සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

Devi Balika Vidyalaya - Colombo 08 දේවි බාලිකා විද්‍යාලය - කොළඹ 08 Devi Balika Vidyalaya - Colombo 08

[redacted]

දේවි බාලිකා විද්‍යාලය - කොළඹ 08
Devi Balika Vidyalaya - Colombo 08

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) - තෙවන වාර විභාගය 2026 ජුනි

General Certificate of Education (Advance Level) -Third Term Test June 2026

ජීව විද්‍යාව I Biology I	09 S I	පැය දෙකයි Two Hours
නම/ විභාග අංකය :		ශ්‍රේණිය Grade 13

උපදෙස් :
- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරාගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ අදාළ නිවැරදි අංකය මත (x) යොදා දක්වන්න.

01. අජීවීන් පෙන්වන ජීවී ලක්ෂණයක් වනුයේ,
1) අනුවර්තනය
2) පරිවෘත්තිය
3) චලනය
4) වර්ධනය හා විකසනය
5) කාලය සමඟ වෙනස්වීම හා විකසනය

02. සංඝටක මූලද්‍රව්‍ය ලෙස C,H,O මූලද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගු ජෛවීය බහුඅවයවික තැනුම් ඒකක අඩංගු පිළිතුර වනුයේ,
1) මෙතියොනින්, ග්ලූකෝස්
2) ගැලැක්ටියුරොනික් අම්ලය, ෆ්‍රක්ටෝස්
3) ග්ලූකොසැමීන්, එරිත්‍රෝස්
4) ග්ලූකෝස්, රයිබෝනියුක්ලියෝටයිඩ
5) ග්ලයිසීන්, ඩිඔක්සිරයිබෝස්

03. ජීවී සෛලවල හමුවන RNA පිළිබඳ දී ඇති ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වනුයේ,
A - r-RNA - සෛල තුළ බහුලව පවතින RNA වර්ගය වන අතර න්‍යෂ්ටිකාව තුළ නිපදවයි.
B - m-RNA - කුඩාම RNA අණු වර්ගයයි. රයිබොසෝම සෑදීමට දායක වේ.
C - t-RNA - පුඩු තුනක් සහිත ව්‍යුහයක් දරන රේඛීය අණුවකි (සංකීර්ණ අක්‍රමවත්) ව්‍යුහයක් දරයි.
1) A පමණි
2) B පමණි
3) C පමණි
4) A හා B පමණි
5) B හා C පමණි

04. සුන්‍යෂ්ටික සෛලවල හමුවන පක්ෂ්ම, කශිකා හා කේන්ද්‍රිකාවලට පොදු ලක්ෂණය වනුයේ,
1) 9 + 2 ව්‍යුහ පැවතීම
2) ප්ලාස්ම පටලයෙන් ආවරණය වී තිබීම
3) සංචරණ උපාංග ලෙස ක්‍රියා කිරීම
4) ටියුබියුලින් ප්‍රෝටීන උපඒකකවලින් සමන්විත වීම
5) ක්ෂුද්‍ර සූත්‍රිකා සංවිධානය වීමෙන් තැනී තිබීම

05. සෛල සන්ධි පිළිබඳව දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - [illegible] සන්ධි, යාබද සෛලවල ප්ලාස්ම පටලවල ප්‍රෝටීන තදින් බැඳීමෙන් ඇතිවන සන්ධි වේ.

B - අයනවලට ගමන්කිරීමට ඉඩ සලසන සෛල සන්ධි හෘත් පේශි සෛල අතර වේ.

C - හිදැස් සන්ධි ව්‍යුහාත්මකව හා කෘත්‍යාත්මකව ප්ලාස්ම බන්ධවලට සමානය.

D - ඩෙස්මොසෝම අතර මැදි සූත්‍රිකා මගින් යාබද සෛලවල සෛල සැකිලි සම්බන්ධ කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

1) A පමණි 2) B පමණි 3) C පමණි
4) A හා C පමණි 5) B හා D පමණි

06. න්‍යෂ්ටි විභාජනය පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - අවතරණය සිදුවීම

B - කේන්ද්‍රදේහ මගින් තර්කු උපකරණය නිපදවීම

C - න්‍යෂ්ටි ආවරණය බිඳවැටීම

D - සමජාත වර්ණදේහ යුගල යෝගකලා තලය දෙසට ගමන් කිරීම

E - ක්‍රොමැටින් තන්තු ඝනවීම

ඉහත වගන්ති අතුරෙන් ඌනනය I හා II සඳහා පොදු වනුයේ,

1) A හා B පමණි 2) B හා C පමණි 3) C හා D පමණි
4) B,C හා E පමණි 5) C, D හා E පමණි

07. පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවලි හා සම්බන්ධ සිදුවීම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - කාබොක්සිල්හරණය

B - ප්‍රභාපොස්ෆොරයිලීකරණය

C - ATP ජලවිච්ඡේදනය

D - මැලේට් පයිරුවේට් බවට පත්වීම

E - PEP පුනර්ජනනය

F - G-3-P මගින් RuBP පුර්ජනනය

ඉහත සිදුවීම් අතුරෙන් ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ C_4 පථයේ කලාප කොපු සෛලවල සයිටසෝලය තුළ සිදුවන සිදුවීම් වනුයේ,

1) A හා B පමණි 2) B හා C පමණි 3) A හා D පමණි
4) B,E හා F පමණි 5) A,C,D හා F පමණි

08. ශ්වසන උපස්ථර පිළිබඳව පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

A - මේදය, ග්ලිසරෝල් බවට පත්වී ඇසිටයිල් සහ-එන්සයිම-A හරහා ශ්වසන යන්ත්‍රණයට එක් වේ.

B - සීනි, ග්ලිසරැල්ඩිහයිඩ්-3-පොස්පේට් බවට පත් වීමෙන්ද ග්ලයිකොලිසියට එක්විය හැකිය.

C - මේද අම්ල, පයිරුවේට් බවට පත්වී ශ්වසන යන්ත්‍රණයට එකතු වේ.

D - ඇමයිනෝ අම්ල ඇමයින්හරණය වී ලැබෙන කාබන් දාමය ඇසිටයිල් Co-A බවට පත්ව ශ්වසන යන්ත්‍රණයට එක්විය හැකිය.

1) A පමණි 2) B පමණි 3) D පමණි
4) A හා C පමණි 5) B හා D පමණි

09. ජෛව රසායනික පරිණාමවාදයට අනුව ප්‍රධාන පියවර කිහිපයක් ඔස්සේ ප්‍රාක්-සෛලය බිහිවූවා යැයි සැලකේ. එම පියවර පහත දැක්වේ.

A - කාබනික මහා අණු පටල තුළ ඇසිරීම
B - කුඩා කාබනික අණු බහුඅවයවීකරණය වීම මඟින් කාබනික මහා අණු නිපදවීම
C - අකාබනික අණුවලින් කුඩා කාබනික අණුවල අජෛව සංශ්ලේෂණය
D - නියුක්ලෙයික් අම්ල ස්වයං ප්‍රතිවලිත වීමේ හැකියාව අත්කර ගැනීම නිසා, සෛවලට ප්‍රවේණිගත වීමේ හැකියාව ලැබීම.
E - ස්වභාවික වරණයේ බලපෑමෙන් ප්‍රථම සෛල බිහිවීම.

මෙම ප්‍රධාන පියවර අනුපිළිවෙළින් දක්වා ඇත්තේ,

1) B, A, C, E, D
2) C, B, A, E, D
3) C, B, A, D, E
4) E, B, C, D, A
5) B, A, E, C, D

10. ප්‍රොටිස්ටා රාජධානියේ ජීවීන්ගේ දැකිය හැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දී ඇත.

A - මහෝක්ෂිය ඝව
B - සෙලියුලෝස් සෛල බිත්ති පැවතිම
C - ක්ලෝරෆිල් a වර්ණකය පැවතීම
D - කරදිය පරිසරවල පමණක් ජීවත්වීම
E - අවුල්පාසු පැවතිම

සෛල බිත්ති සහිත ප්‍රොටිස්ටාවන්ට පොදු වූ ලක්ෂණය/ලක්ෂණ වන්නේ,

1) A හා B පමණි
2) B හා C පමණි
3) C හා D පමණි
4) D හා E පමණි
5) A හා E පමණි

11. බීජ රහිත සනාල ශාක සියල්ලට පොදු වූ ලක්ෂණය වනුයේ,

1) ක්ෂුද්‍රපත්‍ර දැරීම
2) සමබීජාණුකතාවය
3) ප්‍රභාසංශ්ලේෂී ජන්මාණු ශාක පැවතීම
4) වාහකාභ මඟින් ජලය හා ඛනිජ පරිවහනය
5) ජන්මාණු ශාක ඒකගෘහි වීම

12. ජීවියා, බහිස්‍රාවී ව්‍යුහ, ශ්වසන ව්‍යුහ නිවැරදිව දී ඇති සංකලනය/සංකලන සහිත පිළිතුර වනුයේ,

	ජීවියා	බහිස්‍රාවී ව්‍යුහ	ශ්වසන ව්‍යුහ
A.	*Taenia*	ප්‍රාක්වෘක්කිකා	දේහ බිත්තිය
B.	*Ascaris*	අන්වායාම බහිස්‍රාවී ප්‍රණාල	දේහ බිත්තිය
C.	ගැඩවිලා	පශ්චවෘක්කිකා	අංශපාදිකා
D.	හැකරැල්ලා	මැල්පීගීය නාලිකා	පත්පොතහලු
E.	ඉස්සා	හරිතග්‍රන්ථි	අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම

1) A හා B පමණි
2) B හා D පමණි
3) D හා E පමණි
4) A, B හා E පමණි
5) C, D හා E පමණි

13. ස්ථූලකෝණාස්ථර සෛල සම්බන්ධ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) ශාකවල තුවාල සුව වීමේදී මෙම සෛල බහුලව භාවිත වේ.
2) මෙම සෛල සන්ධාරණය සැපයෙන කඳන් හා මුල් සමඟ දික්වීම සිදු වේ
3) දිගැටි, සිහින්, දෙකෙළවර උල් වූ හැඩැති සෛල වේ.
4) අසමාකාරව ඝන වූ සෛල බිත්ති සහිත සජීවී, නම්‍යශීලී සෛල වේ.
5) වර්ධනය සම්පූර්ණයෙන් නතර වූ සෛලවල මෙම සෛල දක්නට ලැබේ.

14. ශාක තුළ ද්‍රව්‍ය පරිවහනය වන ආකාරය කිහිපයක් හා උදාරහණ පහත දැක් වේ.

	උදාහරණය	පරිවහන ක්‍රමය
A	අපිචර්මීය සෛලවල සිට පාලක සෛල තුළට K^+ ඇතුළුවීම	P - ආස්‍රැතිය
B	පාලක සෛල තුළට ජලය ගලා ඒම	Q – තොග ප්‍රවාහය
C	ප්ලෝයම යුෂය ප්‍රභවයේ සිට අපායනයට ගමන් කිරීම	R සක්‍රිය පරිවාහනය
D	ප්ලෝයමයේ සිට අපායනයට ජලය ගමන් කිරීම	S- විසරණය

නිවැරදි 'උදාහරණය - පරිවහනය ක්‍රමය' සහිත සංකලනය තෝරන්න.

1) A-R, B-P, C-Q, D-P
2) A- R, B-S, C-Q, D-P
3) A-R, B-S, C-Q, D-S
4) A-R, B-P, C-S, D-S
5) A-R, B-P, C-Q, D-S

15. ළපටි පත්‍රවල නාරටි අතර හරිතක්ෂය ඇතිවීමට හේතු වන මූලද්‍රව්‍ය ඌනතාවය වන්නේ,

1) Fe, Mo 2) Mn, Fe 3) Mo, Mg 4) Mg, Mn 5) Ni, Mo

16. ශාක විශේෂ දෙකක ලක්ෂණ පහත දී ඇත.

A - කශිකාධර ශුකාණු, බීජ, ද්විතියික වර්ධනය
B - විෂමබීජාණුකතාවය, සංකේතුව, මූලාභ

A හා B විය හැක්කේ පිළිවෙලින්,

1) *Cycas, Dipterocarpus*
2) *Selaginella, Pogonatum*
3) *Cycas, Selaginella*
4) *Pogonatum, Cycas*
5) *Cycas, Anthoceros*

17. ශාකවල පත්‍ර වෘද්ධතාවය පමා කිරීම, අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාවය දිරි ගැන්වීම , මුල් හා මූලකේශ වර්ධනය දිරි ගන්වන හෝමෝන අනුපිළිවෙලින්,

1) සයිටොකයිනින්, ඔක්සින්, එතිලීන්
2) ගිබෙරලින්. එතිලීන්, ඔක්සින්
3) ඔක්සින්, ගිබෙරලින්, සයිටොකයිනින්
4) ඇබ්සිසික් අම්ලය, ඔක්සින්, එතිලීන්
5) සයිටොකයිනින්, එතිලීන්. ඔක්සින්

18. මිනිසාගේ සම්බන්ධක පටක සම්බන්ධයෙන් පහත කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද ?

1) පෘෂ්ටවංශී දේහ තුළ වඩාත්ම පුළුල්ව ව්‍යාප්ත වූ සම්බන්ධක පටකය ඝන සම්බන්ධක පටකයයි.
2) සෑම සම්බන්ධක පටකයකම පූරකය එහි ඇති සෛල මඟින් ස්‍රාවය කරයි.
3) පූරකයේ ඇති මහාභක්ෂාණු මඟින් හෙපැරින් හා හිස්ටැමින් ස්‍රාවය කරයි.
4) තන්තුමය සම්බන්ධක පටකයේ පූරකයේ බහුලව දක්නට ලැබෙන්නේ තන්තු සෛලයි.
5) තන්තුමය සම්බන්ධක පටකය සමට යටින් හා දේහය පුරා පැතිරී ඇත.

19. පහත දැක්වෙන්නේ පීරිණ එන්සයිම ඒවා ක්‍රියා කරන උපස්තරය හා ඉන් ඇතිවන ඵල පිළිබඳ සංකලනයකි. මින් නිවැරදි සංකලනය තෝරන්න.

එන්සයිමය	උපස්තරය	ඵලය
A -කයිමොට්‍රිප්සින්	P- කුඩා පෙප්ටයිඩ	X- පොලිපෙප්ටයිඩ
B- කාබොක්සිපෙප්ටිඩේස්	Q- වඩාත් කුඩා පොලිපෙප්ටයිඩ	Y- නයිට්‍රජනීය භෂ්ම
C- නියුක්ලියේස්	R- නියුක්ලියොටයිඩ	Z- ඇමයිනෝ අම්ල

1. A-Q-X 2. B-P-X 3. C-R-Y 4. B-P-Z 5. A-P- Z

20. මිනිසාට අවත්‍යාවශ්‍ය විටමින් හා ඒවායේ ඌනතා ලක්ෂණ සම්බන්ධ පහත යුගල සලකන්න.

විටමිනය	ඌනතා ලක්ෂණ
A - රෙටිනෝල්	වැඩිහිටියන්ගේ අස්ථි මෘදු වීම
B - විටමින් E	ස්නායු පද්ධතියේ පරිහානිය
C - රයිබොෆ්ලේවින්	මුඛ කොන් වන වීම
D - පිරිඩොක්සින්	උපත් දෝෂ

මේ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

1) A පමණි
2) A හා B පමණි
3) B හා C පමණි
4) C හා D පමණි
5) A හා D පමණි

21. හෘත් චක්‍රයක දී හෘදය තුළ සිදුවන සිදුවීම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - කර්ණිකා තුළ පීඩනය කෝෂිකා තුළ පීඩනයට වඩා වැඩිවීම
B - පුප්ඵුසීය හා මහා ධමනි කපාට වැසීම
C - SA ගැටය මගින් සංකෝචන තරංග ආරම්භය
D - කෝෂිකා බිත්තියේ සංකෝචන තරංග පැතිරීම

ඉහත සිදුවීම්වල නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ,

1. A,D,C,B
2. A,C,D,B
3. C,A,D,B
4. C,D,B,A
5. A,B,C,D

22. ශ්වසනයේදී සක්‍රිය ක්‍රියාවක් ලෙස සලකන්නේ මින් කුමක් ද?

1) ගර්ත හා රුධිර කේශනාලිකා අතර වායු හුවමාරුව.
2) රුධිර කේශනාලිකා හා පටක අතර වායු හුවමාරුව
3) ආශ්වාසයේදී අන්තර් පර්ශුක පේශි ඉහිල්වීම
4) ප්‍රාශ්වාසයේදී අන්තර් පර්ශුක පේශි සංකෝචනය
5) නාස් මාර්ගයේ පක්ෂ්ම සැලීම

23. කිසියම් පුද්ගලයෙකුගේ උදම් පරිමාව, ශේෂ පරිමාව, අතිරේක ආශ්වාස පරිමාව හා ජෛව ධාරිතාව අනුපිළිවෙලින් 500ml, 1200ml, 3100ml හා 4800ml නම් ඔහුගේ ක්‍රියාත්මක ශේෂ ධාරිතාව වනුයේ,

1) 2200ml
2) 3100 ml
3) 1800ml
4) 2400ml
5) 5200ml

24. මිනිසාගේ ශ්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිතව ඇතිව රෝග පහත A යටතේ දක්වා ඇති අතර B මගින් A රෝගය ඇතිකිරීමට දායක වීම නිවැරදිව දැක්වෙනුයේ,

A රෝගය	B හේතුව
1. සිලිකෝසිස්	සිලිකා සංයෝග අඩංගු දූවිල්ලට ඉදහිට නිරාවරණය වීම
2. බ්‍රොන්කයිටිස්	සිගරට් දුමෙහි අඩංගු HCN මගින් පක්ෂ්ම නිසි ලෙස ක්‍රියාව නතර කිරීම
3. ඇදුම	ආශ්වාස වාතය සමඟ පැමිණෙන බීජාණු වර්ග, සීතල වාතය , අධික ව්‍යායාම
4 ක්ෂය රෝගය	*Mycobacteilum tuberculosis* නම් වයිරසය ආසාදනය වූ රෝගියෙකුගේ කැස්ස මගින් නිකුත් වන වයිරසය අඩංගු වාත අංශු
5. තාවකාලික හෘද ස්පන්දන වේගය වැඩිවීම	සිගරට් දුමෙහි අඩංගු CO ආඝ්‍රාණයෙන්

25. T හා B වසා සෛල පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1) මෙවාට ඇටමිදුළුවල සම්භවය වී පරිණතිය සඳහා තයිමසට සංක්‍රමණය වේ.
2) ද්විතික වසා පටක වෙත ළඟා වීමෙන් පසු විශිෂ්ට ප්‍රෝටීනමය ප්‍රතිග්‍රාහක අණු සකස් කර ගනී.
3) ප්‍රතිදේහ ජනකවලට T හා B වසා සෛල හරහා ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර උත්තේජනය කර ගත හැක.
4) T හා B වසා සෛලවල ඇති එපිටෝප සර්ව සමයවේ.
5) ප්‍රතිදේහ යනු විභේදනය නොවූ T හා B වසා මගින් ස්‍රාවය කරන ප්‍රෝටීනයකි.

26. පහත දැක්වෙන්නේ වෘක්කාණුවේදී ප්‍රතිශෝෂණයට ලක්වන ද්‍රව්‍ය කියපයකි. මින් අවිදූර සංවලිත නාලිකාවේ දී සක්‍රියව ප්‍රතිශෝෂණයට ලක්වන ද්‍රව්‍ය තෝරන්න.

A - ඇමයිනෝ අම්ල
B - Cl^-
C - HCO_3
D - Na^+

1) A හා B පමණි
2) A හා C පමණි
3) A,B හා C පමණි
4) A හා D පමණි
5) A,C හා D පමණි

27. දිවීම හා නැගීම වැනි විශාල පරිමාණයේ දේහ චලන සඳහා වැදගත් වන මොළයට අයත් කොටස් වනුයේ,
1) වැරෝලි සේතුව හා සුෂුම්නාව
2) සුෂුම්නාව හා සුෂුම්නා ශීර්ෂකය
3) සුෂුම්නා ශීර්ෂකය හා අනුමස්තිෂ්කය
4) වැරෝලි සේතුව හා සුෂුම්නා ශීර්ෂකය
5) හයිපොතැලමස හා අනුමස්තිෂ්කය

28. මානව කලල පටල හා එහි ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් නිවැරදිව ගැලපීම දක්වන ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර තෝරන්න.
A) කලලාවාරය - hcG හෝර්මෝනය නිපදවයි
B) බිජාන්නමධ්‍ය - මුත්‍රාශය විකසනය අදාළ ක්‍රියා
C) අලින්ථය - රුධිරය නිපදවන ප්‍රාථමික ස්ථානය
D) කෝරියම - භ්‍රෑණය වටා ආරක්ෂක පටලය

1) A පමණි
2) B පමණි
3) C පමණි
4) A හා B පමණි
5) C හා D පමණි

29. පළමු ශ්‍රෛවී කශේරුකාව පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1) කුඩා කශේරුකා දේහයක් ඇත.
2) කන්ධක ප්‍රසරයක් නැත
3) කශේරුකා සිදුර සාපේක්ෂව කුඩාය
4) හිස භ්‍රමණය කිරීමට වැදගත් වේ.
5) කශේරුකා දේහයෙන් උත්තරව විහිදෙන ප්‍රසරයක් ඇත.

30. කහ වටකුරු බීජ සහිත උස මෑ ශාකයක් (TtYyRR) කහ රැළි වැටුණු බීජ සහිත උස මෑ ශාකයක් (TTYyrr) අතර මුහුමෙන් ලද ප්‍රජනිතයේ ප්‍රවේණිදර්ශ සංඛ්‍යාව සහ කොළ වටකුරු බීජ සහිත උස මෑ ශාක ලැබීමේ සම්භාවිතාව පිළිවෙලින් දක්වෙන වරණය තෝරන්න.
1) 4, 1/4
2) 6, 1/4
3) 6, 1/8
4) 8, 1/4
5) 8, 1/8

31. මිනිසාගේ සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස් තත්ත්වය නිදසුනක් වන්නේ,
1) සහප්‍රමුඛතාව
2) අපිප්‍රවේණිය
3) බහුකාර්යතාව
4) බහුජාන ආවේණිය
5) ලිංගප්‍රතිබද්ධය

32. පහත වගන්ති අතුරෙන් බිහිමුහුම්කරණය පිළිබඳ නිවැරදි වනුයේ,

a) වෙනස් සත්‍යාභිජනක වූ පෙළ දෙකක් අතර මුහුමෙන් ලබාගනී.
b) මෙමගින් දෙමුහුම් දිරිය ලබාගත හැක.
c) ප්‍රවේණිකව සමාන ශාක අතර අභිජනනයෙන් ලබාගත හැක.
d) මෙය අන්තර්විශේෂ අභිජනනයේ ප්‍රතිඵලයකි.

1) a පමණි 2) a හා b පමණි 3) b හා d පමණි 4) a,b හා d පමණි 5) b, c හා d පමණි

33. DNA ප්‍රතිවලිතය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දී ඇත.

a) ද්විවලිත දඟර DNA ඉහිල් වීම.
b) DNA අණුවේ දඟර ඉහිල් වීම සඳහා ශක්තිය වැයවීම.
c) තනිදාම DNA ස්ථායී වීම.
d) RNA මූලිකය මගින් DNA සංශ්ලේෂණය ආරම්භ කිරීම.
e) DNA ප්‍රතිවලිතය අඛණ්ඩව සිදුවීම.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සුන්‍යෂ්ටික DNA ප්‍රතිවලිතය පිළිබඳ නිරවද්‍ය වනුයේ.

1) a, b හා c පමණි 2) b, c හා d පමණි 3) c, d හා e පමණි
4) a, b, c හා d පමණි 5) b, c, d හා e පමණි

34. පොලිපෙප්ටයිඩ සංශ්ලේෂණ යන්ත්‍රණය ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දී ඇත.

a) AUG හැරුණු විට කෝඩෝන 60ක් ඇමයිනෝ අම්ල සඳහා කේතය සපයයි.
b) ජීවීන්ගේ ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ ආරම්භක ඇමයිනෝ අම්ලය මෙතියොනින් ය.
c) ඇතැම් ඇමයිනෝ අම්ල සඳහා කෝඩෝන එකකට වඩා වැඩියෙන් ඇත.
d) ප්‍රවේණික කේතය අතිපිහිත වන ත්‍රිත්ව කේතයකි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

1) a පමණි 2) a හා b පමණි 3) a හා c පමණි 4) b හා d පමණි 5) b, c හා d පමණි

35. ප්‍රවේණිකව විකරණය කළ ජීවීන්ගේ භාවිත අවස්ථා කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

P. ඉන්සියුලින්
Q. හෙපටයිටිස් B එන්නත
R. VIII සාධකය
S. කයිමොසීන්
T. Aspartame

X. *E. coli*
Y. ප්‍රතිසංයෝජිත යීස්ට්
Z. GM ක්ෂීරපායී සෛල

පහත සංකලන අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,

1. PX, QX, RY, SZ, TX
2. PX, QZ, RY, SY, TX
3. PX, QY, RZ, SY, TX
4. PZ, QY, RX, SX, TY
5. PZ, QZ, RX, SY, TX

36. පාරිසරික පිරමිඩ පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) ශක්ති පිරමිඩ සහ ජෛව ස්කන්ධ පිරමිඩ සැමවිට උඩුකුරු සහ සිරස් ය.
2) ශක්ති පිරමිඩවල ඉහළම පෝෂී මට්ටමේ අවම ශක්තියක් ඇති බව ද, පහළම පෝෂී මට්ටමේ උපරිම ශක්තියක් ඇති බව ද නිරූපණය වේ.
3) සංඛ්‍යා පිරමිඩවල ඒකෙකයින් සංඛ්‍යාව ඉහළ සිට පහළ පෝෂී මට්ටම්වලට යන විට ක්‍රමයෙන් අඩු වේ.
4) සෑම පරිසර පද්ධතියක සංඛ්‍යා පිරමිඩ ඒකාකාරී වේ.
5) ජෛව ස්කන්ධ පිරමිඩවලදී ජීවියාගේ අමු බර සලකා බලයි.

37. A-D පිළින් අයත්වන කාණ්ඩ පිළිවෙළින් දැක්වෙන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

A - ගොරකා
B - ලාම්පු බෙල්ලා
C - බෙංගාලි කොටියා
D - ශාක ජලවාංග

1) ඒකදේශික විශේෂ, නෂ්ටවූ විශේෂ, අවශිෂ්ට විශේෂ, මූලස්ථාන විශේෂ
2) විදේශීය විශේෂ, ඒකදේශික විශේෂ, මූලස්ථාන විශේෂ, ආක්‍රමණික විශේෂ
3) දේශීය විශේෂ, විදේශීය විශේෂ, ධජයධාරී විශේෂ, ආක්‍රමණික විශේෂ
4) දේශීය විශේෂ, අවශිෂ්ට විශේෂ, මූලස්ථාන විශේෂ, විදේශීය විශේෂ
5) ඒකදේශීය විශේෂ, අවශිෂ්ට විශේෂ, ධජයධාරී විශේෂ, මූලස්ථාන විශේෂ

38. ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ පෝෂණ ක්‍රම, කාබන් ප්‍රභව සහ උදාහරණ පහත දී ඇත.

පෝෂණ ක්‍රමය	කාබන් ප්‍රභවය	උදාහරණ
A – ප්‍රභා ස්වයංපෝෂී	P – අකාබනික කාබන්	W – දම් සල්ෆර් නොවන බැක්ටීරියා
B – ප්‍රභා විෂමපෝෂී	Q – කාබනික කාබන්	X – *Thiobacillus*
C – රසායනික ස්වයංපෝෂී		Y – දම් සල්ෆර් බැක්ටීරියා
D – රසායනික විෂමපෝෂී		Z – *Lactobacillus*

පෝෂණ ක්‍රමය - කාබන් ප්‍රභවය - උදාහරණය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

1) APX,, BPW, CQY, DQZ
2) APW, BQX, CQZ, DQY
3) APY, BQW, CPX, DQZ
4) AQW, BPX, CPY, DQZ
5) APY, BQX, CPZ, DQW

39. ආමාශ ආන්ත්‍රික මාර්ගයේ සෛල අසාමාන්‍ය ලෙස උත්තේජනය කිරීමට අදාළවන ධූලක වර්ගය සහ උදාහරණ නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

1) නියුරොටොක්සින - *Clostridium*
2) එන්ටරෝටොක්සින්- *Vibrio*
3) අන්තඃධූලක - *Salmonella*
4) සයිටොටොක්සින් - *Corynebacterium*
5) බහිඃධූලක - *Mycobacterium*

40. නයිට්‍රජන් චක්‍රයේ පියවර සහ ඒ ඒ අවස්ථාවල ක්‍රියාකරන ක්ෂුද්‍රජීවීන් පහත දැක්වේ.

A -	නයිට්‍රීකරණය	P	- *Pseudomonas*
B -	නයිට්‍රීහරණය	Q	- *Anabaena*
C -	නයිට්‍රජන් තිර කිරීම	R	- *Nitrobacter*

නිවැරදි සංකලනය වන්නේ,

1) AR, BP, CQ
2) AQ, BP, CR
3) AQ, BR, CP
4) AP, BR, CQ
5) AP, BQ, CR

41-50 දක්වා ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාරවලින් එකක් හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් නිවැරදිවේ කවර ප්‍රතිචාර/ය නිවැරදිදැයි යන්න පළමුව විනිශ්චය කරන්න

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි වේ 1
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි වේ 2
A හා B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි වේ 3
C හා D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි වේ 4
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදි වේ 5

උපදෙස් සැකෙවින්				
1	2	3	4	5
A, B, D නිවැරදිය	A, CB, D නිවැරදිය	A, B, නිවැරදිය	C, D නිවැරදිය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් ප්‍රතිචාර නිවැරදිය

41 පිවියා හා සෛල බිත්ති සංඝටකය නිවැරදිව දක්වා ඇති සංකලනය/සංකලන වනුයේ,

A) *Lyngbya* පෙප්ටිඩෝග්ලයිකැන්
B) *Allomyces* කයිටින්
C) ෆයිටොප්ලාස්මා පෙප්ටිඩෝග්ලයිකැන්
D) *Thermococcus* ප්‍රෝටීන් හා පොලිසැකරයිඩ
E) ඩයටම ලිග්නින්

42 ක්ෂීරපායීන්ගේ පමණක් දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණ අඩංගු නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

A) විභේදිත වූ දත් වර්ග, මහාප්‍රාචීරය
B) ස්වේද ග්‍රන්ථි, රෝම
C) පෙණහැලි, කර්ණපටහපටලය
D) කුටීර හතරක හෘදය, ක්ෂීර ග්‍රන්ථි
E) නිමීලන පටලය, ශල්ක

43 ද්වි බීජපත්‍රී ශාක පත්‍රවල

A) ඉනිමෘදුස්තර සෛල ස්ථර එකක් හෝ කිහිපයක් පැවතිය හැකිය.
B) නාරටිවල ශෛලම පටකය උඩු අපිචර්මය දෙසට යොමු වී ඇත.
C) මධ්‍ය නාරටිය පමණක් කලාප කොපුවකින් ආවරණය වී පවතී
D) පාලක සෛල, මෘදුස්තර සෛල හා කලාප කොපු සෛල සෑම විටම හරිතලව දරයි.
E) සච්චර මෘදුස්තර හා ඉනි මෘදුස්තර සෛල අතර අන්තර් සෛලීය අවකාශ ඇත.

44 මානව ස්නායු පද්ධතියේ ක්‍රියා විභවයට අදාළ කලා/අවධි සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර වනුයේ,

A) විධ්‍රැවනය – Na^+ ඇතුළට ගලා යාම
B) ප්‍රතිධ්‍රැවනය – Na^+ නාලිකා වැසී පැවතිම
C) ප්‍රතිධ්‍රැවනය – K^+ ඇතුළට ගලා යාම
D) උපරි ධ්‍රැවනය – K+ නාලිකා විවෘතව පැවතිම
E) උපරි ධ්‍රැවනය – ප්ලාස්ම පටලයේ ඇතුළත වඩා ධනභාවයට පත්වීම

45 මානව දේහයේ පහත සඳහන් සන්ධි සෑදීමට දායක වන අස්ථි සියල්ලම නිවැරදිව දක්වා ඇති වරණය/වරණ වනුයේ,

A. මැණික්කටු සන්ධිය - අරාස්ථිය, හස්ථකූර්චාස්ථි
B. සම්පූර්ණ ගෝල කුහර සන්ධිය - ඌර්වස්ථිය, උකුළු අස්ථිය
C. වැලමිට සන්ධිය - ප්‍රගණ්ඩාස්ථිය, අන්වරාස්ථිය
D. දණහිස් සන්ධිය - ඌර්වස්ථිය, ජංඝාස්ථිය, අනුජංඝාස්ථිය
E. වළලුකර සන්ධිය - ජංඝාස්ථිය, විශේෂිත පාදකූර්චාස්ථිය.

46. ප්‍රවේණික ආබාධ පිළිබඳ පහත ලක්ෂණ අතුරෙන් ටර්නර් සහලක්ෂණය හා ගැලපෙන ප්‍රතිචාර වනුයේ,

A. විෂමගුණකතාව නිසා ප්‍රතිඵල වේ.
B. නිසරු පුරුෂයන්ය.
C. ඌනනය දී සිදුවන නිර්විසම්බන්ධනය හේතුවයි.
D. ලිංග වර්ණදේහවල ඒකදේහතාවයකි.
E. බහුතරයකට අවප්‍රමාණ බුද්ධියක් ඇත.

47. ජාන තාක්ෂණයේදී භාවිත වන ද්‍රව්‍ය කිහිපයක් පහත දක්වේ. මින් නාලස්ථව DNA අනුක්‍රම පිටපත් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය වන්නේ,

A. Taq DNA පොලිමරේස්
B. RNA මූලිකය
C. තනි අච්චු දාමය
D. dNTP
E. Ca^{2+}

48 ජීවීන්ගේ දක්නට ලැබෙන අලිංගික ප්‍රජනන ක්‍රම පිළිබඳව නිවැරදි වනුයේ.

A) ඒකසෛලික දිලීර - ඛණ්ඩනය හා අංකුරණය
B) ඒකසෛලික ප්‍රොටිස්ටාවන් - ඛණ්ඩනය හා අංකුරණය
C) මයිකොප්ලාස්මාවන් - ඛණ්ඩනය හා අංකුරණය
D) බැක්ටීරියා - ඛණ්ඩනය හා අංකුරණය
E) ෆයිටොප්ලාස්මාවන් - ඛණ්ඩනය හා අංකුරණය

49 ගෘහස්ථ ජලාලයක මත්ස්‍යයන්ගේ ප්‍රතිශක්තිය ඉහළ මට්ටමක තබා ගැනීමට දායක වනුයේ,

A) ජලයේ ගුණාත්මකභාවය පවත්වා ගැනීම
B) නිවැරදි ආහාර ලබා දීමේ ක්‍රම
C) සති දෙකකට වරක් මුළු ජල පරිමාව ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීම
D) ගැළපෙන ශාක හා මත්ස්‍යයන්ගේ නිවැරදි බහාලුම් ඝනත්වය
E) සතියකට දිනක් මත්ස්‍යයන්ට ආහාර නොදී සිටීම

50 මානව ගෙනෝම ව්‍යාපෘතිය පිළිබඳව දී ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකන්න. මෙම ප්‍රකාශ අතුරෙන් මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රධාන අරමුණ/අරමුණු සහිත ප්‍රකාශ වනුයේ,

A) මානව ගෙනෝමයේ සියලු ජාන හඳුනා ගැනීම
B) ඖෂධ සඳහා පාලන පද්ධති ඇති කිරීම
C) මානව DNA සෑදී ඇති රසායනික භෂ්ම යුගල අනුපිළිවෙල තීරණය කිරීම
D) දත්ත විශ්ලේෂණය සඳහා ආම්පන්න වැඩි දියුණු කිරීම
E) පිළිකා වර්ග හා බැඳි විකෘති හඳුනා ගැනීම