

Day 05

15 days Perfect Revision course

For more details – WhatsApp 071-9020298

10 ශ්‍රේණිය-විද්‍යාව 2020

08. පීටිහ්ගේ ලාක්ෂණික



2020.12.05 online
පංතියේ ලබා දුන්
නිබන්ධනය
for details
WhatsApp
071-9020298

අටවන ඒකකයට අදාළ අධ්‍යාපන කලාපය මගින්
ලබා දුන් ප්‍රශ්න පත්‍රය සහ ආදර්ශ පිළිතුරු ද පසුගිය
විභාග ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු ද අන්තර්ගතය.

සෞඛ්‍යසූත්‍ර ~ හසික හෙට්ටිආරච්චි
(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

නම -

පංතිය -

ලකුණු -

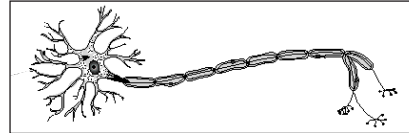
සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

කාලය පැය 01 විනාඩි 30

වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

01. ජීවී සෛලයක සියලුම සෛලීය ක්‍රියා පාලනය කරනු ලබන්නේ,
1. න්‍යෂ්ටිකාවයි. 2. මයිට්‍රොකොන්ඩියමයි. 3. න්‍යෂ්ටියයි. 4. ගොල්ගිදේහ
02. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට යොදා නොගන්නේ,
1. ඔක්සිජන් ය. 2. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ය. 3. ජලය ය. 4. හිරු එළිය ය.
03. රසායනික ස්වයංපෝෂී ජීවියෙකි.
1. ඇමීබා 2. බැක්ටීරියා 3. දිලීර 4. ඇල්ගී
04. ජීවින්ගේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය වන්නේ,
1. පද්ධතිය 2. ඉන්ද්‍රිය 3. පටකය 4. සෛලය
05. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු fl frkfh
1. න්‍යෂ්ටිය තුළය. 2. රික්තක තුළය. 3. හරිතප්‍රද තුළය. 4. සෛල ප්ලාස්මය තුළය.
06. සෛලීය ස්වසනයෙන් ශක්තිය නිපදවනුයේ කුමන සෛල ඉන්ද්‍රිකාව තුළදී ද?
1. න්‍යෂ්ටිය 2. හරිතලව 3. මයිට්‍රොකොන්ඩියා 4. රයිබසෝම
07. ජීවී සංවිධාන මට්ටම් අනුපිළිවෙළින් දක්වන පිළිතුර කුමක් ද?
1. සෛල → ඉන්ද්‍රිය → පටක → පද්ධති 2. සෛල → පටක → ඉන්ද්‍රිය → පද්ධති
3. සෛල → පටක → පද්ධති → ඉන්ද්‍රිය 4. සෛල → පද්ධති → පටක → ඉන්ද්‍රිය
08. මිනිස් සිරුරේ ඇති බහිස්සාවී ඉන්ද්‍රියයක් හා ඒ සම්බන්ධ බහිස්සාවී ඵලයක් දක්වන නිවැරදි පිළිතුර කුමක් ද?
1. පෙනහළු - යූරියා 2. සම - ලවණ 3. චක්‍රගස් - කාබන්ඩයොක්සයිඩ් 4. නාසය - ඔක්සිජන්
09. කොරපොතු සහ අක්වක් වලන සංවරණයට යොදා ගන්නේ,
1. සර්පයා ය. 2. මාළුවා ය. 3. ඉබ්බා ය. 4. ගොළුබෙල්ලා ය.
10. නව ජීවියෙකු ගොඩනගන ක්‍රියාවලියේ මුල්ම සෛලය වනුයේ කුමක්ද?
1. යුක්තානුව 2. ඩිම්භය 3. ශුක්‍රාණුව 4. භ්‍රූණය
11. සජීවී සෛලයක් තුල පමණක් ක්‍රියාත්මක විය හැක්කේ,
1. දිලීර වලට ය. 2. බැක්ටීරියා වලට ය. 3. වෛරස වලට ය. 4. ප්‍රොටොසෝවා වලට ය.
12. වෛරස පෙන්වන එකම ජීවී ලක්ෂණය වනුයේ,
1. වර්ධනයයි. 2. ප්‍රජනනයයි. 3. ස්වසනයයි. 4. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයයි.
13. ජීවීද අජීවී ද යන්න වෙන්කර ගත නොහැකි ජීවියෙකි,
1. ප්‍රොටොසෝවා 2. ඇල්ගී 3. වෛරස 4. දිලීර
14. ජීවින්ගේ වලනය,
1. පෝෂණයේ ඵලයකි. 2. ප්‍රජනනයේ ඵලයකි. 3. ස්වසනයේ ඵලයකි. 4. සමායෝජනයේ ඵලයකි.
15. ශ්වසන ක්‍රියාවලියේදී ආහාරයේ අන්තඵල සU. එකතුවන වායුව වනුයේ,
1. ඔක්සිජන් ය. 2. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ය. 3. හයිඩ්‍රජන් ය. 4. ජල වාෂ්ප ය.
16. දිලීර කාණ්ඩයට අයත් ක්ෂුද්‍ර ජීවියෙකි.
1. කොකුස 2. බැසිලය 3. ඇල්ගී 4. යිස්ට්
17. උද්දීප්තභාවය යන්න වඩාත් අර්ථවත්ව දක්වන පිළිතුර තෝරන්න.
1. ශරීර ඉන්ද්‍රිය අතර ඇති සම්බන්ධතාවයයි.
2. ඇත පරිසර වලින් එන ශබ්ද වලට ප්‍රතිචාර දක්වීමයි.
3. බාහිර හා අභ්‍යන්තර පරිසර වලින් පැමිණෙන උත්තේජ වලට ප්‍රතිචාර දක්වීමේ හැකියාවයි.
4. ඇස, කන, නාසය, සම යන ඉන්ද්‍රියයන් ගේ ක්‍රියාකාරීත්වයයි.

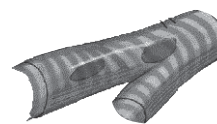
18. සෛලීය ස්වසනය ලෙස අදහස් වනුයේ,
 1. ජීව සෛල තුළදී කාබනික ආහාර බිඳ හෙලීම මගින් ශක්තිය නිපදවීමේ ක්‍රියාවලියයි.
 2. ස්වසනයට අවශ්‍ය ඔක්සිජන් සෛල තුළට ගෙන යාමේ ක්‍රියාවලියයි.
 3. ඔක්සිජන් ලබාගෙන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් පිට කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි.
 4. ආහාර සංඝටක බිඳ හෙලීමේ ක්‍රියාවලියයි.
19. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ප්‍රධාන ඵලය හා අතුරුඵලය පිළිවෙළින් දක්වන පිළිතුර තෝරන්න.
 1. ඔක්සිජන් , පිෂ්ටය
 2. ග්ලූකෝස් , ඔක්සිජන්
 3. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් , ග්ලූකෝස්
 4. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් , පිෂ්ටය
20. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී ශාක ආහාර තුළ ශක්තිය ලෙස ගබඩා කරන්නේ සුර්යාගේ කුමන ශක්ති ද?
 1. තාප 2. ආලෝක 3. රසායන 4. ධ්වනි
21. රූපයේ දක්වා ඇත්තේ
 1. පටකයකි. 2. පද්ධතියකි.
 3. ජීවියෙකි. 4. සෛලයකි.
22. ශාකයක අග්‍රස්ථය ආලෝකය දෙසට වර්ධනය වීම.
 1. ධන ප්‍රභාවර්ති චලනයකි.
 2. ඍණ ප්‍රභාවර්ති චලනයකි.
 3. ධන ගුරුත්වාචර්ති චලනයකි.
 4. සාර්වසර චලනයකි.
23. අවල්පත් සංවරණයට යොදා ගනුයේ,
 1. ඉබ්බා ය. 2. ගෙම්බා ය. 3. කැස්බෑවා ය. 4. මුහුදු අශ්වයා ය.
24. වෙනත් ජීවියෙකුගේ සහභාගිත්වය නොමැතිව තනි ජීවියෙකු එවැනිම ජීවියෙකු බිහි කිරීමේ ක්‍රියාවලිය,
 1. අලිංගික ප්‍රජනනය වේ. 2. ලිංගික ප්‍රජනනය වේ. 3. ද්විලිංගික ප්‍රජනනය වේ. 4. ද්වි කණ්ඩනය වේ.
25. වර්ධනය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 1. ප්‍රත්‍යාවර්ති ලෙස සෛල ප්‍රමාණයෙන් විශාල වේ. 2. සෛල සංඛ්‍යාව වැඩි වේ.
 3. අනිවාර්යයෙන් සෛල හැඩයෙන් වෙනස් වේ. 4. සෛල විශේෂණ සිදු වේ.
26. පහත දක්වා ඇත්තේ ශ්වසන පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය ආශ්‍රිත අර්ථ දැක්වීම් කිහිපයකි. නිවැරදි අර්ථ දැක්වීම කුමක් ද?
 1. නිර්වායු ශ්වසනය - සෛල තුළ දී ඔක්සිජන් වායුව උපයෝගී කරගෙන සිදු කරන ශ්වසනයයි.
 2. ස්වායු ශ්වසනය - ඔක්සිජන් වායුව රහිතව සෛල තුළ සිදු කරන ශ්වසනයයි.
 3. ලැක්ටික් අම්ල පැසීම - ශාක සෛල තුළ සිදුවන නිර්වායු ශ්වසනයයි.
 4. සෛලීය ශ්වසනය - ජීව ක්‍රියා සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය නිපදවා ගැනීමට සජීවී සෛල තුළ සිදුවන සරල ආහාර ඔක්සිකරණයයි.
27. පරිවෘත්තීය යනු ජීවී දේහ තුළ සිදුවන,
 1. සංකීර්ණ ද්‍රව්‍ය සරල ද්‍රව්‍ය බවට බිඳ හෙලීමේ ක්‍රියා පමණි. 2. ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සියල්ලයි.
 3. සරල ද්‍රව්‍ය යොදා සංකීර්ණ ද්‍රව්‍ය නිපදවීමේ ක්‍රියාවලි පමණි. 4. නව ජීවීන් බිහි කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි.
28. කිසිදු පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවක් සිදු නොවන්නේ කුමක් තුළදී ද?
 1. ආකිබැක්ටීරියා 2. වෛරස් 3. හරිතලව 4. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා
29. ජීවී බව පවත්වා ගැනීමට පරිසරය සංරක්ෂණය කළ යුතුය. පරිසරයට වඩාත් ම හානිකර මානව ක්‍රියාකාරකම් අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.
 1. වනාන්තර විනාශය, පුනර්ජනනීය බලශක්ති භාවිතය, අධික ලෙස කෘෂි රසායන භාවිතය
 2. පොසිල ඉන්ධන දහනය, පුනර්ජනනීය බලශක්ති භාවිතය, වනාන්තර විනාශය
 3. පොසිල ඉන්ධන දහනය, අධික ලෙස කෘෂි රසායන භාවිතය, ස්වාභාවික සම්පත් අධි පරිභෝජනය
 4. වනාන්තර විනාශය, පොසිල ඉන්ධන දහනය, ස්වාභාවික සම්පත් අධි පරිභෝජනය



A



B



C

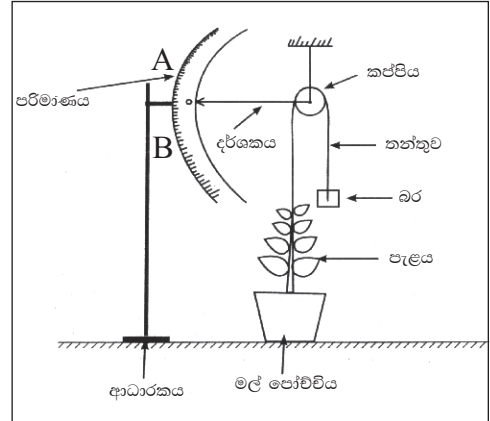
රුධිර සංසරණ පද්ධතියට අදාළ වන කොටස් 03 ක් ඉහත දැක්වේ. ඒවා අයත් වන සංවිධාන මට්ටම හඳුනා ගෙන නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

- | | | | | | |
|------------|----------|----------|-------------|----------|---------|
| 1. A - සෛල | B - අවයව | C - පටක | 2. A - අවයව | B - පටක | C - සෛල |
| 3. A - සෛල | B - පටක | C - අවයව | 4. A - පටක | B - අවයව | C - සෛල |

චක්‍රගත රචනා

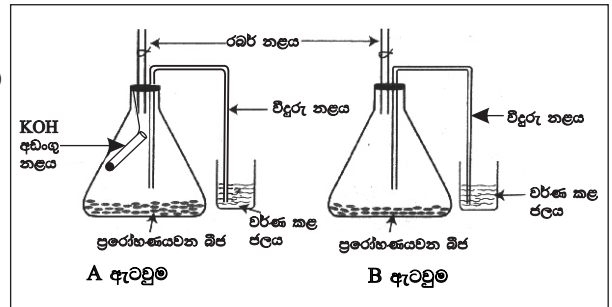
01. (A) 10 ශ්‍රේණියේ ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායමක් සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක ආදර්ශනයක් පහත රූපයේ දැක්වේ.

- (i) ඉහත උපකරණය නම් කරන්න. (උ. 01)
- (ii) ක්‍රියාකාරකම ආරම්භයේ දී දර්ශකයේ අගය 0 ක් විය. සතියක් ගතවූ පසු දර්ශකය කුමන දිශාවට උත්ක්‍රමණය විය හැකි ද? (A දෙසට, B දෙසට, වෙනස් නොවේ) (උ. 01)
- (iii) ඔබේ පිළිතුරට හේතුව කුමක් ද? (උ. 02)
- (iv) ඉහත ඇටවූමෙන් ලැබෙන නිරීක්ෂණයට අනුව ජීවීන්ට පොදු ලාක්ෂණික ගුණයක් හඳුනාගත හැකිය. එය කුමක් ද? (උ. 01)
- (v) එම ගුණයට අමතරව ජීවීන්ට පොදු වෙනත් ලාක්ෂණික ගුණ 2 ක් ලියන්න. (උ. 02)
- (vi) වෛරස් දක්වන ජීවී ලක්ෂණය කුමක් ද? (උ. 01)



(B) විද්‍යාගාරයක ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයක දී සිසුන් කණ්ඩායමක් විසින් සකසන ලද පරීක්ෂණ ඇටවූමක් පහත දැක් වේ.

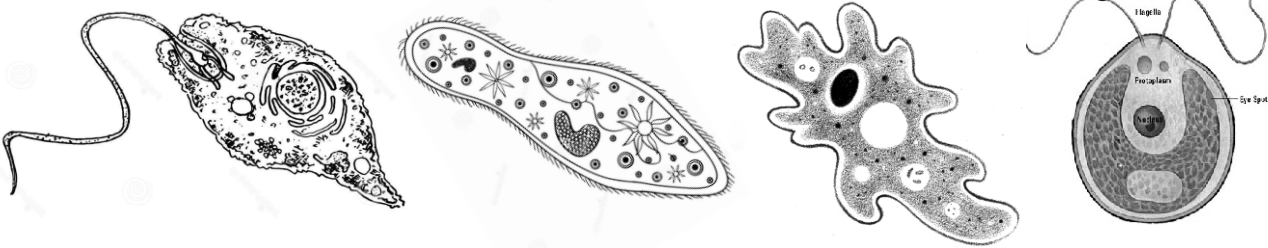
- (i) ඉහත ඇටවූම සකස් කරන ලද්දේ කුමක් පරීක්ෂා කිරීමට ද? (උ. 01)
- (ii) පැය 6 ට පමණ පසුව ඉහත පරීක්ෂණයේ නිරීක්ෂණය කුමක් විය හැකි ද? (උ. 02)
- (iii) ඉහත (ii) හි නිරීක්ෂණයට හේතුව කුමක් ද? (උ. 02)
- (iv) A ඇටවූමට KOH එකතු කිරීමට හේතුව කුමක්ද? (උ. 02)



(උ. 15)

02. ජීවීන් අජීවීන්ගෙන් වෙන්කර දැක්වීමට වැදගත්වන ලක්ෂණ ගණනාවකි.

- i. පටකය යන්න අර්ථ දැක්වන්න. (උ. 02)
- ii. මිනිසාගේ බහිසුවා වි ඉන්ද්‍රියයන් 03 ක් හා එම ඉන්ද්‍රියයන් මගින් පිට කරන එක් බහිසුවා ද්‍රව්‍ය බැගින් ලියන්න. (උ. 03)
- iii. මිනිස් සිරුරේ බහිසුවා වි ක්‍රියා සිදුවන ආකාරය කෙටියෙන් දැක්වන්න. (උ. 03)
- iv. පොකුණු ජල සාම්පලයක් අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ ශිෂ්‍යයෙක් අඳින ලද පහත රූප සටහන් හඳුනා ගන්න. (උ. 04)



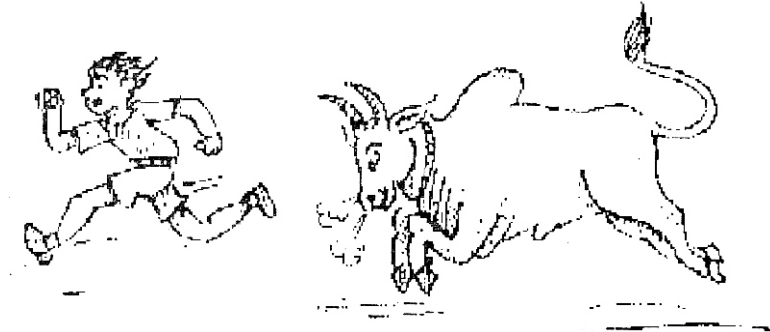
A B C D

- a. A හා B ජීවීන් දක්වන පෝෂණ ක්‍රමය දැක්වන්න. (උ. 01)
 - b. C හා D ජීවීන්ගේ සංචරණ උපාංග නම් කරන්න. (උ. 02)
- (උ. 15)

රචනා ප්‍රශ්න

03. පෝෂණය යනු සෑම ජීවී විශේෂයකට ජීවය පවත්වා ගැනීමට අත්‍යාවශ්‍ය ක්‍රියාවලියකි.
- i. පෝෂණය යන්න අර්ථ දක්වන්න. (ල. 03)
 - ii. පහත දැක්වෙන ජීවීන් සතු පෝෂණ ක්‍රම මොනවාද? (ල. 04)
 - a. බැක්ටීරියා
 - b. සමනලයා
 - c. ශාක
 - d. මිනිසා
 - iii. සෛලීය ස්වසනය හා පෝෂණය අතර සම්බන්ධය පැහැදිලි කරන්න. (ල. 03)
 - iv. ස්වසනය හා සෛලීය ස්වසනය අතර සම්බන්ධය කුමක්ද? (ල. 03)
 - v. පෝෂණ ක්‍රියාවලිය පුරා ගලා යන්නේ සූර්ය ආලෝක ශක්තියයි. මෙය පැහැදිලි කරන්න. (ල. 03)
 - vi. සෛලීය ස්වසනයේ අතුරු ඵල මොනවාද? (ල. 02)
 - vii. ස්වසනයේදී බැහැර කෙරෙන ද්‍රව්‍ය මොනවාද? (ල. 02)
- (ල. 20)

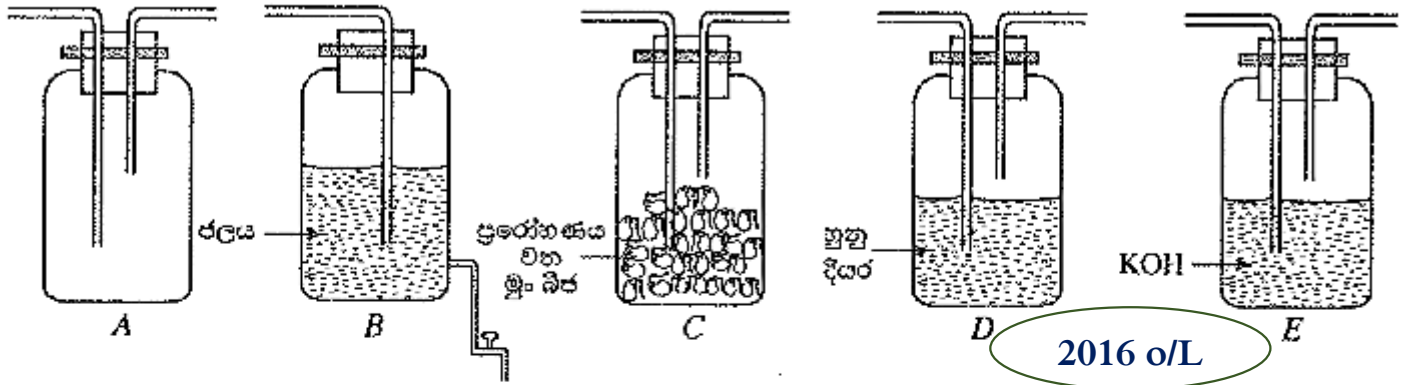
04. ජිවිත විවිධ පරිසර තත්ත්වවලට ප්‍රතිචාර දක්වයි. පහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ ද බාහිර පරිසරයේ සිදු වූ වෙනස් වීමකට ළමයා ප්‍රතිචාර දක්වන ආකාරයයි.



- i. ඉහත අවස්ථාවේ දී ළමයාට සම්බන්ධ a. උත්තේජනය b. ප්‍රතිග්‍රාහක c. ප්‍රතිචාරය නම් කරන්න. (ල. 03)
 - ii. ඉහත දක්වූ ප්‍රතිග්‍රාහක ඉන්ද්‍රියට අමතරව වෙනත් ප්‍රතිග්‍රාහක ඉන්ද්‍රියන් 02ක් නම් කරන්න. (ල. 02)
 - iii. සමායෝජනය යනු කුමක් ද? (ල. 02)
 - iv. සමායෝජනය සඳහා ස්නායු වැදගත් වේ. ඊට අමතරව සමායෝජනය සඳහා අවශ්‍යවන කොටස් 02 ක් නම් කරන්න. (ල. 02)
 - v. ශාක උත්තේජවලට ප්‍රතිචාර දක්වයි. එවැනි අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)
 - vi. a. ගවයා ලබා ගන්නා ආහාරයේ අඩංගු ශක්තියේ මුල් ප්‍රභවය කුමක් ද? (ල. 01)
 - b. එම ශක්තිය මුළුමනින් ම උගේ දේහ පටකවල තැන්පත් නොවීමට හේතුව දක්වන්න. (ල. 02)
 - vii. a. ළමයා දිවීමට අවශ්‍ය ශක්තිය ලබා ගත් ක්‍රියාවලිය කුමක් ද? (ල. 01)
 - b. එම ක්‍රියාවලියේ දී ලබා ගන්නා හා පිට කරන වායු වර්ග මොනවා ද? (ල. 02)
 - viii. ළමයා තුළ ශක්තිය නිපදවීමේ දී ප්‍රයෝජනයට නොගත් ද්‍රව්‍ය හා නිපදවන අපද්‍රව්‍ය යළිත් පරිසරයට බැහැර කරයි.
 - a. එම ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන නම කුමක් ද ? (ල. 01)
 - b. එම ක්‍රියාවලියට වැදගත්වන ප්‍රධාන ඉන්ද්‍රිය කුමක් ද ? (ල. 01)
 - c. එම ක්‍රියාවලියේ දී සෑදෙන සිරුරට අහිතකර ද්‍රව්‍ය 02ක් නම් කරන්න. (ල. 02)
- (ල. 20)

08. ජීවීන්ගේ ලාක්ෂණික - පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න

- (ii) ශ්වසනයේ දී කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුව පිට වන බව පරීක්ෂණාත්මකව පෙන්වීම සඳහා සකස් කරනු ලබන ඇටවුමකට අවශ්‍ය උපකරණ කිහිපයක් අනුපිළිවෙළින් තොරව පහත දී ඇත.



- A බෝතලයේ ඇතුළත් කළ යුතු ද්‍රාවණය කුමක් ද?
- A බෝතලයට අදාළ ද්‍රාවණය දැමූ පසු ඉහත දැක්වෙන බෝතල් (A, B, C, D, E) සම්බන්ධ කළ යුතු අනුපිළිවෙළ ලියා දක්වන්න.
- බෝතල් සියල්ල ම නිවැරදි ව සම්බන්ධ කිරීමෙන් පසු සිදු කළ යුත්තේ කුමක් දැයි සඳහන් කරන්න.
- ඉහත (c) හි සඳහන් කළ පියවර අනුගමනය කළ පසු මෙම ඇටවුමේ නිරීක්ෂණය කළ හැකි වෙනස සඳහන් කරන්න.
- ඉහත පරීක්ෂණයට අදාළ පාලක ඇටවුමක් සකස් කිරීම සඳහා, ඉහත ඇටවුමේ සිදු කළ යුතු වෙනස්කම් සඳහන් කරන්න.

3. මිනිසාගේ නයිට්‍රජන් බිහිස්ප්‍රාවය සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් දායක වන ඉන්ද්‍රියය වන්නේ 2017 o/L
- (1) සම ය. (2) වාක්කය ය. (3) නාසය ය. (4) පෙනහැලි ය.

26. නිරෝගී පුද්ගලයකුගේ මුත්‍රවල වැඩිපුර ම අඩංගු සංඝටකය කුමක් ද?
- (1) ජලය (2) යුරියා (3) යුරික් අම්ලය (4) ලවණ

(B) X නම් ක්ෂීරපායී සත්ත්ව විශේෂයක දේහ සෛලයක අඩංගු වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව 40 කි.

- X සතු ජන්මාණු මාතෘ සෛල උෟතන විභාජනය වීමෙන් ලැබෙන ද්‍රව්‍ය සෛලවල අඩංගු වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
- X සතු ජන්මාණු මාතෘ සෛල උෟතන විභාජනය වීමෙන් හටගන්නා ද්‍රව්‍ය සෛල වර්ගයක් නම් කරන්න.
- අනුනත විභාජනයෙන් ඇති වන ද්‍රව්‍ය සෛලයක්, උෟතන විභාජනයෙන් ඇති වන ද්‍රව්‍ය සෛලයකින් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

2019 o/L

- දේහය තුළ නිපදවෙන පරිවෘත්තීය ද්‍රව්‍ය ශරීරයෙන් බැහැර කිරීම ජීවීන්ගේ ලක්ෂණයකි. මෙම ක්‍රියාවලිය හැඳින්වෙන්නේ,
 - බිහිස්ප්‍රාවය ලෙස ය.
 - පෝෂණය ලෙස ය.
 - ප්‍රජනනය ලෙස ය.
 - ශ්වසනය ලෙස ය.
- කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුව සහ ජලය යන සාධක දෙක ම අවශ්‍ය වන්නේ පහත. කුමන ක්‍රියාවලිය සඳහා ද?
 - ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය
 - ශ්වසනය
 - සක්‍රීය පරිවහනය
 - උත්ස්වේදනය
- වෛරස සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය මින් කුමක් ද?
 - වෛරස සංවරණය සඳහා පක්ෂම හෝ කම්කා හෝ භාවිත කරයි.
 - වෛරසවල ප්‍රජනනය බීජාණු මගින් සිදු වේ.
 - වෛරස තුළ RNA හෝ DNA හෝ අඩංගු වේ.
 - වෛරසවලට කයිටින්වලින් සෑදුණු සෛල බිත්තියක් ඇත.

2013 o/L




නම - සංගීය - ලකුණු -

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

කාලය පැය 01 විනාඩි 30

වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

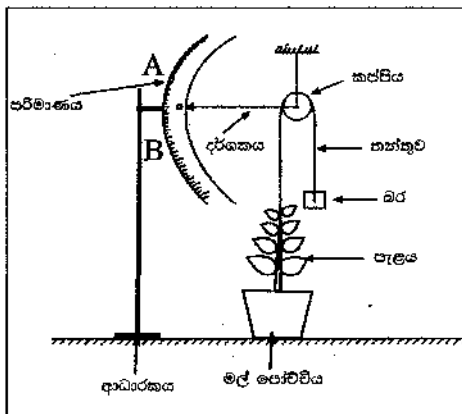
01. ජීවී සෛලයක සියලුම සෛලීය ක්‍රියා පාලනය කරනු ලබන්නේ,
 1. න්‍යෂ්ටිකාවයි. 2. මයිටොකොන්ඩියාවයි. 3. න්‍යෂ්ටියයි. 4. ගොල්ගිදේහ
02. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට යොදා නොගන්නේ,
 1. ඔක්සිජන් ය. 2. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ය. 3. ජලය ය. 4. හිරු එළිය ය.
03. රසායනික ස්වයංපෝෂී ජීවියෙකි.
 1. ඇමීබා 2. බැක්ටීරියා 3. දිලීර 4. ඇල්ගී
04. ජීවින්ගේ ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය ඒකකය වන්නේ,
 1. පද්ධතිය 2. ඉන්ද්‍රිය 3. පටකය 4. සෛලය
05. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු නොවන්නේ,
 1. න්‍යෂ්ටිය තුළය. 2. රික්තක තුළය. 3. හරිතප්‍රද තුළය. 4. සෛල ප්ලාස්මය තුළය.
06. සෛලීය ස්වසනයෙන් ශක්තිය නිපදවනුයේ කුමන සෛල ඉන්ද්‍රියාව තුළදී ද?
 1. න්‍යෂ්ටිය 2. හරිතලව 3. මයිටොකොන්ඩියා 4. රයිබසෝම
07. ජීවී සංවිධාන මට්ටම් අනුපිළිවෙළින් දක්වන පිළිතුර කුමක් ද?
 1. සෛල → ඉන්ද්‍රිය → පටක → පද්ධති 2. සෛල → පටක → ඉන්ද්‍රිය → පද්ධති
 3. සෛල → පටක → පද්ධති → ඉන්ද්‍රිය 4. සෛල → පද්ධති → පටක → ඉන්ද්‍රිය
08. මිනිස් සිරුරේ ඇති බහිස්භාවී ඉන්ද්‍රියයක් හා ඒ සම්බන්ධ බහිස්භාවී ඵලයක් දක්වන නිවැරදි පිළිතුර කුමක් ද?
 1. පෙනහළු - යුරියා 2. සම - ලවණ 3. වකුගඩු - කාබන්ඩයොක්සයිඩ් 4. නාසය - ඔක්සිජන්
09. කොරපොතු සහ අක්වක් වලන සංවරණයට යොදා ගන්නේ,
 1. ඔප්පය ය. 2. මාළු ය. 3. ඉබ්බා ය. 4. ගොළුබෙල්ලා ය.
10. නව ජීවියෙකු ගොඩනගන ක්‍රියාවලියේ මුල්ම සෛලය වනුයේ කුමක්ද?
 1. යුක්තානුව 2. ඩිම්භය 3. ශුක්‍රාණුව 4. හ්‍රාණය
11. සජීවී සෛලයක් තුළ පමණක් ක්‍රියාත්මක විය හැක්කේ,
 1. දිලීර වලට ය. 2. බැක්ටීරියා වලට ය. 3. වෛරස වලට ය. 4. ප්‍රොටොසෝවා වලට ය.
12. වෛරස පෙන්වන එකම ජීවී ලක්ෂණය වනුයේ,
 1. වර්ධනයයි. 2. ප්‍රජනනයයි. 3. ස්වසනයයි. 4. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයයි.
13. ජීවීද අජීවී ද යන්න වෙන්කර ගත නොහැකි ජීවියෙකි,
 1. ප්‍රොටොසෝවා 2. ඇල්ගී 3. වෛරස 4. දිලීර
14. ජීවින්ගේ වලනය,
 1. පෝෂණයේ ඵලයකි. 2. ප්‍රජනනයේ ඵලයකි. 3. ස්වසනයේ ඵලයකි. 4. සමායෝජනයේ ඵලයකි.
15. ශ්වසන ක්‍රියාවලියේදී ආහාරයේ අන්තඵල ඵකතුවන වායුව වනුයේ,
 1. ඔක්සිජන් ය. 2. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ය. 3. හයිඩ්‍රජන් ය. 4. ජල වාෂ්ප ය.
16. දිලීර කාණ්ඩයට අයත් ක්‍ෂුද්‍ර ජීවියෙකි.
 1. කොකුස 2. බැසිලය 3. ඇල්ගී 4. පිස්ටි
17. උද්දීපකෂාවය යන්න වඩාත් අර්ථවත්ව දක්වන පිළිතුර තෝරන්න.
 1. ශරීර ඉන්ද්‍රිය අතර ඇති සම්බන්ධතාවයයි.
 2. ඇත පරිසර වලින් එන ශබ්ද වලට ප්‍රතිචාර දක්වීමයි.
 3. බාහිර හා අභ්‍යන්තර පරිසර වලින් පැමිණෙන උත්තේජ වලට ප්‍රතිචාර දක්වීමේ හැකියාවයි.
 4. ඇස, කන, නාසය, සම යන ඉන්ද්‍රියයන් ගේ ක්‍රියාකාරීත්වයයි.

18. සෛලීය ස්වසනය ලෙස අදහස් වනුයේ,
1. ජීව සෛල තුළදී කාබනික ආහාර බිඳ හෙලීම මගින් ශක්තිය නිපදවීමේ ක්‍රියාවලියයි.
 2. ස්වසනයට අවශ්‍ය ඔක්සිජන් සෛල තුළට ගෙන යාමේ ක්‍රියාවලියයි.
 3. ඔක්සිජන් ලබාගෙන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් පිට කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි.
 4. ආහාර සංඝටක බිඳ හෙලීමේ ක්‍රියාවලියයි.
19. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ප්‍රධාන ඵලය හා අතුරුඵලය පිළිවෙළින් දක්වන පිළිතුර තෝරන්න.
 1. ඔක්සිජන් , පිෂ්ටය 2. ශ්ලෂ්මෝස් , ඔක්සිජන්
 3. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් , ශ්ලෂ්මෝස් 4. කාබන්ඩයොක්සයිඩ් , පිෂ්ටය
20. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී ශාක ආහාර තුළ ශක්තිය ලෙස ගබඩා කරන්නේ සුර්යාගේ කුමන ශක්ති ද?
 1. තාප 2. ආලෝක 3. රසායන 4. ධ්වනි
21. රුපයේ දක්වා ඇත්තේ
 1. පටකයකි. 2. පද්ධතියකි.
 3. ජීවියෙකි. 4. සෛලයකි.
22. ශාකයක අග්‍රස්ථය ආලෝකය දෙසට වර්ධනය වීම.
 1. ධන ප්‍රභාවර්ති වලනයකි. 2. සෘණ ප්‍රභාවර්ති වලනයකි.
 3. ධන ගුරුත්වාචර්ති වලනයකි. 4. සාර්වසර වලනයකි.
23. අවල්පත් සංවරණයට යොදා ගනුයේ,
 1. ඉඬිබා ය. 2. ගෙම්බා ය. 3. කැස්බෑවා ය. 4. මුහුදු අශ්වයා ය.
24. වෙනත් ජීවියෙකුගේ සහභාගීත්වය නොමැතිව තනි ජීවියෙකු එවැනිම ජීවියෙකු බිහි කිරීමේ ක්‍රියාවලිය,
1. අලිංගික ප්‍රජනනය වේ. 2. ලිංගික ප්‍රජනනය වේ. 3. ද්විලිංගික ප්‍රජනනය වේ. 4. ද්වි කණ්ඩනය වේ.
25. වර්ධනය සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 1. ප්‍රත්‍යාවර්ති ලෙස සෛල ප්‍රමාණයෙන් විශාල වේ. 2. සෛල සංඛ්‍යාව වැඩි වේ.
 3. අනිවාර්යයෙන් සෛල හැඩයෙන් වෙනස් වේ. 4. සෛල විශේෂණ සිදු වේ. *චන්ද්‍රානායක*
26. පහත දක්වා ඇත්තේ ශ්වසන පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය ආශ්‍රිත අර්ථ දැක්වීම් කිහිපයකි. නිවැරදි අර්ථ දැක්වීම කුමක් ද?
 1. නිර්වායු ශ්වසනය - සෛල තුළ දී ඔක්සිජන් වායුව උපයෝගී කරගෙන සිදු කරන ශ්වසනයයි.
 2. ස්වායු ශ්වසනය - ඔක්සිජන් වායුව රහිතව සෛල තුළ සිදු කරන ශ්වසනයයි.
 3. ලැක්ටික් අම්ල පැසීම - ශාක සෛල තුළ සිදුවන නිර්වායු ශ්වසනයයි.
4. සෛලීය ශ්වසනය - ජීව ක්‍රියා සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය නිපදවා ගැනීමට සජීවී සෛල තුළ සිදුවන සරල ආහාර ඔක්සිකරණයයි.
27. පරිවෘත්තිය යනු ජීවී දේහ තුළ සිදුවන,
 1. සංකීර්ණ ද්‍රව්‍ය සරල ද්‍රව්‍ය බවට බිඳ හෙලීමේ ක්‍රියා පමණි. *චන්ද්‍රානායක* 2. පෞෂ්ටික සහ ජලය පිටපත් කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි.
 3. සරල ද්‍රව්‍ය යොදා සංකීර්ණ ද්‍රව්‍ය නිපදවීමේ ක්‍රියාවලි පමණි. 4. නව ජීවීන් බිහි කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි.
28. කිසිදු පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවක් සිදු නොවන්නේ කුමක් තුළදී ද? *චන්ද්‍රානායක*
 1. ආකිබැක්ටීරියා 2. වෛරස් 3. හරිතලව 4. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා
29. ජීවී බව පවත්වා ගැනීමට පරිසරය සංරක්ෂණය කළ යුතුය. පරිසරයට වඩාත් ම හානිකර මානව ක්‍රියාකාරකම් අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.
 1. වනාන්තර විනාශය, පුනර්ජනනීය බලශක්ති භාවිතය, අධික ලෙස කෘෂි රසායන භාවිතය
 2. පොසිල ඉන්ධන දහනය, පුනර්ජනනීය බලශක්ති භාවිතය, වනාන්තර විනාශය
 3. පොසිල ඉන්ධන දහනය, අධික ලෙස කෘෂි රසායන භාවිතය, ස්වාභාවික සම්පත් අධි පරිභෝජනය
4. වනාන්තර විනාශය, පොසිල ඉන්ධන දහනය, ස්වාභාවික සම්පත් අධි පරිභෝජනය
30.   
 A B C
 රුධිර සංසරණ පද්ධතියට අදාළ වන කොටස් 03 ක් ඉහත දක්වේ. ඒවා අයත් වන සංවිධාන මට්ටම හඳුනා ගෙන නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.
 1. A - සෛල B - අවයව C - පටක 2. A - අවයව B - පටක C - සෛල
 3. A - සෛල B - පටක C - අවයව 4. A - පටක B - අවයව C - සෛල

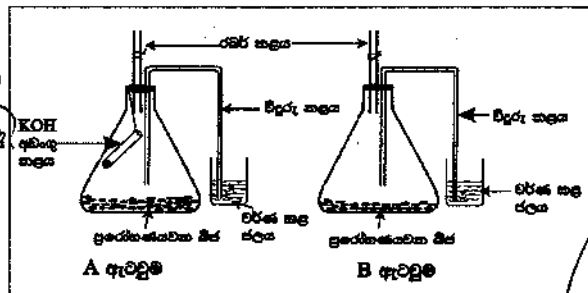
ව්‍යුහගත රචනා

01. (A) 10 ලේඛණයේ ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායමක් සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක ආදර්ශනයක් පහත රූපයේ දක්වේ.

- (i) ඉහත උපකරණය නම් කරන්න. බාද්ධිකතාය (C. 01)
- (ii) ක්‍රියාකාරකම ආරම්භයේ දී දර්ශකයේ අගය 0 ක් විය. සතියක් ගතවූ පසු දර්ශකය කුමන දිශාවට උත්ක්‍රමණය විය හැකි ද? (A දෙසට, B දෙසට, වෙනත් නොවේ) (C. 01)
- (iii) ඔබේ පිළිතුරට හේතුව කුමක් ද? ශාකය ශ්‍රී ලංකාවේ (C. 02)
- (iv) ඉහත ඇටවූමෙන් ලැබෙන නිරීක්ෂණයට අනුව ජීවීන්ට පොදු ලාක්ෂණික ගුණයක් හඳුනාගත හැකිය. එය කුමක් ද? බර්ධනය (C. 01)
- (v) එම ගුණයට අමතරව ජීවීන්ට පොදු වෙනත් ලාක්ෂණික ගුණ 2 ක් ලියන්න. ආහාරය, ජීවිතය, වර්ධනය හා ප්‍රජාපාදය, වැඩිදියුණු වීම (C. 02)
- (vi) වෛරස් දක්වන ජීවී ලක්ෂණය කුමක් ද? ප්‍රජාපාදය (C. 01)

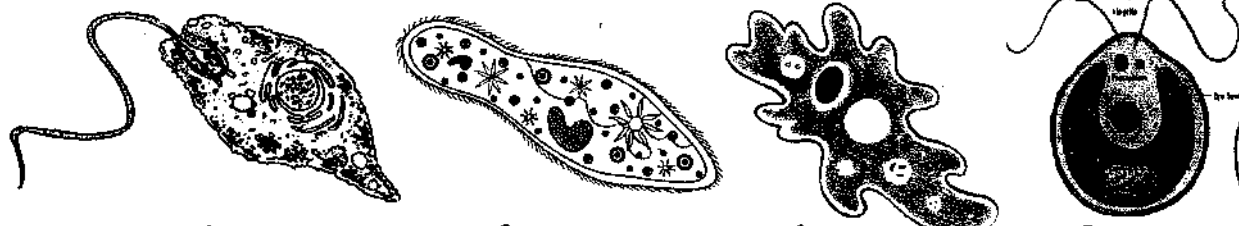


- (B) විද්‍යාගාරයක ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයක දී සිසුන් කණ්ඩායමක් විසින් සකසන ලද පරීක්ෂණ ඇටවූමක් පහත දක් වේ.
- (i) ඉහත ඇටවූම සකස් කරන ලද්දේ කුමක් පරීක්ෂා කිරීමට ද? ශ්වසනයේදී CO₂ නිදහස් වීම (C. 01)
 - (ii) පැය 6 ට පමණ පසුව ඉහත පරීක්ෂණයේ නිරීක්ෂණය කුමක් විය හැකි ද? A ඇටවූමේ ජලය මට්ටම ඉහළ යයි (C. 02)
 - (iii) ඉහත (ii) හි නිරීක්ෂණයට හේතුව කුමක් ද? වැඩිදියුණු වීම, ජීවිතය, වර්ධනය (C. 02)
 - (iv) A ඇටවූමට KOH එකතු කිරීමට හේතුව කුමක්ද? ශ්වසනයේදී නිදහස් වන CO₂ දිය වීම (C. 02)



15

02. ජීවීන් අජීවීන්ගෙන් වෙන්කර දක්වීමට වැදගත්වන ලක්ෂණ ගණනාවකි.
- i. පටකය යන්න අර්ථ දක්වන්න. පරිවෘත කාර්යයක් සඳහා විශේෂණය වූ ලොව ප්‍රමාණයක් (C. 02)
 - ii. මිනිසාගේ බහිස්‍රාවී ඉන්ද්‍රියයන් 03 ක් හා එම ඉන්ද්‍රියයන් මගින් පිට කරන එක් බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය බැගින් ලියන්න. අත - දහඩිය, ව්‍යාධාන - CO₂ හා ජලය, ප්‍රමුඛයෙන් - ඉහු, ප්‍රමුඛය, ලලය, ලාණ (C. 03)
 - iii. මිනිස් සිරුරේ බහිස්‍රාවී ක්‍රියා සිදුවන ආකාරය කෙටියෙන් දක්වන්න. සිරුරේ විවෘතව ඇති වැඩිපුරම ආශ්‍රිත වාතය, අධික උෂ්ණත්වය, අධික ජලය, අධික ජලය, අධික ජලය (C. 03)
 - iv. පොකුණු ජල සාම්පලයක් අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ ශිෂ්‍යයෙක් අඳින ලද පහත රූප සටහන් හඳුනා ගන්න.



A Euglena B Paramecium C Amoeba D Chlamydomonas

- a. A හා B ජීවීන් දක්වන පෝෂණ ක්‍රමය දක්වන්න. විෂමෝෂී (ආහාර විභාජනයෙන් පෝෂණය වේ) (C. 01)
- b. C හා D ජීවීන්ගේ සංචරණ උපාංග නම් කරන්න. C - ඉහු හා ඉ - නාභි (C. 02)

15

03) i) විවිධ භෞතික ගුණිතයන්ගෙන් ගණනය කරන ලද ප්‍රතිඵලයේ නිශ්චයය. (3)

- ii) a) ව්‍යුහගත අවස්ථාවක
- b) විවිධතාවය
- c) ප්‍රභව අවස්ථාවක
- d) විවිධතාවය (4)

iii) විවිධතාවය අනුපාතිකව ප්‍රභවයේ ගණනය කළද, විවිධතාවයේ අනුපාතික ප්‍රභවය ලබා ගත හැකිය. (3)

iv) විවිධතාවය ලබා ගත හැකිය. විවිධතාවයේ අනුපාතික ප්‍රභවය O_2 ලබා ගත හැකිය. (3)

v) අනුපාතිකයෙන් ප්‍රභව අවස්ථාවක ගණනය කළද, විවිධතාවයේ අනුපාතික ප්‍රභවය ලබා ගත හැකිය. (3)

vi) CO_2 හා CH_4 (2)

vii) CO_2 හා CH_4 (2)

20

04) i) විවිධතාවය / ගණනය / විවිධතාවය / විවිධතාවය

b) අනුපාතික / විවිධතාවය

c) විවිධතාවය / විවිධතාවය (3)

ii) විවිධතාවය, අනුපාතික, විවිධතාවය (2)

iii) විවිධතාවය අනුපාතිකව ප්‍රභවයේ ගණනය කළද, විවිධතාවයේ අනුපාතික ප්‍රභවය ලබා ගත හැකිය. (2)

iv) විවිධතාවය, විවිධතාවය (2)

v) විවිධතාවය ප්‍රභවයේ ගණනය කළද, විවිධතාවයේ අනුපාතික ප්‍රභවය ලබා ගත හැකිය.

විවිධතාවය / විවිධතාවය / විවිධතාවය / විවිධතාවය / විවිධතාවය / විවිධතාවය (1)

vi) a) විවිධතාවය (1)

b) විවිධතාවය හා විවිධතාවය ලබා ගත හැකිය. (2)

vii) a) විවිධතාවය (1)

b) විවිධතාවය - O_2 / විවිධතාවය - CO_2 (2)

viii) a) විවිධතාවය (1)

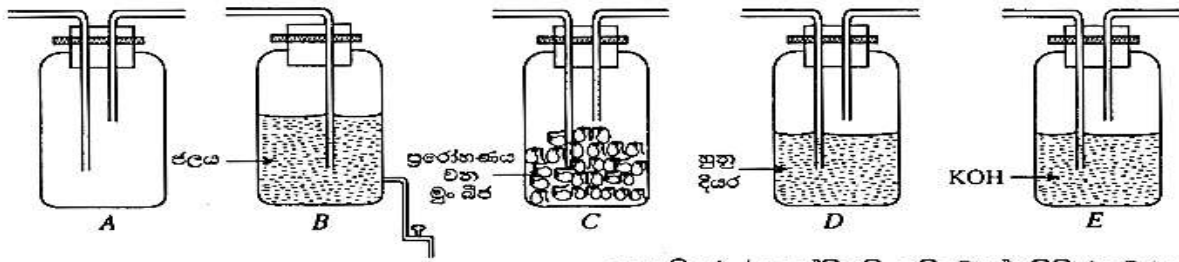
b) විවිධතාවය (1)

c) විවිධතාවය / CO_2 / විවිධතාවය (2)

20

08. ජීවීන්ගේ ලාක්ෂණික පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න - පිළිතුරු

- (ii) ශ්වසනයේ දී කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුව පිට වන බව පරීක්ෂණාත්මකව පෙන්වීම සඳහා සකස් කරනු ලබන ඇටවුමකට අවශ්‍ය උපකරණ කිහිපයක් අනුපිළිවෙළින් තෝරා පහත දී ඇත.



- (a) A බෝතලයේ ඇතුළත් කළ යුතු ද්‍රවණය කුමක් ද? හුණ දියර / කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් (ද්‍රාවණය) / $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (ද්‍රාවණය) (ලකුණු 01)
- (b) A බෝතලයට අදාළ ද්‍රවණය දැමූ පසු ඉහත දැක්වෙන බෝතල් (A, B, C, D, E) සම්බන්ධ කළ යුතු අනුපිළිවෙළ ලියා දක්වන්න. E, A, C, D, B / E, D, C, A, B (ලකුණු 01)
- (c) බෝතල් පියල්ල ම නිවැරදි ව සම්බන්ධ කිරීමෙන් පසු සිදු කළ යුත්තේ කුමක් දැයි සඳහන් කරන්න. B බෝතලයේ කරාමය විවෘත කර එහි ඇති ජලය (සෙමින්) ඉවත් කිරීම / කරාමය විවෘත කිරීම (ලකුණු 01)
- (d) ඉහත(c)හි සඳහන් කළ පියවර අනුගමනය කළ පසු මෙම ඇටවුමේ නිරීක්ෂණය කළ හැකි වෙනස සඳහන් කරන්න. 4 වන බෝතලයේ ඇති හුණ දියර කිරිපාට වේ. (ලකුණු 01)
- (b) හි පිළිතුරට අදාළ වන සේ පිළිතුර සඳහන් විය යුතුයි.

2016 o/L

- (i) C (බෝතලය) හි ස්ව තැබීම / C හි ඇති මුං බිජු ඉවත් කිරීම / C (බෝතලයට) තැබීම බිජු දැමීම (ලකුණු 01)
- (ii)(a), (b) පහසුතාවයන් පිළිවෙළින් 47%, 40% වේ. ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණ සැලසුම් කිරීමේ දී ගුරු ආදර්ශය පමණක් නොව සිසුන්ට ද අත්දැකීම් ලබාගැනීමට අවස්ථාව ලැබෙන සේ පරීක්ෂණ සැලසුම් කිරීමෙන් මෙම දුර්වලතාව මගහරවා ගත හැකිය.
- (B)(ii)(d) කොටසෙහි පහසුතාව 30% කි. ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණවලදී නිරීක්ෂණ නිවැරදිව ලබාගැනීමට නිවැරදිව ඒවා වාර්තා කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබාදිය යුතුය.
- (B)(ii)(e) කොටසෙහි පහසුතාව 15% කි. පරීක්ෂණයක දී අධ්‍යයනය කළ යුතු විචල්‍ය හඳුනාගෙන ඒ අනුව පාලක ඇටවුමක් ද සකස් කළ යුතු බව අවධානයට ලක් කළ යුතුව ඇත.

03.

..... 2

2017 o/L

3 සහ 5 ප්‍රශ්නවල පහසුතාව පිළිවෙළින් 70% හා 61% වීම හොඳ ප්‍රවණතාවයකි. නයිට්‍රජන් බහිෂ්ඨාවය සිදුවන ප්‍රධාන අවයවය හඳුනාගෙන තිබීමත්, ශක්ති නිෂ්පාදනය සිදු කරන ඉන්ද්‍රියකාව හඳුනාගෙන තිබීමත් මෙම ප්‍රශ්නවල පහසුතාව වැඩි කිරීමට හේතු වී ඇත.

26.

..... 1

2019 o/L

(B)	(i)	20	01
	(ii)	ශුක්‍රාණු / ඩිම්බ	01
	(iii)	(අනුනත විභාජනයෙන් ඇති වන) දුහිතා සෛලවල වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව සහ මාතෘ සෛල වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව සමානයි./ දුහිතා සෛල මාතෘ සෛලවලට සෑම අනිත් ම සමාන යි./ වර්ණදේහවල වෙනස්කම් විරලයි.	01

01.

..... 1

03.

..... 1

04.

..... 3

1 ප්‍රශ්නය පහසුතාව ඉහළ ප්‍රශ්නයක් වුව ද එය ගුරුහවතුන්ගේ අවධානය යොමු විය යුතු ප්‍රශ්නයකි. ප්‍රශ්න කඳු මගින් ප්‍රකාශ වන කරුණ “දේහයට අනවශ්‍ය පරිවෘත්තීය ඵල දේහයෙන් බැහැර කිරීම බහිෂ්ඨාවය ලෙස හැඳින්වෙන බව” යනුවෙන් ඉගැන්වීම් කාර්යයේ දී අවධාරණය කිරීම උචිත ය.

2013 o/L