සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ), 13 ශ්‍රේණිය, දෙවන වාර පරීක්ෂණය, 2019 මාර්තු

General Certificate of Education (Adv. Level), Grade 13, Second Term Test, March 2019

ජීව විද්‍යාව I
Biology I

09 S I

පැය දෙකයි
Two hours

උපදෙස් :
- **සියලු ම** ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ නම හෝ **විභාග අංකය** ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- **1** සිට **50** තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරු වලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන** පිළිතුර තෝරා ගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක්** (×) **යොදා දක්වන්න.**

01. මිනිස් දේහයේ බරින් 96.3% පමණ අන්තර්ගත මූල ද්‍රව්‍යය වන්නේ,

(1) C, H, O, N (2) C, H, O, N, P (3) C, H, O, N, P, S

(4) C, H, O, N, S (5) C, H, O, Ca, P

02. සජීව පදාර්ථයේ අඩංගු කාබනික සයෝගයක් හා ඒ සඳහා උදාහරණයක් අනුපිළිවෙලින් නිවැරදිව ගලපා නොමැති ප්‍රතිචාරය වන්නේ,

(1) හිමොග්ලොබින්-චාතුර්ථ ප්‍රෝටීන

(2) ග්ලිසරල්ඩිහයිඩ්- ට්‍රයෝස

(3) ග්ලයිකොජන්-පොලිසැකරයිඩ

(4) කයිටීන්- ලිපිඩ

(5) රිබියුලෝස්-මොනොසැකරයිඩ

03. සම්ප්‍රේෂණ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය පිළිබඳ **නිවැරදි** ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) ඉලෙක්ට්‍රෝන ධාරාව නිදර්ශකයේ මතුපිට වැදී පරාවර්තනය වේ.

(2) නිදර්ශකයේ රත්රන් ආලේප කළ යුතුය.

(3) එය, මතුපිට ත්‍රිමාණ ව්‍යුහ අධ්‍යයනය සඳහා වැදගත් වේ.

(4) නිදර්ශකය බැර ලෝහ භාවිතයෙන් වර්ණ ගන්වා ඇත.

(5) එමගින් ජීවී මෙන්ම අජීවී වස්තු ද නිරීක්ෂණය කළ හැක.

04. ක්ෂුද්‍ර නාලිකා හා අතරමැදි සූත්‍රිකා යන දෙවර්ගයටම **පොදු** කෘත්‍යයක් වන්නේ,

(1) සෛලවල හැඩය පවත්වා ගැනීම.

(2) න්‍යෂ්ටි පටලය සෑදීම.

(3) ඉන්ද්‍රියිකා චලනය.

(4) ඉන්ද්‍රියිකා නියමිත ස්ථානවල රඳවා තබා ගැනීම.

(5) සෛල විභාජනයේ දී වර්ණ දේහ චලනය.

(දෙවැනි පිටුව බලන්න)

05. සුන්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රයේ අනූනන විභාජනයේ පිරික්සුම් ලක්ෂ්‍ය (Check point) පිහිටා ඇත්තේ,

(1) G_1, S, M (2) G_1, G_2, M (3) G_2, S, G_1

(4) S, M, G_1 (5) S, M, G_2

06. සෛලීය ස්වසනයේ දී භාවිතා වන නියුක්ලියෝටයිඩ වන්නේ,

(1) NAD^+, FMN ය. (2) NAD^+, FAD ය. (3) NAD^+, Cu^{+2}ය.

(4) FAD^+, Fe^{+2}ය. (5) ATP, රයිබොනියුක්ලියෝටයිඩ ය.

07. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ කැල්වින් චක්‍රයේ දී සිදුවන ක්‍රියාවන් කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

a. පළමු ස්ථායි ඵලය ලෙස PGA ඇතිවීම.

b. RUBP මගින් CO_2 ප්‍රතිග්‍රහණය.

c. C_6 අස්ථායි ඵලයක් ඇතිවීම.

d. PGA → PGAL බවට ඔක්සිහරණය.

e. RUBP පුනර්ජනනය.

ඉහත වගන්ති වලට අදාළ ක්‍රියාවලි වල **නිවැරදි අනුපිළිවෙල** වන්නේ,

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

(4) b, a, e, c, d (5) b, a, c, e, d

08. ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය සම්බන්ධව අසත්‍ය වන්නේ පහත කවර ප්‍රකාශය ද?

(1) සූ න්‍යෂ්ටික සෛලවල මයිටකොන්ඩ්‍රියා පූරකයේ සිදුවේ.

(2) කාබොක්සිල්හරණයක් වේ.

(3) ඇසිටයිල් සහ එන්සයිම A චක්‍රීය ක්‍රියාවලියක් මගින් ඔක්සිකරණය වේ.

(4) ආරම්භක සංයෝගය ලෙස සිට්‍රික් අම්ලය සෑදේ.

(5) ග්ලූකෝස් ස්වායු ශ්වසනයට ලක් වීමේ දී වැඩිම ATP අණු සංඛ්‍යාවක් නිපදවෙන අදියර වේ.

09. පෘථිවිය මත ප්‍රථම බීජ ශාක බිහිවූයේ,

(1) හේඩියන් ඉයෝනයේ දී ය. (2) ආකියන් ඉයෝනයේ දී ය.

(3) ප්‍රෝටෙරෝසොයික ඉයෝනයේ දී ය. (4) පේලියොසොයික යුගයේ දී ය.

(5) මීසොසොයික යුගයේ දී ය.

10. ආකියා හා ඉයුකැරියා අධිරාජධානි දෙකටම **පොදු ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක්** වන්නේ කුමක් ද?

(1) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික වීම.

(2) සෛල පටලයේ ශාඛනය වූ දාම සහිත ලිපිඩ අඩංගු වීම.

(3) සෛල බිත්ති සංඝටකයක් ලෙස පෙක්ටින් තිබීම.

(4) රේඛීය වර්ණදේහ තිබීම.

(5) ප්‍රතිජීවක මගින් වර්ධනය නිශේධනය නොවීම.

(තුන්වැනි පිටුව බලන්න)

11. ජීවීන්ගේ වර්ගීකරණය පිළිබඳව **නිවැරදි** ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) ආරම්භයේ සිටම ස්වාභාවික වර්ගීකරණ පද්ධති භාවිතා කරන ලදී.

(2) පරිණාමය පිළිබඳ අධ්‍යයනයෙන් පසු කෘතීම වර්ගීකරණ පද්ධති භාවිතය ඇරඹුණි.

(3) ස්වාභාවික වර්ගීකරණයේ දී රයිබසෝම මත ඇති ප්‍රෝටීන වල ඇමැයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙල පිළිබඳව සොයා බැලෙයි.

(4) කෘතීම වර්ගීකරණය මගින් ජීවීන්ගේ පරිණාමික බන්ධුතා අධ්‍යයනය කළ හැකිය.

(5) දෙබෙදුම් සුචිය කෘතීම වර්ගීකරණ පද්ධති ආකාරයකි.

12. Zygomycota වංශයේ ජීවීන් පිළිබඳව **නිවැරදි** ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී විෂම බීජාණු නිපදවයි.

(2) අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී කොනීඩි බීජාණු සාදයි.

(3) ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී මෙන්ම අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී ඒකගුණ බීජාණු නිපදවයි.

(4) පරිවෘත්තීය වශයෙන් සක්‍රීය සංයෝගානු සාදයි.

(5) දිලීර ජාලය සාවාර දිලීර සූත්‍රිකා වලින් සෑදේ.

13. Protista රාජධානියට අයත් ජීවීන් සඳහා නිදසුන් පහත දක්වා ඇත.

a. *Euglena*

b. *Paramecium*

c. *Amoeba*

ඔවුන් අතුරින් සංකෝචක රික්තක හා ආහාර රික්තක යන දෙවර්ගයම දක්නට ලැබෙන ජීවීන් වන්නේ,

(1) a. පමණි. (2) b පමණි. (3) c පමණි.

(4) a හා b පමණි. (5) b හා c පමණි.

14. බැක්ටීරියා රාජධානියේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් වන්නේ,

(1) විවිධ පරිවෘත්තීය ආකාර දැරීම.

(2) සියල්ලන්ටම N තිර කිරීමේ හැකියාව පැවතීම.

(3) බොහොමයක් ලිංගික ප්‍රජනන ක්‍රමයක් ලෙස සංයුග්මනය සිදු කිරීම.

(4) බහුසෛලික සනාවාසී සූත්‍රිකාමය ආකාර පැවතීම.

(5) කශිකා වල $(9+2)$ ව්‍යුහය පැවතීම.

15. ශාක පටක සම්බන්ධව **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) ස්ථූල කෝණාස්ථර පටක ශාක පත්‍ර වෘන්ත වලට සන්ධාරණය සපයයි.

(2) දෘඩස්තර සෛල වල ද්විතියික බිත්ති අධික ලෙස ලිග්නීභූත වී ඇත.

(3) ස්ථූලකෝණාස්තර පටකය පරිණත අවධියේ දී එහි සෛල අජීවී වේ

(4) ශෛලම වාහිනී බිත්ති වාහකාභ බිත්ති වලට සාපේක්ෂව තුනී වේ.

(5) පෙනේර නල මූලාංග වල සෛල ප්ලාස්මයේ ඉන්ද්‍රියිකා අල්ප වේ.

(හතරවැනි පිටුව බලන්න)

16. ශාක මුල් වල අන්තශ්චර්මය පිළිබඳව පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් **වැරදි ද?**

(1) එය පූරක පටක පද්ධතියෙන් විභේදනය වේ.

(2) බාහිකයේ අභ්‍යන්තර සෛල ස්ථරයකි.

(3) ශාක වලට අහිතකර ඛනිජ පරිවහනය වලක්වයි.

(4) එහි සෛල වල බිත්තියේ ලිග්නීභූත කැස්පාර් පටි ඇත.

(5) බාහිකය සහ සනාල සිලින්ඩරය අතර ඇපොප්ලාස්ටයට බාධකයකි.

17. සෛලයක පීඩන විභවය සම්බන්ධව **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ආරම්භක විශූනතාවයේ ඇති විට ශූන්‍ය වේ.

(2) සම්පූර්ණ විශූන විට ඍණ අගයක් දක්වා අඩු විය නොහැක.

(3) පූර්ණ ශූන විට සෑම විටම ධන අගයක් ගනී.

(4) යම් අවස්ථාවක ද්‍රාව්‍ය විභවයට සංඛ්‍යාත්මකව සමාන විය හැක.

(5) උත්ස්වේදනයේ දී පාලක සෛල වලට යාබද පත්‍ර මධ්‍ය සෛල වල ශූන්‍ය වේ.

18. ශාකවල පැවැත්මට බලපාන ආතති සම්බන්ධව **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ලවණ ආතතියට ප්‍රතිරෝධී යාන්ත්‍රණයක් ලෙස සමහර මූල කේශ සෛල යුෂයේ ජල විභවයේ ඍණ අගය අඩුවේ.

(2) සෛල පටලයේ අසංතෘප්ත මේද අම්ල අනුපාතය වැඩි වීම සිසිල ආතතියට අනුවර්තනයකි.

(3) උත්ස්වේදනය වලක්වා ගැනීමෙන් ශාක නියං ආතතිය නිසා වන බලපෑම අවම කර ගනී.

(4) සමහර ශාකවල ද්විතියික පරිවෘත්තිය කාණ්ඩ, ශාක භක්ෂක ආක්‍රමණයකට පසුව සක්‍රීය වේ.

(5) නියං ආතතියේ දී ඇබ්සිසික් අම්ල සංස්ලේෂණය හා නිදහස් කිරීම උත්තේජනය වේ.

19. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් හෘත් පේශි හා සිනිඳු පේශි යන දෙකම සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ, ඒවා

(1) ඉච්ඡානුග පාලනයට යටත් වේ.

(2) විලිඛිත ස්වභාවයක් ගනී.

(3) ඒක න්‍යෂ්ටිකය.

(4) කිසි විටකත් විඩාවට පත් නොවේ.

(5) අන්තරස්ථාපිත මඩල දරයි.

20. පහත ප්‍රකාශ අතරින් මිනිස් අග්න්‍යාශය පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ,

(1) අග්න්‍යාශයික යුෂයේ සක්‍රීය ප්‍රෝටියෝලිටික එන්සයිම දෙකක් ඇත.

(2) බඳරිකා බිත්ති වල අඩංගු ස්‍රාවීය සෛල මගින් ග්ලූකගන් ශ්‍රාවය කරයි.

(3) එහි අඩංගු නියුක්ලියෝටයිඩේස් මගින් න්‍යෂ්ටික අම්ල නියුක්ලියෝටයිඩ බවට බිඳහෙලයි.

(4) අග්න්‍යාශයික යුෂයේ අඩංගු බයිකාබනේට් මගින් ආමලසයේ ආම්ලිකතාව උදාසීන කරයි.

(5) ලැංගර්හැන් දීපිකාවල ස්‍රාවයන් අනුබණ්ඩිකා වල වූ සිහින් ප්‍රණාල මගින් ලබා ගනී.

(පස්වැනි පිටුව බලන්න)

21. මෙම ජීවන චක්‍රය සම්බන්ධයෙන් පහත කවර ප්‍රකාශය **සත්‍ය** වේ ද?

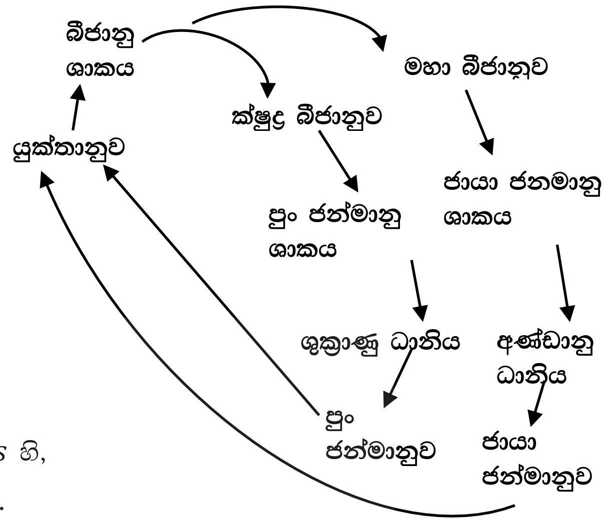
(1) එහි ජන්මානු ශාකය ද්විලිංගික ය.

(2) එමගින් *Nephrolepis* ජීවන චක්‍රය නිරූපණය කරයි.

(3) ජීවන චක්‍රය සමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් පෙන්වයි.

(4) එහි බීජානු ශාකය ඒක ගෘහී වේ.

(5) එය සම බීජානුකතාව පෙන්වයි.



22. *Nephrolepis* ජීවන චක්‍රය *Poganatum* ජීවන චක්‍රයෙන් වෙනස් වන්නේ, *Neprholepis* හි,

(1) ජන්මානු සෑදීමේ දී ඌනනය සිදුවන බැවිනි.

(2) කශිකාධර වල ශුක්‍රාණු ඇති බැවිනි.

(3) බීජානු ශාකය ප්‍රමුඛ බැවිනි.

(4) ජන්මානු ශාකය ප්‍රභාසංස්ලේෂී වන බැවිනි.

(5) සමබීජාණුක වන බැවිනි.

23. දරුවෙක් පහත සඳහන් විටමින් ඌනතා ලක්ෂණ පෙන්වයි.

a. අස්ථි විකෘතිය. **b. රක්ත හීනතාව.** **c. ස්කර්වි රෝගය.**

ඔහු ඌනතාවයක් දක්වන විටමින අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

(1) විටමින් D, විටමින් B_6, ඇස්කොබික් අම්ලය. (2) තයමින්, විටමින් K, රයිබෝෆ්ලේවින්.

(3) පැන්ටොතෙනික් අම්ලය, නියැසීන්, විටමින් E. (4) විටමින් A, විටමින් D, විටමින් E

(5) පිරඩොක්සීන්, විටමින් B_{12}, විටමින් K

24. සත්ත්ව රාජධානියේ රුධිර සංසරණ පද්ධතිය පිළිබඳව **අසත්‍ය** වන්නේ,

(1) සියලුම ආත්‍රොපෝඩාවන්ට විවෘත සංසරණ පද්ධතියක් ඇත.

(2) මිනිසාගේ රුධිරය හා පටක අතර ද්‍රව්‍ය හුවමාරුව රුධිර කේශ නාලිකා හරහා සිදුවේ.

(3) රුධිර සංසරණ පද්ධතියක් තිබීම සියලුම සතුන්ට ආවේනික ලක්ෂණයකි.

(4) සිරුරෙහි විවිධ කොටස් වල කංකාල පේශි සංකෝචනය ශිරා තුලින් රුධිරය ගමන් කිරීමට උපකාරී වේ.

(5) පෘෂ්ඨවංශීන්ට උදරීය හෘදයක් ඇත.

25. මිනිස් රුධිර පීඩනය සම්බන්ධව **සත්‍ය** වන්නේ කුමක් ද?

(1) ආකුංච රුධිර පීඩනය විස්තාර රුධිර පීඩනයට වඩා අඩුය.

(2) එය කෙරෙහි ධමනි බිත්ති වල ප්‍රත්‍යස්ථතාවය බල නොපායි.

(3) ප්‍රත්‍යානුවේගී ස්නායු පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය රුධිර පීඩනය ඉහළ නැංවීමට හේතුවේ.

(4) ධමනි බිත්ති වල මේද තැන්පතු හේතුවෙන් රුධිර පීඩනය වැඩි වේ.

(5) හෘත් කර්ණික ආකුංචනයට තත්පර 0.3 ක කාලයක් ගත වේ.

(හයවැනි පිටුව බලන්න)

26. මානව හෘදයේ,

(1) පර්කින්ජී තන්තු SA ගැටයෙන් ආරම්භ වේ.

(2) SA ගැටය ස්නායු පේශි තන්තු ගොනුවකින් සෑදී ඇත.

(3) කෝෂික ආකුංචනයේ දී හෘත් කර්ණික කෝෂික කපාට කර්ණිකා දෙසට විවෘත වේ.

(4) හෘත් කෝෂිකා ආකුංචනය ECG සටහනේ T තරංගයෙන් නිරූපණය වේ.

(5) හෘද බිත්තියේ අභ්‍යන්තර ස්ථරය තන්තුමය පටකයෙන් සෑදී ඇත.

27. මානව රුධිරය සම්බන්ධව පහත කවර ප්‍රකාශය **සත්‍ය** වේ ද?

(1) එමගින් CO_2 වැඩි ප්‍රමාණයක් පරිවහනය කරනුයේ කාබොක්සි හිමොග්ලොබින් ලෙසය.

(2) රුධිරයේ ප්‍රතිදේහ නිපදවීමට මොනොසයිට ඉවහල් වේ.

(3) රුධිර වාහිනී ආස්තරය සුමට වන විට රුධිරය කැටි ගැසීම සිදුනොවේ.

(4) රුධිර කැටි ඇති වීමේ දී හෙපරීන් මගින් ෆයිබ්‍රිනොජන් ෆයිබ්‍රින් බවට පත්වීම උත්තේජනය කරයි.

(5) O ගණය සහිත පුද්ගලයෙකුගේ රතු රුධිරාණු පෘෂ්ඨයේ ඇග්ලුටිනෝජන් A හා B ප්‍රතිදේහ ජනක දෙවර්ගයම ඇත.

28. මානව වෘක්කයේ කෘත්‍යයක් **නොවන්නේ,**

(1) රතු රුධිරාණු සංස්ලේෂණයට දායක වීම.

(2) එහි නාලිකා මගින් NaCl ස්‍රාවය කිරීම.

(3) දේහ තරල වල අම්ල භෂ්ම තුල්‍යතාව පවත්වා ගැනීම.

(4) රුධිර පීඩනය යාමනයට කටයුතු කිරීම.

(5) දේහයේ විෂ සහිත අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම.

The National e-learning Portal for The General Education

29. තනුක මූත්‍රා සෑදීමට ඉවහල් වනු ඇත්තේ,

(1) රුධිරයේ ADH හෝර්මෝන සාන්ද්‍රණය වැඩි වීම.

(2) විදුර සංවලිත නාලිකාවේ දී සක්‍රීය ලෙස Na^+ ප්‍රතිශෝෂණය.

(3) ADH ඇති විට සංග්‍රාහක ප්‍රණාලය තුළ දී Na^+ සක්‍රීයව හා H_2O අක්‍රීයව ප්‍රතිශෝෂණය.

(4) වෘක්ක වල දී ආස්‍රැතිය මගින් ජලය ප්‍රතිශෝෂණය වැලැක්වීම.

(5) හෙන්ලේ පුඩුවේ අවරෝහණ බාහුවේ දී ජලය ආස්‍රැතිය මගින් ප්‍රතිශෝෂණය.

30. ජීවීන්ගේ සමායෝජනයට වැදගත් අන්තරාසර්ග පද්ධතිය සතු ගුණාංග කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

A. ප්‍රතිචාරය සඳහා දිගු කාලයක් ගත වේ.

B. රසායනික මෙන්ම විද්‍යුත් සම්ප්‍රේෂණයක් ද සිදු වේ.

C. සංඥා සම්ප්‍රේෂණය වන්නේ රුධිරය ඔස්සේ ඉලක්ක ස්ථාන වෙත ය.

ඉහත ඒවා අතුරින් නිවැරදි ගුණාංගය/ගුණාංග තෝරන්න.

(1) A, B හා C (2) A හා C (3) A හා B

(4) B හා C (5) සියල්ලම නිවැරදිය.

(හත්වැනි පිටුව බලන්න)

31. ආඝ්‍රාණය හා දෘෂ්ටීය සම්බන්ධව සංවේදී තොරතුරු ලබාගෙන සමෝධානය කරනුයේ,

(1) හයිපොතැලමස මගිනි. (2) කැලෝස දේහය මගිනි. (3) සුෂුම්නා ශීර්ෂකය මගිනි.

(4) මැද මොළය මගිනි. (5) තැලමස මගිනි.

32. මානව ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතිය සම්බන්ධව දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?

(1) මෙය අනුවේගී හා ප්‍රත්‍යානුවේගී ලෙස ප්‍රධාන කොටස් දෙකකි.

(2) එම පද්ධති දෙකෙහි කෘත්‍යමය වෙනසට හේතුව ඒවා මගින් වෙනස් සම්ප්‍රේෂණ ද්‍රව්‍ය නිපදවීමයි.

(3) එක් පද්ධතියක් මගින් ඇති කරන බලපෑමට ප්‍රතිවිරුද්ධ බලපෑමක් අනෙක් පද්ධතිය මගින් සිදු කරයි.

(4) අනුවේගී ගැංග්ලියම් පිහිටන්නේ සුෂුම්නාව ආසන්නයේ ය.

(5) ප්‍රත්‍යානුවේගී ස්නායු පද්ධතිය දේහය හදිසි අවස්ථාවන්ට සූදානම් කරයි.

33. නියුරෝනයක අක්සනයේ ආවේග ජනනය වීම හා සම්ප්‍රේෂණය සම්බන්ධ **නිවැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.

(1) ආවේගය ගමන් කරන විට එම ස්ථානයේ පටලය තුළින් K^+ ඇතුළට යාම නිසා ක්‍රියා විභවයක් ඇති වේ.

(2) ක්‍රියා විභවය යාබද ස්ථානයට ගමන් කරන විට මුල් ස්ථානය විධ්‍රැවණය වේ.

(3) අක්සනය දිගේ එකවර ආවේග කිහිපයක් ගමන් කරයි.

(4) අක්සනයේ විශ්කම්භය අඩුවන විට ආවේග ගමන් කරන සීඝ්‍රතාව වැඩි වේ.

(5) දේහලීය අගයට වඩා වැඩි අගයක් ඇති ස්නායු ආවේගයක් නිසා පටලයේ විභවය වෙනස් වීම ක්‍රියා විභවය යි.

e-තක්සලාව National e-Learning Portal for The General Education

34. ප්‍රතීක චාපයක් සම්බන්ධව පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?

(1) එය ස්නායු පද්ධතියේ කෘත්‍යමය ඒකකය යි.

(2) දර්ශීය ප්‍රතීක චාපයක නියුරෝන තුනක් ඇත.

(3) සංවේදී ප්‍රතිග්‍රාහකයක සිට මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය වෙත අන්තර් මාධ්‍ය නියුරෝන මගින් ආවේග ගෙන යයි.

(4) පෘෂ්ඨීය මූල ගැංග්ලියම තුළ සංවේදී නියුරෝන වල සෛල දේහ පිහිටයි.

(5) උත්තේජයකට ප්‍රතිචාර දැක්වීම සඳහා කාරකය වෙත පණිවිඩ ගෙනි යන්නේ චාලක නියුරෝන මගිනි.

35. ස්නායු පද්ධතිය ආශ්‍රිතව අසාමාන්‍ය තාවයකින් පෙළෙන පුද්ගලයෙකු තුළ දැකිය හැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- දේහයේ සමබරතාව දුර්වල වීම.
- මුහුණේ හැඟීම් ප්‍රකාශනය දුර්වල වීම.
- අත් වෙව්ලීම.

මෙම රෝගය විය හැක්කේ,

(1) පාකින්සන්. (2) හීනෝන්මාදය (3) මෙනින්ජයිටීස්

(4) විශාදය (5) ඇල්ශයිමර්

(අටවැනි පිටුව බලන්න)

36. මානව සමේ ඇති යාන්ත්‍රික ප්‍රතිග්‍රාහක අතුරින් ප්‍රබල පීඩන වලට සංවේදී සමේ ගැඹුරින් ඇති ප්‍රතිග්‍රාහක වර්ගය වන්නේ,
   (1) මර්කල් මඩල   (2) පැසිනි දේහානු   (3) මයිස්නර් දේහානු
   (4) නිදහස් ස්නායු අන්ත.   (5) රෆිනි දේහානු

37. මානව කන සම්බන්ධව පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් **නිවැරදි** වන්නේ,
   (1) යම් වස්තුවක කම්පනයෙන් ඇති වන පීඩන තරංග කනේ දී ස්නායු ආවේගයක් බවට පරිවර්තනය වේ.
   (2) ශබ්ද සංජානනයෙන් පසු තරල කම්පනය අණ්ඩාකාර ගවාක්ෂය ඔස්සේ මැද කනට විසුරුවා හරියි.
   (3) කර්ණ ශංඛයේ ඇති නාල තුන අන්තෝ වසා තරලයෙන් පිරී ඇත.
   (4) හිසේ පිහිටීම පිළිබඳව පණිවිඩය මොළයට දැනුම් දෙන්නේ අලින්දයේ තුම්භිකාව හා මඩිච්චියේ ඇති රෝම සෛල ප්‍රතිග්‍රාහක මගිනි.
   (5) කෝර්ටි අවයවය කර්ණ පටහ නාලය තුළ පිහිටයි.

38. T වසා සෛල විකසනය හා පරිණත වීම යාමනය කරන්නේ කිනම් ග්‍රන්ථියකින් ද?
   (1) තයිරොයිඩය   (2) පැරා තයිරොයිඩය   (3) කේතු දේහය
   (4) තයිමසය   (5) අධිවෘක්කය

39. A රුධිර ගණය සහිත පියෙකුගේ හා AB රුධිර ගණය සහිත මවකගේ දරුවන්ට තිබිය හැකි රුධිර ගණය/ගණ විය හැක්කේ,
   (1) A හා B   (2) A, B හා AB   (3) AB හා O
   (4) O, A හා B   (5) A පමණි.

The National e-Learning Portal for The General Education

40. නුමුහුම්, රතු මල් සහිත උස ශාකයක්, නුමුහුම්, සුදු මල් සහිත මිටි ශාකයක් සමග මුහුම් කළ විට F_1 පරම්පරාවේ සියලුම ශාක රතු මල් සහිත උස ඒවා විය. F_1 ශාක ස්ව සංසේචනය කළ විට ලැබුණු F_2 පරම්පරාවේ ශාක 75% ක් රතු මල් සහිත උස ඒවා වූ අතර ඉතිරි 25% සුදු මල් සහිත මිටි ශාක විය. මෙම ප්‍රතිඵලය අනුව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) ඉහත ලක්ෂණ සඳහා වූ ජාන ස්වාධීන සංරචණය වේ.
   (2) රතු සහ උස යන ලක්ෂණ සඳහා වන ජාන ප්‍රතිබද්ධ වී ඇත.
   (3) F_2 පරම්පරාවේ රතු මල් සහිත උස ශාක සියල්ල එම ලක්ෂණ දෙක සඳහා සමයුග්මක ය.
   (4) රතු හා සුදු ලක්ෂණ සඳහා වන ජාන අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව දක්වයි.
   (5) දී ඇති ප්‍රතිඵල විස්තර කළ හැක්කේ බහු ජාන ප්‍රවේණියට අනුව ය.

- **41** සිට **50** දක්වා ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. නිවැරදි ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර පළමුව විනිශ්චය කර ඉන් පසු **නිවැරදි** අංකය තෝරන්න.

1	2	3	4	5
A, B, D නිවැරදිය	A, C, D නිවැරදිය	A, B නිවැරදිය	C, D නිවැරදිය	වෙනත් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය.

41. ජීවීන්ගේ දේහ උෂ්ණත්වය නියත පරාසයක් තුළ පවත්වා ගැනීමට දායක වන්නේ ජලයේ කවර ගුණාංග/ගුණාංගය ද?

A) ජල අණු අතර සංසක්ති බල.   B) ආසක්ති බල.

C) අධික විශිෂ්ඨ තාප ධාරිතාව.   D) අධික වාෂ්පීකරණ ගුප්ත තාපය

E) අධික විලයනයේ ගුප්ත තාපය.

42. ප්‍රෝටෙරොසොයික ඉයෝනයේ දී සිදුවූ සිදුවීමක්/සිදුවීම් වන්නේ,

A) මෘදු දේහ අපෘෂ්ඨවංශීන් හමුවීම.

B) ආදිතම සූ න්‍යෂ්ටික සෛල වල පොසිල හමුවීම.

C) ඩයිනෝසරයන් නෂ්ට වීම

D) ආදී සනාල ශාක විවිධාංගීකරණය වීම.

E) මොලස්කාවන් සම්භවය වීම.

43. ඒක බීජ පත්‍රී කඳන් පිළිබඳ **සත්‍ය** වන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා ද?

A) සනාල කලාප වටා දෘඩස්ථර කොපුවක් පිහිටයි.

B) බොහෝ කඳන් වල සනාල කලාප පූරක පටකය තුළ විසිරී පිහිටයි.

C) අපිචර්මයට වහාම ඇතුළතින් ස්ථූල කෝණාස්ථර පටකය පිහිටයි.

D) බාහිකයේ සෛල වලට ප්‍රභාසංස්ලේෂක හැකියාව තිබිය හැකිය.

E) සනාල කලාප තුළ විභාජකයක් තිබිය හැකිය.

44. පූටිකා සිදුරේ විෂ්කම්භය යාමනය සඳහා පාලක සෛල වලූ දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහමය ලක්ෂණයක්/ලක්ෂණ වන්නේ,

A) ඒවායෙහි බිත්ති අසමාකාරව ඝනවීම.

B) ඒවා එකිනෙකට තදින් සම්බන්ධ වීම.

C) එහි සෛල බිත්තියේ අරීය සෙලියුලෝස් ක්ෂුද්‍ර තන්තු පිහිටීම.

D) ඒ තුළ හරිතලව පිහිටීම.

E) ඒවායෙහි ශූනතාව වෙනස්වීම.

45. උත්තේජ වලට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර සම්බන්ධව **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

A) ප්‍රභාවර්තනය, නිල් ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් ඇති කරන ප්‍රතිචාරයකි.

B) ස්පර්ශ ආවර්තී චලන ස්පර්ශ රූප ජනන ආකාරයක් වේ.

C) මූලාග්‍රයේ යටි පෘෂ්ඨයේ තුලාෂ්ම තැන්පත් වීම එහි ඔක්සීන එක් රැස් වීමට හේතු වේ.

D) ස්පර්ශ සන්නමන චලන උත්තේජයේ හා ප්‍රතිචාරයේ දිශා අතර සම්බන්ධතාවයක් ඇතිව සිදුවේ.

E) සීසෑම නිසා මතුපිටට නිරාවරණය වන බීජ වල ෆයිටක්‍රෝම් ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක සක්‍රීය වේ.

(දහවැනි පිටුව බලන්න)

46. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් **නිවැරදි** වන්නේ කවරක්/කවර ඒවා ද?

A) විටමින් E ප්‍රතිඔක්සිකාරක ද්‍රව්‍යයක් වේ.

B) දේහ ස්කන්ධ දර්ශකය 18.5 ට වඩා වැඩි නම් ස්ථූලතාව ඇතැයි කියනු ලැබේ.

C) ගැස්ට්‍රයිටිස් තත්ත්ව *Heliobacter phylori* බැක්ටීරියා ආසාදන වලින් ඇතිවේ.

D) මල ද්‍රව්‍ය වලින් ජලය ප්‍රතිශෝෂණය වැඩි වීමෙන් මල බද්ධය ඇති කරයි.

E) වැඩිහිටි පිරිමි පුද්ගලයෙකුගේ BMR හි සාමාන්‍ය අගය දිනකට කැලරි 1300-1500 පමණ වේ.

47. බහිස්‍රාවය පිළිබඳ පහත කවර ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ **සත්‍ය** වන්නේ ද?

A) සියලුම සතුන්ගේ ප්‍රථම බහිස්‍රාවී ඵලය යූරියා ය.

B) පෘෂ්ඨ වංශීන්ගේ විෂ බවින් අඩුම නයිට්‍රජනීය බහස්‍රාවී ඵලය යූරික් අම්ලය යි.

C) ජලජ පක්ෂීන්ගේ ප්‍රධාන බහිස්‍රාවී අවයවය ලවණ ග්‍රන්ථි වේ.

D) කෘමීන්ගේ මැල්පීගීය නාලිකා දේහයේ අභ්‍යන්තරයට විවෘත වේ.

E) ඇනෙලිඩාවන්ගේ වෘක්කිකා, බාහිරයට විවෘත වන්නේ විශේෂිත බහිස්‍රාවී සෛල වර්ගයකිනි.

48. අපිච්ඡද පටක වල ලක්ෂණයක්/ලක්ෂණ වන්නේ,

A) අග්‍රස්ථ පෘෂ්ඨය සෑම විටම නිදහස්ව පැවතීම.

B) ඇතැම් අපිච්ඡද පටක සෛල විභාජනය මගින් සීඝ්‍රයෙන් ප්‍රතිජනනය වේ.

C) පටකයට පැහැදිලි රුධිර සැපයුමක් ඇත.

D) අපිච්ඡදය සමීපව තදින් ඇසිරුණු සෛල ඇත.

E) ශ්වාසනාලිකා අපිච්ඡදයේ සමාන උසින් යුත් ස්ථම්භික සෛල වලින් සමන්විතය.

49. අපෘෂ්ඨවංශී සතුන් තුළ දක්නට ඇති ශ්වසන ව්‍යුහයක්/ව්‍යුහ වන්නේ,

A) අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම

B) සම

C) ශ්වාසනාල

D) බාහිර ජලක්ලෝම

E) පෙනහැලි

50. මෙන්ඩල්ගේ **දෙවන නියමයෙන්** පැවසෙන්නේ,

A) ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණිය පිළිබඳව.

B) ලිංග නිර්ණය කිරීමේ යාන්ත්‍රණය පිළිබඳව.

C) ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණ සඳහා වග කියන ඇලීල යුගල ස්වාධීනව සංරචණය වන බව.

D) ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණ යුගල් එකකට වඩා ඇති විට මුහුමේ දී ජනක ජීවීන්ට වඩා වෙනස් ලක්ෂණ සංකලන ලැබෙන බව.

E) එකම වර්ණදේහයක ඇති ජාන එකටම ගමන් කරන බව.

****