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

නව නිර්දේශය/புதிய பாடத்திட்டம்/New Syllabus

NEW

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2020

ජීව විද්‍යාව I
உயிரியல் I
Biology I

09 S I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:

* **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **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 පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි අදාළ නිවැරදි අංකය මත කතිරයක් (×) යොද දක්වන්න.**

1. පෘථිවිය මත මුලින් ම ඇති වූ ජීවීන් ලෙස සැලකෙන්නේ
(1) විෂමපෝෂී, නිර්වායු සුන්‍යෂ්ටිකයන් ය.
(2) විෂමපෝෂී, ස්වායු ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටිකයන් ය.
(3) ස්වයංපෝෂී, නිර්වායු සුන්‍යෂ්ටිකයන් ය.
(4) විෂමපෝෂී, නිර්වායු ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටිකයන් ය.
(5) ස්වයංපෝෂී, ස්වායු ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටිකයන් ය.

2. ප්‍රෝටීන
(1) ඩයිසල්ෆයිඩ බන්ධන නිසා ද්විතීයික ව්‍යුහය ඇති කර ගනී.
(2) විවිධ ඇමයිනෝ අම්ල 26කින් සමන්විත වේ.
(3) C, H, O, N, S සහ P වලින් සමන්විත ය.
(4) ක්ෂාලක නිසා දුස්වභාවීකරණය නොවේ.
(5) ද්‍රව්‍ය පරිවහනයට දායක වේ.

3. වීදුරු කදාවක් මත නැංවූ ඇණු සිවියක් සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂයක වේදිකාව මත තබා නිරීක්ෂණය කිරීමේ පියවර පහත දැක්වේ.
A - දර්පණය සකස් කිරීම
B - සියුම් සීරුමාරුව භාවිත කිරීම
C - දළ සීරුමාරුව භාවිත කිරීම
ඉහත පියවරවල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වන්නේ
(1) A, B සහ C ය.
(2) A, C සහ B ය.
(3) B, A සහ C ය.
(4) C, A සහ B ය.
(5) C, B සහ A ය.

4. සෛලවල ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - ප්ලාස්ම පටලය තිබීම
B - 70S රයිබොසෝම තිබීම
C - අනූනන විභාජනය සිදු වීම
D - සයිටොසොලය තුළ අවලම්බනය වූ උපසෛලීය සංඝටක තිබීම
ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සහ සුන්‍යෂ්ටික සෛලවලට පොදු වන්නේ මොනවා ද?
(1) A සහ B පමණි.
(2) B සහ C පමණි.
(3) B සහ D පමණි.
(4) A, B සහ C පමණි.
(5) A, B සහ D පමණි.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

5. සුන්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) අවතරණය සිදු වන්නේ ඌනනය I හි යෝග කලාවේදී ය.
(2) ක්‍රොමැටින් තැනෙනුයේ G_1 කලාවේදී ය.
(3) DNA ප්‍රතිවලිත වීම සිදු වන්නේ G_2 කලාවේදී ය.
(4) න්‍යෂ්ටික ආවරණය නැවත තැනෙනුයේ සෛල ප්ලාස්ම විභාජනය සිදු වන විටදී ය.
(5) අනූනන තර්කුව තැනීම ආරම්භ වන්නේ ප්‍රාක් කලාවේදී ය.

6. ATP
(1) පෙන්ටෝස් සීනි, ඇඩිනීන් සහ පොස්ෆේට් කාණ්ඩවලින් සමන්විත නියුක්ලියොසයිඩයකි.
(2) සූර්ය ශක්තිය භාවිත කර ඔක්සිකාරක පොස්ෆොරයිලීකරණය මගින් නිපදවිය හැකි ය.
(3) 30.5 kJ/mol ශක්ති ප්‍රමාණයක් නිදහස් කරමින් ADP බවට ජලවිච්ඡේදනය වේ.
(4) උපස්තර මට්ටමේ පොස්ෆොරයිලීකරණය හරහා පයිරුවේට් ඔක්සිකරණයේදී නිපද වේ.
(5) ඩිඔක්සිරයිබෝස් දරයි.

7. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් එන්සයිමවල ලක්ෂණයක් වන්නේ කුමක් ද?
(1) ඒවා අන්ත ඵලවල ස්වභාවය වෙනස් නොකරයි.
(2) ඒවා ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය වැඩි කරයි.
(3) ඒවා උපස්තරවලට විශිෂ්ට නොවේ.
(4) ප්‍රතික්‍රියාවේදී එන්සයිම සුළු ප්‍රමාණයක් වැය වේ.
(5) එන්සයිම අණුවක ඕනෑම කොටසකට ප්‍රතික්‍රියාවක් උත්ප්‍රේරණය කළ හැකි ය.

8. ජෛව රසායනික පරිණාමය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දී ඇත.
P - ඇමයිනෝ අම්ල සහ නයිට්‍රජනීය භෂ්ම වැනි කුඩා කාබනික අණු ප්‍රථමයෙන් ම ආදි සාගරවල ඇති විය.
Q - කුඩා කාබනික අණු, කාබනික මහා අණු තැනීම සඳහා බහුඅවයවීකරණය විය.
R - ප්‍රාක්සෛල තුළ පටලවලින් වට වූ න්‍යෂ්ටික අම්ල තිබුණි.

ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
(1) P පමණි. (2) Q පමණි. (3) P සහ Q පමණි.
(4) Q සහ R පමණි. (5) P, Q සහ R.

9. ජීවීන්ගේ ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

සෛලීය සංවිධානය	පෙප්ටිඩොග්ලයිකෑන්	RNA පොලිමරේස්	ස්ට්‍රෙප්ටොමයිසින් සඳහා ප්‍රතිචාරය
A – ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික	P – ඇත.	R – එක් ආකාරයකි.	X – වර්ධනය නිෂේධනය වේ.
B – සුන්‍යෂ්ටික	Q – නැත.	S – ආකාර කිහිපයකි.	Y – වර්ධනය නිෂේධනය නොවේ.

පහත දී ඇති එක් එක් ජීවියා සඳහා ඉහත ලක්ෂණවල නිවැරදි සංකලනය දක්වන ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
(1) *Nostoc* – A, P, S, X
(2) *Thermococcus* – A, P, R, Y
(3) *Euglena* – B, P, S, X
(4) *Mucor* – B, Q, S, Y
(5) *Planaria* – B, Q, R, Y

10. සතුන් අතර දැකිය හැකි ව්‍යුහ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
ප්‍රාක් වෘක්කිකා, ප්‍රාවරණය සහ දංශක සෛල
ඉහත සඳහන් එක් එක් ව්‍යුහය දක්වන ජීවීන් පිළිවෙළින්
(1) *Obelia*, කොකු පණුවා සහ *Fasciola* වේ.
(2) *Planaria*, හම්බෙල්ලා සහ ලොඩියා වේ.
(3) *Taenia*, කිරිපණුවා සහ *Obelia* වේ.
(4) *Fasciola*, ගැඩවිලා සහ *Hydra* වේ.
(5) මුහුදු කැකිරි, ගොළුබෙල්ලා සහ *Obelia* වේ.

11. ශුදා පාසිවලට වඩා ශුකි පාසි බීජ ශාකවලට සමාන ලෙස සැලකිය හැක්කේ, ශුකි පාසි
(1) කඳක් දරන බැවිනි. (2) පත්‍ර දරන බැවිනි.
(3) විෂමබීජාණුකතාව දක්වන බැවිනි. (4) සංකේතු දරන බැවිනි.
(5) ප්‍රමුඛ බීජාණුශාකයක් දරන බැවිනි.

12. සමහර කෝඩේටාවන්ගේ දැකිය හැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - කෙරටිනීමය ව්‍යුහ
B - අභ්‍යන්තර සංසේචනය
C - පාතෙනොහවනය
D - කරදිය ජීවිතය

රෙප්ටිලියා, ආවේස් සහ මැමේලියා යන වර්ගවලට අයත් ජීවීන්ගේ දැකිය හැක්කේ ඉහත සඳහන් කුමන ලක්ෂණ ද?

(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි. (3) B සහ D පමණි.
(4) A, B සහ C පමණි. (5) A, B සහ D පමණි.

13. ස්ථූලකෝණාස්තර සෛල මෘදුස්තර සෛලවලින් වෙනස් වන්නේ ස්ථූලකෝණාස්තර සෛල

(1) පරිණත විට අජීවී බැවිනි.
(2) විශාල මධ්‍ය රික්තකයක් දරන බැවිනි.
(3) අසමාකාර ලෙස ඝන වූ සෛල බිත්ති දරන බැවිනි.
(4) ලිග්නින්වලින් ඝන වී ඇති බැවිනි.
(5) ශාකවල සනාල පටකවල ඇති බැවිනි.

14. ප්‍රරෝහ අග්‍රස්ථ විභාජකය

(1) කඳේ උස සහ විෂ්කම්භය වැඩි කරයි.
(2) ඇතුළතට සහ පිටතට සෛල නිපදවයි.
(3) මෘදුස්තර සෛලවලින් සමන්විත වේ.
(4) විභේදනය නොවූ සෛලවලින් සමන්විත වේ.
(5) කඳේ ප්‍රාථමික සහ ද්විතීයික වර්ධනයට දායක වේ.

15. ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ද්‍රවණය වීම

(1) ජල විභවය සහ ද්‍රාව්‍ය විභවය වැඩි කරයි.
(2) ජල විභවය සහ ද්‍රාව්‍ය විභවය අඩු කරයි.
(3) ජල විභවය අඩු කරන අතර ද්‍රාව්‍ය විභවය වැඩි කරයි.
(4) ජල විභවය වැඩි කරන අතර ද්‍රාව්‍ය විභවය අඩු කරයි.
(5) ජල විභවය සහ ද්‍රාව්‍ය විභවය කෙරෙහි එකිනෙකට ස්වාධීන ලෙස බලපායි.

16. ආසෘතිය

(1) පාරගම්‍ය පටලයක් තුළින් ජල අණු විසරණය වීම නිසා සිදු වේ.
(2) අඩු ජල විභවයක සිට වැඩි ජල විභවයකට සිදු වේ.
(3) සක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි.
(4) පසේ සිට මූල කේශ තුළට ජලය ඇතුළු වන යන්ත්‍රණයයි.
(5) ප්‍රභවයේදී පෙනේර නල ඒකක තුළ පීඩනය අඩු කරයි.

17. මේරූ පත්‍රවල හරිතක්ෂය ඇති විය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන මූලද්‍රව්‍යවල ඌනතාව නිසා ද?

(1) Mg සහ S (2) N සහ P (3) Cl සහ Fe (4) Mn සහ Zn (5) Mo සහ Ni

18. ඵලයක බීජය විකසනය වන්නේ

(1) අණ්ඩ සෛලයෙනි. (2) මධ්‍ය සෛලයෙනි. (3) කලල කෝෂයෙනි.
(4) ඩිම්බයෙනි. (5) ඩිම්බකෝෂයෙනි.

19. ශාක හෝමෝන කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - ඇබ්සිසික් අම්ලය
B - සයිටොකයිනීන
C - එතිලීන්
D - ගිබරලීන

ඉහත සඳහන් හෝමෝන අතුරෙන් පත්‍රවල වෘද්ධතාව දිරි ගන්වන්නේ

(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි. (3) B සහ C පමණි.
(4) C සහ D පමණි. (5) A, B සහ C පමණි.

20. සමබීජාණුකතාව පෙන්වන ශාක සඳහා නිදසුන් වන්නේ

(1) *Pogonatum* සහ *Nephrolepis* ය. (2) *Lycopodium* සහ *Selaginella* ය.
(3) *Selaginella* සහ *Cycas* ය. (4) *Lycopodium* සහ *Gnetum* ය.
(5) *Nephrolepis* සහ *Pinus* ය.

21. මිනිසාගේ අම්ල භෂ්ම සමතුලිතතාව පවත්වා ගැනීම, ස්නායු ක්‍රියාකාරීත්වය සහ අස්ථි තැනීම සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් ම අවශ්‍ය ඛනිජ මූලද්‍රව්‍ය පිළිවෙළින්

(1) Mg, Fe සහ P වේ. (2) P, K සහ Cl වේ. (3) K, Na සහ I වේ.
(4) Na, K සහ Cl වේ. (5) Cl, Ca සහ P වේ.

22. මෙම ප්‍රශ්නය පහත සඳහන් ඒවා මත පදනම් වේ.

A - වසා තරලය චලනය වීම; හෘත් පේශි සංකෝචනය
B - කේශනාලිකාවලදී වායු හුවමාරුව; සක්‍රිය පරිවහනය
C - රුධිරය කැටි ගැසීම; ත්‍රොම්බින් සෑදීම
D - රුධිරය තුළ CO_2 පරිවහනය; රතු රුධිරාණුවල සහභාගිත්වය

ඉහත සඳහන් යුගලවල පළමුවැන්න සඳහා දෙවැන්න දායක වන්නේ කුමන ඒවායේ ද?

(1) A සහ B (2) A සහ C (3) B සහ C (4) B සහ D (5) C සහ D

23. නිසල ව සිටින පුද්ගලයෙකුගේ ශ්වසන පරිමා හතරක් පහත දැක්වේ.

අතිරේක ආශ්වාස පරිමාව = 2500 ml උදම් පරිමාව = 450 ml
අතිරේක ප්‍රශ්වාස පරිමාව = 1450 ml ශේෂ පරිමාව = 1100 ml

මෙම පුද්ගලයාගේ ආශ්වාස ධාරිතාව, කෘත්‍යානුගත ශේෂ ධාරිතාව සහ ජීව ධාරිතාව නිවැරදි අනුපිළිවෙළින්

(1) 2950 ml, 2550 ml සහ 4400 ml වේ.
(2) 1900 ml, 1550 ml සහ 5050 ml වේ.
(3) 2950 ml, 1900 ml සහ 4400 ml වේ.
(4) 2550 ml, 3950 ml සහ 5050 ml වේ.
(5) 2950 ml, 2550 ml සහ 5500 ml වේ.

24. සතුන්ගේ ආහාර මාර්ගයට විවෘත වන්නේ පහත දැක්වෙන බහිස්‍රාවී ව්‍යුහ අතුරෙන් කුමක් ද?

(1) හරිත ග්‍රන්ථි (2) ලවණ ග්‍රන්ථි (3) සිළු සෛල
(4) මැල්පිගීය නාලිකා (5) වෘක්කිකා

25. මිනිස් මොළයේ කොටස හා එහි කෘත්‍යය නිවැරදි ව දක්වන ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

(1) තැලමස – කෑම රුචිය යාමනය කිරීම
(2) හයිපොතැලමස – දේහ ඉරියව්ව පවත්වා ගැනීම
(3) මධ්‍ය මොළය – දෘෂ්ටි ප්‍රතීක සමායෝජනය කිරීම
(4) වැරෝලි සේතුව – නින්ද සහ අවදි වීමේ චක්‍ර යාමනය කිරීම
(5) අනුමස්තිෂ්කය – පහර දීමේ හෝ පලා යාමේ ප්‍රතිචාරය ආරම්භ කිරීම

26. මිනිස් ඇසේ දෘෂ්ටි විතානයේ සෛල ස්තර රුධිරග්‍රාහියේ සිට කාච රසය දෙසට සකස් වී ඇත්තේ පිළිවෙළින්

(1) අපිච්ඡද ස්තරය, ද්විධ්‍රැව සෛල, ගැංග්ලියා සෛල සහ ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක ලෙස ය.
(2) ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක, අපිච්ඡද ස්තරය, ගැංග්ලියා සෛල සහ ද්විධ්‍රැව සෛල ලෙස ය.
(3) අපිච්ඡද ස්තරය, ද්විධ්‍රැව සෛල, ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක සහ ගැංග්ලියා සෛල ලෙස ය.
(4) ගැංග්ලියා සෛල, ද්විධ්‍රැව සෛල, ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක සහ අපිච්ඡද ස්තරය ලෙස ය.
(5) අපිච්ඡද ස්තරය, ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක, ද්විධ්‍රැව සෛල සහ ගැංග්ලියා සෛල ලෙස ය.

27. මිනිසාගේ ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතියේ අනුවේගී කොටස උත්තේජනය වීම නිසා

(1) හෘත් ස්පන්දන වේගය අඩු වේ. (2) ජීර්ණය දිරි ගැන්වේ.
(3) ඇසේ කණිනිකාව සංකෝචනය වේ. (4) මූත්‍ර පහ කිරීම උත්තේජනය වේ.
(5) ශුක්‍ර මුදා හැරීම උත්තේජනය වේ.

28. පෝෂී මෙන් ම පෝෂී නොවන බලපෑමක් ඇති හෝමෝනය වන්නේ

(1) TSH ය. (2) ACTH ය. (3) ප්‍රොලැක්ටින් ය. (4) GH ය. (5) FSH ය.

29. සතුන්ගේ අලිංගික ප්‍රජනනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) එය සම්පූර්ණයෙන් ම ඌනන විභාජනය මත රඳා පවතී.
(2) විවිධ ප්‍රවේණිදර්ශ සහිත ජනිතයන් එමගින් ඇති විය හැකි ය.
(3) වෙනස් වන පරිසර තුළ විශේෂ පරිණාමය වීම එමගින් තහවුරු කෙරේ.
(4) තනි ජනකයෙකුගෙන් ජීවීන් ශීඝ්‍ර ලෙස ගුණනය වීම සඳහා එය දායක වේ.
(5) සංසේචනය විමකින් තොර ව ශුක්‍රාණුවකින් නව ජීවීන් විකසනය විය හැකි ය.

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

30. මානව හිස්කබලේ
(1) කපාලය තැනීම සඳහා හලාස්ථිය දායක වේ.
(2) ජිද්‍රාස්ථිය සහ කීලාස්ථිය වක්ත්‍ර අස්ථි වේ.
(3) යුග චක්‍රය තැනීමට පාර්ශ්ව කපාල සහ යුග අස්ථි දායක වේ.
(4) අධෝහනුවේ චූචුකාකාර ප්‍රසරය ශංඛක අස්ථිය සමග සන්ධානය වේ.
(5) ඌර්ධව හනුක අස්ථිය සහ ලලාටාස්ථිය කෝටරක දරයි.

31. දෙමුහුම් දිරිය
(1) ප්‍රවේණික ව සමාන ජීවීන් අතර අභිජනනයෙන් වැඩි කර ගත හැකි ය.
(2) F_1 පරම්පරාවට වඩා දෙමව්පියන්ගේ වැඩි ය.
(3) ඇති වන්නේ විෂමයුග්මකතාව වැඩි වීම මගිනි.
(4) දෙමුහුම් අතර අභිජනනයෙන් පවත්වා ගත හැකි ය.
(5) අන්තර් විශේෂ දෙමුහුම්කරණයේ ප්‍රතිඵලයකි.

32. ටොපොඅයිසොමරේස්වල කෘත්‍යයක් වන්නේ
(1) DNA දාමයේ හිදැස් මුද්‍රා තැබීමයි.
(2) DNA ද්විත්ව දාමයේ දඟර ලිහීමයි.
(3) වෙන් වූ DNA දාම ස්ථාවර කිරීමයි.
(4) අධික ව ඇඹරුණු DNA දාමවල ආතතිය සමනය කිරීමයි.
(5) DNA දාම අතර ඇති හයිඩ්‍රජන් බන්ධන කැඩීමයි.

33. සුන්‍යෂ්ටිකයන්ගේ පරිවර්තනය ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටිකයන්ගේ පරිවර්තනයෙන් වෙනස් වන්නේ එය
(1) ප්‍රතිලේඛනය අවසන් වීමට ප්‍රථම ආරම්භ නොවන බැවිනි.
(2) න්‍යෂ්ටියේ සිදු වන බැවිනි.
(3) UAG, UAA හෝ UGA නැවතීමේ සංඥා ලෙස භාවිත කරන බැවිනි.
(4) පොලිසෝම නොසාදන බැවිනි.
(5) AUG කෝඩෝනයෙන් ආරම්භ නොවන බැවිනි.

34. සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය/වර්ෂණය වැඩි වන ආකාරයට බියෝම දක්වා ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද?
(1) ආක්ටික් තුන්ද්‍රා, සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමි, සෞම්‍ය කලාපික පළල් පත්‍ර වනාන්තර
(2) සෞම්‍ය කලාපික තෘණ භූමි, සැවානා, නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර
(3) කාන්තාර, ඇල්පයින් තුන්ද්‍රා, උතුරු කේතුධර වනාන්තර
(4) ආක්ටික් තුන්ද්‍රා, චැපරාල්, සැවානා
(5) නිවර්තන වියළි වනාන්තර, චැපරාල්, ඇල්පයින් තුන්ද්‍රා

35. තර්ජනයට ලක් වූ ජීවීන් තිදෙනෙකු සහිත ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
(1) බෙංගාලි කොටියා, ඩෝඩෝ, ශ්‍රී ලංකාවේ අලියා
(2) බුලත්හපයා, යෝධ ඉබ්බා, ලෝම මැමත්
(3) තිලාපියා, ජපන් ජබර, කැහිබෙල්ලා
(4) කළුතර ගොළුබෙල්ලා, යෝධ පැන්ඩා, සුදු රෙදි හොරා
(5) මහ මඩු, වෙසක් ඕකිඩ්, පුංචි ලේනා

36. ගෝලීය උණුසුම අඩු කිරීම සඳහා දායක විය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන අන්තර්ජාතික සම්මුතිය ද?/සම්මුති ද?
A - කියෝතෝ සම්මුතිය
B - බාසල් සම්මුතිය
C - මොන්ට්‍රියල් ප්‍රඥප්තිය
D - කාටජිනා ගිවිසුම

(1) A පමණි. (2) A සහ B පමණි. (3) A සහ C පමණි.
(4) A, B සහ C පමණි. (5) A, B සහ D පමණි.

37. ක්ෂුද්‍රජීවීන් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) මයිකොප්ලාස්මාවන් සියල්ලෝම පාහේ සතුන්ගේ සහ ශාකවල පරපෝෂිතයෝ වෙති.
(2) දිලීර යනු මෘතෝපජීවී හෝ පරපෝෂී හෝ පෝෂණ ක්‍රම දක්වන රසායනික විෂමපෝෂීන් ය.
(3) දම් සල්ෆර් නොවන බැක්ටීරියා ශක්ති ප්‍රභවය ලෙස ආලෝකය සහ කාබන් ප්‍රභවය ලෙස CO_2 භාවිත කරති.
(4) ස්ට්‍රෙප්ටොකොකුස බැක්ටීරියා බහුතලීය ලෙස විභාජනය වේ.
(5) සයනොබැක්ටීරියාවල නයිට්‍රජන් තිර කිරීම උත්ප්‍රේරණය වන්නේ ඒකයිනීට තුළ අඩංගු නයිට්‍රජනේස් එන්සයිමය මගිනි.

38. ඇතැම් බැක්ටීරිය ව්‍යාධිජනකයන්
(1) ආක්‍රමණතාවට දායක වන පොස්ෆොලයිපේස් නිපදවයි.
(2) තාප අස්ථායී ලිපොපොලිසැකරයිඩ වන අන්තඃවූලක නිපදවයි.
(3) ධාරක පටකයට ඇතුළු වීම සඳහා කෝෂ්ඨය සහ පිලයි භාවිත කරයි.
(4) ධාරකයාගේ පරිවෘත්තියට වෙනසක් සිදු නොකර ධාරක සෛලවලින් පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ලබා ගනී.
(5) සෛල සම්බන්ධ කරන බදාම ද්‍රව්‍යය බිඳ හෙලන ලෙසිතිනේස් නිපදවයි.

39. ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ කාර්යභාරයන් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) බැක්ටීරියා සහ දිලීර මගින් කාබනික ද්‍රව්‍ය ඛනිජභවනය කිරීමේදී ඔක්සිජන්, ජලය සහ CO_2 නිදහස් කෙරේ.
(2) මෙතනොට්‍රෝෆ් ක්ෂුද්‍රජීවීහු සාගර අවසාදිතවලින් මීතේන් නිපදවති.
(3) පසේ ඔක්සිජන් සීමාකාරී වන විට *Pseudomonas* sp. නයිට්‍රීහරණය සිදු කරයි.
(4) රයිසෝබියා යනු පසේ සිටින, නයිට්‍රජන් තිර කරන නිදැලිවාසී බැක්ටීරියා ය.
(5) මූලගෝල දිලීර සියල්ල ශාකවලට හිතකර ය.

40. රෝගය සහ ඊට හේතුකාරක වන ක්ෂුද්‍රජීවියා නිවැරදිව දක්වන ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
(1) බොටියුලිනියාව – *Staphylococcus* sp.
(2) පිටගැස්ම – *Clostridium* sp.
(3) කොලරාව – *Shigella* sp.
(4) අතීසාරය – *Salmonella* sp.
(5) උණසන්නිපාතය – *Vibrio* sp.

- **අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන් පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.**

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

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

41. මිනිසාගේ ශ්වසන පද්ධතියේ ඇති පටකවල දැකිය හැකි ලක්ෂණ තෝරන්න.
(A) තැටි ආකාර සෛල තනි ස්තරයක්
(B) විවිධ උස සහිත සෛල තනි ස්තරයක්
(C) දාදු කැට හැඩැති සෛල තනි ස්තරයක්
(D) කොන්ඩ්‍රොයිටින් සල්ෆේට් සහිත පූරකයක්
(E) ගඩොල් කැට හැඩැති සෛල තනි ස්තරයක්

42. අධිග්‍රහණය කරන ලද ආහාරවලට මිනිසාගේ මුඛ කුහරයේදී, ආමාශයේදී සහ කුඩා අන්ත්‍රයේදී හමුවන ද්‍රව්‍ය තුනක් වන්නේ පිළිවෙළින්
(A) ලයිසොසයිම, පෙප්සින් සහ ඇමයිනොපෙප්ටිඩේස් ය.
(B) ඉමියුනොග්ලොබියුලින්, HCl සහ කයිමොට්‍රිප්සින් ය.
(C) බේට ඇමයිලේස්, ඩයිපෙප්ටිඩේස් සහ ලයිපේස් ය.
(D) ශ්ලේෂ්මලය, පෙප්සින් සහ පිත ය.
(E) ලයිසොසයිම, කාබොක්සිපෙප්ටිඩේස් සහ ඇමයිලේස් ය.

43. සංසරණ පද්ධතිවල ලක්ෂණ කිහිපයක් සහ එම එක් එක් ලක්ෂණය පෙන්වන සතුන්ට නිදසුනක් බැගින් පහත දී ඇත. නිවැරදි "ලක්ෂණය – නිදසුන" සංකලනය/සංකලන තෝරන්න.
(A) සංසරණ තරලය සහ අන්තරාල තරලය අතර වෙන්වීමක් නොමැති වීම – පත්තෑයා
(B) පුප්ඵුසීය ශිරා තිබීම – මකුළුවා
(C) හෘදයේ ඇති පුට හරහා සංසරණ තරලය හෘදයට ආපසු ගැලීම – කැරපොත්තා
(D) කුටීර දෙකකින් යුත් හෘදය – මඩුවා
(E) රුධිර කේශනාලිකා නොතිබීම – කාපයා

44. ප්‍රතිදේහ
(A) ප්ලාස්ම සෛල මගින් ස්‍රාවය කරනු ලබන ප්‍රෝටීන වේ.
(B) B වසා සෛල ප්‍රතිදේහජනක ප්‍රතිග්‍රාහකවල ද්‍රාව්‍ය ස්වරූප වේ.
(C) ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ආරම්භ කරන එපිටෝප දරයි.
(D) දේහ තරලවල සිටින ව්‍යාධිජනකයන් අක්‍රිය කරයි.
(E) ව්‍යාධිජනකයන් විසින් ආසාදනය කරනු ලැබූ දේහ සෛල මරණයට පත් කරයි.

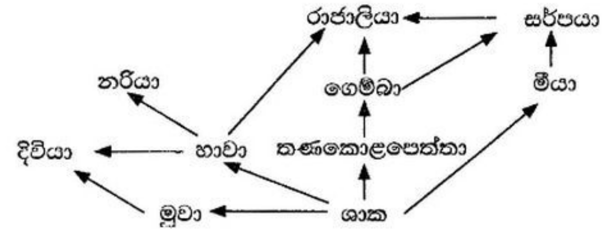
45. මිනිසාගේ වෘෂණයේ ඇති පහත සඳහන් සෛල අතුරෙන් ද්විගුණ වන්නේ මොනවා ද?
(A) ප්‍රාථමික ශුක්‍රාණු සෛල
(B) ද්විතීයික ශුක්‍රාණු සෛල
(C) ශුක්‍රාණු මාතෘ සෛල
(D) ලේඩිග් සෛල
(E) ප්‍රාක්ශුක්‍ර

46. මිනිස් කශේරුවේ
(A) අස්ථි 24 ක් රේඛීය ව සකස් වී ඇත.
(B) ග්‍රෛවී වක්‍රය, ඉපදීමෙන් මාස 7–8 දී පමණ විකසනය වේ.
(C) උරස් ප්‍රදේශය තැනී ඇත්තේ කශේරුකා 12 කිනි.
(D) ග්‍රෛවී කශේරුකාවල කශේරුක ධමනි සඳහා ඡිද්‍ර ඇත.
(E) කටි කශේරුකාවල ද්විභින්න කණ්ටක ප්‍රසර ඇත.

47. මෙන්ඩල්ගේ පරීක්ෂණවල ප්‍රතිඵල පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
(A) ඒකාංග මුහුමක F_2 පරම්පරාවේ රූපාණුදර්ශ අතර අනුපාතය 3:1 වේ.
(B) ද්විඅංග මුහුමක ආවේණික සාධක එකම වර්ණදේහය මත එකිනෙකට ආසන්න ව පිහිටයි.
(C) එක් එක් ආවේණික ලක්ෂණය නිර්ණය කරනු ලබන්නේ ආවේණික සාධක දෙකක් මගිනි.
(D) ද්විඅංග මුහුමක ආවේණික සාධක පිහිටනුයේ සමජාත නොවන වර්ණදේහ දෙකක් මත ය.
(E) ද්විඅංග මුහුමක F_2 පරම්පරාවේ ප්‍රවේණි දර්ශ අතර අනුපාතය 9:3:3:1 වේ.

48. DNA අනුක්‍රමයක එක් නියුක්ලියොටයිඩයක් ආදේශ වීම නිසා
(A) නිහඬ විකෘතියක් ඇති විය හැකි ය.
(B) කියවීම් රාමුව විස්ථාපනය විය හැකි ය.
(C) වඩාත් කෙටි පෙප්ටයිඩයක් ඇති විය හැකි ය.
(D) පිළිකා ඇති විය හැකි ය.
(E) ජානය කෙටි විය හැකි ය.

49. මෙම ප්‍රශ්නය පහත දී ඇති ආහාර ජාලය මත පදනම් වේ.



ඉහත ආහාර ජාලයේ එකම පෝෂී මට්ටමේ සිටින ජීවීන් ලෙස සැලකිය හැක්කේ
(A) රාජාලියා සහ සර්පයා ය.
(B) දිවියා සහ නරියා ය.
(C) ගෙම්බා සහ මීයා ය.
(D) ගෙම්බා සහ රාජාලියා ය.
(E) තණකොළපෙත්තා සහ දිවියා ය.

50. පානීය ජලය පිරියම් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/කුමන ඒවා ද?
(A) අවසාදිත ද්‍රව්‍ය සහ ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඉවත් කිරීම සඳහා ඇලම් එකතු කරනු ලැබේ.
(B) ක්ෂුද්‍රජීවීන් නැසීම සඳහා ඕසෝන් භාවිත කෙරේ.
(C) පෙරීම ක්‍රියාවලියේදී වැලි අංශු තුළට අවශෝෂණය කිරීම මගින් ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඉවත් කෙරේ.
(D) ක්ෂුද්‍රජීවීන් පෙරීම සඳහා කාන්දු පෙරහන් ක්‍රමය භාවිත කෙරේ.
(E) ප්‍රාථමික පිරියම් කිරීමේදී ඓන්ද්‍රිය ද්‍රව්‍ය 90%ක් පමණ ඉවත් කෙරේ.

* * *