



මියුසියස් විද්‍යාලය - කොළඹ 7
Musaeus College - Colombo 07

වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2025 සැප්තැම්බර්
Term Test - September - 2025

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2025
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2025

ශ්‍රේණිය 13
Grade 13

ජීව විද්‍යාව I
Biology I

09

S

I

කාලය - පැය 2 යි
Time - 2 hours

නම : පන්තිය : ඇතුළත්වීමේ අංකය :

වැදගත් :

- * සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඇතුළත්වීමේ අංකය ලියන්න.
- * 1 සිට 50 තෙක් වත් වත් ප්‍රශ්නවලට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් හැලපෙන හෝ පිළිතුරු තෝරා ගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසු පස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි අදාළ නිවැරදි අංකය මත කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

(01) පොලිසැකරයිඩ සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- 1) මහා අණුවන අතර තෙත්කෝසවල බහුඅවයවය වේ.
- 2) ඒකක අණු පෙප්ටයිඩ බන්ධන වලින් බැඳී පවතී. X
- 3) සමහර ආකාරවල C, H, O වලට අමතරව N හා P ද අඩංගු වේ. X
- 4) ව්‍යුහමය පොලිසැකරයිඩයක් වන සෙලියුලෝස් අතු බෙදී ඇත. X
- 5) බොහෝ ආකාර අග්‍රාභි වන අතර, ශාක හා සත්ව දේහ තුළ සංවිතව පවතී.

(02) සෛල ඉන්ද්‍රියකා සම්බන්ධ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- A) ශාක සෛලවල ඕක්සිකරණ එන්සයිම් අඩංගු ආයුධකා ලෙස පෙරොක්සිසෝම පවතී. ✓
- B) හොල්සි උපකරණයේ ඇතුළත ග්‍රාන්ථ මුහුණතක් පිටත සිත් මුහුණතක් ලෙස පවතී. X
- C) න්‍යෂ්ටිය මගින් DNA වල තොරතුරුවලට අනුව tRNA සංකලනය වේ. ✓
- D) බොහෝ සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන ජලකාමී නාලිකා සහිත සීරියස් පටල ප්‍රෝටීන වේ. ✓

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



(03) C₃ හා C₄ ශාක අතර වෙනස්කම්වලින් සත්‍ය වනුයේ,

(07)

C₃ ශාක

C₄ ශාක

- | | |
|--|--|
| 1) CO ₂ දෙවරක් තීර කරයි . | CO ₂ එක්වරක් තීර කරයි . |
| 2) CO ₂ ප්‍රතිග්‍රාහකයා RuBP පමණක් වේ. | CO ₂ ප්‍රතිග්‍රාහකයා PEP පමණක් වේ. |
| 3) ප්‍රථම එලය ඔක්කලෝ ඇසිටේට්. | ප්‍රථම එලය 3-පොස්පො ග්ලිසරේට්. |
| 4) පත්‍ර මධ්‍ය කොටස පමණක් ප්‍රත්‍යාසංස්ලේෂණයට දායක වේ. | පත්‍ර මධ්‍ය කොටස හා කලාප කොටු කොටස දෙකම දායක වේ. |
| 5) පත්‍ර මධ්‍ය කොටස පමණක් ප්‍රත්‍යාසංස්ලේෂණයට දායක වේ. | පත්‍ර මධ්‍ය කොටස හා කලාප කොටු කොටස දෙකම දායක වේ. |

(04) ජලාශ්‍රිත පටලය සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ ,

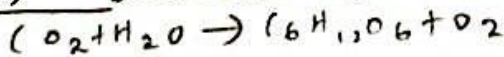
(08)

- සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන සහ පටලයේ කොටසක් තුළින් පමණක් විනිවිද යන හෝ පටලය තුළින් සම්පූර්ණයෙන් විනිවිද යන ප්‍රෝටීන වේ.
- පොස්පොලිපිඩ මගින් පටලයට විවිද බවක් ලබා දේ.
- ශාකවල පොස්පොලිපිඩ ස්තරයේ අනෙකුත් කොටස්වලට අනුව පිහිටයි . X
- සිහින් අන්ත:ජලාශ්‍රිත ජාලිකා , කෙල පටල තුළ ස්ථායීතාවය ලෙස ක්‍රියා කරයි. X
- සීරියස් පටල ප්‍රෝටීන ජලභීතික වන අතර ඒ හරහා ධ්‍රැවීය අණුවලට ගමන් කළ හැකිය . X

(0)

(05) ප්‍රත්‍යාසංස්ලේෂණය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශනය තෝරන්න.

- NADP⁺ වැය කරමින් 1, 3 බිස්පොස්පොග්ලිසරේට් , ග්ලිසරැල්ඩිහයිඩ් 3- පොස්පේට් බවට පත්වේ. X
- RuBP පුනර්ජනනය සඳහා අවශ්‍ය ඔක්සිහාරක බලය NADPH මගින් සැපයේ.
- C₃ මාර්ගයේ සෑදෙන ප්‍රථම කාබෝහයිඩ්‍රේටය පොස්පොරිනෝල් පයිරුවේට් වේ. X
- සාමාන්‍ය තත්ව යටතේ ප්‍රත්‍යාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන සීමාකාරී සාධකය උෂ්ණත්වයයි. X
- ප්‍රත්‍යාසංස්ලේෂණයේදී CO₂ ජලයේ ඇති හයිඩ්‍රජන් මගින් ඔක්සිහරණය වේ.



(06) මෙම ප්‍රශ්නය පහත දී ඇති ශාක කෙල මත පදනම් වේ.

- | | | |
|--------------------|------------------------|---------------------------|
| a) පාලක කෙල | b) කලාප කොටු කෙල | c) සාමාන්‍ය අපිටර්මිඩ කෙල |
| d) පත්‍ර මධ්‍ය කෙල | e) ස්ප්‍රෙකෝණාත්මක කෙල | |

ඉහත කෙල අතුරින් C₄ ශාකවල හරිතලව දරන කෙල වනුයේ,

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

(07) එන්සයිම නිශේධක සම්බන්ධව ප්‍රකාශ කිරීමක් වන දී ඇත.

- නිශේධක සැමවිටම එන්සයිමයට ස්ථිර ලෙස බැඳේ. ~~X~~
- ඵෂ, අප්‍රතිවර්තන නිශේධක වර්ගයකි.
- කැප්‍රු ජීවීන්ට එරෙහිව භාවිතා වන ඖෂධ ප්‍රතිවර්තන නිශේධක වේ.
- තරඟකාරී නොවන නිශේධකවල හැඩය උපස්තරයේ හැඩයට සමාන වේ. ~~X~~
- බොහෝ තරඟකාරී නිශේධක ප්‍රත්‍යාවර්තන නිශේධක වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

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

(08) සිනිඳු පේෂි, සරල ශ්‍රේණිමය අපිච්ඡදා, සරල කනාකාරී අපිච්ඡදා, තන්තුමය සම්බන්ධක පටකය යන පටක පිහිටා ඇති ස්ථානවලට උදාහරණ පිළිවෙලින් දැක්වෙන වර්ණය තෝරන්න.

- 1) ආන්ත්‍රික ඩිප්පි, වාස්ක නාලිකා, ශ්වසනාල ආස්තරණය, බන්ධනි.
- 2) ප්‍රතිකෝපක දේහය, එන්ඩොකාඩියම්, තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථි, බන්ධනා
- 3) ධමනි ඩිප්පි, මුඛ කුහර ආස්තරණය, වාස්ක නාලිකා, බන්ධනා
- 4) මධ්‍යස්ථානික, රුධිර සේශනාලිකා, තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථි, අක්ෂර කණ්ඩායම් මධ්‍ය
- 5) මුත්‍රාශය, මුඛ කුහර ආස්තරණය, ආන්ත්‍රික ආස්තරණය, බන්ධනි

(09)

	ශාකය	ලක්ෂණය	කාන්‍යය
A	<i>Cycas</i>	a) බීජ අණ්ඩය භූමි පිහිටීම	P) පරාග නාලය වර්ධනය
B	<i>Hibiscus</i> (ඵල)	b) ඵෂම බීජානුකතාව	Q) අන්ධ දෙසට චලනය
C	<i>Coccs</i>	c) කහිකාධර ජන්මාණු	R) ආරක්ෂාව
D	<i>Pinus</i>	d) පරාග කණිකාවල විවර 3 ක් පැවතීම	S) බීජ ශාකවල විවිධත්වය දැක්වීම

නිවැරදි සංකලනය තෝරන්න:

- 1) A, b, R ~~X~~
- 2) C, d, P
- 3) B, d, P
- 4) D, a, R
- 5) B, c, S

(10) ශෛ ප්‍රභවල පුරිකා ක්‍රියාකාරීත්වය සම්බන්ධයෙන් (අත්‍යවශ්‍ය) විකුණේ,

- 1) K^+ අනවල පරිවහනයට ATP මගින් ශක්තිය සපයයි. ✓
- 2) ඇබ්සිසික් අම්ලය පාලක සෛල වෙත ළඟා වී පුරිකා වැසියාම උත්තේජනය කරවයි. ✓
- 3) පාලක සෛලවල පිටත බීජය ප්‍රත්‍යාස්ථතාවයෙන් අඩුවීම පුරිකා විවෘත වීමට දායක වේ. ✓
- 4) උත්තේජනය අධික වන විට පුරිකා වැසියාම සිදුවේ.
- 5) පාලක සෛලවල සෙලියුලෝස් සනවිම් රටාව පුරිකා විවෘත වීමේ හා වැසීමේ යාන්ත්‍රණයට ඉවහල් වේ. ✓

ජව විද්‍යාව I - 13 ශ්‍රේණිය
සැකසුම් - ND



(11) ඇතිමාලිකා රාජධානියේ වංශ 5 ක් සහ විවිධ වංශවලට ආවේණික ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දී ඇත. නිවැරදි වංශ හා ආවේණික ලක්ෂණය සහිත පිළිතුර තෝරන්න.

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| A - කෝඩේවා | P - දැඩිකෙදි |
| B - නෙම්බෝවා | Q - මැල්පිහිය කාලිකා |
| C - නිධාරයා | R - මධ්‍ය ශ්ලේෂය |
| D - එකයිනොඩමේවා | S - දෘඩ උච්චර්මය |
| E - ආප්‍රපෝවා | T - ශ්වාස රුක් |
| | U - පාෂාණ ස්නායු රජ්ජුව |
| | V - හරිත භුන්ථි |

- 1) ~~D-T, E-V, A-U, B-S~~
4) ~~B-Q, D-T, E-V, A-U~~

- 2) ~~A-Q, C-R, D-V, E-P~~
5) ~~E-V, C-R, D-P, B-R~~

- 3) ~~E-Q, D-S, A-R, B-S~~

(12) පර්වත ප්‍රතිශක්තිය පිළිබඳ පහත දී ඇති හැඟවීම් අතුරින් වැරදි හැඟවීම තෝරන්න.

- අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය - බාහිරින් ලැබුණු ප්‍රතිදේශ, දේහය තුළ පවතින තෙත් ක්‍රියාත්මක වේ. ✓
- කෘතිම පර්වත අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය - ක්ලෝරිකරණය කරන ලද ප්‍රතිදේශ මගින් ලබාදිය හැකිය. ✓
- කෘතිම පර්වත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය - බෙලහිත කරන ලද එම් පෝලියෝ වෛරසයක් එන්නත් කිරීමෙන් දේහය තුළ වෛරසයට එරෙහිව ප්‍රතිදේශ නිපදවීම සල හැක. ✓
- ස්වභාවික පර්වත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය - ප්‍රථම වරට ස්වභාවිකව දේහයට ඇතුළුවන සම් රෝග කාරකයෙකුට ප්‍රතිරෝධය ලෙස ඇතිවේ. ✓
- සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය - දේහය තුළ ප්‍රතිදේශනකයට විරුද්ධව සයිටොටොක්සික් T සෛල නිපදවීමක් සිදු නොකරයි. ✓

(13) මිනිසාගේ ශ්වසන සාමාන්‍ය පිළිබඳව දී ඇති ප්‍රකාශය හා පැහැදිලි කිරීම නිවැරදි වන්නේ,

- පටකවල ඉහළ CO_2 සාන්ද්‍රණය - රුධිර pH අගය පහළ යාමට හේතු වේ. ✓
- ශ්වසන වේගය හා හැසිරීම අඩුවීම - CO_2 බැහැර කරමින් pH අඩු කිරීමට දායක වේ. ✓
- අසීමක ස්නායු පරිපථ - මස්තිෂ්කයට අයත් වැරෝලි සේතු වේ පිහිටයි. ✓
- O_2 සාන්ද්‍රණයේ ඉහළ යාම - පුපුරුණු ධමනිවල ඇති සංවේදක මගින් හඳුනාගනී. ✗
- පෙනහැලි ප්‍රමාණයට වඩා ප්‍රසාරණය වීම වැළැක්වීම - ප්‍රාශ්වාස ක්‍රියාවලිය නියමිත කිරීම. ✗

(14) මානව ආහාර ජරණ පද්ධතියට අයත් කොටස්වල කාර්යයන් නිවැරදිව දක්වා ඇති ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- ආමාසයේ ප්‍රධාන සෛලවලින් H^+ හා Cl^- මුදා හරිනු ලබයි. ✓
- ආහාර ජරණයේ වැඩි කොටසක් ඔක්සිජනාත්මකව අභ්‍යන්තරව සිදුවේ. ✗
- ආන්ත්‍රික ප්‍රෝටීන්ගේ මගින් ආහාර පෝෂණය, ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත්වීම උත්තේජනය කරයි. ✓
- ජරණය නොවන ද්‍රව්‍ය ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් පැසවීම සඳහා උණුසුම් ප්‍රතිරෝධීය වැදගත් වේ. ✓
- බැහැර කරන තෙත් මල ද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීමට මහාන්ත්‍රය දායක වේ. ✓

(15) මානව සංවේදක ව්‍යුහ පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- A) - රත ප්‍රතිග්‍රාහක සෛල ලෙස අපිවිජ්‍ය සෛල විශේෂණය වී රසායනාත්මක ලෙස සංවිධානය වී ඇත. ✓
- B) - ආක්‍රාණ සංවේදක සෛල, කාස් කුහර පිටස්තේ ඇති අපිවිජ්‍ය සෛලවල ඇත. ✓
- C) - පිටත ප්‍රතිග්‍රාහක ලෙස පැවතීමත් දේහාණු හැසිරුම සමඟ ඇත. ✓
- D) - මානව සංවේදක ප්‍රතිග්‍රාහක සැමවිටම ස්නායු පද්ධතියට සම්බන්ධව පවතී.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ,

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

(16) මානව අක්ෂායායයෙන් නිපදවනු ලබන ඉන්සියුලින් ක්‍රියාවට ප්‍රතිවිරුද්ධ ක්‍රියාවක් ඇති කරනු ලබන්නේ,

- 1) අධිවෘක්ක මප්පාවෙන් නිපදවන ඇඩ්‍රිනලින්.
- 2) අධිවෘක්ක බාහිකයෙන් නිපදවන කොටිකෝල්.
- 3) පයුරු ග්‍රන්ථියෙන් නිපදවන පයුරුග්‍රන්ථිය.
- 4) වෘක්ක මගින් නිපදවන එරිත්‍රොපොයිටින්.
- 5) පැරා පයුරුග්‍රන්ථිය මගින් නිපදවන පැරාපයුරුග්‍රන්ථිය හෝමෝනය

(17) මානව පහළ හෘදය සම්බන්ධ පහත කරවන්නේ නිවැරදිද?

- 1) දකිස් සන්ධි සැදීම සඳහා උපරිස්තරයේ වීදුරු කෙළවර අනුරූපයක් හා දකිස්සටුව සමඟ සන්ධානය වේ.
- 2) ජංගමය පාරිශ්‍රිතව හා අනුරූපයක් මධ්‍යස්ථව පිහිටීමත් සමඟ සාදයි.
- 3) ජංගමය හා අනුරූපයේ වීදුරු කෙළවර පාද කුරුවාස්තයක් සමඟ සන්ධානය වීමෙන් වළලුකර සන්ධි සැදී ඇත.
- 4) වීදුරු සිට මහපට්ටිලය දක්වා දිවෙන වක්‍රය, පිටස්තර වක්‍රය වේ.
- 5) උතුරු සන්ධි ආශ්‍රිතව සිදුකල හැක්කේ ග්‍රම්ණ වලක පමණි.

(18) නිවැරදි සම්බන්ධතාවය තෝරන්න.

- 1) කාහිම පරිවිත අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය හෙටරිසිස් A වයිරසය ආසාදනය වීම මගින් ඇතිවේ.
- 2) කොටිඩ් එන්නත, ස්වභාවික පරිවිත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය සඳහා උදාහරණයකි.
- 3) පෝලියෝ එන්නත, කාහිම පරිවිත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය සඳහා උදාහරණයකි.
- 4) කොලරා ප්‍රති ජීව විද්‍යාත්මක දරුවාට ලැබෙන්නේ ස්වභාවික පරිවිත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තියකි.
- 5) BCG එන්නත කාහිම පරිවිත අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය සඳහා උදාහරණයකි.

(19) වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

- 1) සැම හිමි කාන්තාවකම ඔක්සිජන් අණු සමඟ ප්‍රත්‍යාවර්තව බැඳේ. ✓
- 2) හිමෝග්ලොබින් වල ප්‍රෝටීන කාණ්ඩය හා CO₂ එක්වී කාබොමයිනෝහිමෝග්ලොබින් සෑදේ. ✓
- 3) හිමෝග්ලොබින්වල ඇති ඔක්සිජන් බන්ධන ස්ථානය සඳහා CO₂ හරහා නොකරයි.
- 4) CO₂ රක්තාණු තුළට විසරණය වූ විට කාබොමයිනෝහිමෝග්ලොබින් මගින් CO₂, ජලය සමඟ සම්බන්ධ වීම උත්ප්‍රේරණය කරයි. $CO_2 + H_2O \rightarrow HCO_3^- + H^+$ ✓
- 5) හිදකස් වායු ලෙස අඩුම CO₂ ප්‍රමාණයක් ජලාශ්මාවේ දිවී ඇත. ✓

ජව විද්‍යාව I - 13 ශ්‍රේණිය
සැකසුම් - ND

5



(20) ශ්‍රී-හිත රෝග ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- A) ආහාර අරුචිය හා බර අඩුවීම .
- B) පැලෝසිය නාල සැරවලින් පිරිසාම හා වදනාවය .
- C) ශ්‍රී-හිත ප්‍රදේශ වටා වේදනාකාරී කැසිල්ලක් සහිත වීම.

මේවායින් කොතෝරයාව රෝගයේ ලක්ෂණ වන්නේ,

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

3) C පමණි

(21) පහත වගන්ති අතුරින් මානව වාක්කයේ ව්‍යුහය පිළිබඳ සත්‍ය නොවන්නේ/කුමක්ද?

- 1) මජ්ජා චාක්ක පිරිමිබවලින් සමන්විත වේ.
- 2) වාක්කය පන්කුමය සම්බන්ධිත පටකය මගින් නියමිත ස්ථානයේ රඳවා ඇත.
- 3) වාක්කයේ බාහිකය අවිජ්ජා පිහිටන නිසා කණිකාමය ස්වරූපයක් ගෙන ඇත.
- 4) පිරිමිබවල අග්‍රස්ථ, වාක්ක පිටිකා අග්‍රින් වාක්ක ශ්‍රේණිය වෙතට යොමු වී ඇත.
- 5) බාහිකය හා මජ්ජා ප්‍රදේශවල බන්ධනාස්‍රවී නාලිකා තදින් ඇසිරී ඇත.

(22) බහුඅණුකතාවය සම්බන්ධයෙන් (අසත්‍ය) ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- 1) කොලොයිඩ්ස් මගින් බහුඅණුකතාවය කාහිමව ප්‍රේරණය කළ හැකිය.
- 2) බහුඅණුක අංක ඒවායේ ද්විඅණුකයින්ට වඩා සාපේක්ෂව අඩු වර්ධක වේගයක් පෙන්වයි.
- 3) බහුඅණුකතාවය පාෂාණ-හිතයන් අලු කිසිවිටකත් දක්නට නොලැබේ.
- 4) බහුඅණුකතාවය නිසා විෂමයුග්මකතාවය වැඩිවේ.
- 5) බහුඅණුකතාවය නිසා බෝග අංකවල සරුතාවය අඩුවිය හැකිය.

(23) මිනිසාගේ ස්වයං-සාධක ස්නායු පද්ධතිය පිළිබඳව නිවැරදි සංකල්පය වනුයේ,

ප්‍රත්‍යානුචේති කොටස	අනුචේති කොටස
1) ස්නායු නිකුත්වන්නේ මොළයේ පාදස්ථයෙන් පමණි.	1) ස්නායු නිකුත් වන්නේ සුළුමිනාවෙන් පමණි .
2) පුරව ගැංග්ලිය නිදුරෝන සුළුමිනාවේ ප්‍රිකාස්ථය ප්‍රදේශයේ පමණක් ඇතිවේ.	2) පුරව ගැංග්ලිය නිදුරෝන සුළුමිනාවේ ග්‍රේව් හා කට් ප්‍රදේශවලින් ඇතිවේ.
3) පුරව ගැංග්ලිය නිදුරෝන දිශය. පශ්චාත් ගැංග්ලිය නිදුරෝන කෙටිය.	3) පුරව ගැංග්ලිය නිදුරෝන කෙටිය. පශ්චාත් ගැංග්ලිය නිදුරෝන දිශය.
4) පීඩාකාරී තත්ව හා සම්බන්ධයි.	4) උද්වේගකාරී තත්ව හා සම්බන්ධයි.
5) ස්නායු සම්ප්‍රේෂකය නොවර්තනයයි .	5) ස්නායු සම්ප්‍රේෂකය ඇසිරියිල් කෝලීන්ය.

(24) සිහිරි දූමති ආශ්වාස වන නිකොටින් මගින් ,

- 1) පෙනහැලි පටකවල ඇති හක්ෂක යෙදු ප්‍රමාණය වැඩි කරවයි.
- 2) පක්ෂම නිසි ලෙස ක්‍රියාව නතර කරවයි.
- 3) රුධිරයේ ඔක්සිජන් පරිවහනය අඩු කරයි.
- 4) පාචකාශ්‍රිත රුධිර පීඩනය ඉහළ නංවයි.
- 5) ගර්භික පටක විනාශ කරයි.



(25) ප්‍රතිජීවක වර්ගය හා එහි ක්‍රියාකාරීත්වය වැරදි ලෙස හඳුනා ඇත්තේ කවරක්ද?

- 1) පෙනසිලින් - බැක්ටීරියා කෛල බිත්ති සංශ්ලේෂණය නිවැරදි කරයි.
- 2) ඵ්‍රොම්සයික් - බැක්ටීරියා DNA සංශ්ලේෂණය නිවැරදි කරයි.
- 3) ඩැප්ටොමයිසින් - ජලාත්මක පටල කඩා බිඳ දැමීම
- 4) රිබැමිසින් - බැක්ටීරියා RNA සංශ්ලේෂණය නිවැරදි කරයි. ✓
- 5) ටෙට්‍රාසයික්ලීන් - බැක්ටීරියා ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය නිවැරදි කරයි. ✓

(26) ස්ත්‍රෝපරීක්ෂණ කාර්මිකව යොදා ගැනීම සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන සම්බන්ධතාවය නිවැරදි වේද?

- 1) පිටමින් B₁₂ - *Propionibacterium* sp.
- 2) ස්ත්‍රෝපරොමයිසින් - *Streptococcus griseus*
- 3) කෙලිසුලොස් - *Aspergillus oryzae*
- 4) ඇසිටික් අම්ල පැසීම - *Azotobacter* X
- 5) ආහාර පරිපූරක ලෙස - *Rhizopus* sp

(27) එක් ආකාරයකට වඩා වැඩි ගණනක් සම්මිති අඩංගු වන වසිරසයකට උදාහරණයක් වන්නේ,

- 1) දුම්කොළ විවිද්‍ර වේරයය.
- 2) ඇඩිනො වේරයය .
- 3) හර්පිස් සිම්ප්ලෙක්ස් වේරයය .
- 4) ජලහිනික වේරයය .
- 5) බැක්ටීරියා හක්ෂක වේරයය.

(28) දණිස් කවුළු හැර මිනිසාගේ අපර භාගයේ ඇති අස්ථි සංඛ්‍යාව ,

- 1) 22
- 2) 24
- 3) 25
- 4) 29
- 5) 30

(29) මෙන්ඩල්ගේ නිසමවලට අනුව කිසියම් ගති ලක්ෂණ දෙකක් සඳහා AaBb ප්‍රවේනිදර්ශය සහිත පරීක්ෂණ දෙදෙනෙකු අතර මුහුම්කින් ඇතිවන ප්‍රජනිතයේ වෙනස් ප්‍රවේනිදර්ශ සංඛ්‍යාව වන්නේ,

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 9
- 5) 16

(30) ස්ත්‍රීන්ගේ ඩිමිෂ මෝටනගේදී නිදහස් වන ද්විතියික අණඩි කෛලයේ උපාන විභාජනය නැවත ඇත්තේ,

- 1) ප්‍රාග් කලාව I දිග
- 2) යෝන කලාව I දිග
- 3) ප්‍රාග් කලාව II දිග
- 4) යෝන කලාව II දිග
- 5) වියෝන කලාව I දිග

(31) පේරව් විවිධත්වයේ පාරිසරික සේවා අගයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් විවිධත්ව කුමක්ද?

- 1) දේශගුණය සාමාන්‍ය කිරීම .
- 2) ගුහක ජලය පුනරායෝජනය කිරීම .
- 3) ජලය පිරිසිදු කිරීම .
- 4) ආපදා කළමනාකරණයට උපකාර වීම .
- 5) පාංශු බාදනය වැළැක්වීම .

	A	a	B	b
A	AA	Aa	BA	Ab
a	Aa	aa	Ba	ab
B	AB	Ba	BB	Bb
b	Ab	ba	Bb	bb

පරි විද්‍යාව I - 13 ශ්‍රේණිය
සැකසුම් - ND

(36) පාරිසරික නිෂේදනය පිළිබඳව ප්‍රකාශන කිහිපයක් පහත දී ඇත.

- a - කිසියම් ජවී විශේෂයක් වාසය කරන භෞතික ප්‍රදේශයකි.
 - b - යම් කිසි ජවීයෙකු පරිසර පද්ධතිය තුළ ඉටුකරන කාර්යභාරයකි. ✓
 - c - පරිසර පද්ධතිය තුළින් ශක්තිය ගලායායාදී ජවීයාගේ මෙහෙය නිෂේදනයට ඇතුළත් වේ. ✓
 - d - උෂ්ණත්වය , පාංශු තෙතමනය ආදී පාරිසරික තත්ව දරා ගැනීමේ හැකියාවන් ජවීයෙකුගේ නිෂේදනයට අයත් වේ.
 - e - පරිසර පද්ධතියේ ජවීයා සතු නිෂේදන ස්ථානයකි.
- ඉහත ප්‍රකාශන වලින් නිවැරදි වන්නේ,

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

(37) මිරිදිය විසිතුරු මත්ස්‍ය විශේෂ වලට සුලභව වැළඳෙන රෝග පිළිබඳ නිවැරදි හැඟුම් වන්නේ,

- 1) කොලම්නාරිස් - දිලීර
- 2) බාහිර දිලීර ආසාදන - බැක්ටීරියා ✗
- 3) වර්ම ප්‍රදාහය - ඒක සෛලික පරපෝෂිතයන්
- 4) කරමල් කුණුවීම - දිලීර ✗
- 5) සුදු පුළුලි රෝගය - අනිවාර්ය පරපෝෂිතයන්

(38) බියෝම පිළිබඳ නිවැරදි වගන්ති තෝරන්න.

- 1) නිවර්තන විශුද්‍රි වනාන්තරවල 4000mm වලට වඩා වැඩි වර්ෂාපතනයක් ඇත.
- 2) සවානා තාණා භූමි , උස් තාණා වැස්මකින් පමණක් සමන්විත වේ.
- 3) වැටරාල් ශාකවල ගැඹුරු මුල් ඇත.
- 4) සොම්‍ය කලාපික පළල් පත්‍ර වනාන්තරවල ස්ථරගවනය දැකිය හැක.
- 5) පාර්විස් භූමි ප්‍රමාණයෙන් 30% ක් පමණ අයත් වන්නේ තුන්වන බියෝමයටයි.

(39) පාරිසරික පිරිමිඩ සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රතිචාරය තෝරන්න?

- 1) පරිසර පද්ධතියෙන් පරිසර පද්ධතියට සංඛ්‍යා පිරිමිඩය වෙනස් නොවේ. ✗
- 2) පාරිසරික පිරිමිඩයක ඉහළම පෝෂි මට්ටම ආහාර දාමයේ මුදුනේ ඇත.
- 3) ශක්ති පිරිමිඩයක ඉහළම පෝෂි මට්ටමේ වැඩිම ශක්තියක් ඇත. ✗
- 4) සැමට්ටම සංඛ්‍යා පිරිමිඩයක ඒකකයකින් සංඛ්‍යාව පහළ යාම ඉහළ පෝෂි මට්ටම දක්වා යන විට සුමයෙන් අඩුවේ
- 5) සැමට්ටම පෙරට ස්කන්ධ පිරිමිඩය උඩුකුරු වේ. ✗

(40) හැනෝ කාක්ෂණයේ භාවිතයන් පිළිබඳ නිවැරදි සම්බන්ධතාවය වන්නේ,

- 1) TiO_2 - ශ්‍රෝණික තුළදී ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඇතුළුවීම වැළැක්වීම.
- 2) සිලිකා හැනෝ ෂෙල්ස් - පෙරට ප්‍රතිබිම්බනය
- 3) හැනෝ වට්ටෝරුගත ලිපිකයෝම - වේදනාවට ප්‍රතිකාර කිරීමට
- 4) රන් හැනෝ පෙරහන් - SARS රෝගීන් පරීක්ෂා කිරීමට
- 5) සපන් මාෂඩ - කැඩුණු අස්ථි ප්‍රතිස්ථාපනයට යොදා ගනී.

ජව විද්‍යාව I - 13 ශ්‍රේණිය
සැකසුම - ND



- ප්‍රශ්න අංක 41 - 50 දක්වා ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ කිහිපයක් නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර නිවැරදිද යන්න විනිශ්චය කර නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

1	2	3	4	5
(A), (B), (D) නිවැරදි.	(A), (C), (D) නිවැරදි.	(A), (B) නිවැරදි.	(C), (D) නිවැරදි.	වෙනත් ප්‍රතිචාර එකක් හෝ කිහිපයක් නිවැරදි.

(41) ඇබ්සිසික් අම්ලය ,

- A) බීජ පුප්‍රසාරණය නියමිතය කරයි. X
- B) ප්‍රවීණ ව්‍යාප්ත වීම දිරිගන්වයි. X
- C) ශාක මුල් හා පත්‍ර මගින් නිපදවේ. ✓ X
- D) පත්‍ර වායුමයා ව දිරිගන්වයි. ✓
- E) මුලකේශ වර්ධනය දිරිගන්වයි.

(42) නිවැරදි වගන්තිය / වගන්ති වන්නේ,

- A) ලවණකාමී බැක්ටීරියාවන්ගේ සෛල බිත්ති තුළ පෙප්ටිඩෝග්ලයිකන් පවතී. ✓
- B) *Acetobacter*, *Clostridium*, *Nostoc* යනු N_2 තිර කරන බැක්ටීරියාවන්ය. X 5
- C) *Paramecium* සහ *Amoeba* යන කාණ්ඩ දෙකෙහිම ආහාර රක්තක අඩංගු වේ.
- D) *Sargassum* වල වායු පිරුණු බුල්බක හැඩැති ප්‍රජාප්‍රාප්ත, තලයට ආධාරකයක් සපයයි. ✓
- E) *Ulva*, *Gelidium*, *Diatom* යන ඇල්ගාවන් කරදිය වාසීන් පමණක් වේ. X

(43) මානව කංකාල පද්ධතිය හා සම්බන්ධ සංකූලතා හා අසාමාන්‍යතා පිළිබඳව සත්‍ය වගන්තිය / වගන්ති වන්නේ,

- A) අස්ථිවල ප්‍රගතික නොවන අස්ථි ක්ෂය වී යෑම අස්ථි වෛවර්චය නම් වේ. ✓
- B) මධ්‍ය ලිස්සිම යනු අන්තර් කශේරුක මධ්‍යේ ඛානිත කොටස අභ්‍යන්තරයෙන් ඇති මුදුව තුළින් පිටතට නෙරා යාමයි. ✓
- C) ඔස්ටියෝආතරයිටිස් සඳහා අවදානම් සාධක ලෙස ස්ප්‍රලතා දැක්විය හැක. ✓
- D) අස්ථි වෛවර්චය සඳහා හේතුවක් ලෙස පාරිසරික සාධක දැක්විය හැකිය. ✓
- E) ඔස්ටියෝපොරෝයිස් තත්වයේදී සන්ධිවල වලන සීමාකාරී වේ.

(44) ක්ලයිස්තෝලේටර් සහලක්ෂණය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

- A) XXY වර්ණදේශ දරන්නන් ලිංගික නිසරු පුරුෂයන්ය. ✓
- B) XO දරන ස්ත්‍රීන් ලිංගික පරිණතිය සිදු නොකරයි. ✓
- C) ත්‍රිදේශ ස්ත්‍රීන් XXX වර්ණදේශ දරණ අතර ඔවුන් සරු ස්ත්‍රීන්ය.
- D) XXY දරන පුරුෂයින්ගේ විශාල වූ පියසුරු වැනි ස්ත්‍රී ලක්ෂණ පවතී. ✓
- E) ත්‍රිදේශ පුරුෂයන් YYY ප්‍රවේනි දර්ශය දරයි.



(45) රතු දත්ත පොතට ඇතුළු EX, CR, EN, VU යන අර්ථ දැක්වීමට අදාළ උදාහරණ නිවැරදි පිළිවෙලින් දැක්වෙන ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර වන්නේ,

- A) යෝධ ඉබ්බා , වෙසක් මිකිබි , බටර් කප් , මහමඩු .
- B) බෝබෝ , ඇතා , දුම්බර ගල්වර දියමැඩියා , පු-වී ලේනා .
- C) ලෝම මැමි , මහමඩු , ඇතා , බටර් කප් .
- D) බෝබෝ , දුම්බර ගල්වර දියමැඩියා , වෙසක් මිකිබි , පු-වී ලේනා .
- E) *Crudia zeylanica* , පු-වී ලේනා , මහමඩු , යෝධ ඉබ්බා .

(46) වානිජමය වශයෙන් වත්කම්මය කෝ ප්‍රතිජීවකයක් නිෂ්පාදනයට යොදාගන්නා , බැක්ටීරියා සඳහන් වන්නේ පහත සඳහන් කවරකද? / කවර ඒවායේද?

- A) *Bacillus subtilis* B) *Streptomyces griseus*
- D) *Aspergillus niger* E) *Saccharomyces sp*
- C) *Pseudomonas sp*

(47) දිලීරවල අලිංගික ප්‍රජනනය සම්බන්ධ නිවැරදි සංකල්ප/සංකල්පය තෝරන්න.

- A) *Mucor* - අත්තර්ජනය , බිජුකුඩානි බිජුකු ✓
- B) *Penicillium* - බහිර්ජනය , කොනිඩී බිජුකු ✓
- C) *Allomyces* - බහිර්ජනය , වල බිජුකු
- D) *Aspergillus* - අත්තර්ජනය , අස්ක බිජුකු ✓
- E) *Agaricus* - බහිර්ජනය , බැසිඩී බිජුකු

(48) කෘෂිකර්මාන්තයේදී GMO වල භාවිතය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රතිචාර තුමක්ද?

- A) විටමින් A වලින් පොහොසත් රන් සහල් ඉහළ පෝෂණ අගයක් සහිත GM තෝරාගනී. ✓
- B) කපු , බඩඉරිඟු , කැනෝලා , අර්ථාපල් වඩාත් පුළුල්ව ව්‍යාපාරයට පත්වීමට GM භාවය සඳහා උදාහරණ වේ. 5
- C) නිසං ප්‍රතිරෝධී භාවයට අර්ථාපල් හා කෝකාබෝට් පමණක් වානිජකරණයට ලක්කර ඇත.
- D) බ්‍රොමොක්සිනෝල් වල්නාශකයට ඔරොත්තු දීමට විකර්මණය කළ කපු BXN කපු භාවය ලෙස හැඳින්වේ.
- E) Bt විෂ ක්ෂීරපායීන්ට හානිකර වන නිසා මිනිස් පරිභෝජනයට පුරුද්දක් නොවේ.

(49) සංවේදී ප්‍රතික්‍රියාකාරක පිළිබඳ නිවැරදි සංකල්ප / සංකල්පය තෝරන්න.

- A) භාජන ප්‍රතික්‍රියාකාරක - හයිපොතලමික - හැඹුරු දේහ උෂ්ණත්වය හඳුනා ගනී.
- B) භුක්ෂී අත්ත බල්බ - සමේ වර්මය - සිසිලය හඳුනා ගනී .
- C) පැසිනියන් දේහාණු - සමේ ඉහළ ස්ථරය - කම්පන හඳුනා ගනී .
- D) රගිනි දේහාණු - සමේ අප්‍රවර්මය - උණුසුම් හඳුනා ගනී.
- E) මර්කල් මධුල - සමේ වර්මය - කුඩා පීඩන හඳුනා ගනී. ✓✓

(50) අධිපරිභෝජනය නිසා පරිසරයට ලක්ව ඇති හානි විශේෂයක් / විශේෂ වනුයේ ,

- A) *Salacia reticulata*
- B) *Diospyros ebanum*
- C) *Lantana camara*
- D) *Acrostichum aureus* (කැරන් කොකු)
- E) *Terminalia bellirica* (බුළු)



මියුසියස් විද්‍යාලය - කොළඹ 7
Musaeus College - Colombo 07

වාර පරීක්ෂණය -2025 සැප්තැම්බර්
Term Test - September -2025

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය , 2025
General Certificate of Education (Adv.Level) Examination, 2025

ශ්‍රේණිය 13
Grade 13

ජීව විද්‍යාව II
Biology II

09

S

II

B කොටස - රචනා ප්‍රශ්න

උපදෙස්

- ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න .
- අවශ්‍ය තැන්හිදී නම්කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 150කි.)

- (01) a) එන්සයිම යනු මොනවාද? පැහැදිලි කරන්න.
b) එන්සයිමවල ලාක්ෂණික ගුණ කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.
c) තරඟකාරී හා තරඟකාරී නොවන නිෂේධක යනු මොනවාද? ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (02) a) දිලීර රාජධානියේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණ කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.
b) ප්‍රභාසංස්ලේෂනයේ C_4 පථය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (03) a) සංවේදක ප්‍රතිග්‍රාහකවල මූලික ලක්ෂණ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
b) තාප ප්‍රතිග්‍රාහක හා ස්පර්ශ ප්‍රතිග්‍රාහක කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
- (04) a) හෘදි වයිත්බර්ග් සම්පූර්ණතාවය පවත්වා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය තත්ව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
b) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවය හා ඛණ්ඩානුකූලතාවය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (05) නයිට්‍රජන් චක්‍රයට අයත් ප්‍රධාන පියවර කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
- (06) කෙටි සටහන් ලියන්න.
a) පටක රෝපනයේ මූලධර්ම හා එහි වැදගත්කම .
b) මානව ශුක්‍රාණුරූපන ක්‍රියාවලිය .
c) පළමු ජෛවමායිකය ඔබ මානව භ්‍රෑණයේ සිදුවන ප්‍රධාන වෙනස්වීම්.

ජීව විද්‍යාව II - 13 ශ්‍රේණිය
සැප්තැම්බර් - ND

Page | 11

