද?

i. න්‍යෂ්ටිය
ii. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා
iii. හරිතලව
iv. රයිබොසෝම

28. සාමාන්‍ය ආශ්වාසයේ දී සිදු නොවන ක්‍රියාවලිය වන්නේ කුමක් ද?

i. අන්තර් පර්ශුක පේෂි සංකෝචනය වීම.
ii. අන්තර් පර්ශුක පේශි ඉහිල් වීම.
iii. උරස් කුහරයේ පරිමාව වැඩිවීම
iv. ප්‍රාචීරයේ පේශි සංකෝචනය වීම.

29. ශ්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝගාබාධයක් නොවන්නේ,

i. බ්‍රොන්කයිටීස් ය.
ii. කිරීටක ක්‍රොම්බොසි ය.
iii. ක්ෂයරෝගය ය.
iv. නිව්මෝනියාව ය.

30. මිනිසාගේ බහිස්‍රාවී ඉන්ද්‍රියක් වන්නේ මින් කුමක් ද?

i. වකුගඩු
ii. ආමාශය
iii. ගුදය
iv. කණ

31. ශාකවල උත්ස්වේදනය කෙරෙහි බලපාන සාධකයක් නොවන්නේ,

i. වාතයේ ආර්ද්‍රතාව යි.
ii. සුළං හමන දිශාව යි.
iii. පරිසර උෂ්ණත්වය යි.
iv. ආලෝක තීව්‍රතාව යි.

32. විද්‍යාගාරයේ O_2 වායුව නිපදවීමට භාවිත කරන ක්‍රමවේදයක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද?

i. පොටෑසියම් ප'මැංගනේට් රත් කිරීම
ii. පොටෑසියම් ක්ලෝරයිඩ් රත් කිරීම
iii. හුණුගල්වලට HCl අම්ලය යෙදීම
iv. හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් වියෝජනය

33. විදුලි ඉස්ත්‍රික්කය ක්‍රියාත්මක වන විට සිදුවන ශක්ති පරිණාමනය වන්නේ,

i. විද්‍යුත් ශක්තිය ⟶ තාප ශක්තිය ලෙස ය.

ii. විද්‍යුත් ශක්තිය ⟶ ධ්වනි ශක්තිය ලෙස ය.

iii. විද්‍යුත් ශක්තිය ⟶ ආලෝක ශක්තිය ලෙස ය.

iv. විද්‍යුත් ශක්තිය ⟶ රසායනික ශක්තිය ලෙස ය.

34. එක්තරා රෝගියෙකු තමාට ඇති රෝගයේ රෝග ලක්ෂණ ලෙස පහත ඒවා පවසනු ලැබීම.

ඇඹුල් රස උගුරට ඒම. ආමාශයේ දැවිල්ල. උදරයේ වේදනාව

මෙම රෝගියාට ඇති රෝගය මින් කුමක් විය හැකි ද?

i. ගැස්ට්‍රයිටීස් ii. මලබද්ධය

iii. අර්ශස් iv. සිරෝසිස්

35. කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුවේ රසායනික සූත්‍රය CO_2 වේ. C හා O හි සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධ පිළිවෙළින් 12 හා 16 වේ. කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුවේ සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

i. 28 ii. 44

iii. 32 iv. 50

36. පහත දක්වා ඇති ඒවායින් පාෂාණ වර්ග කුමක් ද?

i. හුණුගල් ii. තිරුවාණ

iii. මයිකා iv. මිනිරන්

37. ඔක්සිජන් වායුව පිළියෙළ කර හැකි ක්‍රමය මින් කුමක් ද?

i. Mg පටියක් වාතයේ දහනය කිරීමෙන් Mg කැබැල්ලක් දැමීම.

ii. පොටෑසියම් ප' මැංගනේට් වාතයේ රත්කිරීම.

iii. තනුක HCl සමඟ Al කැබැල්ලක් ප්‍රතික්‍රියා කරවීම.

iv. සල්ෆර් කැබැල්ලක් වාතයේ දහනය කිරීම.

38. ඝර්ෂණය වැඩි කිරීමට යොදා ඇති උපක්‍රමය අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

i. කැරම් ලෑල්ලට පුයර දැමීම. ii. වාහන එන්ජිමට ලිහිසි තෙල් දැමීම.

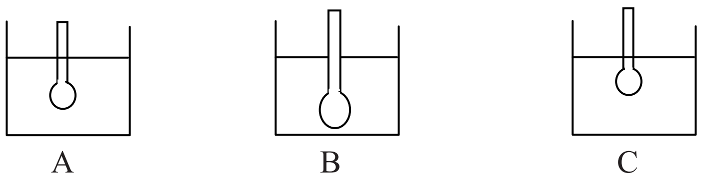
iii. වාහන ටයර්වල කට්ටකපා තිබීම. iv. ගැටෙන පෘෂ්ඨ අතරට බෝල බෙයාරින් දැමීම.

39. අහාර ජීරණ පද්ධතියේ අවශෝෂණය ක්‍රියාවලිය අවසන් වන ව්‍යුහය මින් කුමක් ද?

i. ආමාශය ii. කුඩා අන්ත්‍රය

iii. මහා අන්ත්‍රය iv. අන්තස්‍රෝතය

40. පහත දැක්වෙන්නේ විවිධ ද්‍රව කිහිපයක ද්‍රවමානයක් ගිල්වූ විට එය පිහිටන ආකාරය යි.



මෙම ද්‍රව තුන ඝනත්වය වැඩිම සිට අඩුම වන පරිදි පිළිවෙළට සැකසූ විට ලැබෙන පිළිතුර තෝරන්න.

i. A, B, C   ii. A, C, B   iii. B, A, C   iv. C, A, B

මූලික පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය 2018

Primary Piriven Year End Tearm Test - 2018

04 ශ්‍රේණිය/Grade **04**

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

සාමාන්‍ය විද්‍යාව **I, II**
Genaral Science I, II

සාමාන්‍ය විද්‍යාව **II**

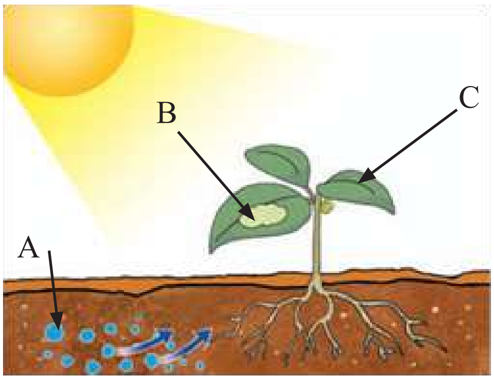
සැලකිය යුතුයි :

i. **පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ.**
ii. **පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**
iii. **මෙම කොටසට ලකුණු 60ක් හිමි වේ.**

A කොටස

01.

A) ශාකවල ආහාර නිපදවාගන්නා ජෛවීය ක්‍රියාවලියේ දළ සටහනක් පහත රූපයේ දැක්වේ.



I. ශාකවල ආහාර නිපදවන්නා වූ ක්‍රියාවලිය කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද? (ලකුණු 01)

II. මෙම ක්‍රියාවලිය සඳහා ශාක යොදාගන්නා ශක්ති ප්‍රභවය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

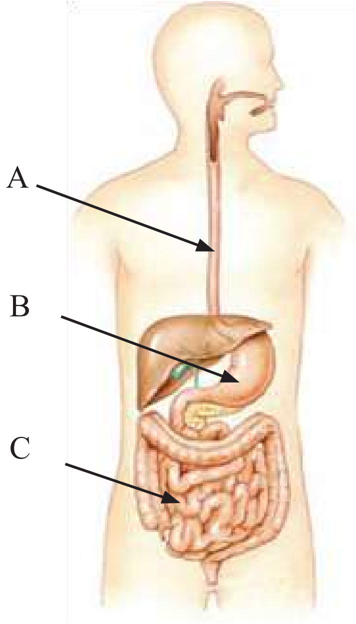
III. ඉහත රූපයේ A, B, C නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

IV. ඉහත සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව වචන සමීකරණයකින් දක්වන්න. (ලකුණු 02)

V. මෙහිදී නිපදවෙන ප්‍රධාන ඵලය (X) හා අතුරු ඵලය (Y) ලියන්න. (ලකුණු 02)

VI. ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේදී නිපදවෙන ප්‍රධාන ඵලය ශාක පත්‍රයේ තාවකාලිකව ගබඩා කර තබාගන්නේ කුමන රසායනික සංයෝගයක් ලෙසට ද? (ලකුණු 01)

B) මිනිසාගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



I. මෙහි A, B හා C ලෙස නම්කර ඇති ව්‍යුහ හැඳින්වෙන නම් ලියන්න. (ලකුණු 03)

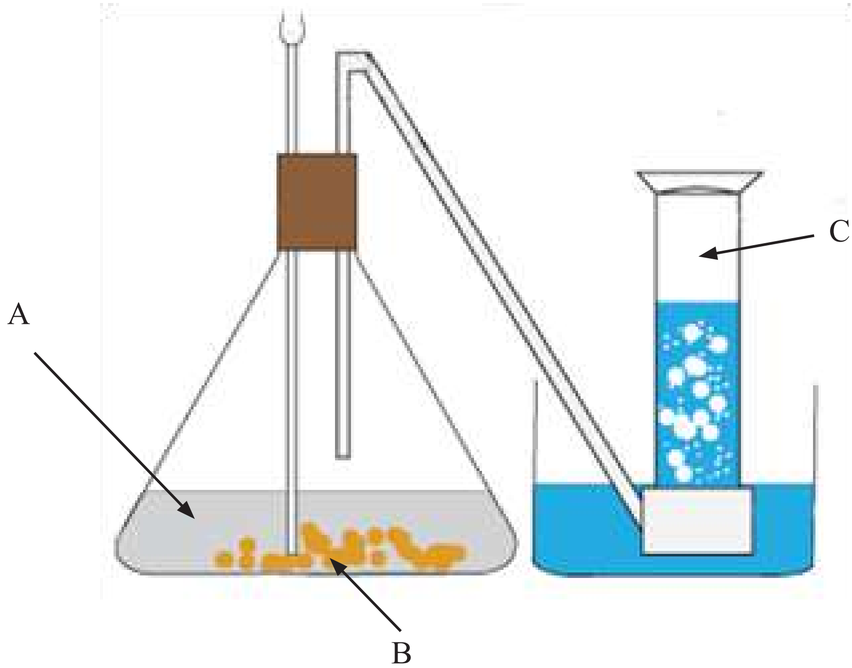
II. එහි A සිට B දක්වා ආහාර ගමන් කරන ක්‍රමය හඳුන්වන නම ලියන්න. (ලකුණු 02)

III. B ව්‍යුහය තුළ දී ශරීරයට අවශෝෂණය කර ගන්නා ද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

IV. ආහාර ජීර්ණයේදී C මගින් ඉටුවන ප්‍රධාන කාර්යයක් ලියන්න. (ලකුණු 01)

V. මෙම පද්ධතියේ මනා පැවැත්මට අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාවන් ලියන්න. (ලකුණු 02)

C) විද්‍යාගාරයේ දී H_2 වායුව නිපදවීමට යොදාගන්නා සම්මත ඇටවුම පහත දැක්වේ.



I. හයිඩ්‍රජන් වායුවේ භෞතික හා රසායනික ලක්ෂණ 02ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

II. ඉහත ඇටවුමේ A, B, C නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

III. H_2 වායුව එක්රැස් කරගන්නා ක්‍රමවේදය හඳුන්වන නම කුමක් ද? (ලකුණු 01)

IV. වායු සරාවට H_2 වායුව පිරී යාමේ දී එහි ජල මට්ටමට කුමක් සිදුවේ ද? (ලකුණු 01)

V. H_2 වායුව විද්‍යාගාරයේ දී හඳුනාගන්නේ කෙසේ ද? (ලකුණු 01)

VI. H_2 වායුවේ භාවිත දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

D) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී පීඩනය අඩුකර ගන්නා අවස්ථා කීපයක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

I. පීඩනය යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 02)

II. වාහනය එසවීමේදී රූපයේ පරිදි ජැක්කුව යටට ලෑල්ලක් තබා ඇත්තේ ඇයි? (ලකුණු 02)

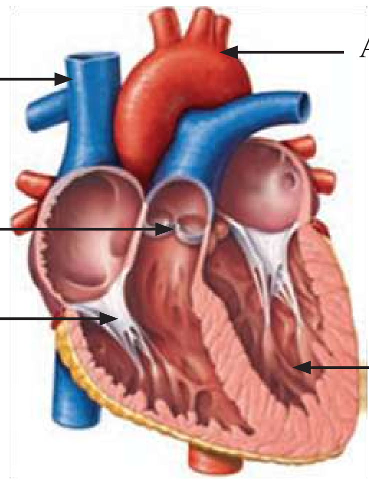
III. පීඩනය අඩුකරගන්නා අවස්ථා මෙන් ම වැඩි කරන අවස්ථා ද ඇත. එවැනි අවස්ථා දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

IV. මාළු ටැංකිය පතුලේ සිට වායු බුබුලක් ඉහළ යන විට එය ක්‍රමයෙන් විශාල වන්නේ ඇයි? (ලකුණු 02)

V. දුනු තරාදියක එල්ලන ලද වස්තුවක් වාතයේ දී පෙන්වන පාඨාංකයට වඩා එම වස්තුව සම්පූර්ණයෙන් ම ජලයේ ගිල්වූ විට දුනු තරාදිය පෙන්වන පාඨාංකය අඩු වේ. එසේ අඩු වීමට හේතුව ලියන්න. (ලකුණු 02)

B කොටස

02. දේහය පුරා රුධිරය ගමන් කිරීමට බලය සපයන පොම්පයක් ලෙස හෘදය ක්‍රියාකරයි. පහත දැක්වෙන්නේ හෘදයේ දළ ව්‍යුහයකි.



i. රූපයේ A, B, C, D, E නම් කරන්න. (ලකුණු 05)

ii. හෘදය වම් හා දකුණු අර්ධ දෙකකට බෙදා වෙන් කරනු ලබන්නේ කුමක් මගින් ද? (ලකුණු 02)

iii. හෘදයේ බිත්ති අතුරින් වම් කෝෂිකාවේ බිත්තිය වඩාත් ඝනකම් වී ඇත්තේ කුමක් නිසා ද? (ලකුණු 02)

iv. ධමනි හා ශිරාවල වෙනස්කම් දෙක බැගින් ලියන්න. (ලකුණු 04)

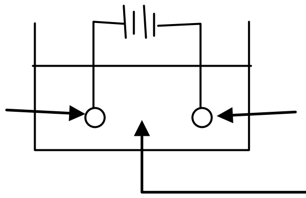
v. නිරෝගී වැඩිහිටි පුද්ගලයෙකුගේ රුධිර පීඩනය සාමාන්‍ය ආකාරයට ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)

vi. හෘදය ආශ්‍රිත රෝග සහ ආබාධ තුනක් දක්වන්න. (ලකුණු 03)

vii. හෘදය ආශ්‍රිත ආබාධ වලක්වා ගැනීමේ ක්‍රම දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)

03. විහාරස්ථානයේ ධාතු මන්දිරයේ තිබූ කුඩා රිදී උපකරණ කිහිපයක් ඔප දමා ගෙන ඒම සඳහා රාහුල පොඩි හාමුදුරුවන්ට ලොකු හාමුදුරුවන් සමග නගරයට වැඩියහ. එහිදී රාහුල පොඩි හාමුදුරුවන් වහන්සේ රිදී ඔප දමන පුද්ගලයා සතුව තිබී පහත ආකාරයේ ඇටවුමක් නිරීක්ෂණය කළහ.

i. රිදී ආලේප කළ යුතු කුඩා උපකරණය සම්බන්ධ කළ යුත්තේ පරිපථයේ A ට ද B ට ද? (ලකුණු 03)



ii. එම අග්‍රය කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද? (ලකුණු 03)

iii. විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 04)

iv. x ද්‍රාවණය කුමක්දැයි හඳුන්වන්න. (ලකුණු 02)

v. විද්‍යුත් ලෝහාලේපය කිරීමේදී අවධානය යොමු කළ යුතු සාධක දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

vi. උපකරණය ක්‍රියාත්මකවීමේ දී ඇනෝඩ අග්‍රයේ සිදුවන වෙනස්කම් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)

04. පන්සලට රැගෙන ආ නව අල්මාරියක් ශාලාවට ඇතුළු කිරීමට පුද්ගලයෙකු දරන්නා වූ උත්සාහයක් පහත දැක්වේ. මෙයට වැඩි ආයාසයක් යෙදීමට හේතුව වන්නේ පොලවත් අල්මාරියේ යටපෘෂ්ඨයත් අතර ක්‍රියාත්මක ඝර්ෂණ බලය යි.

i. ඝර්ෂණ බලය යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 04)

ii. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ඝර්ෂණ බලය ප්‍රයෝජනවත් ලෙස යෙදෙන අවස්ථා දෙකක් සඳහා උදාහරණ දෙන්න. (ලකුණු 04)

iii. ඝර්ෂණය අඩුකරගන්නා අවස්ථා සඳහා උදාහරණ දෙකක් දෙන්න. (ලකුණු 04)

iv. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ඔබට හමුවන බල යුග්මයක් ක්‍රියාත්මක අවස්ථා දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 04)

v. සරනේරු යොදා ඇති ජනේලයක පළල 1.5m කි. මෙය 10N ක බලයක් යොදා වැසීමට යාමේදී ඇතිවන ඝූර්ණය කොපමණදැයි ගණනය කර පෙන්වන්න. (ලකුණු 04)

05. බුදුදහමට අනුව රූපය නිර්මාණය වී ඇත්තේ පඨවි, ආපෝ, තේජෝ, වයෝ යන ශක්තිවලිනි.

i. විද්‍යාත්මක දැනුම මත පදනම් ව ජීවියෙකුගේ දේහයේ හඳුනාගත හැකි සංවිධාන මට්ටම් ගැලීම් සටහනකින් දක්වන්න. (ලකුණු 04)

ii. තනි සෛලයකින් සෑදී ඇති ජීවීන් ඒකසෛලික ජීවීන් වෙති. එවැනි ඒක සෛලික ජීවීන් දෙදෙනෙකුගේ නම් ලියන්න. (ලකුණු 04)

iii. සෛලවල අඩංගු ඉන්ද්‍රියිකා සුවිශේෂී කෘත්‍ය ඉටුකරයි. පහත ඉන්ද්‍රියිකා වල කාර්යයන් ලියා දක්වන්න.

`A - න්‍යෂ්ටිය B - ගොල්ගි දේහය (ලකුණු 04)

iv. ශාක හා සත්ත්ව සෛලවල ප්‍රධාන වෙනස්කම් දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 04)

v. පටකයක් යනු කුමක්දැයි ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 04)

06. විපර්යාසයක් යනු වෙනස්වීමකි. යම් ද්‍රව්‍යයක සංයුතියේ වෙනසක් සිදුවී නව ද්‍රව්‍යයක් සෑදෙන විපර්යාස රසායනික විපර්යාස ලෙස හඳුන්වයි.

i. ඔබ දන්නා රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වර්ග දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

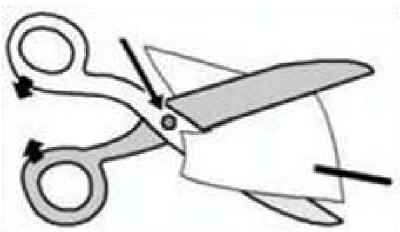
ii. ප්‍රතික්‍රියක සීඝ්‍රතාව කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

iii. කර්මාන්තවල දී යොදාගන්නා උත්ප්‍රේරක දෙකක් අදාළ කර්මාන්තය සමග ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 04)

iv. Mg (මැග්නීසියම්) ලෝහ කැබැල්ලක් තනුක අම්ල සමග සිදුකරන ප්‍රතික්‍රියාවේ නිරීක්ෂණ දෙකක් දෙන්න. (ලකුණු 04)

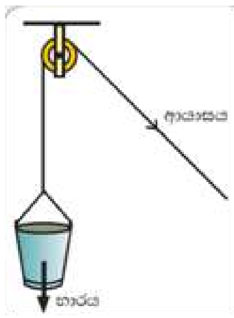
v. සක්‍රියතා ශ්‍රේණිය දැනගැනීමෙන් අපට අත්කරගත හැකි ප්‍රයෝජන 02ක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

07. අප එදිනෙදා ජීවිතයේ වැඩ පහසුකර ගැනීමට සරල යන්ත්‍ර භාවිත කරයි. එවැනි සරල යන්ත්‍ර කීපයක් පහත දැක්වේ.



i - රූපය

ii - රූපය



iii - රූපය

i. සරල යන්ත්‍ර යොදා ගැනීමෙන් අත්වන වාසි දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

ii. a. ඉහත i රූපයේ සරල යන්ත්‍ර හඳුන්වන නම ලියන්න. (ලකුණු 02)

b. එම වර්ගයේ සරල යන්ත්‍ර යොදාගන්නා අවස්ථා 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

iii. a. කාර්යක්ෂමතාවෙන් වඩාත් ඉහළ වන්නේ ඉහත ii a හි ඔබ සඳහන් කළ සරල යන්ත්‍ර වර්ගයේ කුමන අවස්ථාවදැයි ලියන්න. (ලකුණු 02)

b. එහි ධරය, භාරය හා ආයාසය පිහිටි ආකාරය දළ රූපයක දක්වන්න. (ලකුණු 02)

iv. a. ඉහත රූපවල සඳහන් කර නොමැති තවත් සරල යන්ත්‍ර වර්ගයක් ඇත. එය කුමක්දැයි ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)

b. එය සරල යන්ත්‍ර ලෙස යෙදෙන අවස්ථා 2ක් සඳහා නිදසුන් ලබා දෙන්න. (ලකුණු 02)

v. සරල යන්ත්‍ර යෙදීමෙන් වැඩ පහසු කර ගතහැකි ආකාරය පිළිබඳව කෙටි සටහනක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All rights reserved]

දහම් පාසල්, පිරිවෙන් හා භික්ෂු අධ්‍යාපන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව
அறநெறிப் பள்ளிகள், பிரிவேனாக்கள் மற்றும் பிக்கு கல்வி மாநில அமைச்சகம் - *பிரிவேனா கல்விக் கிளை*
State Ministry of Dhamma Schools, Pirivenas and Bhikku Education – Piriven Educational Branch

වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2021 (2022)
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2021 (2022)
Year End Term Test – 2021 (2022)

පැය තුනයි

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදා ගන්න.

අමතර කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10 යි.

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I, II **4 ශ්‍රේණිය**

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I

සැලකිය යුතුයි :
- ❖ සියලු ම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න. මෙම කොටසට ලකුණු 80 ක් හිමි වේ. (2 × 40 = 80)
- ❖ අංක 01 සිට 40 තෙක් ඇති ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1) , (2) , (3) , (4) යන වරණ අතරින් නිවැරදි හෝ වඩාත් යෝග්‍ය වරණය තෝරා ඔබට ලැබී ඇති පිළිතුරු පත්‍රයේ අදාල කවය තුළ (×) ලකුණ යොදන්න.

01. ප්‍රවේණික තොරතුරු පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට රැගෙන යාමට දායක වන්නේ,
(1) රයිබොසෝම (2) මයිටකොන්ඩ්‍රියා (3) න්‍යෂ්ටිය (4) ගොල්ගි දේහය

02. සෛලම පටකය තුළ අඩංගු සෛල වර්ගයක් **නොවන්නේ,**
(1) වාහිනී ඒකක සෛල (2) පෙනේර නල සෛල
(3) වාහකාභ සෛල (4) සෛලමීය මෘදුස්ථර

03. ප්‍රතිදේහ ජනක කිසිවක් **නොමැත්තේ,**
(1) A රුධිර ගණය (2) O රුධිර ගණය
(3) AB රුධිර ගණය (4) B රුධිර ගණය

04. බහු න්‍යෂ්ටික, ඉච්ඡානුග චලන සිදු කරන පටකය,
(1) කංකාල පේශී (2) සිනිඳු පේශී (3) හෘත් පේශී (4) ස්නායු

05. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට අවශ්‍ය **නොවන** සාධකය,
(1) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (2) ජලය (3) හිරු එළිය (4) ඔක්සිජන්

06. (a) බිංදුදය ජලජිද්‍ර ඔස්සේ සිදු වේ.
(b) උත්ස්වේදන චූෂණය මගින් මුල්වල සිට පොළොවට ජලය ගමන් කරයි.
(c) සුළගේ වේගය, වාතයේ ආර්ද්‍රතාව, පරිසර උෂ්ණත්වය යන සාධක උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලපායි.
නිවැරදි ප්‍රකාශ පමණක් අඩංගු වරණය තෝරන්න.
(1) a පමණි (2) b පමණි (3) a හා c පමණි (4) b හා c පමණි

07. හෘදයෙන් ඉවතට රුධිරය ගෙන යන වාහිනියකි.
(1) අධර මහා ශිරාව (2) පුප්පුසීය ශිරා (3) වසා වාහිනී (4) පුප්පුසීය මහා ධමනිය

08. පෙනහැල්ලෙහි ගර්තයක ඇති ඔක්සිජන් කේශනාලිකා තුළ ඇති රුධිරය වෙත පරිවහනය වන්නේ,
(1) විසරණය (2) සක්‍රිය පරිවහනය (3) රුධිර පීඩනය (4) ආසෘතිය

09. ශ්වසන පද්ධතියට අයත් **නොවන** කොටසකි.
(1) ස්වරාලය (2) අන්නස්‍රෝතය (3) පෙනහළු (4) ගර්ත

10. අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) ගැස්ට්‍රයිටිස් ඇති විට ඇඹුල් රස උගුරට ඒම.

(2) මල ද්‍රව්‍ය ශරීරයෙන් බැහැර කිරීම අපහසු වීම මල බද්ධය යි.

(3) මුඛය තුළ දී ප්‍රෝටීන ජීර්ණය ඇරඹේ.

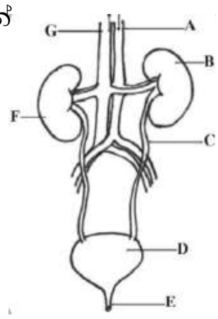
(4) දිව දේහයේ ඇති ශක්තිමත් ම පේශිය යි.

11. පිත හා අග්න්‍යාශයික යුෂ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියට එකතු වන්නේ,

(1) මුඛයේ දී ය. (2) මහා අන්ත්‍රයේ දී ය.

(3) ග්‍රහණියේ දී ය. (4) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ අගභාගයේ දී ය.

12. මුත්‍ර වාහිනී පද්ධතිය රූපයේ දැක්වේ. එහි A, B, C, D කොටස් අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,



(1) මුත්‍රාශය, වෘක්ක, මහා ධමනිය, අධර මහා ශිරාව

(2) අධර මහා ශිරාව, වෘක්ක, මහා ධමනිය, මුත්‍රාශය

(3) මුත්‍රාශය, වෘක්ක, අධර මහා ශිරාව, මහාධමනිය

(4) මහා ධමනිය, වෘක්ක, මුත්‍රවාහිනී, මුත්‍රාශය

13. පහත ඉන්ද්‍රිය හා බහිස්ස්‍රාවී ඵලය අතර ගැලපෙන සම්බන්ධය දැක්වෙන්නේ,

	ඉන්ද්‍රිය	බහිස්ස්‍රාවීය ඵලය
(1)	වකුගඩු	කාබන්ඩයොක්සයිඩ්
(2)	පෙනහළු	යූරියා
(3)	සම	සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්
(4)	ඇස	කඳුළු

14. ප්ලම්පුඩිං ආකෘතිය ඉදිරිපත් කරනු ලැබුවේ,

(1) අර්නස්ට් රදර්ෆඩ් (2) ජේ. ජේ. තොම්සන්

(3) ජෝන් ඩෝල්ටන් (4) ජේම්ස් චැඩ්වික්

15. (a) ${}^{16}_{8}O$ (b) ${}^{24}_{13}Mg$ (c) ${}^{23}_{11}Na$ (d) ${}^{17}_{8}O$ (e) ${}^{18}_{8}O$

ඉහත ඒවායින් සමස්ථානික වලට අයත් වරණය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

(1) a , b (2) a , c , d (3) a , d , e (4) a , b , c

16. x නම් පරමාණුවක ප්‍රෝටෝන 8 ක් සහ න්‍යුට්‍රෝන 10 ක් ඇත. මෙහි පරමාණුක ක්‍රමාංකය හා ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

(1) ${}^{18}_{8}X$ (2) ${}^{10}_{8}X$ (3) ${}^{8}_{10}X$ (4) ${}^{10}_{18}X$

- **17 , 18 , 19 ප්‍රශ්නවලට පහත ප්‍රකාශය ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.**

ප්‍රකාශය - y නම් මූලද්‍රව්‍යයක් දෙවන ආවර්තයේ හය වන කාණ්ඩයේ පිහිටයි.

17. y නම් මූලද්‍රව්‍යයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ,

(1) 2 , 8 (2) 6 , 2 (3) 2 , 8 , 6 (4) 2 , 6

18. y නම් මූලද්‍රව්‍යයේ සංයුජතාවය,

(1) 6 (2) 2 (3) 8 (4) 4

19. Na සමඟ y , සංයෝජනයෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ නිවැරදි සූත්‍රය,

(1) Na_2y (2) Nay (3) Nay_2 (4) Na_2y_3

20. H_2O වල සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය කොපමණ ද? (H = 1 , O = 16)

(1) 16 (2) 17 (3) 18 (4) 19

21. එකම කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍ය අඩංගු වරණය,

(1) Na , Mg , Al (2) C , N , O (3) K , Na , Li (4) Br , Cl , S

22. පරමාණු අතර ඉලෙක්ට්‍රෝන හවුලේ තබා ගනිමින් සෑදෙන බන්ධන වර්ගය,

(1) සහසංයුජ බන්ධන (2) දායක බන්ධන (3) අයනික බන්ධන (4) ද්විත්ව බන්ධන

23. $AB + CD \longrightarrow AD + CB$

ඉහත රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වර්ගය,

(1) ද්විත්ව ප්‍රතිස්ථාපන (2) වියෝජන (3) ඒක ප්‍රතිස්ථාපන (4) සංයෝජන

24. බීකර දෙකකට සමාන පරිමාවලින් තනුක හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය යොදා එකකට කැල්සියම් කාබනේට් කැට ද, අනෙකට කැල්සියම් කුඩු ද එක් කරන ලදී. කුඩු යෙදූ බීකරයෙන් අනෙකට වඩා ඉක්මනින් හා වේගයෙන් වායු බුබුළු පිට විය. ඉහත පරීක්ෂණයෙන් පෙන්නුම් කරන්නේ ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය සඳහා බලපාන කුමන සාධකය ද?

(1) උෂ්ණත්වය (2) ප්‍රතික්‍රියක වල සාන්ද්‍රනය

(3) උත්ප්‍රේරක වල බලපෑම (4) ප්‍රතික්‍රියක වල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය

25. යකඩ මල බැදීම වැළැක්වීමට යකඩ සමඟ සම්බන්ධ කර තැබිය හැකි වඩාත්ම සුදුසු ලෝහය,

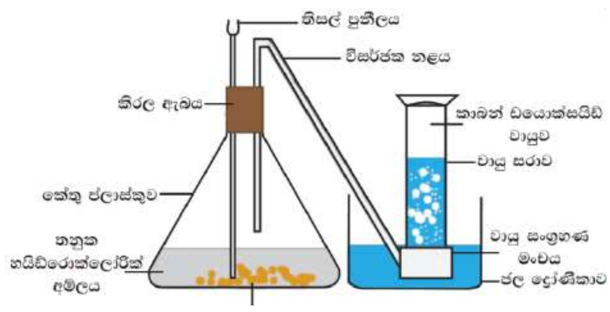
(1) ටින් (Sn) (2) ප්ලැටිනම් (Pt) (3) සින්ක් (Zn) (4) රත්රන් (Au)

26. විදුලි ගිනි ගැනීම් නිවීමට භාවිත කළ හැකි ගිනි නිවනය වනුයේ,

(1) ජල ගිනි නිවනය (2) පෙණ ගිනි නිවනය

(3) හේලෝන් ගිනි නිවනය (4) වියලි රසායනික කුඩු ගිනි නිවනය

27.



x

x වලට අදාල ද්‍රව්‍යය විය යුත්තේ,

(1) සින්ක් (Zn) (2) කොපර් (Cu)

(3) පොටෑසියම් ප'මැංගනේට් (KM_nO_4) (4) කැල්සියම් කාබනේට් ($CaCO_3$)

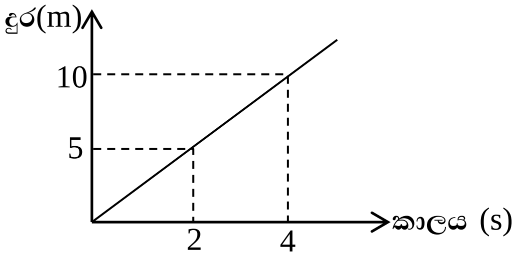
28. ලෝහාලෝහ මූලද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

(1) පොස්පරස් (2) සල්ෆර් (3) සිලිකන් (4) මැග්නීසියම්

29. මන්දනය මිනුම් කරන ඒකක නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

(1) ms^{-1} (2) ms^{-2} (3) Nm^{-2} (4) Kms^{-1}

30.



මෙහි දක්වා ඇති චලිතයට අදාල වේගය වන්නේ,

(1) 2 ms^{-1} (2) 5 ms^{-1}

(3) 10 ms^{-1} (4) 2.5 ms^{-1}

31. නිව්ටන්ගේ පළමු වන නියමයට අදාළ සිදුවීමකි.

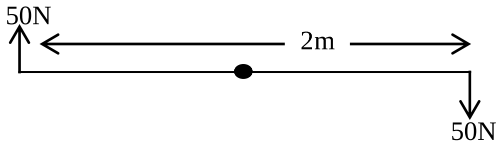
(1) ගමන් කරන බස්රථයක සිටින මගියෙකු තිරිංග යෙදූ විට ඉදිරියට විසිවීම.

(2) ජල තටාකයක පිහිනා යාම.

(3) තනි පුද්ගලයෙකුට තල්ලු කළ නොහැකි මෝටර් රථයක් පුද්ගලයින් රාශියක් පහසුවෙන් තල්ලු කිරීම.

(4) රොකට්ටුවක් ගුවන් ගත කිරීම.

32. පහත රූපයේ දැක්වෙන බල යුග්මයේ ඝූර්ණය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,



(1) 50 Nm (2) 100 Nm (3) 2 Nm (4) 100 N

33. 100 N බලයක් 2 m^2 ක වර්ගඵලයක් මත යෙදූ විට ඇතිවන පීඩනය,

(1) $P = \frac{2}{100}\ Nm^{-2}$ (2) $P = 100 \times 2\ Nm^{-2}$

(3) $P = 100\ Nm^{-2}$ (4) $P = \frac{100}{2}\ Nm^{-2}$

34. ද්‍රව පීඩනය කෙරෙහි බලපාන සාධකයක් **නොවන්නේ,**

(1) ද්‍රවයේ ගැඹුර (2) ගුරුත්වජ ත්වරණය

(3) ද්‍රව අඩංගු බඳුනේ හැඩය (4) ද්‍රවයේ ඝනත්වය

35. වායුගෝලීය පීඩනය උපකාරී වන්නේ,

(1) ගසකින් ගෙඩියක් බිමට වැටීම. (2) ජලය මත ඔරුවක් ඉපිලීම.

(3) බටයකින් බීම පානය කිරීම. (4) පාපැදියක් පැද යාම.

36. විදුලි බල්බයක් තත්පර 300 ක් දැල්වීමේ දී 3000J විද්‍යුත් ශක්තියක් වැය වේ නම් බල්බයේ ක්ෂමතාවය වන්නේ,

(1) 5W (2) 10W (3) 30W (4) 3000W

37. තෙවන වර්ගයේ ලීවරයක් වන්නේ,

(1) විල්බැරෝව (2) කතුර (3) අඬු මිටිය (4) බිලී පිත්ත

38. වෛරසයකින් වැළදෙන රෝගයක් **නොවන්නේ,**

(1) ඒඩ්ස් (2) කොවිඩ් (3) දද කුෂ්ඨ (4)සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව

39. ආකිමිඩීස් නියමයට අදාල ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) ලී කොටයක් ජලය මත පාවීම.

(2) සන්නායකයක් තුළින් ගලන ධාරාව එහි දෙකෙළවර විභව අන්තරයට අනුලෝම ලෙස සමානුපාතික වේ.

(3) ඉන්නක කෙළවර උල්කල විට සිටුවීම පහසු වේ.

(4) බලයක් යෙදූ විට නිශ්චල වස්තුවක් චලනය වේ.

40. පාෂාණ වර්ගයක් **නොවන්නේ,**

(1) ග්‍රැනයිට් (2) හුණු ගල් (3) පෙල්ස්පාර් (4) ෂීස්ට්

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முபுப் பதிப்பஜரிமையஜடையது]
All rights reserved]

දහම් පාසල්, පිරිවෙන් හා භික්ෂු අධ්‍යාපන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව
அறநெறிப் பள்ளிகள், பிரிவேனாக்கள் மற்றும் பிக்கு கல்வி மாநில அமைச்சகம் - *பிரிவேனா கல்விக் கிளை*
State Ministry of Dhamma Schools, Pirivenas and Bhikku Education – Piriven Educational Branch

වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2021 (2022)
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2021 (2022)
Year End Term Test – 2021 (2022)

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I, II **4 ශ්‍රේණිය**

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - II

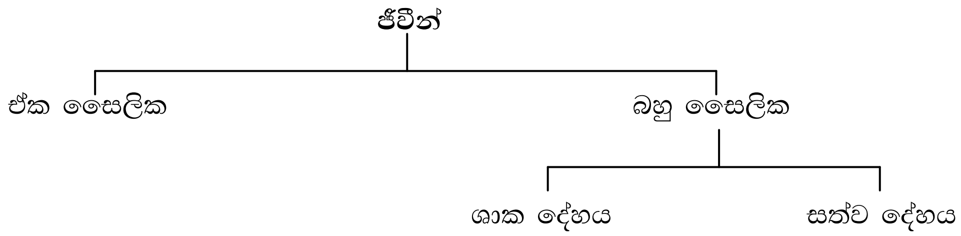
සැලකිය යුතුයි :

- ❖ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය I , II වශයෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විතය.
- ❖ I කොටසේ 01 ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එහි (අ), (ආ), (ඇ) හා (ඉ) කොටස් හතරට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
- ❖ II කොටසින් ප්‍රශ්න 04 කට ඔබ විසින් සපයාගත් කඩදාසි භාවිතාකර පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
- ❖ පිළිතුරු සැපයිය යුතු මුළු ප්‍රශ්න ගණන 05 කි. මෙම කොටසට ලකුණු 120 ක් හිමි වේ.

I කොටස

01. අප අවට පරිසරයේ තනි සෛලයකින් හා සෛල සමූහයකින් සමන්විත ජීවීන් වෙති. බැක්ටීරියා තනි සෛලයකින් යුක්ත වුවද මිනිස් දේහය සෛල බිලියන ගණනකින් සෑදී ඇත.

ජීවීන් පහත පරිදි බෙදා දැක්විය හැකිය.



(අ) (i) ඒක සෛලිකයෙක් හා බහු සෛලිකයෙක් නම් කරන්න.

a. ඒක සෛලිකයා ....

b. බහු සෛලිකයා ....

(ලකුණු 1 × 2 = 2)

(ii) ප්‍රධාන ජීවී කාණ්ඩ තුන නම් කරන්න.

1. .... 2. .... 3. ....

(ලකුණු 1 × 3 = 3)

(iii) ජීවීන්ගේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය කුමක් ද?

....

(ලකුණු 01)

(iv) ශාක දේහයක අඩංගු සෛල වර්ග දෙකක් ලියන්න.

1. .... 2. ....

(ලකුණු 1 × 2 = 2)

(v) සත්ව දේහයක අඩංගු සෛල වර්ග දෙකක් ලියන්න.

1. .... 2. ....

(ලකුණු 1 × 2 = 2)

(ආ) අප අවට ඇති පදාර්ථ, එනම් ද්‍රව්‍යමය, සියලු දෑ සෑදී ඇත්තේ මූලද්‍රව්‍යවලින් බව අපි දනිමු. මූල ද්‍රව්‍ය 120 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් දැනට සොයා ගෙන ඇත. මූලද්‍රව්‍ය තනිව නොපවතී. මූල ද්‍රව්‍ය දෙකක් හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් රසායනිකව බැඳී සංයෝග සාදා තිබේ.

(i) දැනට සොයා ගෙන ඇති මූලද්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාව ආසන්න වශයෙන් කොපමණ ද?

....

(ලකුණු 01)

(ii) ඔබ දන්නා තනි අකුරකින්, (ඉංග්‍රීසි) හා අකුරු දෙකකින් සංකේතවත් කරන මූලද්‍රව්‍ය 2ක් බැගින් ලියන්න.

තනි අකුරකින් සංකේතවත් කරන 1. .... 2. ....

අකුරු දෙකකින් සංකේතවත් කරන 1. .... 2. ....

(ලකුණු 2 × 2 = 4)

(iii) පහත දැක්වෙන ඒවායින් මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග වෙන්කර දක්වන්න.

ජලය , කාබන් , ලුණු , ඔක්සිජන් , සෝඩියම්

මූලද්‍රව්‍ය ....

සංයෝග ....

(ලකුණු 1 × 5 = 5)

(ඇ) වස්තුවකට බලයක් යොදා කාර්යයක් සිදු කිරීමට නම් එම වස්තුව ඇදීමකට හෝ තල්ලු කිරීමකට ලක් කළ යුතුය.

(i) බලය යන්න කෙටියෙන් හඳුන්වන්න.

....

....

(ලකුණු 02)

(ii) වස්තුවකට 10N බලයක් යොදා සරල රේඛීය මාර්ගයක් දිගේ 3m ක් චලනයට භාජනය කළේය. මෙහිදී සිදු කළ කාර්යය කොපමණ ද?

....

....

....

....

(ලකුණු 03)

(iii) යාන්ත්‍රික ශක්තිය බෙදිය හැකි ප්‍රධාන ආකාර දෙකකි. ඒවා නම් කරන්න.

1. .... 2. ....

(ලකුණු 1 × 2 = 2)

(iv) තාපන දඟරයකින් කාමර උෂ්ණත්වයේ ඇති ජලය නැටවීම සඳහා මිනිත්තු 5 ක් ගත වේ. දඟරයේ ක්ෂමතාවය 750W නම් එම කාලය තුළ තාපන දඟරය ඉටු කළ කාර්යය ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

....

....

....

(ලකුණු 03)

(ඉ) යකඩ, ඇලුමිනියම්, තඹ, සින්ක් යන ලෝහ එදිනෙදා කාර්යයන් වලදී බහුලව උපයෝගීතාවයට ගනු ලැබේ. යකඩ අනෙක් ලෝහ වලට සාපේක්ෂව දිගුකල් භාවිතයට ගැනීමට නොහැකි වේ.

(i) පහසුවෙන් මල බැඳීමකට ලක්වන ලෝහයක් නම් කරන්න.

....

(ලකුණු 02)

(ii) යකඩ මල බැඳීමට අවශ්‍ය සාධක මොනවාද?

....

(ලකුණු 2 × 2 = 4)

(iii) ලෝහ පෘෂ්ඨයක් මත තවත් ලෝහ ස්තරයක් ආලේප කිරීම විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය නම් වේ. කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවනයක් යකඩමත විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීම මගින් කොපර් ලෝහය යකඩ මත ආලේප කර ගත හැකි ය. මෙහි දී යොදා ගත යුතු,

a. විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ද්‍රාවණය කුමක් ද?

....

(ලකුණු 02)

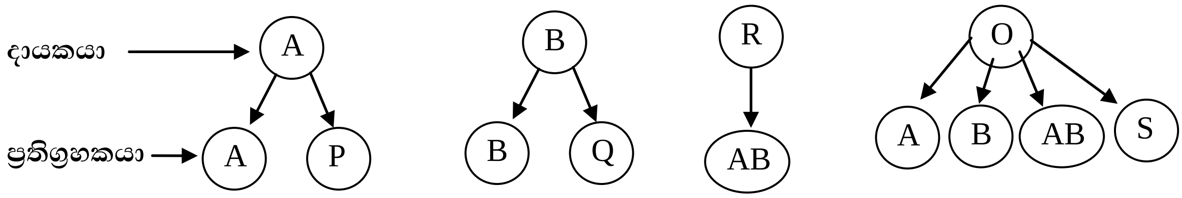
b. ඇනෝඩය ලෙස යොදා ගත යුතු ලෝහය නම් කරන්න.

....

(ලකුණු 02)

II කොටස

02. (i) රුධිර පාරවිලයනයේ දී දායකයා හා ප්‍රතිග්‍රාහකයා අතර රුධිර ගණ ගැලපීම සිදු වන ආකාරය දැක්වෙන පහත සටහනේ P, Q, R සහ S සඳහා සුදුසු පිළිතුරු ලියන්න.



(ලකුණු 1 × 4 = 4)

(ii) පහත වගුව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ සටහන් කරගෙන පිළිතුරු සපයන්න.

මිනිස් දේහය සතු පටක වර්ග 4 පවතින ස්ථාන A තීරුවේ දැක්වේ. B තීරුවේ එම පටක වර්ගය ලියා දක්වන්න. (එක් පටක වර්ගයක් සඳහා පිළිතුරු දක්වා ඇත.)

ශරීරයේ පවතින ස්ථානය	පටක වර්ගය
• ආවේග සම්ප්‍රේෂණයට ශරීරය පුරාම ඇත.	ස්නායු පටක
1. ආහාර මාර්ග බිත්තිය, රුධිර වාහිනී බිත්ති මූත්‍රාශය	....
2. අත්වල ද්වීශීර්ෂ හා ත්‍රී ශීර්ෂ පේශි, මුහුනේ පේශි හා දිවේ පේශි	....
3. හෘදයේ බිත්තිය	....

(ලකුණු 1 × 3 = 3)

(iii) ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධව පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

a. නිපදවන ප්‍රධාන ඵලය

b. සංචිත ඵලය

c. පරිවහන ඵලය

(ලකුණු 1 × 3 = 3)

(iv) ශාක තුළ ද්‍රව්‍ය පරිවහන ක්‍රියාවලි සම්බන්ධව දී ඇති පහත වගන්ති වලට නිවැරදි පිළිතුර ලියන්න.

a. අංශු ඒවායේ වැඩි සාන්ද්‍රණයක් ඇති ප්‍රදේශයක සිට අඩු සාන්ද්‍රණයක් ඇති ප්‍රදේශයකට අහඹු ලෙස චලනය වීම. (ලකුණු 02)

b. ජල අංශු සාන්ද්‍රණය වැඩි ද්‍රාවණයේ සිට ජල අංශු සාන්ද්‍රණය අඩු ද්‍රාවණය දක්වා අර්ධ පාරගම්‍ය පටලයක් හරහා ජල අංශු ගමන් කිරීම. (ලකුණු 02)

(v) උත්ස්වේදනය හා බින්දුදය අතර වෙනස්කම් 03 ක් වගුවක දක්වන්න. (එක් පිළිතුරක් දක්වා ඇත. වගුව පිටපත් කරගෙන පිළිතුරු සපයන්න.)

උත්ස්වේදනය	බිංදුදය
• ජල වාෂ්ප ලෙස පිටවීම	ජලය ද්‍රව ලෙස පිටවීම
1.	....
2.	....
3.	....

(ලකුණු 1 × 6 = 6)

03. අවකාශය තුළ යම්කිසි ඉඩක් ගන්නා ස්කන්ධයක් සහිත ද්‍රව්‍ය පදාර්ථ ලෙස හැඳින්වේ. පදාර්ථය ඉතා කුඩා අංශුවලින් සැදී ඇති අතර ඒවා ඝන, ද්‍රව හා වායු යන ආකාර තුනකින් ස්වාභාවික පරිසරයේ දැකිය හැකිය.

(i) පරමාණුව පිළිබඳව ග්‍රහ අකෘතිය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයා නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii) පරමාණුවක ධන ආරෝපිත, ඍණ ආරෝපිත හා ආරෝපණයක් නොමැති උප පරමාණුක අංශු පිළිවෙලින් නම් කරන්න. (ලකුණු 1 × 3 = 3)

(iii) මැග්නීසියම් පරමාණුව සම්මත ආකාරයට ලිවීම පහත දක්වා ඇත.

$^{24}_{12}Mg$

(a) මැග්නීසියම්වල පරමාණුක ක්‍රමාංකය කීයද? (ලකුණු 01)

(b) මැග්නීසියම්වල ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය කීයද? (ලකුණු 01)

(c) මැග්නීසියම්වල න්‍යුට්‍රෝන ගණන කීයද? (ලකුණු 01)

(d) මැග්නීසියම්වල ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න. (ලකුණු 01)

(iv) එකම මූලද්‍රව්‍යයක එකිනෙකට වෙනස් ස්කන්ධ ක්‍රමාංක පැවතීම සමස්ථානික නම් වේ.

හයිඩ්‍රජන් මූලද්‍රව්‍යයේ සමස්ථානික 03 නම් කරන්න. (ලකුණු 1 × 3 = 3)

(v) රසායනික බන්ධන වර්ග දෙක නම් කරන්න. (ලකුණු 1 × 2 = 2)

(vi) පහත දැක්වෙන සංයෝග වලට අදාල බන්ධන වර්ගය ලියා දක්වන්න.

(a) ලුණු (b) ජලය

(ලකුණු 1 × 2 = 2)

(vii) NaCl සහ H_2O යන රසායනික සංයෝගවල සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධ ගණනය කරන්න.
(Na - 23 , H - 1 , O - 16 , Cl - 35.5)

(ලකුණු 2 × 2 = 4)

04. අධික වර්ෂාවත් සමග කඳු නාය යෑම, ගංවතුර ඇති වීම වැනි පාරිසරික විනාශයන් බොහොමයක් සිදු වේ. මුහුදු පතුලේ හෝ ගොඩබිම ගිනි කඳු පිපිරීම් ද සිදු විය හැක. එහි දී පිටවෙන ද්‍රව්‍ය වලින් නව පාෂාණ ඇති වේ.

(i) පාෂාණ වර්ග තුන කුමක් ද? (ලකුණු 1 × 3 = 3)

(ii) පාෂාණ ජීර්ණය සිදු වන ආකාර 02 ක් ලියන්න. (ලකුණු 1 × 2 = 2)

(iii) දැඩි වියළි කාලගුණික තත්වයක් යටතේ ලැව් ගිනි හටගැනීම සිදු වේ. ගිනි ත්‍රිකෝණය ඇඳ දක්වන්න. (ලකුණු 1 + 3 = 4)

(iv) දහනය සිදු වීමට අවශ්‍ය මූලික සාධක නම් කරන්න. (ලකුණු 1 × 3 = 3)

(v) ගිනි නිවීමේ දී භාවිත වන දහන අපෝෂක වායුව නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(vi) ඔක්සිජන් මූලද්‍රව්‍යය අයත් වන ආවර්තය සහ කාණ්ඩය ලියන්න. (ලකුණු 1 × 2 = 2)

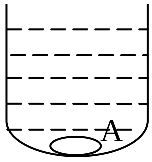
(vii) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව හඳුනා ගැනීමේ පරීක්ෂණයේ පියවර දක්වන්න. (ලකුණු 1 × 4 = 4)

05. (අ) (i) පීඩනය ගණනය කරන ප්‍රකාශනය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 03)

(ii) වැඩි පීඩනයක් ලබා ගැනීම සඳහා යකඩ ඇණයක දැකිය හැකි ලක්ෂණයක් ලියන්න.

(ලකුණු 01)

(iii) පොත් බෑගයේ බර නිසා දැනෙන පීඩනය අඩුකර ගැනීම සඳහා භාවිතා කර ඇති උපක්‍රමය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(iv) 

රූපයේ දැක්වෙන්නේ ජල බීකරයක් පතුලේ ඇති A නම් කාසියකි. එම A කාසිය මත යෙදෙන ද්‍රව පීඩනය කෙරෙහි බලපාන සාධක 03 ලියන්න. (ලකුණු 2 × 3 = 6)

(v) මාළු ටැංකියක පතුලෙන් නිකුත් වන කුඩා වායු බුබුලක් ඉහලට එන විට ක්‍රමයෙන් විශාල වේ. හේතු පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02)

(ආ) (i) වස්තුවක ස්කන්ධය යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii) දුනු තරාදියක නූලකින් එල්ලා ඇති ගල් කැටයක් ජල භාජනයක ගිල් වූ විට දුනු තරාදියේ දැක්වුණු පාඨාංකය අඩු විය. ඊට හේතුව කුමක් ද? (ලකුණු 02)

(iii) වායුගෝලීය පීඩනය යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 03)

06. (i) චලිත වන වස්තුවක ආරම්භක ලක්ෂ්‍යයත් අවසාන ලක්ෂයත් අතර කෙටිම සරල රේඛීය මග හැඳින්විය හැකි නම කුමක් ද? (ලකුණු 02)

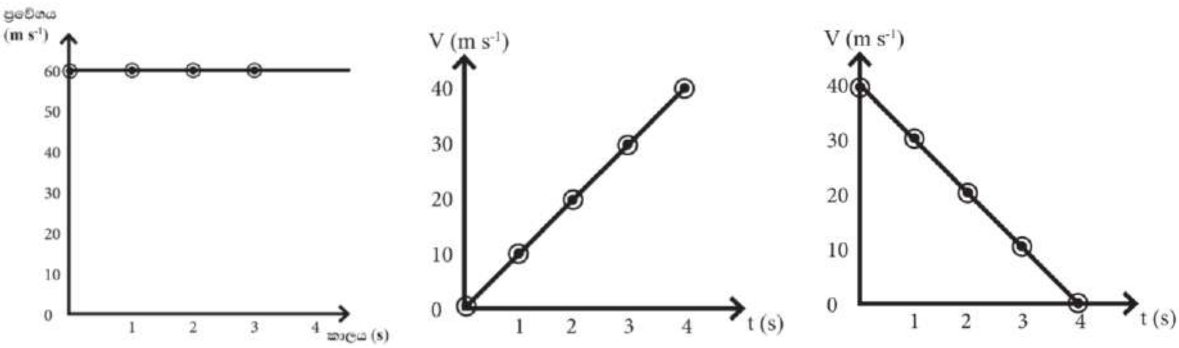
(ii) දෛශික රාශියක තිබිය යුතු අනිවාර්ය ලක්ෂණ 02 ලියන්න. (ලකුණු 02)

(iii) දෛශික රාශි දෙකක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(iv) චලිත වන වස්තුවක වේගය සෙවීමට ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. (ලකුණු 03)

(v) වේගය මනින ඒකකය තත්පරයට මීටර් බව නිමල් කීවේය. එය සම්මත ඒකක වලින් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)

(vi) පහත ප්‍රස්ථාර වලින් දැක්වෙන චලිතයේ ස්වභාවය කෙසේ දැයි දක්වන්න.



a b c

(ලකුණු 06)

(vii) ''වස්තුවක් මත බලයක් ක්‍රියාත්මක නොවන අවස්ථා වලදී නිශ්චල වස්තු නිශ්චලතාවයේම පවතින අතර, චලනය වන වස්තු ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් චලනය වේ.'' මෙම නියමය නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(viii) ඝර්ෂණය අඩු කර ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා, එදිනෙදා ජීවිතයේ දී දැකිය හැකි උපක්‍රමයක් ලියන්න. (ලකුණු 01)

07. ජීවී ලෝකය ශාක, සතුන් හා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යන මූලික ජීවී ආකාර තුනෙන් සමන්විතය.

(i) ජීවීන්ගේ තැනුම් ඒකකය කුමක් ද? (ලකුණු 02)

(ii) කිරල ඇබයක තුනී කඩක් අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කර මී වදයක් මෙන් කුඩා කුටීර ඇති බව දැක, ඒවා සෛල ලෙස හඳුන්වන ලද්දේ කවුරුන් ද? (ලකුණු 02)

(iii) ශාක හා සත්ව සෛල නිරීක්ෂණය සඳහා පහත ද්‍රව්‍ය ඔබට සපයා ඇත.

වීදුරු කදා , යෝගට් හැන්දක් , ලූණු ගෙඩියක් , අන්වීක්ෂයක්

a. ශාක සෛල නියැදිය ලබා ගැනීමට භාවිතා කරන ද්‍රව්‍ය මොනවා ද? (ලකුණු 02)

b. සත්ව සෛල නියැදියක් ලබා ගැනීමට යෝගට් හැන්ද භාවිත කර අනුගමනය කරන ක්‍රමය ලියන්න. (ලකුණු 03)

(iv) පහත වගුවේ සඳහන් කෘත්‍ය ඉටු කරන සෛලවල අඩංගු a, b හා c ඉන්ද්‍රියිකා දක්වන්න.

ඉන්ද්‍රියිකාව	කෘත්‍යය
a.	ප්‍රවේනික තොරතුරු පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට රැගෙන යාම.
b.	ශක්තිය නිපදවීම.
c.	ශ්‍රාව නිපදවීම හා ගබඩා කිරීම

(ලකුණු 1 × 3 = 3)

(v) ශාක හා සත්ව සෛලවල වෙනස්කම් දැක්වෙන පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (පිළිතුරු ලිවීමට වගුව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ සටහන් කර ගන්න.)

ලක්ෂණය	ශාක සෛලය	සත්ව සෛලය
a. සෛල බිත්තිය	....	....
b. හරිතලව	....	....

(ලකුණු 1 × 4 = 4)

(vi) මෘදුස්ථර පටකයේ ලක්ෂණ දෙකක් (02 ක්) ලියන්න. (ලකුණු 1 × 2 = 2)

(vii) මෘදුස්ථර පටකයේ කෘත්‍ය දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 1 × 2 = 2)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All rights reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

වර්ෂාවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2022 (2023)
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2022 (2023)
Year End Term Test – 2022 (2023)

පැය තුනයි

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදා ගන්න

අමතර කියවීම් කාලය මිනිත්තු 10 යි.

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I, II **4 ශ්‍රේණිය**

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I

සැලකිය යුතුයි :
- ❖ සියලු ම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න. මෙම කොටසට ලකුණු 80 ක් හිමි වේ. (2 × 40 = 80)
- ❖ අංක 01 සිට 40 තෙක් ඇති ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1) , (2) , (3) , (4) යන වරණ අතරින් නිවැරදි හෝ වඩාත් යෝග්‍ය වරණය තෝරා ඔබට ලැබී ඇති පිළිතුරු පත්‍රයේ අදාල කවය තුළ (×) ලකුණ යොදන්න.

01. පියවි ඇසින් දැකිය හැකි සෛලයක් වන්නේ,
(1) ඇමීබා (2) කොපුල් සෛල (3) කිකිළි බිත්තරය (4) එවුග්ලිනා

02. පොදු සම්භවයක් සහිත සෛල සමූහයක් පටකයක් ලෙස හඳුන්වයි. පහත පටක අතරින් ශාක පටකයක් **නොවන්නේ,**
(1) ප්ලෝයම පටකය (2) අපිච්ඡද පටකය
(3) මෘදුස්තර පටකය (4) ශෛලම පටකය

03. පහත ප්‍රකාශ අතරින් **නිවැරදි** වන්නේ,
(a) සුදු රුධිරාණු 600 කට රතු රුධිරාණු 1 ක් ඇත.
(b) රුධිර ප්ලාස්මයේ 92% පමණ ජලය වේ.
(c) රුධිරය කැටි ගැසීම පට්ටිකා වල ප්‍රධාන කාර්යය වේ.
(1) (a) හා (c) (2) (b) හා (c) (3) (a), (b) හා (c) (4) (b) සියල්ල වැරදි

04. උත්ස්වේදනය කෙරෙහි බලනොපාන සාධකය විය හැක්කේ,
(1) පාංශු ජල ප්‍රමාණය (2) පරිසර උෂ්ණත්වය
(3) පත්‍රයේ හැඩය (4) සුළඟේ වේගය

05. ශාක සෛල සම්බන්ධයෙන් **නිවැරදි** වන්නේ,
(1) සෛල බිත්තියක් හා හරිතලව ශාක සෛලයක පමණක් ඇත.
(2) මයිටකොන්ඩ්‍රියම ප්‍රෝටීන් සංස්ලේෂණය කරයි.
(3) රික්තක තුළ ස්‍රාව නිපදවීම හා ගබඩා කිරීම සිදු කරයි.
(4) රයිබොසෝම ශක්තිය නිපදවයි.

06. ද්‍රව්‍ය පරිවහනය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(a) ශාක දේහ තුළ ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කරන්නේ ප්ලොයම හා ශෛලමය පටක මගිනි.
(b) සත්ව දේහ තුළ ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කරන්නේ රුධිරය මගිනි.
(c) බිංදුදය ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කරන ක්‍රමයකි.
(1) (a) , (b) (2) (b) , (c) (3) (c) පමණි. (4) පමණි.

07. ශාක පත්‍රයක් සඳහා පිෂ්ට පරීක්ෂාව සිදු කරන්නේ,

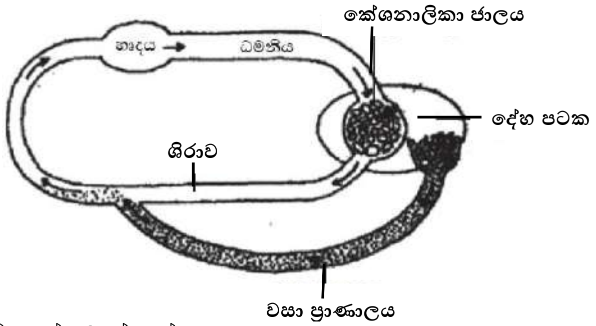
(1) පිෂ්ටයේ පැහැය දැන ගැනීම සඳහා ය.

(2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු වූ බව දැන ගැනීමට ය.

(3) ඔක්සිජන් වායුව නිපදවෙන බව තහවුරු කිරීමට ය.

(4) මද්‍යසාර හා අයඩීන් වල ස්වභාවය දැන ගැනීමට ය.

08.



ඉහත රූපය මගින් දැක්වෙන්නේ,

(1) රුධිර සංසරණ ක්‍රියාවලියේ යාන්ත්‍රණය

(2) වසා පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරිත්වය

(3) රුධිර සංසරණයත්, වසා සංසරණයත් අතර සම්බන්ධය යි.

(4) ප්‍රතීක චාපය යි.

09. කර්ණිකා හා කෝෂිකා අතර පවතින කපාට යුගල වන්නේ,

(1) අඩසඳ හා ද්විතුණ්ඩ කපාට යි. (2) පුප්ඵුසීය හා සංස්ථානික කපාට යි.

(3) ත්‍රිතුණ්ඩ හා අඩසඳ කපාට යි. (4) ද්විතුණ්ඩ කපාට හා ත්‍රිතුණ්ඩ කපාට යි.

10. රුධිර සංසරණ පද්ධතියටත් ශ්වසන පද්ධතියටත් අයත් පොදු කුටියකි,

(1) ස්වරාලය (2) ග්‍රසනිකාව (3) අන්නස්‍රෝතය (4) ස්වාසනාලය

11. තුලිත ආහාරයක අඩංගු නොවිය යුතු දෙයකි,

(1) ප්‍රෝටීන් (2) විටමින් (3) ලිපිඩ (4) කෘත්‍රිම රසකාරක

12. නිරෝගී පුද්ගලයෙකුගේ මූත්‍රා වල වැඩිපුරම ඇත්තේ,

(1) යූරියා (2) යූරික් අම්ලය (3) ලවණ (4) ජලය

13. පිළිවෙළින් ශ්වසන පද්ධතිය හා ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝගාබාධ යුගලය තෝරන්න.

(1) අර්ශස් හා ක්ෂය රෝගය (2) බ්‍රොන්කයිටීස් හා මල බද්ධය

(3) ක්ෂයරෝගය හා වෘක්ක ප්‍රදාහය (4) නිව්මෝනියාව හා කිරීටක ත්‍රොම්බෝසිය

14. රෝගය හා රෝග වාහකයා **නිවැරදිව** දැක්වෙන්නේ,

	රෝගය	**රෝග වාහකයා**
(1)	මැලේරියාව	ඇනොපිලිස් මදුරුවා
(2)	බරවා	ඊඩිස් මදුරුවා
(3)	ඩෙංගු	කියුලෙක්ස් මදුරුවා
(4)	චිකුන් ගුන්යා	ඇනොපිලිස් මදුරුවා

15. කැල්සියම් ඔක්සයිඩ් අණුවෙහි රසායනික සූත්‍රය කුමක් ද?

(1) Ca_2O (2) CaO_2 (3) CaO (4) CaO_3

16. පොටැසියම් පරමාණුවේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය හා ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය $^{39}_{19}K$ ලෙස ලිවිය හැකිය. පිළිවෙළින් K හි නියුට්‍රෝන, ප්‍රෝටෝන හා ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන දක්වා ඇති පිළිතුර,

(1) 19 , 19 , 19 (2) 19 , 19 , 20 (3) 19 , 20 , 19 (4) 20 , 19 , 19

17. පදාර්ථය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශ වන්නේ,

(a) ඝන, ද්‍රව හා වායු යන අවස්ථා තුනකින් පවතී.

(b) පදාර්ථය සෑදී ඇති කුඩාම අංශුව න්‍යෂ්ටිය යි.

(c) අවකාශයේ ඉඩක් ගන්නා ස්කන්ධයක් සහිත ද්‍රව්‍ය යි.

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

18. පරමාණුවක් තුළ උප පරමාණුක අංශු පිහිටන ආකාරය පිළිබඳ අදහස් ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයෙක් නොවන්නේ,

(1) අර්නස්ට් රදෆඩ් (2) රොබට් හුක්

(3) ජේ.ජේ.තොම්සන් (4) නීල්ස් බෝර්

19. සල්ෆියුරික් අම්ලයේ රසායනික සූත්‍රය H_2SO_4 වේ. එහි සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය ගණනය කළ විට, (H = 1 , S = 32 , O = 16)

(1) 100 (2) 98 (3) 102 (4) 96

20. එකම මූලද්‍රව්‍යයේ පරමාණු ප්‍රභේද කිහිපයක් පැවතීම සමස්ථානික ලෙස හඳුන්වයි. ඔක්සිජන් හි සමස්ථානික අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

$^{16}_{8}O$ $^{17}_{8}O$ $^{18}_{8}O$

න්‍යෂ්ටියේ නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යා පිළිවෙළින්,

(1) 2 , 1 , 10 (2) 8 , 9 , 10 (3) 0 , 1 , 20 (4) 0 , 12 , 10

21. A , B , C නම් මූලද්‍රව්‍ය තුනක පරමාණුක ක්‍රමාංක පිළිවෙළින් 3 , 4 හා 11 වේ. මේවායින් එකම ආවර්තයට අයත් හා එකම කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍ය පිළිවෙළින්,

(1) A , B හා A , C වේ. (2) B , A හා B , C වේ.

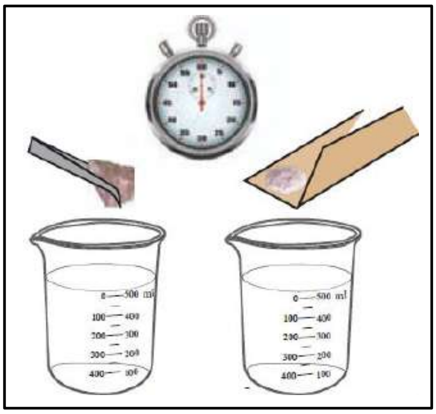
(3) C , A හා C , B වේ. (4) B , C හා A , B වේ.

22. රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදු වූ බවට සාක්ෂ්‍යයක් **නොවන්නේ,**

(1) ශබ්දයක් ඇති වීම. (2) හැඩය වෙනස් වීම.

(3) ආලෝකයක් ඇති වීම. (4) වායුවක් පිට වීම.

23. රූපසටහනේ ආකාරයට සමාන ප්‍රමාණයේ බීකර දෙකකට තනුක හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ලය සමාන ප්‍රමාණවලින් ගනී. විරාම ඝටිකාව ක්‍රියාත්මක කර කැල්සියම් කාබනේට් කැටයක් හා ඊට සමාන ස්කන්ධයක කුඩු බීකර දෙකට වෙන වෙන ම එක් කරනු ලැබේ. මෙම පරීක්ෂණය සිදු කරනු ලබන්නේ ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාව කෙරෙහි,



(1) උත්ප්‍රේරක වල බලපෑම සෙවීමට ය.

(2) උෂ්ණත්වයේ බලපෑම සෙවීමට ය.

(3) ප්‍රතික්‍රියක වල සාන්ද්‍රණයේ බලපෑම සෙවීමට ය.

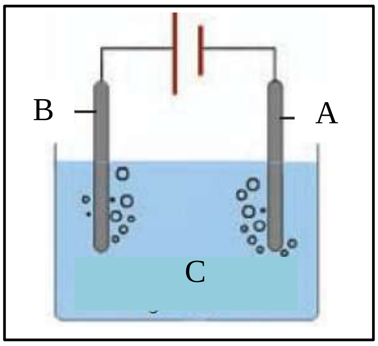
(4) ප්‍රතික්‍රියකවල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලයේ බලපෑම සෙවීමට ය.

24. මැග්නීසියම් (Mg) , සින්ක් (Zn) , යකඩ (Fe) , තඹ (Cu) වල ප්‍රතික්‍රියාශීලීත්වය ආරෝහණ පිළිවෙළට සකස් කළ විට,

(1) Mg < Zn < Fe < Cu (2) Cu < Fe < Zn < Mg

(3) Fe < Mg < Cu < Zn (4) Fe < Zn < Cu < Mg

25. මෙම රූපසටහනට අනුව,
ඇනෝඩය, කැතෝඩය හා විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ද්‍රාවණය වනුයේ,



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

26. පාෂාණ ජීර්ණය වන ආකාරයක් **නොවන්නේ,**
(1) ජෛව ජීර්ණය (2) රසායනික ජීර්ණය
(3) භෞතික ජීර්ණය (4) ආග්නේය ජීර්ණය

27. යකඩ මල බැඳීමට අත්‍යවශ්‍ය සාධක අඩංගු කාණ්ඩය,
(1) ජලය හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ය. (2) ජලය හා හිරු එළිය ය.
(3) තාපය හා ඔක්සිජන් ය. (4) ජලය හා ඔක්සිජන් ය.

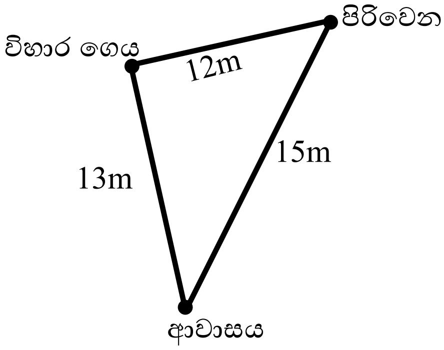
28. දහනයට අවශ්‍ය සාධක එකක් හෝ කිහිපයක් ඉවත් කිරීමෙන් ගින්නක් නිවා දැමිය හැක. පහත දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය දහනය වන විට යොදා ගත **නොහැකි** ගිනි නිවනය කුමක් ද?

	දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය	**ගිනි නිවනය**
(1)	තෙල් වර්ග	පෙණ ගිනි නිවනය
(2)	වහා ගිනි ගන්නා වායු වර්ග	වියළි රසායනික කුඩු ගිනි නිවනය
(3)	විදුලිය නිසා ඇති වූ ගිනි	ජල ගිනි නිවනය
(4)	ලී , කඩදාසි , රෙදි	හෙලෝන් ගිනි නිවනය

29. මන්දනයක් සිදුවන අවස්ථාවකි,
(1) ගසකින් ගෙඩියක් බිමට වැටීම.
(2) වස්තුවක් සිරස්ව ඉහළට විසි කිරීම.
(3) නිශ්චලතාවයේ තිබූ වාහනයක් ගමන් ඇරඹීම.
(4) වාහනයක් තවත් වාහනයකට ඉස්සර කිරීම.

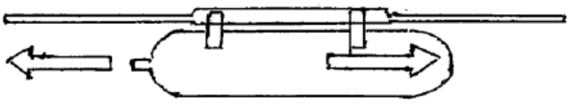
30. බල යුග්මයක් ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාවක් **නොවන්නේ,**
(1) ජල කරාමයක් ඇරීම
(2) බයිසිකල් හැඬලය
(3) ස්පැනරයක් භාවිතයෙන් මුරිච්චි ඇණයක් ගැලවීම.
(4) වාහනයක සුක්කානම ක්‍රියාත්මක කිරීම.

31. රවිත හිමියන් තම ආවාසයේ සිට විහාරයට ගොස් පිරිවෙන් ශාලාවේ වූ පොතක් රැගෙන නැවත ආවාසයට පැමිණෙන මාර්ගය රූපයේ දැක්වේ. ඔහු ගමන් කළ දුර හා විස්ථාපනය වනුයේ,
(1) 40m , 15m
(2) 40m , 13m
(3) 25m , 40m
(4) 40m , 0m



32. ධාවන තරඟවලට සහභාගී වන මෝටර් රථ උසින් අඩුව හා රෝද පළලින් වැඩිව සකසා ඇත්තේ,
   (1) වේගය වැඩි කිරීම සඳහා.
   (2) ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය හැකිතාක් පහළට ගෙන ඒම සඳහා.
   (3) ත්වරණය කිරීමට පහසු වීමට.
   (4) ස්කන්ධය වැඩි කිරීමට.

33. රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට සුළං පිර වූ බැලූනයකින් සුළං ඉවත් වන විට බැලූනය ගමන් කරන බව නිරීක්ෂණය කළ හැක. මෙම ක්‍රියාකාරකමෙන් තහවුරු වන නියමය වන්නේ,



   (1) නිව්ටන්ගේ දෙවන නියමය   (2) ඕම් නියමය
   (3) නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමය   (4) නිව්ටන්ගේ පළමු නියමය

34. ඝර්ෂණය අවම කිරීමට කරන ක්‍රියාවක් නොවේ,
   (1) යන්ත්‍ර සූත්‍රවල ගැටෙන කොටස් සඳහා තෙල් / ග්‍රීස් යෙදීම.
   (2) ස්පර්ශ පෘෂ්ඨ සුමට කිරීම.
   (3) ගැටෙන පෘෂ්ඨ අතරට බෝල බෙයාරින් යෙදීම.
   (4) වාහන ටයර් කට්ට කපා තිබීම.

35. වායුගෝලීය පීඩනය ප්‍රයෝජනවත් ලෙස යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් **නොවන්නේ,**
   (1) බටයකින් බීම උරා බීම.   (2) සිරින්ජයක් තුළට ද්‍රාවණ පිරවීම.
   (3) චූෂක අල්ලුව   (4) සරුංගලයක් උඩ යැවීම.

36. පීඩනය අවම කිරීමට යොදන උපක්‍රමයක් **නොවන්නේ,**
   (1) සිල්පර කොට මත රේල්පීලි යෙදීම.
   (2) වැව් බැම්ම පතුළට යන විට පළල වැඩි වන සේ සැකසීම.
   (3) ඇණයක අග උල්ව සැකසීම.
   (4) බෑගයක පටි පළල්ව සැකසීම.

37. ගසකින් වැටෙන ගෙඩියකට ලැබෙන්නේ,
   (1) ඒකාකාර ප්‍රවේගයකි.   (2) ඒකාකාර වේගයකි.   (3) ත්වරණයකි.   (4) මන්දනයකි.

38. කාර්යක්ෂමතාව වැඩි වන ආකාරයට ලීවර පෙළගැස්සූ විට,
   (1) පළමු වර්ගයේ ලීවර < දෙවන වර්ගයේ ලීවර < තෙවන වර්ගයේ ලීවර
   (2) දෙවන වර්ගයේ ලීවර < තෙවන වර්ගයේ ලීවර < පළමු වර්ගයේ ලීවර
   (3) තෙවන වර්ගයේ ලීවර < දෙවන වර්ගයේ ලීවර < පළමු වර්ගයේ ලීවර
   (4) තෙවන වර්ගයේ ලීවර < පළමු වර්ගයේ ලීවර < දෙවන වර්ගයේ ලීවර

39. ගිල්ලුම් තාපකයක (හීටරයක) දී සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය,
   (1) විද්‍යුත් ශක්තිය ⟶ ධ්වනි ශක්තිය
   (2) තාපශක්තිය ⟶ රසායනික ශක්තිය
   (3) විද්‍යුත් ශක්තිය ⟶ තාප ශක්තිය
   (4) විභව ශක්තිය ⟶ චාලක ශක්තිය

40. විදුලි බල්බයක 60w ලෙස සඳහන්ව තිබුණි. එහි අර්ථය වන්නේ එය දැල්වීමට,
   (1) තත්පරයක දී ජූල් 60 ක විදුලි ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය බව යි.
   (2) තත්පරයක දී වෝල්ට් 60 ක විභව අන්තරයක් අවශ්‍ය බව යි.
   (3) තත්පරයක දී ජූල් 600 ක විදුලි ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය බව යි.
   (4) තත්පරයක දී ජූල් 120 ක විදුලි ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය බව යි.

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முபுப் பதிப்பஜரிமையஜடையது]
All rights reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சகம் - பிரிவேனா கல்விக் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

වර්ෂාවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2022 (2023)
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2022 (2023)
Year End Term Test – 2022 (2023)

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I, II **4 ශ්‍රේණිය**

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - II

සැලකිය යුතුයි :

- ❖ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A හා B වශයෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විතය.
- ❖ A කොටසේ 01 ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය වේ. එහි (අ), (ආ), (ඇ) හා (ඉ) කොටස් හතරට ම මෙම පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
- ❖ B කොටසින් ප්‍රශ්න 04 කට ඔබ විසින් සපයාගත් කඩදාසි භාවිතාකර පිළිතුරු සැපයිය යුතුය.
- ❖ පිළිතුරු සැපයිය යුතු මුළු ප්‍රශ්න ගණන 05 කි. මෙම කොටසට ලකුණු 120 ක් හිමි වේ.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්නය

01. (අ) හිරු එළිය ඇති විට දී හරිත ශාක ආහාර නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය සිදු කරයි. එහි දී නිපදවන ආහාර පෘථිවිය තුළ ජීවය පවත්වා ගැනීමට අත්‍යවශ්‍ය වේ.

(i) හරිත ශාක ආහාර නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන නම කුමක් ද?
.... (ලකුණු 02)

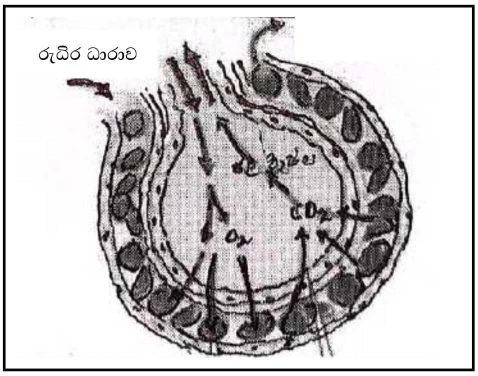
(ii) එම ක්‍රියාවලිය සඳහා බාහිර වායුගෝලයෙන් ලබා ගන්නා වායුවත් එහි අතුරු ඵලයක් ලෙස සෑදෙන වායුවත් සඳහන් කරන්න.
.... (ලකුණු 02)

(iii) මෙහි දී සිදුවන ක්‍රියාවලිය වචන සමීකරණයකින් ලියා දක්වන්න.
.... (ලකුණු 02)

(iv) මෙහි ප්‍රධාන ඵලය ශාක පත්‍ර තුළ තාවකාලිකව ගබඩා කරන්නේ කුමන ද්‍රව්‍යයක් ලෙස ද?
.... (ලකුණු 02)

(v) මෙම ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය ලියා දක්වන්න.
.... (ලකුණු 02)

(ආ) රූපයේ දැක්වෙන්නේ ගර්තයක් තුළ සිදුවන වායු හුවමාරු ක්‍රියාවලිය යි.



(i) රුධිර කේශනාලිකා හා ගර්ත බිත්ති අතර ද්‍රව්‍ය හුවමාරු වන ක්‍රමය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

....

(ලකුණු 02)

(ii) මෙහි දී වායුගෝලයෙන් ලබා ගන්නා වායුව කුමක් ද?

....

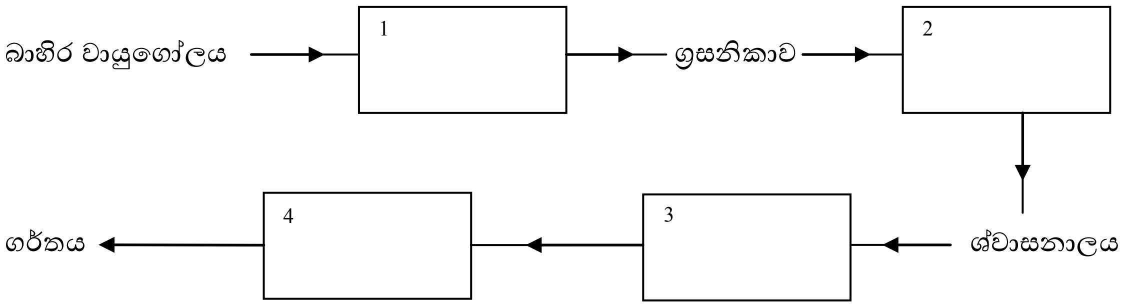
(ලකුණු 02)

(iii) මෙහි දී වායුගෝලයට මුදා හරින වායුව කුමක් ද?

....

(ලකුණු 02)

(iv) වායුගෝලයේ සිට ගර්තයක් දක්වා වාතයේ ගමන් මාර්ගයට අදාළ හිස්තැන් පුරවන්න.



(ලකුණු 04)

(v) උරස් කුහරයත් උදර කුහරයත් වෙන්ව පවතින පේශිමය පටලය නම් කරන්න.

....

(ලකුණු 02)

(ඇ) x හා y නම් මූලද්‍රව්‍ය දෙකක පරමාණුක ක්‍රමාංක පිළිවෙළින් 20 හා 17 වේ.

(i) x හා y හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාස ලියා දක්වන්න.

x - ....

y - ....

(ලකුණු 02)

(ii) x හා y හි පරමාණු තුළ ශක්ති මට්ටම්හි ඉලෙක්ට්‍රෝන පිහිටන අයුරු ඇඳ දක්වන්න.

x   y

(ලකුණු 2 + 2 = 04)

(iii) ස්ථායි වින්‍යාසයක් සඳහා x විසින් පිට කළ යුතු ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන කොපමණ ද?

....

(ලකුණු 01)

(iv) ස්ථායි වීම සඳහා y විසින් ලබා ගත යුතු ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන කොපමණ ද?

....

(ලකුණු 01)

(v) එම නිසා x හා y හි සංයුජතාවන් ලියා දක්වන්න.

x - .... y - ....

(ලකුණු 02)

(ඉ) දී ඇති පිළිතුරු වලින් සුදුසු පිළිතුර තෝරා අදාළ හිස්තැන් වලට දමන්න.

(a) **(රසායනික , ප්‍රතික්‍රියාශීලීත්වය , විද්‍යුත් රසායනික කෝෂ , අවරෝහණ , සක්‍රියතා)**

ලෝහ විවිධ ද්‍රව්‍ය සමඟ දක්වන (i)... අනුව ලෝහ (ii)... පිළිවෙළකට සකස් කළ විට එය (iii)... ශ්‍රේණිය ලෙස හඳුන්වයි. එහි එක් ප්‍රයෝජනයක් වන්නේ (iv)... නිපදවීමට උපකාරී වීම යි. විද්‍යුත් රසායනික කෝෂයක දී (v)... ශක්තිය විද්‍යුත් ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කරනු ලබයි.

(ලකුණු 05)

(b) **(මන්දනය , දිග , ඍජු දුරයි , ගුරුත්වජ ත්වරණය , ධන ත්වරණය)**

එක් ලක්ෂ්‍යයක සිට තවත් ලක්ෂ්‍යයකට ඇති ගමන් මගෙහි මුළු (i)... දුර ලෙස හඳුන්වන අතර විස්ථාපනය යනු ආරම්භක ස්ථානයට සාපේක්ෂව යම් නිශ්චිත දිශාවක් ඔස්සේ අවසන් ස්ථානයට පවතින (ii)... .

නිශ්චලතාවයේ තිබූ වාහනයක් ගමන් ආරම්භ කිරීමේ දී (iii)... පවතින අතර ගමන් කරමින් තිබූ වාහනයක් තිරිංග යෙදීමේ දී (iv)... පවතී. ඉහළ නගින බෝලයක වේගය අඩුවන්නේ (v)... නිසා ය.

(ලකුණු 05)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All rights reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය
கல்வி அமைச்சகம் - பிரிவேனா கல்விக் பிரிவு
Ministry of Education – Division of Piriven Education

වර්ෂාවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2022 (2023)
ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2022 (2023)
Year End Term Test – 2022 (2023)

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I, II **4 ශ්‍රේණිය**

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - II

B කොටස - රචනා ප්‍රශ්න 06 කි. (අංක 02 සිට 07 දක්වා)

❖ **මෙම කොටසින් ප්‍රශ්න 04 ක් තෝරා ගෙන පිළිතුරු සපයන්න.**

02. (A) හදිසියේ රෝහල් ගත කළ නායක හිමියන් සඳහා රුධිරය ලබා දිය යුතු බව වෛද්‍යවරු විසින් දන්වන ලදී. ඒ සඳහා ඕනෑම රුධිර ගණයක් ඇති අයෙකුට දායක විය හැකි බව ද දන්වන ලදී. මෙහි දී රාහුල හා සුනීත හිමියන් ඉදිරිපත් වුවත් රාහුල හිමියන්ට මෑතක දී සරම්ප වැළදීම නිසා රුධිරය ලබා දිය නොහැකි බව දන්වන ලදී. නමුත් සුනීත හිමියන්ගේ රුධිරය ඒ සඳහා ගැළපෙන බවත් එම රුධිරය ඕනෑම අයෙකුට දිය හැකි බවත් පවසන ලදී.

(i) රාහුල හිමිගේ රුධිරය ලබා නොගැනීමට හේතුව කුමක් ද? (ලකුණු 02)

(ii) ඉහත රුධිර දායකයා හා ප්‍රතිග්‍රාහකයා පිළිවෙළින් කවුරුන් ද? (ලකුණු 01 + 01)

(iii) නායක හිමියන්ට හා සුනීත හිමියන්ට තිබිය හැකි රුධිර ගණ මොනවා ද? (ලකුණු 01 + 01)

(iv) නායක හිමියන්ට හා සුනීත හිමියන්ට තිබිය හැකි රුධිර ගණ අනුව හැඳින්විය හැකි විශේෂ නම් දෙක දක්වන්න. (ලකුණු 02 + 02)

(v) එක් අයෙකුගේ රුධිරය තවත් අයෙකුට ලබා දීමේ ක්‍රියාවලිය කවර නමකින් හඳුන්වයි ද? (ලකුණු 02)

(vi) මෙලෙස බාහිරින් රුධිරය ලබා දීමේ දී ගණ ගැලපීමට අමතරව බලපාන වෙනත් සාධකයක නම ලියන්න. (ලකුණු 02)

(B) රුධිරයේ සංඝටක හා ඒවායේ කෘත්‍ය හා සම්බන්ධ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (වගුව පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කර ගන්න.)

සංඝටකය	කෘත්‍ය
රතු රුධිරාණු	(a) ....
සුදු රුධිරාණු	(b) ....
(c)	රුධිරය කැටි ගැසීම සිදු කරයි.

(ලකුණු 2 × 3 = 06)

03. ප්‍රාශ්වාසයේ දී පිටකරන ද්‍රව්‍ය සෛලීය ශ්වසන ක්‍රියාවලියේ දී නිපදවනු ලබයි. සිරුරට අනවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම බහිස්‍රාවය නම් වේ. එම අනවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වල දී නිපද වේ. පරිවෘත්තීය ප්‍රතික්‍රියා ලෙස ඒවා හඳුන්වයි.

(i) ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියා හඳුන්වන පොදු නම කුමක් ද? (ලකුණු 02)

(ii) ප්‍රාශ්වාසයේ දී පිටකරන ද්‍රව්‍ය මොනවා ද? (ලකුණු 02)

(iii) බහිස්‍රාවී පද්ධතිය හා සම්බන්ධ පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (වගුව පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කර ගන්න.)

ඉන්ද්‍රිය	බහිස්‍රාවී ඵලය	පිටකරන ආකාරය
වකුගඩු	(a)	(b) ....
(c)	කාබන්ඩයොක්සයිඩ්	(d) ....
(e)	යූරියා, යූරික් අම්ලය, සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්	දහදිය

(ලකුණු 2 × 5 = 10)

(iv) මල බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍යයක් ලෙස නොසලකන්නේ ඇයි? (ලකුණු 02)

(v) පහත ප්‍රකාශ සත්‍ය නම් ✓ ලකුණ ද, අසත්‍ය නම් × ලකුණ ද යොදන්න.

(a) මූත්‍රා වල වැඩිපුරම අඩංගු වන්නේ ජලය යි. ( )

(b) රුධිරය පෙරීමට ලක්වන්නේ මූත්‍රාශයේ දී ය. ( )

(c) වකුගඩුවක තැනුම් ඒකකය වෘක්කාණුව යි. ( )

(d) බැර ලෝහ හා විවිධ ඖෂධ වර්ග නිසා වකුගඩු අක්‍රිය වේ. ( )

(ලකුණු 1 × 4 = 04)

04. මූලද්‍රව්‍ය පරමාණු ස්ථායි වින්‍යාසය ලබා ගැනීම සඳහා සංයුජතා කවචයට ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබා ගැනීම හෝ පිට කිරීම හෝ හවුලේ තබා ගැනීම සිදු කරයි. මෙලෙස ඉලෙක්ට්‍රෝන හවුලේ තබා ගනිමින් ඇති වන බන්ධන සහසංයුජ බන්ධන ලෙස හඳුන්වයි.

(i) බන්ධන සෑදීමට සහභාගි වන්නේ කුමන කවචයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන ද? (ලකුණු 02)

(ii) සහසංයුජ බන්ධන හඳුන්වන්න. (ලකුණු 02)

(iii) සහසංයුජ සංයෝග සතු ගුණයක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(iv) ලුණුවල රසායනික සූත්‍රය ලියන්න. (ලකුණු 02)

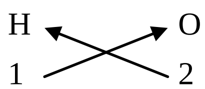
(v) ලුණු අයනික ද? සහසංයුජ ද? (ලකුණු 02)

(vi) අයනික බන්ධන හඳුන්වන්න. (ලකුණු 02)

(vii) අයනික සංයෝග සතු ගුණ 02 ක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

(viii) ජලයේ රසායනික සූත්‍රය පහත දැක්වේ.

(මෙහි හයිඩ්‍රජන්හි සංයුජතාව 1 ද, ඔක්සිජන්හි සංයුජතාව 2 ද වේ.)



H_2O_1

H_2O

සංයුජතාවය 2 වන (කැල්සියම්) Ca හා සංයුජතාවය 1 වන (ක්ලෝරීන්) Cl අතර සෑදෙන කැල්සියම් ක්ලෝරයිඩ් හි රසායනික සූත්‍රය ගොඩනගන්න. (ලකුණු 04)

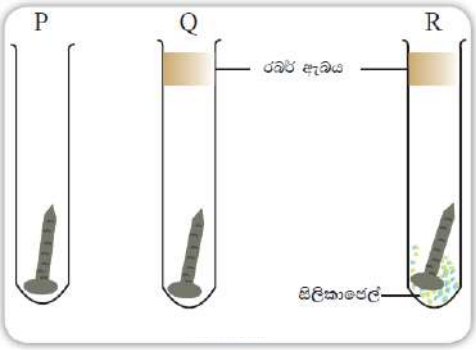
05. ඇලුමිනියම්, තඹ, සින්ක් වැනි ලෝහ මලින වන අතර යකඩ විඛාදනය වේ. යකඩ විඛාදනය මල බැඳීම ලෙස හඳුන්වයි. ප්‍රධාන වශයෙන් ලෝහ, වාතයේ ඇති ඔක්සිජන් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ඒවායේ ලෝහක දිස්නය නැති වී යයි. මෙම සිදුවීම මලින වීම වන අතර මලින වීම නිසා අලුතින් නිපදවූ ද්‍රව්‍ය ලෝහ පෘෂ්ඨයෙන් ගැලවී යාම ලෝහ විඛාදනය යි.

(i) ලෝහවලට ආවේණික ලක්ෂණයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

(ii) මලින වීම ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 03)

(iii) මල බැඳීමට අවශ්‍ය සාධක 02 ක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

(iv) පහත නිරීක්ෂණය සිදු කරන්නේ මල බැඳීමට අවශ්‍ය එක්තරා සාධකයක් පරීක්ෂා කිරීමට යි.



(අ) R හි දී සිලිකාජෙල් මගින් බලාපොරොත්තු වන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු 02)

(ආ) මෙම පරීක්ෂණය සිදු කිරීමේ අරමුණ කුමක් ද? (ලකුණු 02)

(ඇ) නල තුනෙහි වූ යකඩ ඇණ, මල බැඳීම වැඩි වන පිළිවෙළට සකස් කරන්න. (පෙන්වා ඇති P , Q හා R අක්ෂර යොදා ගන්න.) (ලකුණු 02)

(vii) යකඩ මල බැඳීම වැළැක්වීමට යෙදිය හැකි උපක්‍රම 02 ක් ලියන්න. (ලකුණු 04)

06. (A) නිශ්චිත දිශාවක් ඔස්සේ සිදු කරන ඇදීමක් හෝ තල්ලු කිරීමක් බලය ලෙස හඳුන්වයි. මේ මගින්, නිශ්චලව ඇති වස්තුවක් චලනය කිරීමටත් චලනය වන වස්තුවක් නිසල කිරීමට හෝ චලිත දිශාව වෙනස් කිරීමටත් වස්තුවක හැඩය වෙනස් කිරීමටත් හැකි ය.

(i) බලය මගින් කළ හැකි වෙනස්කම් 03 ක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03)

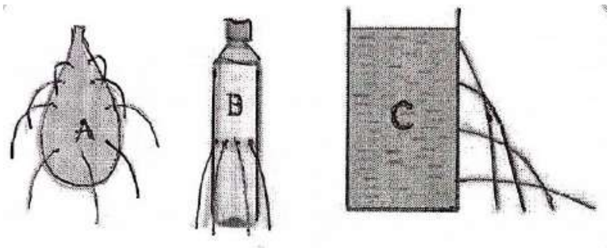
(ii) වස්තුවක ස්කන්ධය වැඩි වන විට එම වස්තුව චලනය කිරීමට වැඩි බලයක් යෙදිය යුතුය. මෙය විස්තර වන නියමය කුමක් ද? (නියමයේ නම පමණක් පිළිතුරට ප්‍රමාණවත් ය.) (ලකුණු 03)

(iii) බලය දෛශික රාශියක් ද? අදිශ රාශියක් ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න. (ලකුණු 02 + 02)

(B) පහත A හි සඳහන් සිද්ධි වලට ගැලපෙන පිළිතුර B තීරුවෙන් තෝරන්න. (i සිට v දක්වා ප්‍රශ්නවලට B තීරුවේ ගැලපෙන අක්ෂරය පමණක් පිළිතුර ලෙස දක්වන්න.)

A තීරුව	**B තීරුව**
(i) දොරක් වැසීමට පහසුවන්නේ එහි සරනේරු සවි කර ඇති දාරයට ඈතින් තල්ලු කිරීමෙනි.	(අ) ඒකාකාර වේගය
(ii) පිහිනීමේ දී අත්වලින් ජලය තල්ලු කිරීම නිසා ඉදිරියට ඇදී යයි.	(ආ) නිව්ටන්ගේ පළමු නියමය
(iii) ධාවනය වන රථයක වේගමානයේ දර්ශකය නොවෙනස්ව පැවතුනි.	(ඇ) නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමය
(iv) බසයක් එකවරම තිරිංග යෙදීම නිසා එහි සිටින මගියෙකු ඉදිරියට තල්ලු වී යාම.	(ඉ) බල ඝූර්ණය
(v) ඕනෑම වස්තුවක් පොළොව දෙසට ඇද ගන්නා බලයක් ඇත.	(ඊ) ගුරුත්වාකර්ෂණය

07. (A) පහත A, B හා C රූපවලින් ද්‍රව මතට වායුගෝලීය පීඩනය බලපාන ආකාරය පෙන්වා දෙනු ලැබේ.



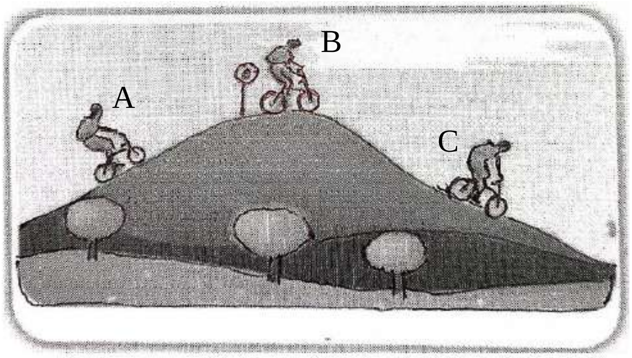
(i) A හා B මගින් නිගමනය කළ හැක්කේ කුමක් ද? (ලකුණු 02)

(ii) C මගින් නිගමනය කළ හැක්කේ කුමක් ද? (ලකුණු 02)

(iii) භාජනයේ හැඩය ද්‍රව පීඩනයට බලපායි ද? (ලකුණු 02)

(iv) රසදිය වායු පීඩනමානය ආධාරයෙන් මනින රාශිය කවරක් ද? (ලකුණු 02)

(B)



(i) පාපැදිකරුගේ ගමනේ දී උපරිම,

(a) චාලක ශක්තියක් පවතින්නේ කුමන ස්ථානයේ දී ද? (ලකුණු 02)

(b) විභව ශක්තියක් පවතින්නේ කුමන ස්ථානයේ දී ද? (ලකුණු 02)

(ii) ඉහත ශක්ති ආකාරවලට අමතරව (විභව හා චාලක) වෙනත් ශක්ති ආකාරයක් ලියන්න.

(ලකුණු 02)

(C) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී වැඩ පහසුකර ගැනීමට යොදා ගන්නා සරල උපක්‍රම සරල යන්ත්‍ර ලෙස හඳුන්වයි. පහත සරල යන්ත්‍ර භාවිතා වන අවස්ථාවක් බැගින් ලියන්න.

(i) සක සහ අකර

(ii) කප්පි

(iii) ආනත තල (ලකුණු 2 × 3 = 06)

[සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
[முழுப் பதிப்புரிமை உடையது]
[All rights reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය/Ministry of Education - Division of Piriven Education/கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு

පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2023 (2024)

11	S	I

04 ශ්‍රේණිය

පැ එකයි

(11) සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි :

* **ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා ලකුණු 40 ක් ලැබේ.**
* **අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.**
* **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**
* **එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.**

01. ජීවී දේහ සංවිධාන මට්ටමක් වන සෛලය, දර්ශීය සෛලයක් ලෙස හොඳින් ම පැහැදිලි කෙරෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

i. සියලු ම ඉන්ද්‍රිකා නියෝජනය කරන ශාක සෛලයකි.

ii. සියලු ම ඉන්ද්‍රිකා නියෝජනය කරන සත්ත්ව සෛලයකි.

iii. ශාක හා සත්ත්ව පටකය නියෝජනය කරන සෛලයකි.

iv. ශාක හා සත්ත්ව සෛලයක සියලු ම ඉන්ද්‍රිකා නියෝජනය කරන සෛලයකි.

02. ජීවීන්ගේ ප්‍රවේණික තොරතුරු පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට රැගෙන යාමට ක්‍රියා කරන සෛලයේ ඇති ඉන්ද්‍රිකාව කවරක් ද?

i. න්‍යෂ්ටිය ii. රික්තකය iii. රයිබොසෝමය iv. ගොල්ගිදේහ

03. ශාක දේහයක දක්නට නොලැබෙන පටකය දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

i. මෘදුස්තර පටකය ii. අපිච්ඡද පටකය iii. ප්ලෝයම පටකය iv. සෛලම පටකය

04. මිනිස් දේහයේ අත්, පාද හා දිව ආදි ස්ථානවල පිහිටා තිබෙන පටක වර්ගය වනුයේ,

i. සිනිඳු පේෂි පටකය යි. ii. කංකාල පේෂි පටකය යි.

iii. හෘත් පේෂි පටකය යි. iv. ස්නායු පටකය යි.

05. සත්ත්ව හා ශාක සෛල දෙවර්ගයේ ම දක්නට ලැබෙන සෛලීය ඉන්ද්‍රිකාවකි,

i. හරිතලවය ii. සෛල බිත්තිය iii. න්‍යෂ්ටිය iv. විශාල රික්තක

06. මෘදුස්තර පටකයේ කාර්යයක් ලෙස සඳහන් නොවන්නේ,

i. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සිදු කිරීම. ii. ආහාර සංචිත කිරීම

iii. සන්ධාරණය සැපයීම iv. ජලය සංචිත කිරීම

07. ශාක පටකයක සෛල පහත ලක්ෂණ දරයි.

- සෛල සජීවී ය.
- සෛලය මැදට වන සේ විශාල රික්තකයක් පිහිටා ඇත.
- සෛල ගෝලාකාර හැඩයක් පෙන්වයි.

ඉහත ලක්ෂණ සහිත ශාක පටකය කුමක් ද?

i. ප්ලෝයම පටකය ii. සෛලම පටකය iii. සම්බන්ධක පටකය iv. මෘදුස්තර පටකය

08. රුධිරයේ ඇති රතු රුධිර සෛල ගැන ප්‍රකාශ 3ක් පහත දැක්වේ.

A රතු රුධිර සෛල රතු ඇට මිදුලු තුළ නිපද වේ.

B ද්වි අවතල, මඩලාකාර හැඩයක් දරයි

C ආයු කාලය දින 100 කි. නිවැරදි ප්‍රකාශ දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

i. A, B හා C ය ii. A හා C iii. B හා C iv. A හා B

09. වෙද නලාවක් (Stethosecope) පපුව මත තබා හෘදයේ ක්‍රියාකාරීත්වයේ දී ශ්‍රවණය කළ හැකි ''ලබ් හා ඩබ්'' ශබ්දය ඇති වන්නේ,

i. හෘදයේ කෝෂිකා සංකෝචනය සමග ත්‍රිතුන්ඩ හා ද්විතුන්ඩ කපාට වැසීමත් සමග ය.

ii. හෘදයේ කෝෂිකා විස්තාරය සමග අඩසඳ කපාට වැසීමත් සමග ය.

iii. හෘදයේ කෝෂිකා ඉහිල් වීමත් සමග ත්‍රිතුන්ඩ හා ද්විතුන්ඩ කපාට ඇරීමත් සමග ය.

iv. හෘදයේ කෝෂිකා සංකෝචනයත් සමග අඩසඳ කපාට ඇරීමත් සමග ය.

10. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

i. තන්තු සහිත ආහාර ගැනීම මලබද්ධය වළක්වා ගැනීමට හේතු වේ.

ii. ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියට හා ශ්වසන පද්ධතියට පොදු කොටසක් ලෙස ස්වරාලය දැක්විය හැකි ය.

iii. මුඛය තුළ දී ආහාරයේ පිෂ්ටය / කාබෝහයිඩ්‍රේට් ජීර්ණය ආරම්භ වේ.

iv. පිත් යුෂ හා අග්න්‍යාශයික යුෂ ආහාරයට එකතු වන්නේ ග්‍රහණි වක්‍රයේ දී ය.

11. පෙනහැල්ලේ ගර්ත හා රුධිර කේශනාලිකා අතර වායු හුවමාරුව සඳහා ඉවහල් වන ද්‍රව්‍ය පරිවහන යාන්ත්‍රණ ක්‍රමය වනුයේ,

i. සරල විසරණය යි. ii. රුධිර පීඩනය යි. iii. ආසෘතිය යි. iv. සක්‍රිය පරිවහනය යි.

12. ශ්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝගයක් නොවන්නේ,

i. ක්ෂයරෝගය ii. නිව්මෝනියාව iii. තැලසීමියාව iv. සෙම්ප්‍රතිශ්‍යාව

13. ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියට ඇතුළු කර ගන්නා ආහාර පැය තුනක පමණ කාලයක් රඳවා තබා ගනු ලබන්නේ පහත දැක්වෙන කිනම් කොටස තුළ ද?

i. ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය ii. මහාන්ත්‍රය iii. ආමාශය iv. අන්නශ්‍රෝතය

14. වකුගඩු / වෘක්ක මිනිස් මුත්‍ර වාහිනි පද්ධතියේ ප්‍රධාන කොටසකි. වකුගඩු / වෘක්ක සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි නොවන ප්‍රකාශය කුමක් ද?

i. වෘක්කයට වෘක්ක ධමනිය මගින් රුධිරය සපයන අතර වෘක්කීය ශිරාව මගින් රුධිරය ආපසු ගෙන යයි.

ii. රුධිරය පෙරීමට ලක්කරන වෘක්කාණු දශ ලක්ෂයක් පමණ එක් වෘක්කයක ඇත.

iii. වෘක්ක තද දුඹුරු පැහැති, බෝංචි බීජ හැඩැති ය.

iv. රුධිරය පෙරීමෙන් නිපදවෙන මූත්‍රා බැහැර කරන තෙක් තාවකාලිකව වෘක්කය තුළ ගබඩා කර තබා ගැනේ.

15. පරමාණුක ක්‍රමාංකය අර්ථ දැක්වෙන නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

i. යම් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක ශක්ති මට්ටම්වල පවතින ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව යි.

ii. යම් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව යි.

iii. යම් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව යි.

iv. යම් මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව යි.

16. ඇළුමිනියම් පරමාණුවක පරමාණුක ක්‍රමාංකය 13කි. පළමු හා අවසාන ශක්ති මට්ටමේ පවතින ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව පිළිවෙළින්,

i. 2 හා 3 ය. ii. 2 හා 2 ය. iii. 2 හා 1 ය. iv. 2 හා 4 ය.

17. පහත ඒවායින් මූලද්‍රව්‍යයක් නොවන ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

i. කාබන් ii. ජලය iii. ගෙන්දගම්/සල්ෆර් iv. පොස්පරස්

18. උච්ච වායු මූලද්‍රව්‍ය දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න

i. Na, Ne ii. Na, Ar iii. He, Na iv. Ne, Ar

19. ලුණු හෙවත් සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි නොවන ප්‍රකාශය කුමක් ද?

i. ලුණු රසායනික බන්ධන සහිත සංයෝගයකි.

ii. ලුණු අයනික බන්ධන සහිත සංයෝගයකි.

iii. ලුණු ජලයේ දිය වී සාදන ජලීය ද්‍රාවණය තුළින් විදුලිය ගමන් නොකරයි.

iv. ලුණු ඝන, ස්ඵටික දැලිසක් සාදයි.

20. ග්ලූකෝස් - $C_6H_{12}O_6$ අණුවක සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද? (C=12, H=1, O=16)

i. 176 කි. ii. 180 කි. iii. 168 කි. iv. 164 කි.

21. ආවර්තිතා වගුවේ,

i. පළමු ආවර්තය හැර ඉතිරි සෑම ආවර්තයක් ම ලෝහයකින් පටන්ගෙන උච්ච වායුවකින් අවසන් වේ.

ii. ආවර්තයක් ඔස්සේ සැලකිල්ල යොමු කළ විට වම් කෙළවරේ සිට දකුණට යන විට ලෝහ ස්වභාවය අඩු වී අලෝහමය ලක්ෂණ වැඩි වේ.

iii. ආවර්තයක් ඔස්සේ වමේ සිට දකුණට යාමේ දී III සහ IV කාණ්ඩවලට අයත් සමහර මූලද්‍රව්‍ය ලෝහාලෝහ ලක්ෂණ ද පෙන්නුම් කරයි.

iv. කාණ්ඩයක් ඔස්සේ පහළට යන විට ලෝහ ගුණ අඩු වී අලෝහ ගුණ වැඩි වේ.

22. රසායනික විපර්යාසයක් නොවන්නේ,

i. හුමාලය ඝනීභවනය වීම යි. ii. මැග්නීසියම් පටියක් දහනයවීම යි.

iii. යකඩයක් මල බැදීම යි. iv. කඩදාසියක් පිලිස්සීම යි.

23. මින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කවරක් ද?

i. යමක් දහනය සඳහා එහි ජ්වලන අංකය දක්වා රත්වීම අවශ්‍ය වේ.

ii. දහනය සඳහා දහන පෝෂක වායුව අවශ්‍ය වේ.

iii. පූර්ණ දහනයක දී කහපාට දැල්ලක් ලැබේ.

iv. දහනය රසායනික විපර්යාසයකි.

24. පහත රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව කවර වර්ගයට අයත් ද?

කැල්සියම් ⟶ කැල්සියම් ඔක්සයිඩ් + කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

i. රසායනික වියෝජන ප්‍රතික්‍රියා ii. රසායනික සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියා

iii. ඒක විස්තාපන ප්‍රතික්‍රියා iv. ද්විත්ව විස්තාපන ප්‍රතික්‍රියා

25. දාහ්‍ය ද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගුව ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

i. දර, සිමෙන්ති හා භූමිතෙල් ii. ප්ලාස්ටික්, පිදුරු හා වීදුරු

iii. ලී කුඩු, ජීව වායුව හා මධ්‍යසාර iv. ඇස්බැස්ටෝස්, දර හා ඉටි

26. විදුලිය භාවිත කර රිදී ආභරණ මත රන් ආලේප කිරීම හැඳින්වෙන්නේ,

i. විද්‍යුත් විච්ඡේදනය ලෙස ය. ii. ඔක්සිහරණය ලෙස ය.

iii. ඔක්සිකරණය ලෙස ය. iv. විද්‍යුත් ලෝහාලේපණය ලෙස ය.

27. උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීමත් සමග ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාව වැඩි වෙන්නේ උෂ්ණත්වය වැඩි වීමේ දී,

i. ප්‍රතික්‍රියකවල භෞතික ස්වභාවය වෙනස් වන නිසා ය.

ii. ප්‍රතික්‍රියක අංශු අතර ගැටීම් අඩු වන නිසා ය.

iii. ප්‍රතික්‍රියක අංශු අතර ගැටීම් වැඩි වන නිසා ය.

iv. ප්‍රතික්‍රියක අංශු සාන්ද්‍රණය වැඩි වන නිසා ය.

28. පහත කවර මිශ්‍රණය විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යයක් ලෙස යොදා ගත හැකි ද?

i. ආසුත ජලයේ ලුණු දිය කළ මිශ්‍රණය ii. ආසුත ජලයේ සීනි දිය කළ මිශ්‍රණය

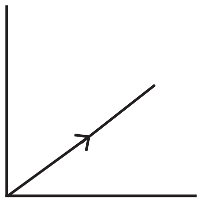
iii. භූමිතෙල්වල ග්‍රීස් දිය කළ මිශ්‍රණය iv. භූමිතෙල්වල ඉටි දිය කළ මිශ්‍රණය

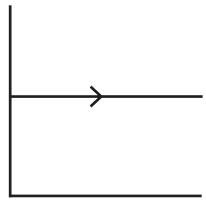
29. නිව්ටන්ගේ පළමු නියමයට අදාළ සිද්ධියකි.

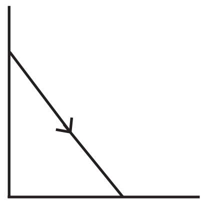
i. ජලයේ පිහිනීම ii. රොකට්ටුවක් ගුවන්ගත කිරීම

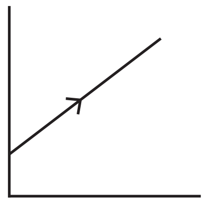
iii. හබලක් ආධාරයෙන් ඔරු පැදීම iv. කැරම් ක්‍රීඩාවේ දී ඩිස්කයෙන් ඉත්තෙකු චලනයට ලක්කිරීම

30. ඍණ ත්වරණයක් (මන්දනයක්) දැක්වෙන ප්‍රවේග කාල ප්‍රස්තාරය කුමක් ද? (X අක්ෂය ප්‍රවේගය Y අක්ෂය කාලය)

i. 

ii. 

iii. 

iv. 

31. බලය සම්බන්ධ පහත කවර ප්‍රකාශය අසත්‍ය ද?

i. බලයට ක්‍රියා දිශාවක් හා විශාලත්වයක් ඇති නිසා දෛශික රාශියකි.

ii. චලනය වන වස්තුවක් නිශ්චල කිරීමට බලයක් අවශ්‍ය වේ.

iii. වස්තුවක් භ්‍රමණය ඇරඹීමට බලයක් අවශ්‍ය වේ.

iv. වස්තුවක් පොළොව දෙසට යොදන බලය ස්කන්ධය නම් වේ.

32. ඝර්ෂණයේ අවාසියක් වන්නේ,

i. මෝටර් රථයක් තිරිංග තද කර නතර කිරීම | ii. මෝටර් රථයක රෝද ගෙවීයාම

iii. ලිස්සායාම නිසා සිදු විය හැකි අනතුරක් වළක්වා ගැනීම | iv. පාවහන් භාවිතා කර ඇවිදීම

33. තනි බලයක් මගින් ඝූර්ණ යෙදෙන අවස්ථාවකි,

i. සුක්කානමක් කර කැවීම | ii. ජල කරාමයක් විවෘත කිරීම

iii. ඉස්කුරුප්පු නියනකින් ඇණයක් ගැලවීම | iv. අඩු මිටියකින් ඇණයක් ගැලවීම

34. පහත කවරක් බල යුග්මයක් යෙදීමෙන් අක්ෂයක් වටා භ්‍රමණයක් සිදුවීමට නිදසුනක් නොවේ ද?

i. ස්පැනරයකින් ඇණයක් ගැලවීම | ii. යතුරකින් දොර අගුලක් විවෘත කිරීම

iii. සුක්කානමක් කරකැවීම | iv. බයිසිකලයක් හැඩලයෙන් අල්ලා හැරවීම

35. පීඩනය මැනීමේ අන්තර්ජාතික සම්මත ඒකකය කුමක් ද?

i. Nm^2 ii. Nm^{-1} iii. Nm^{-2} iv. Nm

36. ද්‍රව පීඩනය සම්බන්ධව පහත කවර ප්‍රකාශය අසත්‍ය ද?

i. භාජන දෙකක එක ම ද්‍රවය ඇති විට එකම මට්ටමක පීඩනය සමාන ය.

ii. ද්‍රවයක ද්‍රව කඳේ උස වැඩි වන විට එමගින් පහළට ඇති කෙරෙන පීඩනය වැඩි වේ.

iii. ද්‍රවයක ඝනත්වය වැඩි වන විට ඇති කෙරෙන පීඩනය අඩු වේ.

iv. ද්‍රවයක පීඩනයට ගුරුත්වාකර්ෂණ බලය බලපායි.

37. කාර්යයක් සිදුකර ගැනීමේ දී පීඩනය අඩුකර ගන්නා අවස්ථාවකි.

i. වාහනවලට පළල් ටයර් භාවිත ය. | ii. මඩ සහිත මාර්ගයක යාමට ලෑලි භාවිත ය.

iii. ජැක්කුවකින් වාහනයක් එසවීමේ දී ජැක්කුවට යටින් ලෑල්ලක් යෙදීම.

iv. වැට ඉන්නක් සිටුවීමේ දී එහි කෙළවරක් උල්ව සැකසීම.

38. බෝලයක් සුමට පොළොව මත චලනයවීමේ දී බෝලයට ලැබී ඇති ශක්තිය,

i. යාන්ත්‍රික ශක්තිය යි. ii. චාලක ශක්තිය යි. iii. විභව ශක්තිය යි. iv. චුම්භක ශක්තිය යි.

39. විදුලි ස්ත්‍රික්කයක් භාවිතයේ දී සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය

i. විද්‍යුත් ශක්තිය ⟶ තාප ශක්තිය ලෙස ය.

ii. විද්‍යුත් ශක්තිය ⟶ ආලෝක ශක්තිය ලෙස ය.

iii. විද්‍යුත් ශක්තිය ⟶ චුම්බක ශක්තිය ලෙස ය.

iv. තාප ශක්තිය ⟶ විද්‍යුත් ශක්තිය ලෙස ය.

40. චක්‍රය හා අක්ෂ දණ්ඩ යෙදෙන අවස්ථාවක් නොවන උපකරණයකි.

i. බයිසිකල් හැඩලය ii. ඩබරය iii. කතුර iv. සුක්කානම

[සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
[முழுப் பதிப்புரிமை உடையது]
[All rights reserved]

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අංශය/Ministry of Education - Division of Piriven Education/கல்வி அமைச்சு - பிரிவெனாக்கள் கல்விப் பிரிவு

පිරිවෙන් වර්ෂාවසාන පරීක්ෂණය - 2023 (2024)

11	S	II

පැ තුනයි.

04 ශ්‍රේණිය

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි.

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

(11) සාමාන්‍ය විද්‍යාව - II පත්‍රය

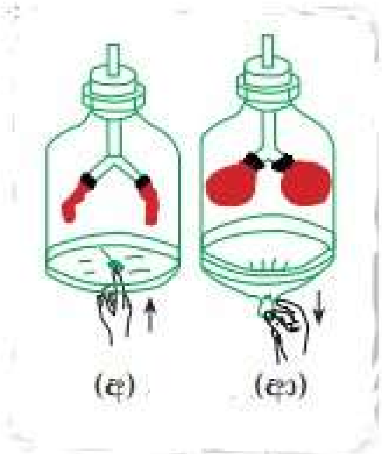
I කොටසේ ප්‍රශ්නය ද, II කොටසින් ප්‍රශ්න **හතරකට** (04) පිළිතුරු සපයන්න. පිළිතුරු සැපයිය යුතු මුළු ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව **පහ** (05) කි.

I කොටස

1. ස්වසන පද්ධතියේ ආශ්වාස හා ප්‍රශ්වාස ක්‍රියාව ආදර්ශනයට සැකසූ ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

ඇටවුම සකස් කිරීමට පහත ද්‍රව්‍ය යොදාගෙන ඇත.

කුඩා සණ්ටා සරාවක් (ප්ලාස්ටික් බෝතලයක් කපා ලබා ගත් ඉහළ කොටසක්), වයි (Y) නලයක්, සිදුරක් සහිත ඇබයක්, බැලූන් පටලයක් හෝ පොලිතින් කැබැල්ලක්, රබර් බැලූන් දෙකක් සහ රබර් පටි



i ශ්වසනය යනු කුමක් ද? (ලකුණු 2)

g ....

....

ii රූපයේ "අ" හා "ආ" අවස්ථාවලින් ආදර්ශනය කරන ක්‍රියාව දක්වන්න. (ලකුණු 1+1=2)

(අ) අවස්ථාව..

(ආ) අවස්ථාව..

iii ඇටවුම සකස් කිරීමට යොදාගෙන ඇති පහත වගුවේ දැක්වෙන කොටස්, ශ්වසන පද්ධතියේ කවර කොටස් නිරූපණය කරන්නේ දැ යි ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1×4 = 4)

ඇටවුමේ කොටස	ශ්වසන පද්ධතිය නිරූපණය කරන කොටස
a. රබර් බැලූන දෙක	
b. බැලූන් පටලය හෝ පොලිතින් කැබැල්ල	
c. වයි (Y) නලය	
d. සණ්ටා සරාව	

iv මුඛ හා නාස් ආවරණ භාවිත කෙරෙන අවස්ථා ඔබ කොතෙකුත් දැක ඇත. එවැනි ආවරණ භාවිත කිරීම ශ්වසන පද්ධතියට කෙසේ බලපාන්නේ ද? (ලකුණු 2)

....

....

B) බහු සෛලික ජීවීන්ගේ දේහ සංවිධාන මට්ටම් අනුපිළිවෙළ පහත ආකාරයට සංවිධානය වී ඇත.

සෛලය ⟶ පටකය ⟶ (a) .... ⟶ (b) .... ⟶ බහු සෛලිකයා

i a හා b සංවිධාන මට්ටම් දක්වන්න. (ලකුණු 2)

a .... b ....

ii මිනිසා බහු සෛලිකයෙකු ලෙස සලකා ඉහත a හා b සඳහා නිදසුනක් මිනිසාගේ ශරීර කොටස් ඇසුරින් ගෙන හැර දක්වන්න

a .... b .... (ලකුණු 2+2=4)

iii මානව දේහයේ ඇති විශේෂ තරලමය සම්බන්ධක පටක වර්ගය නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

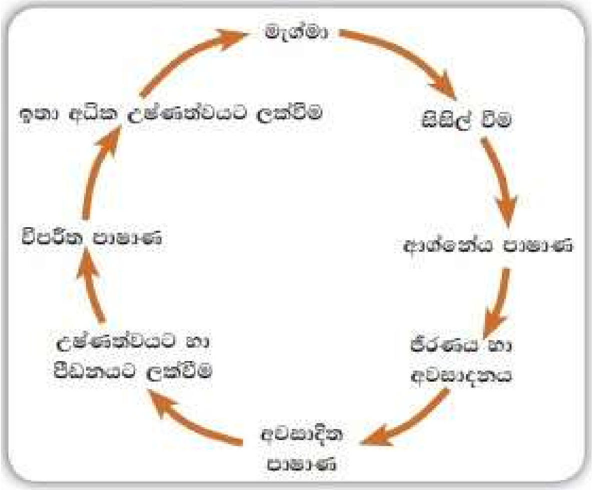
....

iv ඉහත (iii හි) ඔබ සඳහන් කළ පටක වර්ගය ඇතැම් අවස්ථාවල දී එක් පුද්ගලයකුගෙන් ලබා ගෙන තවත් පුද්ගලයෙකුට ලබා දෙයි. එසේ ලබා දීමට සිදුවන අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

(ලකුණු 2)

....

C) පාෂාණ චක්‍රය සරලව පහත ආකාරයට දැක්විය හැකි ය.



i පාෂාණ චක්‍රයට අනුව සෑදෙන මූලික පාෂාණ වර්ග තුන නම් කරන්න. (ලකුණු 3)

1. ....

2. ....

3. ....

ii පාෂාණ චක්‍රයෙන් දැක්වෙන පරිදි පළමුව සෑදෙන පාෂාණ වර්ගය කුමක් ද? (ලකුණු 2)

....

iii ඔබ ඉහත (ii හි දී) දැක්වූ පාෂාණ වර්ගය සෑදීමට හේතු වන ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් දක්වන්න. (ලකුණු 2)

....

v පාෂාණ ජීර්ණය වීමෙන් සෑදෙන මාධ්‍යය කුමක් ද? එය අපට වැදගත් වන්නේ කෙසේ දැ යි කෙටියෙන් දක්වන්න. (ලකුණු 3)

....

....

B) පදාර්ථ පිළිබඳ පරමාණුක වාදය ඉදිරිපත් කිරීමේ සිට වර්තමානය දක්වා විද්‍යාඥයන් විද්‍යාත්මක විමසීමක යෙදී අනාවරණය කරගත් තොරතුරු බොහොමයකි.

i උප පරමාණුක අංශු වර්ග තුන පිළිබඳව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (ලකුණු 1×6 = 6)

උප පරමාණුක අංශු වර්ග	අංශුවේ ආරෝපණය	අංශුවේ ස්කන්ධය	අංශුව පිහිටා තිබෙන තැන (පරමාණුව තුළ)
ඉලෙක්ට්‍රෝනය	සෘණ	1/1840	ශක්ති මට්ටම් තුළ
ප්‍රෝටෝනය			
නියුට්‍රෝනය			

ii පදාර්ථයේ මූලික තැනුම් ඒකකය කුමක් ද? (ලකුණු 2)

....

iii පරමාණුවක ස්කන්ධය කෙරෙහි වැඩි ම දායකත්වයක් දරන උප පරමාණුක අංශු වර්ග දෙක කුමක් ද? (ලකුණු 2)

....

II කොටස

2 A) ඇතැම් රෝගී තත්වයන්හි දී දෛනිකව රෝහල් තුළ රුධිර පාරවිලයන ක්‍රියාවලිය සිදු වේ. එයට මැදිහත් වන දෙදෙනා දායකයා හා ප්‍රතිග්‍රාහකයා ලෙස හදුන්වයි.

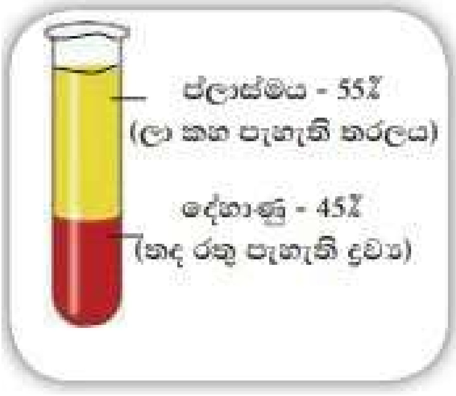
i දායකයා හා ප්‍රතිග්‍රාහකයා හදුන්වන්න. (ලකුණු 1×2 = 02)

ii රුධිර පාරවිලයන ක්‍රියාවලිය සිදු කිරීමට සලකා බලන ප්‍රධාන කරුණු දෙකක් පවතී. එම කරුණු දෙක කුමක් ද? (ලකුණු 2×2 = 04)

iii ඔබගේ රුධිර ගණය A නම්, ඔබට රුධිරය ලබා දිය හැකි පුද්ගලයන්ගේ රුධිර ගණ මොනවා ද? (ලකුණු 1×2 = 02)

iv ඔබගේ රුධිර ගණය O නම්, ඔබට රුධිරය ලබා ගත හැකි පුද්ගලයන්ගේ රුධිර ගණ මොනවා ද? (ලකුණු 02)

B) කේන්ද්‍රාපසරණය කළ රුධිර සාම්පලයක දේහාණු හා ප්ලාස්මය වෙන් වශයෙන් පවතින අවස්ථාවක රූපයක් පහත දැක්වේ.



i රුධිර ප්ලාස්මය තුළ දිය වී ඇති ද්‍රව්‍ය තුනක් දක්වන්න. (ලකුණු 1×3 = 03)

ii දේහාණු තුළ සුදු රුධිරාණු වර්ග පහක් පවතී. ඒවායින් වර්ග තුනක නම් ලියන්න. (ලකුණු 1×3 = 03)

සුදු රුධිරාණු හැර රුධිරයේ දේහාණු වර්ග දෙකක් ඇත. එම දේහාණු දෙවර්ගය හා ඒවායේ කෘත්‍ය සඳහන් කර වගුවේ හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න. (පහත වගුව පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර පිළිතුරු ලියන්න.)

(ලකුණු 1×4 = 04)

දේහාණු වර්ගය	කෘත්‍යය
සුදු රුධිරාණු	විෂබීජ විනාශ කිරීම
a)	b) ....
c)	d) ....

3 A) මානව හෘදයේ ව්‍යුහය හා ක්‍රියාකාරීත්වය පිළිබඳ විස්තරයක් පහත දැක්වේ. එම විස්තරයේ a- j දක්වා හිස්තැන් වලට වඩාත් ම ගැළපෙන වචනය වරහන් තුළ දී ඇති වචනවලින් තෝරා අදාළ අක්ෂරය යටතේ දක්වන්න.

(කර්ණිකා, පොම්පය, ශිරා, හතරකි, ත්‍රිතුණ්ඩ කපාටයත්, හෘත් පේෂි, අඩ සඳ කපාට, කෝෂිකා, ද්වීතුණ්ඩ කපාටයත්, ධමනි)

රුධිර සංසරණ පද්ධතියේ කාර්ය ද්‍රව්‍ය පරිවහනය යි. ද්‍රව්‍ය පරිවහනය සිදු කරන මාධ්‍යය වන්නේ රුධිරය යි. රුධිරය ශරීරය පුරා බෙදා හැරීමට අවශ්‍ය බලය සපයන a.................. ලෙස හෘදය ක්‍රියා කරයි. මිනිස් හෘදය පේෂිමය අවයවයක් වන අතර එය b .... වලින් තැනී ඇත. මෙහි කුටීර c .... ඉහළ පිහිටන කුටීර d .... ලෙසත් පහළ පිහිටන කුටීර e .... ලෙසත් හැඳින්වේ. මෙම කුටීර අතර රුධිරය ගැලීම පාලනයට කපාට පිහිටයි. වම් පැත්තේ කුටීර දෙක අතර f .... දකුණු පැත්තේ කුටීර දෙක අතර g .... පිහිටයි හෘදයෙන් ඉවතට රුධිරය ගෙන යන වාහිනී h .... ලෙසත් හෘදය දෙසට රුධිරය ගෙන එන වාහිනී i .... ලෙසත් හැඳින්වේ. පුප්ඵුසීය මහා ධමනිය හා සංස්ථානික මහා ධමනිය ආරම්භ වන ස්ථානවල j .... පිහිටා ඇත.

(ලකුණු 2×10 = 20)

4 පහත දැක්වෙන වාක්‍ය සම්පූර්ණ කිරීමට ගැළපෙන වචන වරහන් තුළ දී ඇති වචන අතුරින් තෝරා පිළිතුර ලෙස දක්වන්න.

(ෆ්ලුවොරීන්, කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්, ආවර්ත, සිලිකන්, ජෝන් ඩෝල්ටන්, කැල්සියම්, හයිඩ්‍රජන්, නීල්බෝර්, කාණ්ඩ, සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්)

1. පදාර්ථය පිළිබඳ පරමාණුක වාදය ඉදිරිපත් කළේ...................... විසින් ය.

2. න්‍යෂ්ටිය වටා ඇති නිශ්චිත ශක්ති මට්ටම්වල ඉලෙක්ට්‍රෝන චලනය වන බව ....ප්‍රකාශ කරන ලදී.

3. විද්‍යුත් සෘණතාව වැඩි ම මූලද්‍රව්‍යය.................ය.

4. ආවර්තිතා වගුවේ සිරස් අතට ඇති පේළි .... ලෙස හැඳින්වේ.

5. ආවර්තිතා වගුවේ තිරස් අතට ඇති පේළි .... ලෙස හැඳින්වේ.

6. තුන්වන ආවර්තයේ හතරවන කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍යයකි.........................

7. හතරවන ආවර්තයේ දෙවන කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍යයකි......................

8. ආහාරයට මිශ්‍ර කරන ලුණුවල රසායනික නම.......................ය

9. බුලත් විටට කන හුණුවල රසායනික නම.......................... ය

10. ප්‍රෝටියම්, ඩියුටීරියම් හා ට්‍රිටියම් යන සමස්ථානික සහිත මූලද්‍රව්‍යය....................ය

(ලකුණු 2×10 = 20)

5 A) පහත ඡේදයේ හිස්තැන්වලට වරහන් තුළ දී ඇති පිළිතුරුවලින් සුදුසු පිළිතුර තෝරා අදාළ අංකය යටතේ ඔබේ පිළිතුර දක්වන්න.

(රසායනික ශක්තිය , ප්‍රතික්‍රියාශීලීත්වය , විද්‍යුත් රසායනික කෝෂ , අවරෝහණ , සක්‍රියතා ශ්‍රේණිය)

ලෝහ විවිධ ද්‍රව්‍ය සමඟ දක්වන (i) .... අනුව ලෝහ (ii) .... පිළිවෙළකට සකස් කළ විට එය (iii) .... ලෙස හැඳින්වෙයි. එහි එක් ප්‍රයෝජනයක් වන්නේ (iv) .... නිපදවීමට උපකාරී වීම යි. විද්‍යුත් රසායනික කෝෂයක දී (v) .... විද්‍යුත් ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කරනු ලබයි. (ලකුණු 2×5 = 10)

B) විද්‍යුත් ලෝහාලේපනයේ දී හැන්දක් මත රිදී ආලේප කිරීම සඳහා යොදා ගැනෙන ඇටවුමක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

i. ඇනෝඩය ලෙස භාවිත කළ හැකි ලෝහය නම් කරන්න. (ලකුණු = 02)

ii. කැතෝඩය ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ කුමක් ද? (ලකුණු = 02)

iii. විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ද්‍රාවණය කුමක් ද? (ලකුණු = 02)

iv. මෙහි දී හැන්ද මත ඉතා හොඳින් රිදී ආලේප කර ගැනීම සඳහා යොදා ගත යුතු පූර්ව උපායන් දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 2×2 = 04)

6 A) පහත A හි සඳහන් සිද්ධිවලට ගැළපෙන පිළිතුර B තීරුවෙන් තෝරන්න.

(i සිට v දක්වා ප්‍රශ්නවලට B තීරුවේ ගැළපෙන අක්ෂරය පමණක් පිළිතුර ලෙස දක්වන්න.)

	A තීරුව		B තීරුව
(i)	දොරක් වැසීමට පහසුවන්නේ එහි සරනේරු සවි කර ඇති දාරයට ඈතින් තල්ලු කිරීමෙනි.	(අ)	ඒකාකාර වේගය
(ii)	පිහිනීමේ දී අත්වලින් ජලය තල්ලු කිරීම නිසා ඉදිරියට ඇදී යයි.	(ආ)	නිව්ටන්ගේ පළමු නියමය
(iii)	ධාවනය වන රථයක වේගමානයේ දර්ශකය නොවෙනස්ව පැවතුණි.	(ඇ)	නිව්ටන්ගේ තුන්වන නියමය
(iv)	බසයක් එකවර ම තිරිංග යෙදීම නිසා එහි සිටින මගියෙකු ඉදිරියට තල්ලු වී යාම.	(ඉ)	බල ඝූර්ණය
(v)	ඕනෑ ම වස්තුවක් පොළොව දෙසට ඇද ගන්නා බලයක් ඇත.	(ඊ)	ගුරුත්වාකර්ෂණය

(ලකුණු 2×5 = 10)

B) පහත ඡේදයේ හිස්තැන්වලට වරහන් තුළ දී ඇති පිළිතුරුවලින් සුදුසු පිළිතුර තෝරා අදාළ අංකය යටතේ ඔබේ පිළිතුර දක්වන්න.

(මන්දනය , දිග , ඍජු දුරයි , ගුරුත්වජ ත්වරණය , ධන ත්වරණය)

එක් ලක්ෂ්‍යයක සිට තවත් ලක්ෂ්‍යයකට ඇති ගමන් මගෙහි මුළු (i) .... දුර ලෙස හැඳින්වෙන අතර විස්ථාපනය යනු ආරම්භක ස්ථානයට සාපේක්ෂව යම් නිශ්චිත දිශාවක් ඔස්සේ අවසන් ස්ථානයට පවතින (ii) .... නිශ්චලතාවේ තිබූ වාහනයක් ගමන් ආරම්භ කිරීමේ දී (iii) .... පවතින අතර ගමන් කරමින් තිබූ වාහනයක් තිරිංග යෙදීමේ දී (iv) .... පවතී. ඉහළ නගින බෝලයක වේගය අඩු වන්නේ (v) .... නිසා ය.

(ලකුණු 2×5 = 10)

7 ශක්තිය යනු කාර්යය කිරීමේ හැකියාවයි. ඉන්ධන දහනයේ දී හා සෛලීය ශ්වසනයේ දී ශක්තිය පිට වේ.

i. ශක්තියේ මූලික ප්‍රභවය කුමක් ද? (ලකුණු = 02)

ii. ශක්තිය මනින සම්මත ඒකකය නම් කරන්න. (ලකුණු = 02)

iii. ශක්තිය විනාශ කිරීමට හෝ මැවීමට නොහැකි ය. එක් ශක්ති ප්‍රභේදයක් තවත් ශක්ති ප්‍රභේදයකට පරිවර්තනය කළ හැකි ය. පහත අවස්ථාවල ශක්ති පරිවර්තනය සඳහන් කරන්න.

a. පදින ඔන්චිල්ලාවක

b. ඉටිපන්දමක් දහනය වීමේ දී

c. වියළි කෝෂයකින් බල්බයක් දැල්වීමේ දී

d. ජල විදුලි බලාගාරයකින් විදුලිය නිපදවීමේ දී (ලකුණු 2×4 = 08)

iv. කාර්ය පහසු කර ගැනීමට සංකීර්ණ මෙන් ම සරල යන්ත්‍ර භාවිත කරනු ලබයි.

a. සරල යන්ත්‍රයක් යනු කුමක් ද? (ලකුණු = 02)

b. පහත එක් එක් අවස්ථාවට අදාළ ව නිවසේ දී භාවිත කරනු ලබන සරල යන්ත්‍රය බැගින් සඳහන් කරන්න.

අ. ලීවර　　　ආ. ආනත තලය　　　ඇ. කප්පිය

(ලකුණු 2×3 = 06)