
රිච්මන්ඩ් විද්‍යාලය Richmond College
පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2020
First Term Test - 2020

විද්‍යාව **කාලය පැය දෙකයි.**

නම / අංකය : **9 ශ්‍රේණිය**

- I කොටස**
- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
 - දී ඇති වරණ අතරින් නිවැරදි වරණය යටින් ඉරක් අඳින්න.

01. ජීවි අජීවි අතර මැදි ලක්ෂණ පෙන්වන සෛලීය සංවිධානයක් නොමැති ක්ෂුද්‍ර ජීවි කාණ්ඩය වන්නේ,
 - i. වෛරස් වේ
 - ii. ප්‍රොටොසොවා වන් වේ.
 - iii. දිලීර වේ
 - iv. බැක්ටීරියා වේ
02. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?
 - i. පෘථිවියේ ඉතා පුළුල් ව්‍යාප්තියක් පෙන්වන ජීවි කාණ්ඩය වීම.
 - ii. ඉතා සරල ව්‍යුහයන් දැරීම
 - iii. වර්ධන හා ප්‍රජනන වේගය ඉහළ වීම.
 - iv. සියල්ලන්ම ඒක සෛලිකයින් පමණක් වීම.
03. පහත කෘත්‍යයන් හා අදාළ ක්ෂුද්‍ර ජීවියා අතර වැරදි සම්බන්ධතාවයක් නිරූපනය වන්නේ කුමකින්ද?
 - i. කිරි ආහාර නිපදවීම - Rhizodium
 - ii. පසේ ස්වාධීනව වෙසමින් නයිට්‍රජන් තිර කරන - Azotobacter
 - iii. ජීව වායුව නිපදවීම - Methonococcus
 - iv. සාගර මත විසිඳුණු තෙල් නට්ටු විශෝෂනය - Psedomonas
04. එන්නත් වශයෙන් විෂ හරණය කරන ලද ධූලක භාවිත කරන රෝගය වන්නේ,
 - i. පෝලියෝ
 - ii. සරම්ප
 - iii. පිටගැස්ම
 - iv. හෙපටයිටිස්
05. ජෛව ක්ෂීරණය මගින් නිපදවාගන්නා ලෝහයක් වන්නේ,
 - i. යකඩ
 - ii. යුරේනියම්
 - iii. රිදී
 - iv. ඊයම්
06. ඇතැම් කර්මාන්ත වලදී පරිසරයට මුදා හරින බැරලෝහයක් වන්නේ පහත ඒවායින් කවරේද?

i. Na	ii. Fe	iii. Ca	iv. Cr
-------	--------	---------	--------
07. මැලට්‍රීමේ රෝගයේදී බැක්ටීරියා හා දිලීර මගින් අසාදනයට ලක් කරන්නේ ශාකයේ පහත දැක්වෙන කුමන පටකයකටද?
 - i. ප්ලෝයම්
 - ii. ගෙලම
 - iii. බාහිකය
 - iv. මජ්ජාව

08. අක්ෂි ගෝලයේ බාහිරන් ම පිහිටා ඇති ස්ථරය වන්නේ පහත කවරක්ද?
- i. ශ්වේත සන ස්ථරය
 - ii. රුධිර ග්‍රාහීය
 - iii. දෘෂ්ඨි විතානය
 - iv. ප්‍රතියෝජක දේහය
09. පාරදෘශ්‍ය ජලීය තරලයකින් යුක්ත වන්නේ
- i. කාච රසය
 - ii. අම්මය රසය
 - iii. අක්ෂි කාචය
 - iv. ස්වච්ඡය
10. දෘෂ්ඨි විතානයේ පිහිටි ආලෝකයේ සංවේදී වන සෛල වර්ගය වන්නේ,
- i. ජලෝයම
 - ii. ගෛලම
 - iii. බාහිකය
 - iv. යෂ්ටි සෛල හා කේතු සෛල
11. ඇත පිහිටි වස්තුවක් දෙස බලා සිටීමේදී ඇසෙහි දැකිය හැකි ලක්ෂයක් නොවන්නේ පහත කවරක්ද?
- i. ප්‍රතියෝජක ජේශී සංකෝචනය වීම.
 - ii. ප්‍රතිබිම්බය දෘෂ්ටි විතානය මත නාහිගත වීම.
 - iii. අක්ෂි කාචයේ නාහීය දුර වැඩි වීම.
 - iv. අක්ෂි කාචය මගින් සමාන්තර ආලෝකය අභිසරණය කිරීම.
12. අවුරුදු 40 වඩා වැඩි ඇතැම් පුද්ගලයින් පොත් පත්, පුවත්පත් ආදිය ඇත්කර අල්ලා ගෙන කියවීම සිදු කරයි. ඊට අදාළ දෘෂ්ටික දෝෂය සම්බන්ධයෙන් පහත වැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?
- i. මෙම දෝෂයට හේතුවක් වන්නේ අක්ෂි ගෝලය කෙටිවීමයි.
 - ii. උත්තල මාවක කාච ඇති උපැස් පිලියම් ලෙස යොදාගත හැකියි.
 - iii. අක්ෂි කාචයේ අභිසරණ හැකියාව අඩු වීමද මෙයට හේතුවක් වේ.
 - iv. මෙහිදී ඇත පිහිටි වස්තූන්ගේ ප්‍රතිබිම්බ දෘෂ්ටි විතානය පිටුපසින් සෑදිනි.
13. ද්වි නේත්‍රික දෘෂ්ඨිය හේතුවෙන් මිනිසාට ලැබී ඇති දෘෂ්ඨික හැකියාවන් නොවන්නේ පහත කවරේද?
- i. ඇස් දෙකෙන්ම පුළුල් පරාසයක් දැකිය හැකිවීම
 - ii. වස්තුවකට ඇති දුර තීරණය කිරීමට ඇති හැකියාව
 - iii. වස්තුවක ඇති ගැඹුර හෝ උස තීරණය කිරීමට ඇති හැකියාව
 - iv. දෘෂ්ඨි විතානය මත සෑදෙන යටිකුරු ප්‍රතිබිම්බ උඩුකුරුව දැකීමේ හැකියාව.
14. කනට ලැබෙන ශබ්ද තරංග අනුව කම්පනය වන අතර ශ්‍රවණ ස්නායු ව ආරම්භවන ව්‍යුහය කුමක්ද?
- i. කර්න පටහා පටලය
 - ii. කර්ණ අස්ථිකා
 - iii. කර්ණ ශංඛය
 - iv. ශ්‍රවන ස්නායුව
15. ආර්ජන්ටම් යන ලතින් නාමයෙන් හඳුන්වන මූල ද්‍රව්‍ය වන මූල ද්‍රව්‍ය වන්නේ කුමක්ද?
- i. රසදිය
 - ii. රිදී
 - iii. ඊයම්
 - iv. යකඩ

16. මූලද්‍රව්‍යයක අන්‍යතාවය ප්‍රකාශ කිරීමේදී පදනම් කර ගන්නා උප පරමාණු සංඛ්‍යාව වන්නේ,

- i. න්‍යෂ්ටිය අඩංගු ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාවය.
- ii. න්‍යෂ්ටිය වටා ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව ය.
- iii. න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාවය.
- iv. න්‍යෂ්ටියේ අඩංගු ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව එකතුව ය.

17. පදාර්ථ අංශු වලට බෙදා වෙන් කල හැකි බව ලොවට පළමුව ප්‍රකාශ කරන ලද්දේ,

- i. ජෝන් ඩෝලටන් විසිනි.
- ii. ඩ්‍රිමොක්‍රෝට්ස් විසිනි
- iii. රදර් ෆර්ඩ් විසිනි
- iv. තොම්සන් විසිනි

18. සම පරමාණුක අනුවක් ලෙස පවතින මූල ද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ පහත දී ඇති ඒවායින් කවරක්ද?

- i. හයිඩ්‍රජන්
- ii. ඔක්සිජන්
- iii. නයිට්‍රජන්
- iv. ඇමෝනියා

19. බොරතෙල් වලින් සංසටක වෙන් කර ගැනීම සඳහා භාවිතා කරන ක්‍රම ශීල්පී ක්‍රමය පහත ඒවායින් කවරක්ද?

- i. ආසවනය
- ii. පෙරීම
- iii. භාගික ආසවනය
- iv. වාෂ්පීකරණය

20. පහත ඒවායින් සමජාතීය මිශ්‍රණයක් නොවන්නේ කවරෙක්ද?

- i. ලුණු ද්‍රාවන
- ii. පින්තල
- iii. සබන් පෙන
- iv. මද්‍යසාර ද්‍රාවණය

II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නය අනිවාර්යය වේ. එය ඇතුළුව ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු ලියන්න.

(01).

A. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ප්‍රජනන වේගය, වර්ධන වේගය, පරිවෘත්තීය ක්‍රියාකාරීත්වය වෙනත් ජීවීන්ට සාපේක්ෂව. ඉතාමත් ඉහල වේ.

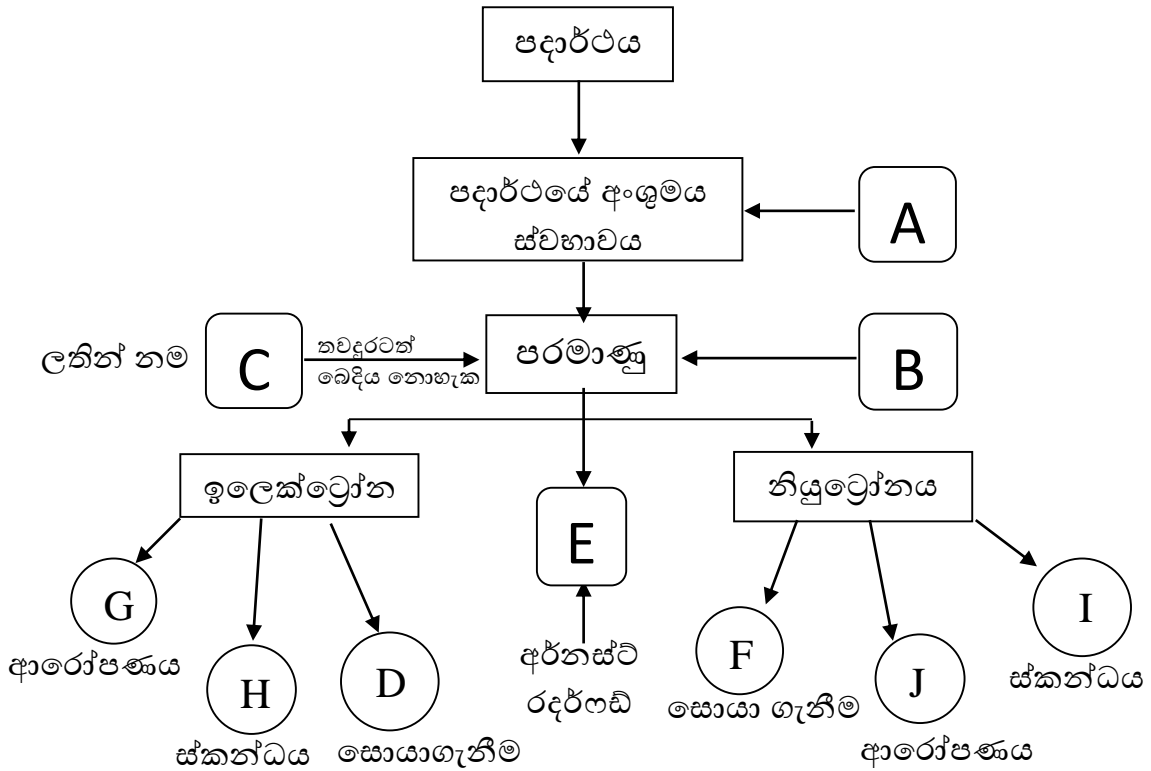
- i. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යන්න අර්ථ දක්වන්න.
- ii. තනි සෛලයකින් පමණක් සමන්විත ක්ෂුද්‍ර ජීවියකු නම් කරන්න.
- iii. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ජීවත්වන ආන්තික පරිසරයක් ලියන්න.
- iv. පහත අවස්ථා වලදී භාවිතයට ගන්නා ක්ෂුද්‍ර ජීවියා / ජීවීන් දක්වා සිදු කරන කාර්යය දක්වන්න.

- a. කොම්පොස්ට් නිෂ්පාදනය
- b. ජීව වායුව නිෂ්පාදනය
- c. බේකරි කර්මාන්තය
- d. කිරි මුදවීම
- e. කොහු කර්මාන්තය

B. පහත ප්‍රකාශ ඉදිරියෙන් සත්‍ය / අසත්‍ය බව දක්වන්න.

- i. ඇල්ගී කාණ්ඩයේ පියවි ඇසට දැකිය හැකි විශේෂ ද පවතී. (.....)
- ii. ප්‍රතිජීවක මගින් ඕනෑම ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩයක වර්ධනය නිශේධනය කළහැකියි. (.....)
- iii. ජලයේ නිදැල්ලේ පාවෙන අන්වීක්ෂීය ඇල්ගී ශාක ජලවාංග ලෙස හඳුන්වයි. (.....)
- iv. අක්ෂි කාචය සෑදී ඇත්තේ ප්‍රෝටීන වලිනි. (.....)
- v. ශ්‍රවණ අස්ථිකා සහ වූ විට ශ්‍රවණය දුර්වල වේ. (.....)
- vi. මිනිස් කන 20Hz වඩා අඩු කම්පන වලට සංවේදී නොවේ. (.....)
- vii. පරමාණුවේ සමස්ථ පරිමාවට සාපේක්ෂව න්‍යෂ්ටිය විශාල පරිමාවක් අත්කර ගනී. (.....)
- viii. ප්‍රෝටෝනයකට සාපේක්ෂව ඉලෙක්ට්‍රෝනය ප්‍රතිවිරුද්ධ ආරෝපණයක් දරයි. (.....)
- ix. සියළුම මූලද්‍රව්‍ය තැනී ඇති පරමාණු එක හා සමාන වේ. (.....)
- x. මූල ද්‍රව්‍යක් රසායනික ක්‍රම මගින් තව දුරටත් බෙදා වෙන් කළ හැකියි (.....)

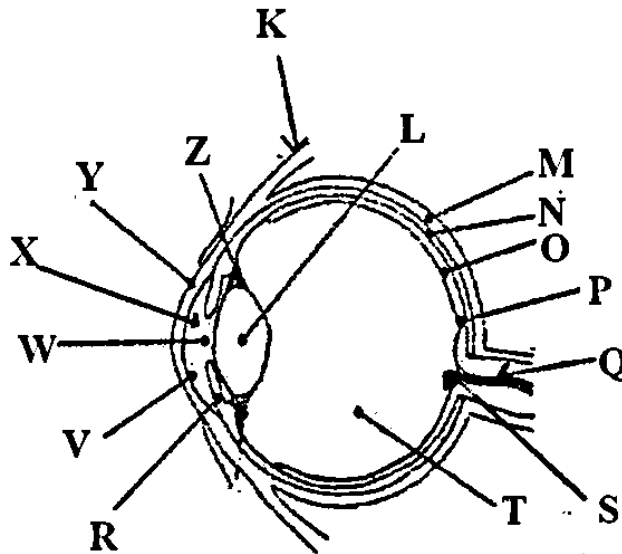
C. පදාර්ථය පිළිබඳ විස්තර කිරීමට නිර්මාණය කරන ලද සංකල්ප සිතියමක් පහත දැක්වේ.



- i. පදාර්ථයේ අංශුමය ස්වභාවය පිළිබඳ අදහස මුල්වරට ඉදිරිපත් කළ A නම් විද්‍යාඥයාගේ නම ලියන්න.
- ii. පරමාණුව නැමැති සංකල්පය ලොවට හඳුන්වාදුන් B විද්‍යාඥයාගේ නම ලියන්න.
- iii. C ලෙස සඳහන් වචනය ලියන්න.
- iv. E, D, F, G, H, I, J යන හිස් තැන් වලට සුදුසු නම් හා අගයන් ලියන්න.

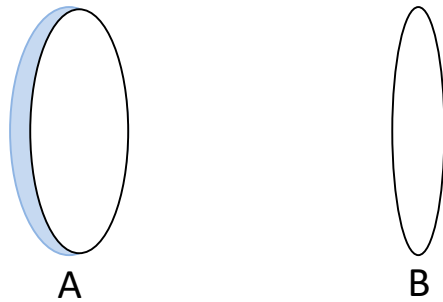
(02). මිනිසාගේ දියුණුම සංවේදී ඉන්ද්‍රිය ඇස වේ.

- i. පහත මිනිස් ඇසක දක්වා ඇති සියලුම කොටස් නම් කරන්න.



- ii. අක්ෂි ජෛශී වල කෘත්‍ය නම් කරන්න.

iii. වස්තු දුර වෙනස් නොකර පැහැදිලි ප්‍රතිබිම්බයක් තිරය මතට ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වී ඇත. ඒක වස්තුවක් ළගින්ද අනෙක් වස්තුව ඇතින් ද වේ ඒ සඳහා යොදාගත් කාච දෙක පහත වේ.



ඒ සඳහා භාවිත කළ කාච දෙක ලියන්න.

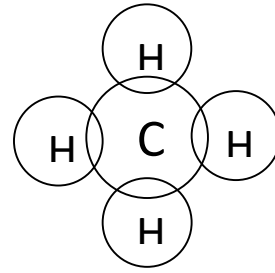
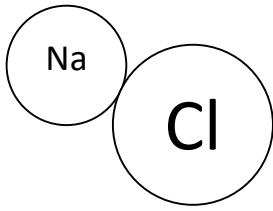
- ළඟ ඇති වස්තුව සඳහා
- දුර ඇති වස්තුව සඳහා

- iv. ඉහත කාච දෙකේ නාභියේ දුර වැඩි කාචය කුමක්ද?
- v. ශ්ලෛකෝමාව ඇති වීමට ප්‍රධාන හේතුව කුමක්ද?
- vi. ශ්ලෛකෝමාව වර්ධනය වීම නිසා ඇතිවන අහිතකර තත්ත්වය පැහැදිලි කරන්න
- vii. ද්විතේත්‍රික දෘෂ්ඨිය යනු කුමක්ද?
- viii. ප්‍රධාන දෘෂ්ඨි දෝෂ දෙකක් නම් කරන්න
- ix. දෘෂ්ඨිවිතානය මත සෑදෙන යටිකුරු ප්‍රතිබිම්බය මොළය මගින් උඩුකුරු කර තේරුම් ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය කවර නමකින් හැදින්වේද?

(03). පදාර්ථය සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය ලෙස මෙන්ම මිශ්‍රණ ලෙස ද පවතී.

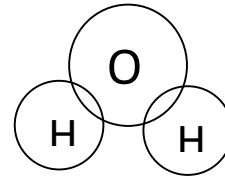
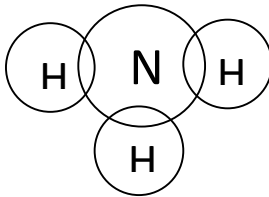
- i. මිශ්‍රණ යනු කුමක් දැයි අර්ථ දක්වන්න.
- ii. පහත දෑ සමජාතීය මිශ්‍රණ හා විෂම ජාතීය මිශ්‍රණ ලෙස වගුවක වෙන් කර ලියන්න.
තේ වතුර, මුහුදු ජලය, දහයියා සහිත සහල්, විනාකිරි, ලුණු ද්‍රවණය, මඩ වතුර ජලය , පලතුරු සලාදය, මුහුදු වැලි, අයිස් ක්‍රීම්, සීනි ද්‍රවණය, පොල්තෙල්, කොන්ක්‍රීට්
- iii. පරමාණුවක් සෑදී ඇති උප පරමාණුක අංශු නම් කරන්න.
- iv. සමස්ථානික යන්න පැහැදිලි කර උදාහරණයක් ලියන්න
- v. පහත මිශ්‍රණ වල සංසටක වෙන්කරගන්නා ශිල්ප ක්‍රමය ලියන්න
 - a. සීනි ද්‍රවණයකින් සීනි වෙන්කර ගැනීම.
 - b. ඉල්ලමකින් මැණික් වෙන්කර ගැනීම.
 - c. මුහුදු වතුරෙන් ලුණු වෙන්කර ගැනීම.
 - d. බණිප වැලි වලින් ඇතැම් බනිප වෙන්කර ගැනීම.

vi. පහත රසායනික සංයෝග හඳුනාගෙන නම් ලියන්න.



.....

.....



.....

.....

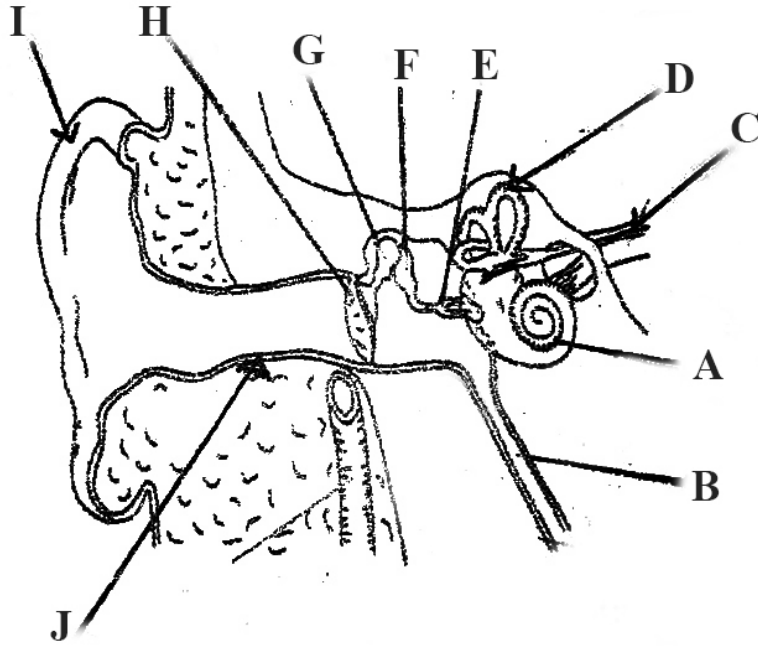
vii. ක්ලෝරීන් පරමාණුව ප්‍රෝටෝන 17 ක් හා නියුට්‍රෝන 18 ක් ඇත. ඒහි ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය හා පරමාණු ක්‍රමාංකය සම්මත ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

(04). ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හිතකර මෙන්ම අහිතකර ලක්ෂණ ද පෙන්වයි.

- i. ජීව වායුව තැනීමට යොදාගත හැකි ද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියන්න.
- ii. ජීව වායුව තැනීමට දායක වන බැක්ටීරියා සතු විශේෂ ලක්ෂණයක් ලියන්න
- iii. ජීව වායුවේ ප්‍රධාන සංඝටකය නම් කරන්න.
- iv. ජීව වායුවේ ප්‍රයෝජන දෙකක් ලියන්න
- v. ශාක තන්තු ලබා ගැනීමට භාවිතා කරන ශාක ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න
- vi. ශාක තන්තු වෙන්කර ගැනීමට වැදගත් වන බැක්ටීරියා ස්‍රාවය කරන එන්සයිමයේ නම ලියන්න.
- vii. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කර්මාන්ත සඳහා යොදාගැනීමේ වාසි තුනක් ලියන්න.
- viii. යෝගට් නිපදවීමේ දී ආම්ලික මාධ්‍යක් තිබීමේ වැදගත් කම ලියන්න
- ix. ආහාර නරක්වීමේදී සිදුවන රසායනික විපර්යාසයක් ලියන්න
- x. ආහාර නරක්වීම කෙරෙහි බලපාන අභ්‍යන්තර සාධක දෙකක් ලියන්න.

(05). ශ්‍රවණ සංවේදනය සඳහා කන වැදගත් වේ.

i. මිනිස් කනෙහි රූපසටහනක් පහත දැක්වේ ඒහි සියලුකොටස් නම් කරන්න



- ii. මොළය දක්වා ශබ්දය ගමන්කරන මාර්ගය අනුපිළිවෙලින් ලියන්න
- iii. මිනිස් කනේ ප්‍රධාන ප්‍රයෝජනය ලියන්න
- iv. කනේ ආරක්ෂාව සඳහා පිළි පැදිය යුතු යහපුරුදු තුනක් ලියන්න.
- v. මැද කනේ පිහිටි අස්ථි තුන ලියන්න.
- vi. දේහයේ සමතුලිතතාවය පවත්නවා ගැනීමට වැදගත් මිනිස් කන තුළ පිහිටි ව්‍යුහය නම් කරන්න.
- vii. මිනිස් කනේ ශ්‍රව්‍යතාදේහලිය අගය ලියන්න.
- viii. මිනිස් කනේ පහත කොටස්වල ප්‍රයෝජන ලියන්න.
 - a. ශ්‍රවණ ස්නායුව
 - b. බාහිර ශ්‍රවණ නාලය
 - c. යුස්ටේකියානාලය