සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/ Aℓℓ Rights Reserved]

විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ 05, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ 05, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ 05, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ 05, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ 05,
Co/Visakha Vidyaℓaya Coℓombo – 05, Co/VisakhaVidyaℓaya Coℓombo – 05, Co/VisakhaVidyaℓaya Coℓombo – 05, Co/VisakhaVidyaℓaya Coℓombo – 05, විශාඛා විද්‍යාලය
කොළඹ 05, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ 05, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ 05, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ 05, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ 05, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ 05, විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ
05 Co/VisakhaVidyaℓaya Coℓombo – 05 Co/VisakhaVidyaℓaya Coℓombo – 05 Co/VisakhaVidyaℓaya Coℓombo – 05

කො/විශාඛා විද්‍යාලය කොළඹ - 05
Co / Visakha Vidyalaya , Colombo - 05

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ)විභාගය,2021
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2021

ජීවවිද්‍යාව I
Biology I

09 | S | I

පැය දෙකයි
Two hours

13 ශ්‍රේණිය - පළමු වාර අනාවරණ පරීක්ෂණය - 2021 මාර්තු
Grade 13 - 1st term Diagnostic Test - 2021 March

උපදෙස් :

❊ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **පිටු 7** කින් යුක්ත වේ.
❊ **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
❊ උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබගේ විභාග අංකය ලියන්න.
❊ **1** සිට **50** තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරු වලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන,**එය උත්තර පත්‍රයේ පිටු පස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.**

- **ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.**

1. ජෛව සංවිධානයේ ධූරාවලි මට්ටම් සැලකීමේදී පරිසර පද්ධතිය සඳහා ගැලපෙන උදාහරණය කුමක් ද?
(1) වී ශාකය (2) හරිතලවය (3) ඉනිමෘදුස්තර පටකය
(4) වනාන්තරය (5) ප්‍රෝටීන් අණුව

2. පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කවරක් ඇල්බියුමින්වල මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය නියෝජනය කරයි ද?
(1) C, H, O (2) C, H, O, N, P, S (3) C, H, O, N, S
(4) C, H, O, N, P (5) C, H, O, P

3. සත්ව සෛලයක, අනුනනයේ ප්‍රාක්කලාව සහ ඌනනයේ ප්‍රාක්කලාව I යන කලා දෙකේදීම සිදුවන ක්‍රියාවක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
(1) කේන්ද්‍රදේහය ද්විකරණය වීම
(2) වර්ණදේහ ඝනවීම් ලිහිල් වී ක්‍රොමැටින් බවට පත්වීම
(3) උපාගම පට සංකීර්ණය සෑදීම
(4) න්‍යෂ්ටි ආවරණය බිඳ වැටීම
(5) න්‍යෂ්ටිකාව අතුරුදන් වීම

4. එන්සයිම නිශේධක පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රතිචාරය වන්නේ,
(1) සෑම විටම එන්සයිමයට ස්ථිරව බැඳේ.
(2) විෂ, එන්සයිමයට සහසංයුජ බන්ධන මගින් බැඳේ.
(3) තරගකාරී නිශේධක බොහෝ විට අප්‍රත්‍යාවර්ති වේ.
(4) තරගාකාරී නිශේධක හේතුවෙන් එන්සයිමවල ඇති සක්‍රියලක්ෂ ප්‍රමාණය අඩු වේ.
(5) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට එරෙහිව භාවිතා කරන ඖෂධ අප්‍රත්‍යාවර්තී නිශේධක වේ.

5. ප්‍රභා පද්ධති පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) තයිලකොයිඩ පටල මත ඇති ක්ලෝරෆිල් අණු වලින් පමණක් සමන්විත වූ සංකීර්ණයකි.
(2) ප්‍රභා පද්ධති II හි (PS II) ආලෝක චල ලබාගන්නා සංකීර්ණයෙහි ඇති ක්ලෝරෆිල් a අණුව P_{680} වේ.
(3) ආලෝක චල ලබා ගන්නා සංකීර්ණයේ ප්‍රාථමික ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහක ඇත.
(4) චක්‍රීය ඉලෙක්ට්‍රෝන ගලනය සඳහා සහභාගී වන්නේ PS II පමණි.
(5) PS II උද්දීපනයෙන් නිදහස් වූ ඉලෙක්ට්‍රෝන අවසානයේ ප්‍රභාපද්ධති I (PS I) උදාසීන කරයි.

6. ස්වායු ශ්වසනයේදී විවිධ ස්වසන උපස්තර භාවිතය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

(1) ග්ලයිකෝජන් → ග්ලූකෝස් → G3P → ග්ලයිකොලිසිය

(2) ප්‍රෝටීන → ඇමයිනෝ අම්ල → කාබොක්සිලික් අම්ල → ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය

(3) මේද අම්ල → ඇසිටයිල් - CoA→ පයිරුවේට ඔක්සිකරණය

(4) පිෂ්ඨය → ග්ලූකෝස් → 3-PGA → ග්ලයිකොලිසිය

(5) ග්ලිසරෝල් → 3-PGA → ග්ලයිකොලිසිය

7. පේලියෝසොයික යුගයේ සිදු වූ වැදගත් සිදුවීමක් වන්නේ,

(1) ක්ෂීරපායින්ගේ සම්භවය

(2) සපුෂ්ප ශාක බිහිවීම හා විවිධාංගීකරණය ය.

(3) මුල්ම සිවුපාවුන් හා කෘමීන් බිහිවීමය.

(4) බොහෝ වර්තමාන ක්ෂීරපායි ගෝත්‍ර විකිරණය ය.

(5) ද්විපද මානව පූර්වජයා බිහිවීමය.

8. අක්ෂිලප තිබීම, මෞබ ඇලියක් පැවතීම, අවුල් පාසුවක් තිබීම යන ලක්ෂණ දරන ජීවීන් අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කර ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරක ද?

(1) *Paramecium, Euglena, Ulva*

(2) *Euglena, Amoeba, Sargassum*

(3) *Amoeba, Paramecium, Gellidium*

(4) *Euglena, Paramecium, Sargassum*

(5) *Euglena, Amoeba, Ulva*

9. පහත සඳහන් ශාක කාණ්ඩ අතරින්, බීජ රහිත සනාල ශාකයක්, විනාල ශාකයක් හා බීජ සහිත සනාල ශාකයක් පිළිවෙළින් සඳහන් වන කාණ්ඩය වන්නේ කුමක්ද?

(1) *Lycopodium, Nephrolepis, Gnetum*

(2) *Selaginella, Lycopodium, Anthoceros*

(3) *Lycopodium, Anthoceros, Gnetum*

(4) *Selaginella, Nephrolepis, Pinus*

(5) *Nephrolepis, Pinus, Cycas*

10. විවිධ වංශවලට අයත් සතුන්ගේ ලක්ෂණය කිහිපයක් පහත දැක්වේ. එම ලක්ෂණ වලට අදාළ ජීවීන් නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් ලියා ඇති ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

(a) උදරීය මුඛය සහිත මෙඩූසා ආකාරය

(b) අභ්‍යන්තර අවයව අන්තරංග ගොනුව තුළ ඇත.

(c) අංශ පාදිකා හා දැඩි කෙඳි ඇත.

(d) ඩියුටෙරොස්ටෝමියාවන්ය

(e) කයිටිනීමය බහිස් සැකිල්ලක් දැරීම.

(1) *Hydra,* කුඩැල්ලා, කකුළුවා, මීයා, කිනිතුල්ලා

(2) ලොඩියා, ගොළුබෙල්ලා, කුඩැල්ලා, තාරකා මාලුවා, ඉස්සා

(3) කොරල්, දැල්ලා, ගැඩවිලා, ගෙම්බා, කැරපොත්තා

(4) ලොඩියා, ගොළුබෙල්ලා, වැරහැලි පනුවා, භංගුර තාරකාවා, ඉස්සා

(5) *Obelia* , *Taenia* , ගැඩවිලා , මුහුදු ඉකිරි, අටපියල්ලා

11. කෝඩේටා වංශයට අයත් තොරතුරු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

වර්ගය	ලක්ෂණය	ජීවියා
(a) කොන්ඩ්‍රික්තියේස්	(p) අභ්‍යන්තර සංසේචනය	(x) මඩුවා
(b) ඇම්ෆිබියා	(q) රළු කොරල	(y) කැස්බෑවා
(c) රෙප්ටීලියා	(r) අණ්ඩජතාව	(z) *Ichthyophis*

ඉහත තොරතුරුවලට අනුව වර්ගය, ලක්ෂණ, ජීවියා නිවැරදිව ගළපා ඇත්තේ,

(1) a, p, z හි ය. (2) c, r, y හි ය. (3) c, q, z හි ය. (4) b, q, y හි ය. (5) b, r, y හි ය.

12. ශාකවල ප්‍රාථමික මුල්වල දැකිය නොහැකි සෛලවර්ගය කුමක් ද?

(1) විභාජක සෛල (2) ස්ථූලකෝණාස්තර සෛල

(3) සංචායක මෘදුස්තර සෛල (4) සුබෙරිනිභූත බිත්ති සහිත සෛල

(5) ලිග්නිභූත බිත්ති සහිත සෛල

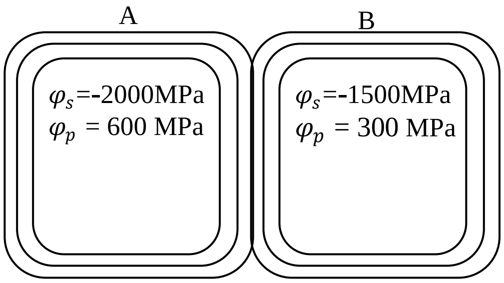
13. ද්විබීජ පත්‍රී මූලක අන්තශ්චර්මය පිළිබඳ පහත කිනම් ප්‍රකාශය **වැරදි** ද?

(1) එය බාහිකයේ ඇතුළුතම ස්ථරයයි. (2) සුබෙරිභවනය වූ කැස්පාර් පටි දරයි

(3) එය තනි සෛල ස්ථරයකි. (4) එය කාබෝහයිඩ්‍රේට සංචිත කරයි.

(5) එය අන්තර් සෛලීය අවකාශ නොදරයි.

14. A හා B යාබදව පවතින ශාක සෛල දෙකකි. ඒවායේ φ_s හා φ_p අගයන් පහත දැක්වේ.



A හා B සෛල පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රතිචාරය කුමක්ද?

(1) B හි ජල විභවය A හි ජල විභවයට වඩා වැඩි වේ.

(2) B සිට A දක්වා ජල විභව අණුක්‍රමණයක් ඇත.

(3) A සිට B දක්වා ජල ගමනය සිදු නොවේ.

(4) සමතුලිත අවස්ථාවේදී A හා B හි ජල විභවය -1300MPa වේ.

(5) සමතුලිත අවස්ථාවේදී A හි පීඩන විභවය 700MPa වේ.

15. පීඩන ප්‍රවාහ කල්පිතයට අනුව පැහැදිලි කර ඇති ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණය පිළිබඳ නිරවද්‍ය ප්‍රතිචාරය වන්නේ,

(1) බොහෝ ශාකවල ප්ලෝයම බැර කිරීම අක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි.

(2) පීඩන අනුක්‍රමණය හේතුවෙන් ප්‍රභවයේ සිට අපායනයට පෙනේර නලය ඔස්සේ ප්ලෝයම යුෂය ගමන් කරයි.

(3) අපායනයේ නිදහස් සීනි සාන්ද්‍රණය සෑම විටම පෙනේර නලයේ ඇති සීනි සාන්ද්‍රණයට වඩා වැඩි වේ.

(4) ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණය ශාකයේ එක් දිශාවකට පමණක් සිදුවේ.

(5) සීනි බැරවීම නිසා පෙනේර නල ඒකකය තුළ ද්‍රාව්‍ය විභවයේ සෘණ (-) අගය අඩුවේ.

16. ශාක පෝෂණ ආකරය හා එයට අදාළ උදාහරණ නිවැරදිව ගළපා ඇති ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

(1) අන්‍යෝන්‍යාධාරය - උසස් ශාක මුල් හා පාංශු දිලීර අතර ඇතිවන දිලිරක මූල සංගමය

(2) සහභෝජිත්වය - *Cycas* කොරල් හැඩ මුල් හා *Anabaena*

(3) මාංශ භක්ෂක ශාක - *Nepenthes* හා ධාරක ශාකය

(4) අර්ධ පරපෝෂිතතාවය - *Cuscuta* හා ධාරක ශාකය

(5) පූර්ණ පරපෝෂිතතාවය - *Loranthus* හා ධාරක ශාකය

17. ශාක පෝෂණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් **වැරදි ද?**

(1) නයිට්‍රජන් ඌනතාව නිසා උග්‍ර හරිතක්ෂය ඇති වේ.

(2) බොහෝ එන්සයිම සක්‍රිය කිරීම සඳහා මැග්නීසියම් අවශ්‍ය වේ.

(3) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී ආස්‍රැතිය හා අයනික තුල්‍යතාවය පවත්වා ගැනීමට කැල්සියම් ඉවහල් වේ.

(4) සමහර ඇමයිනෝ අම්ල හා ප්‍රෝටීනවල සංඝටකයක් ලෙස සල්ෆර් පවතී.

(5) පොස්පරස් ඌනතාවය නිසා කඳන් තුනී වීම සහ නාරටි දම්පාට වීම සිදු වේ.

18. ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් ශාකවල සිදුවන ප්‍රතිචාර කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

(a) බීජ ප්‍රරෝහනය

(b) ප්‍රභාවර්තනය

(c) සෙවන මඟ හැරීම

(d) ආලෝක ප්‍රේරණයෙන් පූටිකා විවෘත වීම

(e) ආලෝක ප්‍රේරණයෙන් බීජාධරය දික්වීම

ඉහත ඒවා අතරින් නිල් ආලෝක ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් යාමනය වන ප්‍රතිචාර වන්නේ,

(1) a හා b ය. (2) b හා e ය. (3) d හා e ය.
(4) b හා d ය. (5) a හා c ය.

19. පහත දී ඇති වගන්ති අතරින් අජෛවීය ආතති සඳහා ශාක දක්වන ප්‍රතිරෝධී යාන්ත්‍රණයක් නොවන්නේ කවරක් ද?

(1) ඇබ්සිසික් අම්ලය සංස්ලේෂණය, නිදහස් කිරීම සහ වැඩි කිරීම උත්තේජනය

(2) සමහර කාලවලදී පත්‍ර පතනය

(3) ප්ලාස්ම පටලයේ සංතෘප්ත මේද අම්ල අණු ප්‍රමාණය වැඩි කර ගැනීම මගින් තරලමය ස්වභාවය වැඩි කිරීම.

(4) සමහර ශාකවල ලවණ ග්‍රන්ථි පිහිටීම

(5) සෛල යුෂයෙහි ද්‍රාව්‍ය විශේෂිත සීනි මගින් ද්‍රාව්‍ය සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීමෙන් ජලය පිට කිරීම අඩු කිරීම.

20. සත්ව පටකය හා කෘත්‍යය නිවැරදිව ගළපා **නොමැති** ප්‍රතිචාරය වන්නේ,

(1) මේද පටකය - තාප පරිවරණය

(2) රුධිර පටකය - ආසෘති විධානය

(3) සිනිඳු පේශි පටකය - දේහයේ ඉච්ඡානුග චලන

(4) අරියල පටකය - අපිච්ඡද පටකය හා ඊට යටින් ඇති පටකය බැඳ තැබීම

(5) තන්තුමය සම්බන්ධක පටකය - අස්ථි හා පේශි සම්බන්ධ කරන ව්‍යුහ සෑදීම

21. සත්ත්ව සාදෘශ පෝෂණ ක්‍රමයේ පියවරවලට අදාළව **වැරදි** ගැළපීම තෝරන්න.

(1) අධිග්‍රහණය - මදුරුවා මිනිසාගේ රුධිරය උරාබීම

(2) ජීර්ණය - ප්‍රෝටීන , පෙප්සීන් මගින් කුඩා පොලිපෙප්ටයිඩ සහ ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත්වීම.

(3) අවශෝෂණය - ග්ලූකෝස්, අංගුලිකා තුළ රුධිර කේශනාලිකා ජාලයට අවශෝෂණය

(4) ස්වීකරණය - අවශෝෂණය කළ පෝෂක ප්‍රයෝජ්‍යකරණය කිරීම

(5) පහ කිරීම - ආහාරයේ ජීර්ණය නොවූ ද්‍රව්‍ය දේහයෙන් බැහැර කිරීම

22. විටමින පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) විටමින් C ඌනතාව මගින් පෙලග්‍රා රෝගය ඇති වේ.

(2) ධාන්‍ය, විටමින් A වලින් පොහොසත් ප්‍රභවයකි.

(3) විටමින් D ඌනතාව ළමුන් තුළ ඔස්ටියෝමැලේෂියාව ඇති කරයි.

(4) විටමින් E ප්‍රතිඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

(5) මිනිසුන්ගේ, විටමින් B_6 අවශෝෂණය සඳහා අන්තරස්ථ සාධකයක් අත්‍යවශ්‍ය වේ.

23. කිරීටක ධමනි අවහිරතාව නිසා ඇතිවන අහිතකර බලපෑමක් නොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) ත්‍රොම්බෝසියාව (2) ඇන්ජයිනා තත්වය (3) ආඝාතය
(4) හෘදයාබාධය (5) හෘත් පේශි පටක මියයාම

24. මානව ස්වසන පද්ධතියේ,

(1) ස්වාසනාලවල , පක්ෂමධර අපිච්ඡදයක් මෙන්ම කාටිලේජ අන්තර්ගත නොවේ.

(2) දවසේ වැඩි වේලාවක් ස්වාසනාල ද්වාරය අපිජිහ්විකාවෙන් වැසී පවතී.

(3) දකුණු පෙනහල්ල වම් පෙනහල්ලට වඩා ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වේ.

(4) ස්වාසනාලය , අනුස්වාස නාලිකා සහ ගර්ත පෙනහැලි තුළ පවතී.

(5) ගර්ත බිත්ති, පක්ෂ්ම රහිත, පැතලි තනි අපිච්ඡද සෛල ස්ථරයකින් සෑදී ඇත.

25. ප්‍රතිදේහ

(1) මියුකොපොලිසැකරයිඩ වේ.

(2) විභේදනය වූ T වසා සෛල මගින් ස්‍රාවය වේ.

(3) ප්‍රතිදේහ ජනක ප්‍රතිග්‍රාහකවල හැඩයට සමාන වන අතර පටලයකට බැඳී ඇත.

(4) ප්‍රතිදේහ ජනකයකට එරෙහිව ස්‍රාවය වේ.

(5) සෘජුවම ව්‍යාධිජනකයින් මැරීම සිදු කරයි.

26. ජීවියා හා බහිස්‍රාවී අන්තඵලය පිළිබඳ නිවැරදි සංකලනය කුමක් ද?

(1) යූරියා - මිරිදිය අස්ථික මසුන්

(2) ඇමෝනියා - සුහුඹුල් ඇම්ෆිබියාවන්

(3) යූරික් අම්ලය - භෞමික ගොළුබෙල්ලන්

(4) අතිරේක ලවණ - මිරිදිය පක්ෂීන්

(5) යූරික් අම්ලය - මෝරා

27. බහිස්‍රාවී අවයවය හා ජීවියා **වැරදි** ලෙස ගළපා ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරක ද?

(1) හරිත ග්‍රන්ථි - ඉස්සා

(2) සංකෝචක රික්තක - *Paramecium*

(3) සිළු සෛල - *Planaria*

(4) වෘක්කිකා - ගැඩවිලා

(5) මැල්පිගීය නාලිකා - වට පනුවා

28. අවිදුර සංවලිත නාලිකාවේ දී සිදුවන වරණීය ප්‍රතිශෝෂණය හෝ ස්‍රාවය පිළිබඳ පහත කිනම් ප්‍රකාශය නිවැරදි ද?

(1) K^+ හා HCO_3^- අක්‍රිය පරිවහනය මගින් ප්‍රතිශෝෂණය

(2) NaCl සක්‍රියව ප්‍රතිශෝෂණය

(3) H^+ අක්‍රියව පරිවහනයෙන් ස්‍රාවය

(4) NH_3 සක්‍රිය පරිවහනයෙන් ස්‍රාවය

(5) ඖෂධ හා විෂ ද්‍රව්‍ය අක්‍රියව ස්‍රාවය කිරීම

29. ස්නායු සම්ප්‍රේශක පිළිබඳ **වැරදි** වගන්තිය තෝරන්න.

(1) සියල්ල ප්‍රෝටීන වේ.

(2) පූර්ව උපාගම පටලයෙන් නිදහස් වේ.

(3) පශ්ච උපාගම පටලයේ පටල විභවය වෙනස් කිරීම උත්තේජනය කරයි.

(4) පශ්ච උපාගම පටලයේ ඇති ප්‍රතිග්‍රාහක හා බැඳීමට හැකියාව ඇත.

(5) ඇසිටයිල් කෝලීන් පශ්ච උපාගම පටලයට බැඳීමෙන් පටලය හරහා K^+ හා Na^+ විසරණය වීමට ඉඩ සලසයි.

30. මිනිසාගේ මස්තිෂ්ක වෘන්තයට අදාළ කොටස් හා අදාළ කෘත්‍යයන් නිවැරදිව ගළපා **නොමැති** ප්‍රතිචාරය වන්නේ,

(1) මධ්‍ය මොලය - දෘෂ්ටි හා ශ්‍රවණ ප්‍රතීක සමායෝජනය

(2) වැරෝලි සේතුව - දිවීම නැගීම වැනි විශාල පරිමාණයේ දේහ චලන සමායෝජනය

(3) සුෂුම්නා ශීර්ෂකය - දේහ උෂ්ණත්ව යාමනය

(4) වැරෝලි සේතුව - සුෂුම්නා ශීර්ෂකයේ දායකත්වය ඇතිව ශ්වසන ක්‍රියාවලිය යාමනය

(5) මධ්‍ය මොලය - 'ආරෝහන හා අවරෝහන ස්නායු තන්තු හුවමාරු මධ්‍යස්ථානයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම

31. අක්සනය ඔස්සේ ආවේග සන්නයනයේදී සිදුවන පටල විභවයන්ගේ වෙනස්වීම් වලට අදාළව නිවැරදි ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

(1) විධ්‍රැවනය - Na^+ නාල වැසී ඇත.

(2) ධ්‍රැවනනය - Na^+ හා K^+ නාල විවෘතව ඇත.

(3) ප්‍රතිධ්‍රැවනය - Na^+ හා K^+ නාල වැසී ඇත.

(4) අක්‍රිය විභවය - Na^+ අයන 2 ක් සයිටසොලයටත් K^+ අයන 3 ක් බහිස්සෙලිය තරලයටත් පොම්ප කිරීම.

(5) ක්‍රියා විභවය - K^+ නාල විවෘතව ඇත, Na^+ නාල වැසී ඇත.

32. ඇල්ශයිමර් රෝගය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

(1) පේශි චලනවල සමායෝජනය හා පාලනය නැති වී යාම.

(2) මනෝභාවය අතිශයින් දෝලනයට ලක්වීම.

(3) මතකය නැතිවීමට හේතු වන මස්තිෂ්ක බාහිකයේ නියුරෝනවල අප්‍රතිවර්තී හායනය

(4) සැබෑ තත්වවලට වඩා විකෘති සංජානනයෙන් යුක්ත වීම

(5) වෙනස් නොවන පේශි තානය නිසා මුහුණින් හැඟීම් ප්‍රකාශ නොවීම.

33. මිනිස් දේහයේ පවතින යාන්ත්‍ර ප්‍රතිග්‍රාහක පමණක් සඳහන් කර ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරක ද?

(1) මිස්නර් දේහානු හා රෆිනි දේහාණු

(2) ම'කල් මඩල හා රෆිනි දේහාණු

(3) නිදහස් ස්නායු අන්ත හා ආඝ්‍රාණ ප්‍රතිග්‍රාහක

(4) ක්‍රවුස් අන්ත බල්බ හා පැසිනියන් දේහානු

(5) නිදහස් ස්නායු අන්ත හා පැසිනියන් දේහානු

34. මිනිස් ඇස පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන අතරින් **අසත්‍ය** වන්නේ කුමක් ද?

(1) ස්වච්ඡය හා කාචය මගින් ඇසට වැටෙන ආලෝක කිරණ වර්තනය කරයි.

(2) රුධිර ග්‍රාහිය, දෘෂ්ඨි විතානය හා තාරා මණ්ඩලයේ වර්ණක සෛල ඇත.

(3) යෂ්ඨි සෛලවල දෘෂ්ඨි වර්ණකය ෆොටොප්සීන් වේ.

(4) ප්‍රතියෝජක දේහය කාචය නියමිත ස්ථානයේ රඳවා ගැනීමට අවලම්බක බන්ධනි යොදා ගනී.

(5) මධ්‍ය කූපයේ කේතු සෛල පමණක් ඇත.

35. මානව අපිචර්මය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

(a) කෙරටිනි භවනය වූ ස්ථරීභූත ශල්කමය අපිච්ඡදයෙන් සමන්විත වේ.

(b) රුධිර සැපයුමක් ඇත.

(c) අපිචර්මයේ මතුපිට පවතින සෛල පැතලි තුනී න්‍යෂ්ටි රහිත වේ.

(d) රෝම උද්ගාමක පේශි අඩංගු වේ.

(e) ජනක ස්ථරයේ ඇති මෙලනොසයිට මගින් සමට වර්ණයක් ලබා දේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,

(1) a, c, d හා e පමණි. (2) a, c හා e පමණි. (3) a, d හා e පමණි.

(4) c හා d පමණි. (5) a හා c පමණි.

36. මානව දේහයේ ජල සංරක්ෂණයට දායක වන හෝර්මෝනයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) ACTH (2) CRH (3) TSH
(4) ADH (5) ඇල්ඩොස්ටෙරොන්

37. මිනිසාගේ දේහ උෂ්ණත්වයේ සමස්ථිතික යාමනයේදී තාපලාභී යාන්ත්‍රනයක් නොවන්නේ,

(1) සමෙහි රුධිර වාහිනී සංකෝචනයෙන් සමේ පෘෂ්ඨය හරහා වන තාප හානිය අඩු කිරීම.
(2) ස්වේද ග්‍රන්ථිවලින් ස්වේද ස්‍රාවය වැඩි කර වාෂ්පීභවන සිසිලනය මගින් තාපය විසුරුවා හැරීම.
(3) තාප ජනනය සඳහා රෝම උද්ගාමක පේශි සංකෝචනය
(4) තයිරොයිඩ හෝමෝන හා ඇඩ්‍රිනලින් රුධිරයට වැඩිපුර ස්‍රාවය මගින් වැඩිපුර තාපය නිපදවීම.
(5) කංකාලපේශිවල සීඝ්‍ර පුනරාවර්තී සංකෝචනය මගින් තාප ජනනය.

38. ප්‍රජනන ක්‍රමය හා ජීවීන් වැරදි ලෙස ගළපා ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) අංකුරණය - *Hydra*
(2) කඩකඩවීම හා පුනර්ජනනය - සමහර ඇනලිඩාවන්
(3) පාතනෝද්භවනය - බඹරුන්
(4) සංයුග්මනය - සමහර බැක්ටීරියා
(5) ද්විකණ්ඩනය - ස්පොන්ජ් ජීවීන්

39. මානව පුරුෂ ප්‍රජනක පද්ධතිය පිළිබඳ පහත කිනම් ප්‍රකාශය නිවැරදි ද?

(1) වෘෂණ කෝෂයේ එක් කුටීරයක් තුළ වෘෂණයක්, අපිවෘෂණයක් සහ ශුක්‍ර ආශයිකාවේ කොටසක් ඇතුළත් වේ.
(2) මීටර් 6 ක් පමණ දිග අපිවෘෂණ නාලය තුළින් ශුක්‍රානුවකට ගමන් කිරීමට මාස තුනක් පමණ කාලයක් ගතවේ.
(3) විසර්ජක ප්‍රණාලය නම් පේශිමය නාලය මගින් අපිවෘෂණ යුගලයේ සිට ශුක්‍රාණු මූත්‍රා මාර්ගයට පරිවහනය වේ.
(4) ලෙඩිග් සෛල මගින් ශුක්‍රාණු ජනනය සඳහා වැදගත් වන ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් හා ඉන්හිබින් ස්‍රාවය කරයි.
(5) ශුක්‍රානු ජනනයේ විවිධ සෛල ශුක්‍රධර නාලිකාව තුළ පිහිටි විශේෂිත ආධාරක සෛල ආකාරයක් වන ස'ටොලි සෛල මගින් වට වී ඇත.

40. මානව අන්ඩෝද්භවය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,

(1) ස්ත්‍රී කලල අවස්ථාවේදී මූලික ජන්මානු සෛල අනූනනව බෙදී අණ්ඩ මාතෘ සෛල ඇති කරයි.
(2) උපතට පෙර අණ්ඩෝද්භවයේ ඌනනය ආරම්භ වේ.
(3) උපතේ දී ප්‍රාථමික අණ්ඩ සෛල අඩංගු ප්‍රාථමික ස්‍යූනිකා මිලියන 1-2 පමණ ඩිම්බකෝෂ දෙකෙහිම ඇත.
(4) වැඩිවිය පැමිණීමත් සමඟ ප්‍රාථමික අණ්ඩ සෛල ද්විතියික අණ්ඩ සෛල බවට පත්වීම ආරම්භ වේ.
(5) ඩිම්බකෝෂයෙන් නිදහස් වන ද්විතියික අණ්ඩසෛලය ඌනනය II සම්පූර්ණ කරයි.

❖ **අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්න වලට පහත උපදෙස් පිළිපදින්න.**

මෙහි දී ඇති ප්‍රතිචාර අතරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය නිවැරදි ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර තෝරා ඒ සඳහා අදාළ නිවැරදි අංකය යොදන්න.

A ,B, D ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (1)
A ,C ,D ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (2)
A ,B ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (3)
C ,D ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් .... (4)
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදි නම් .... (5)

උපදෙස් සම්පිණ්ඩනය				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A ,B, D පමණක් නැවැරදිය	A ,C ,D පමණක් නැවැරදිය	A ,B පමණක් නැවැරදිය	C ,D පමණක් නැවැරදිය	ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය.

41. මානව සංසේචන ක්‍රියාවලියේ සිට අධිරෝපණ ක්‍රියාවලිය දක්වා කලලයේ සිදුවන වෙනස්වීම් සමඟ ගැළපෙන නිවැරදි ප්‍රතිචාරය/ ප්‍රතිචාර තෝරන්න.

(A) සංසේචනය - ඩිම්බ මෝචනයෙන් පැය 12-14 අතර කාලයේදී ඩිම්බ ප්‍රනාලයේ ඉහළ කොටසේ දී සිදු වේ.

(B) යුක්තානුවේ සීඝ්‍ර භේදනය - සංසේචනයෙන් දින දෙකකට පසු සිදුවේ.

(C) මොරුලාව ගර්භාෂය වෙත පැමිණීම - සංසේචනයෙන් දින 3-4 කට පසු සිදුවේ.

(D) බ්ලාස්ටකෝෂ්ඨය ඇතිවීම - සංසේචනයෙන් දින 5 කට පසු සිදු වේ.

(E) අධිරෝපණය - සංසේචනයෙන් දින 10 කට පසු සිදු වේ.

42. බහුලව භාවිත වන තාවකාලික උපත් පාලන ක්‍රම හා ඒවායේ බලපෑම පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර වන්නේ කවරක් ද?

(A) ගිලින පෙති - පූර්ව පිටියුටරියෙන් FSH හා LH ස්‍රාවය නිශේධනය

(B) Depo Provera එන්නත - ගැබ්ගෙල ශ්ලේෂ්මලය ඝනකම් වීම.

(C) පැලෝපීය නාල සැත්කම - ගර්භාෂයට ඩිම්බ පිවිසීම වැළකීම

(D) උපත් පාලන කොපු - ශුක්‍රානු ප්‍රවේශය වළක්වයි.

(E) IUD (ලූපය) - එන්ඩොමේට්‍රියම තුනී වීම මගින් අධිරෝපණය වැළැක්වීම.

43. සත්ත්ව සැකිලි වර්ගය සහ සතුන් නිවැරදිව ගළපා ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරක ද? / කවර ඒවායේ ද?

(A) කැල්සියම් කාබනේට් එලක - එකිනොඩර්මේටාවන්

(B) ද්‍රවස්ථිතික සැකිල්ල - මොලුස්කා

(C) අසෛලීය කයිටිනීමය සැකිල්ල - ආත්‍රොපෝඩා

(D) අස්ථිතල - සමහර කෝඩේටාවන්

(E) ආමාශ වාහිනී කුහරය - නෙමටෝඩා

44. මිනිසාගේ දර්ශීය කශේරුකාවක,

(A) තීර්යක් ප්‍රසරවල දෙපසින් කුඩා ජිද්‍ර යුගලක් ඇත.

(B) කශේරුකා ජිද්‍රය සාපේක්ෂව විශාලය.

(C) සාපේක්ෂව විශාල කශේරුක දේහයකි.

(D) දේහයේ පිටුපස ප්‍රදේශයේ පේශි සන්ධානයට මුහුණත් සැපයීම සඳහා සාපේක්ෂව විශාල බන්ධක ප්‍රසර ඇත.

(E) කශේරුකා දේහයේ සහ තීර්යක් ප්‍රසරවල පර්ශු සඳහා සන්ධාන මුහුණත් පිහිටා ඇත.

45. මානව පූර්ව ගාත්‍රය පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

(A) අස්ථි 30 ක් එක් වීමෙන් සෑදී ඇත.

(B) වැලමිට සන්ධිය අසව් සන්ධියක් ලෙස ක්‍රියා කරමින් අභිනයන හා අපනයන චලන පමණක් සිදු කරයි.

(C) ප්‍රගණ්ඩාස්ථියේ හිස අංශඵලකයේ ග්ලෙනොයිඩ කුහරය සමඟ සන්ධානය වීමෙන් අසම්පූර්ණ ගෝල කුහර සන්ධිය සාදයි.

(D) හස්තකූර්චාස්ථි අට අවිදූර හා විදූර පේළි දෙකකට සකස් වී ඇත.

(E) හස්තකූර්චෝපරී අස්ථිවල විදූර කෙලවර හස්තකූර්චාස්ථි සමගත් අවිදූර කෙලවර ඇඟිලි පුරුක් සමගත් සම්බන්ධ වී ඇත.

46. මානව දේහයේ දැක්වෙන සන්ධි හා එම සන්ධි සාදන අස්ථි අතර නිවැරදි ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

(A) උරහිස් සන්ධිය - අංසඵලකය හා ප්‍රගන්ඩාස්ථිය අතර

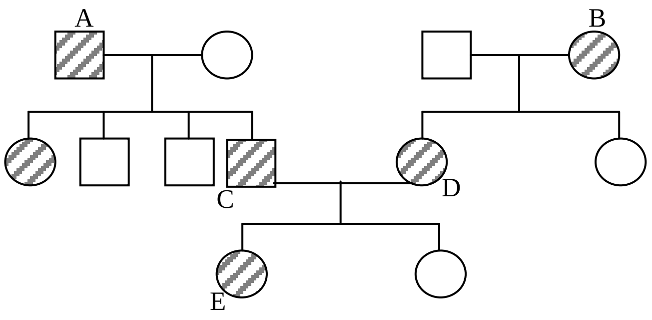
(B) දණහිස් සන්ධිය - ඌර්වස්ථිය, දනිස් කටුව හා ජංඝාස්ථිය අතර

(C) වැලමිට සන්ධිය - ප්‍රගණ්ඩාස්ථිය හා අරාස්ථිය

(D) මැණික් කටු සන්ධිය - අරාස්ථිය හා අවිදූර හස්තකූර්චාස්ථි තුනක් අතර

(E) වළලුකර සන්ධිය - ජංඝාස්ථිය , අනුජංඝාස්ථි හා ටැලසය අතර

47.



ඉහත පෙළ වැල සටහන පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රතිචාරය /ප්‍රතිචාර වන්නේ කවරක් ද?

(A) ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයක් ප්‍රවේණිගත වීම පෙන්වයි.

(B) A, B, C, D විෂම යුග්මක ප්‍රවේණි දර්ශ දරයි.

(C) E ප්‍රමුඛ සමයුග්මක ප්‍රවේණි දර්ශය පමණක් දරයි.

(D) මෙය Widow's Peak ලක්ෂණය ප්‍රවේණිගත වීම පෙන්වන පෙලවැල සටහනකි.

(E) මෙය නිලීන ලක්ෂණයක් ආවේනිගතවීම පෙන්වන පෙලවැල සටහනකි.

48. පහත සඳහන් කුමන කාර්යය / කාර්යයන් සඳහා ශාක හා සත්ත්ව අභිජනන ක්‍රම වැදගත් වන්නේ ද?

(A) මිනිස් හා සත්ව ආහාරවල ගුණාත්මක අවශ්‍යතාව පිළිබඳ අවධානය යොමු කිරිම සඳහා

(B) වර්ධනය වන ලෝක ජනගහනයට අවශ්‍ය ආහාර සැපයීම සඳහා

(C) පාරිසරික ආතතිවලට අනුවර්තනය වීමේ අවශ්‍යතාව ඇති කරගැනීම සඳහා

(D) කාර්මික හා අනෙකුත් නිමි පාරිභෝගික අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා

(E) සෞන්දර්යාත්මක වටිනාකම් සහිත නව ශාක හා සත්ව විශේෂ දියුණු කිරිම සඳහා

49. අහඹු අභිජනනයක් සිදුවන විකෘති සහ වරණයක් සිදු නොවන විශාල සංවෘත ගහණයක ප්‍රමුඛ ඇලීලයෙහි සංඛ්‍යාතය 0.9 කි. මෙම ගහණය පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ විය හැක්කේ,

(A) විෂම යුග්මක සංඛ්‍යාතය 0. 18 වේ.

(B) නිලීන ඇලීල සංඛ්‍යාතය 0. 1 වේ.

(C) ප්‍රවේණිදර්ශ සංඛ්‍යාතවල එකතුව 1ට වඩා වැඩි වේ.

(D) ප්‍රමුඛ ඇලීල සහ නිලීන ඇලීල සංඛ්‍යාතවල එකතුව 1 ට සමාන වේ.

(E) මෙම ගහනය වේගයෙන් පරිණාමයට ලක්වේ.

50. අන්තරාභිජනනය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

(A) ප්‍රවේණිකව සමාන ඒකෙකයන් අතර සිදු කරයි.

(B) අන්තරාභිජනනය සමයුග්මකතාව ඉහළ නංවයි.

(C) අඛණ්ඩව අන්තරාභිජනනය සිදු කිරීමෙන් ප්‍රවේණික යෝග්‍යතාව වැඩි වේ.

(D) ශාක අභිජනනය සිදුකරන්නන් සහාභිජනන ප්‍රභේදන නිපදවීමට අන්තරාභිජනනය සිදුකරයි.

(E) සත්වයින් අතර සිදුකිරීමේදී ළඟ ඥාති සම්බන්ධතා නොපෙන්වන ඒකෙකයන් අතර සංවාසය සිදු කරයි.