



මනස සංවුච්ඡා ධරා
Manasa Sanvutha Dheera

දේවී බාලිකා විද්‍යාලය - කොළඹ 8

DEVI BALIKA VIDYALAYA - COLOMBO 8

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2023 මැයි

ජීව විද්‍යාව I

13 ශ්‍රේණිය

කාලය - පැය 02 ට

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- 1 - 50 දක්වා වූ ප්‍රශ්න සඳහා 1, 2, 3, 4, 5 යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර කෝරා එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න

- (1) ජෛව සංවිධානයේ ධුරාවලි මට්ටම් නිවැරදිව දක්වා ඇති උදාහරණය වනුයේ,
- 1) සිනිඳු ජේෂ් සෙසල, නාමය, ආමායය, සිනිඳු ජේෂ් පටකය.
 - 2) රතු රුධිර සෙසල, රුධිරය, රුධිර සංසරණ පද්ධතිය, හෘදය.
 - 3) නාමය, නියුරෝන, මොළය, ස්නායු පද්ධතිය.
 - 4) හරිතලවය, පත්‍රය, මාදුස්ථර පටක, ප්‍රරෝහ පද්ධතිය.
 - 5) ඉන්ද්‍රියකා, සෙසල, ඉන්ද්‍රිය, පටක.
- (2) සජීව ප්‍රදාර්ථයේ C, H හා O පමණක් අඩංගු ජෛව බහුඅවයවිකයක් වන්නේ,
- 1) කසීටීන්
 - 2) ඇක්ටීන්
 - 3) මෝල්ටෝස්
 - 4) ටර්ෂින්
 - 5) ග්ලයිකොජන්
- (3) RNA පිළිබඳ පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.
- a) ඇටීනීන් සහ යුරැසිල් යන පිපුරින් හේම ඇත.
 - b) ඇතැම් අවස්ථාවලදී අනුපුරක හේම යුගලනය RNA අණු දෙකක් අතර සිදුවේ.
 - c) r - RNA සෛලවල බහුලතම RNA වර්ගයයි.
 - d) t - RNA අණුව තුළ අනුපුරක හේම යුගලනය සිදුවේ.
 - e) t - RNA කුඩාම RNA අණු වර්ගය වන අතර සෛල තුළ සාපේක්ෂව අඩුවෙන්ම පවතින ආකාරය වේ.
- ඉහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වනුයේ,
- 1) a, b හා c
 - 2) b, c හා d
 - 3) c, d හා e
 - 4) c හා d
 - 5) a, d හා e
- (4) සම්ප්‍රේෂණ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,
- 1) නිදර්ශකය මතුපිට මෙන්ම අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය නිරීක්ෂණයට ද භාවිත කෙරේ.
 - 2) පියවි ඇසින් ප්‍රතිබිම්බය සාදුව නිරීක්ෂණය කළ නොහැකිය.
 - 3) නිදර්ශකය හරහා ඉලෙක්ට්‍රෝන කදම්බයක් ගමන් කරන අතර ඉලෙක්ට්‍රෝනවලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් පරාවර්තනය වේ.
 - 4) විභේදන බලය 0.2 μm ය.
 - 5) ක්‍රිමාණ ප්‍රතිබිම්බ ලබාගත හැකිය.
- (5) සෛල ජලාස්ම පටලය පිළිබඳව නිවැරදි වනුයේ,
- 1) එය ප්‍රධාන වශයෙන් නැනි ඇන්තේ පොස්ෆොලිපිඩ සහ ප්‍රෝටීනවලින්.
 - 2) ජලාස්ම පටලය තුළ ඇති පොස්ෆොලිපිඩ, සෛල හඳුනා ගැනීමට දායක වේ.
 - 3) ලිපිඩ ද්විත්ව ස්ථරයේ ගිලී ඇති ලිපිල්ව බැඳුණු ප්‍රෝටීන, පර්යන්ත ප්‍රෝටීන ලෙස හැඳින්වේ.
 - 4) සියලුම ප්‍රෝටීනවල ජලකාමී නාලිකා සහිත ය.
 - 5) පටලය දෙපස සංයුතියෙන් අසමාන අතර ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් සමානය.



- (6) පහත දැක්වෙන සෛල ඉන්ද්‍රියිකා / උපසෛලීය සංඝටක පිළිබඳ ව්‍යුහ-කෘත්‍ය සම්බන්ධතා ඇසුරින් සත්‍ය වන්නේ,
- | | | |
|-----------------------------|---|---------------------------------|
| 1) රළු අන්ත:ප්ලාස්මය ජාලිකා | - | කාබොහයිඩ්‍රේට් පරිවෘත්තිය. |
| 2) පෙරොක්සිසෝම | - | මේද අම්ල සිනි බවට පරිවර්තනය |
| 3) ග්ලයොක්සිසෝම | - | ප්‍රභාශ්වසනය |
| 4) ලයිසොසෝම | - | සෛලයේ ජල තුල්‍යතාව පවත්වාගැනීම. |
| 5) පක්ෂම | - | පටකය මතුපිටින් තරලය වලනය කිරීම. |
- (7) පහත දැක්වෙන කවර සෛල වක්‍ර අවධියකදී වර්ණදේහ පහසුවෙන් ආලෝක අන්වීක්ෂය මගින් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ද?
- | | | |
|----------------|-------------|----------------|
| 1) G_1 අවධිය | 2) S අවධිය | 3) G_2 අවධිය |
| 4) යෝගකලාව | 5) අන්තකලාව | |
- (8) උෞතන විභාජනය පිළිබඳව නිවැරදි වනුයේ,
- 1) ඒකගුණ මෙන්ම ද්විගුණ සෛලවල ද සිදුවේ.
 - 2) ප්‍රාන්තයාමික හා සුන්‍යාමික ජීවීන්ට පොදුය.
 - 3) ජීවීන්ගේ ප්‍රවේණික ස්ථායීතාවය පවත්වා ගැනීමට වැදගත් වේ.
 - 4) නෞමික ශාකවල බීජාණුධානි තුළ බීජාණු නිපදවීමේදී සිදුවේ.
 - 5) දිලීරවල අලිංගික බීජාණු නිපදවීමට දායක වේ.
- (9) පහත ප්‍රකාශන අතුරින් එන්සයිම සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වනුයේ,
- 1) එන්සයිම මගින් ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය අඩු හෝ වැඩි කරයි.
 - 2) සියළු එන්සයිමීය උත්ප්‍රේරක ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රතිවර්තන වේ.
 - 3) එන්සයිමයේ සක්‍රිය ස්ථානය සෑමවිටම උපස්තරයට සම්පූර්ණයෙන්ම අනුපූරක වේ.
 - 4) එන්සයිම ක්‍රියා කරන්නේ සජීවී සෛල තුළ පමණි.
 - 5) එන්සයිමවල කාර්යක්ෂම ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා සමහර ලෝහ අයන අවශ්‍ය විය හැක.
- (10) ජීවීන් තුළ සිදුවන ජෛව ක්‍රියාවලි කිහිපයක් පහත දී ඇත.
- A - ශ්වසන මාර්ගයේ ශ්ලේෂමල පරිවහනය.
 - B - උත්තේජයක් සඳහා ප්‍රතිචාර දැක්වීම.
 - C - ඔක්සිජන් ප්ලාස්ම පටලය හරහා විසරණය
 - D - ප්‍රාචීර ජෙයි ඉහිල් වීම
 - E - ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය
- ඉහත කවර ජෛව ක්‍රියාවලි සඳහා ATP ශක්තිය භාවිත වන්නේ ද?
- | | | | | |
|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| 1) A,B හා C | 2) B,C හා E | 3) C හා D | 4) A,B හා E | 5) B,C හා D |
|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
- (11) කැල්ට්‍රින් වක්‍රයේදී මෙන්ම ග්ලයිකොලිසියේදී ද නිපදවන කාබනික සංයෝගයක් වන්නේ,
- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1) පයිරුවේට් | 2) සිට්‍රේට් |
| 3) ග්ලිසරැල්ඩිහයිඩ් 3- පොස්ෆේට් | 4) පොස්ෆොග්ලයිකොලේට් |
| 5) ඔක්සලෝ ඇසිටේට් | |
- (12) ප්‍රභාසංශ්ලේෂී වර්ණක පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න.
- A - ක්ලෝරොෆිල් නිල්, කහ, රතු ආලෝකය අවශෝෂණය කර කොළ ආලෝකය පරාවර්තනය කරයි.
 - B - කැරොටීන් හා සැන්තොෆිල් ප්‍රතික්‍රියාකාරී ඔක්සිකාරක අණු නිපදවීම වළක්වයි.
 - C - ක්‍රියාවර්ණාවලියට අනුව ක්ලෝරොෆිල් a නිල් සහ රතු ආලෝකය සඳහා වඩාත් ඵලදායී වේ.
 - D - ක්ලෝරොෆිල් b ආලෝකය ග්‍රහණය කරන ප්‍රධාන වර්ණකයකි.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ,
- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1) A පමණි. | 2) C පමණි. | 3) B සහ C පමණි. |
| 4) B සහ D පමණි. | 5) A සහ D පමණි. | |

- (13) ජීවයේ සම්භවයට පෙර පෘථිවියේ ස්වභාවය පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?
- 1) ඉතා අල්ප ඔක්සිජන් ප්‍රමාණයක් තිබීම.
 - 2) ස්ඵටිකය වන විශාල පාෂාණ සහ අයිස් කුට්ටි තිබීම.
 - 3) ජල වාෂ්ප රහිත වායුගෝලයක් තිබීම.
 - 4) ගිනි කඳු පිපිරීම.
 - 5) වායුගෝලයේ ඇමෝනියා වැනි නයිට්‍රජන් සංයෝග තිබීම.

- (14) දේහ විලාශය සහ ජීවන කාලය අනුව ශාක වර්ගීකරණය කරන ලද විද්‍යාඥයා කවුරුන් ද?
- 1) ලිනේයස්
 - 2) කියෝප්‍රැස්ටස්
 - 3) ඇරිස්ටෝටල්
 - 4) අර්නස්ට් හේකල්
 - 5) ශ්‍රොබර් විටෙකර්

- (15) ගැඹවිලා, පත්තෑයා, හැකැල්ලා, මයිටාවා, වැරහැලි පණුවා යන පිටින් එකිනෙකාගෙන් වෙන්කර ගැනීම සඳහා ප්‍රායෝගික පන්තියේදී දෙබෙදුම් පුවියක් සෑදීමේ දී අවම වශයෙන් ප්‍රයෝජනවත් වන ලක්ෂණය වනුයේ,
- 1) ස්පර්ශක
 - 2) පාද
 - 3) දේහ බර්ණවනය
 - 4) පිටකැකිල්ල
 - 5) දැඩි කෙඳි

- (16) ප්‍රොටිස්ටා රාජධානියේ ජීවත් පිළිබඳව නිවැරදි ගැලපීම වනුයේ,
- 1) Diatom - කරදිය, සිලිකා සහිත සෛල බිත්ති, විෂමපෝෂිතය.
 - 2) Amoeba - ජලජ විශේෂ නිදලිවාසීවේ, ව්‍යාජ පාද, ආහාර රික්තක
 - 3) Euglena - ඒක සෛලික, සංකෝචන රික්තක, පරපෝෂිත .
 - 4) Ulva - කරදිය හා මිරිදිය, අවුල් පාසුව, ප්‍රභාස්වයංපෝෂී.
 - 5) Gelidium - තලස, රත්වත් - දුඹුරු පැහැතිය , කරදිය.

- (17) ශාකවල ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ
- a - ප්‍රමුඛ ජන්මාණු ශාක
 - b - සමබීජාණුකතාව
 - c - බහුසෛලික ජන්මාණුධානි
 - d - බීජාණු පත්‍ර
 - e - රයිසෝම
- ඉහත ලක්ෂණ අතුරින් විශේෂ ශාක සහ බීජ රහිත සනාල ශාකවලට පොදු ලක්ෂණ වනුයේ,
- 1) a හා b
 - 2) a හා c
 - 3) b හා c
 - 4) c හා d
 - 5) d හා e

- (18) මොලුස්කා වංශයෙහි සියලුම සාමාජිකයන් සතු ලක්ෂණය වනුයේ,
- 1) ද්වි පාර්ශ්වික සමමිතිය
 - 2) රේත්‍රිකාව
 - 3) බහිස්සැකිල්ල
 - 4) සම්පූර්ණ ආහාර මාර්ගය
 - 5) ජලක්ලෝම

- (19) පහත ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.
- 1) විභාජන පටකයක සියලුම සෛල ජීවී වේ.
 - 2) පාර්ශ්වික විභාජන මුලේ ප්‍රාථමික වර්ධනය සඳහා දායක වේ.
 - 3) වර්ධන ක්‍රියාවලියේදී සෛල දික්වීමෙන් පසු විභේදනය වේ.
 - 4) සනාල කැම්බියමට පිටතින් ඇති සියලුම පටක පොත්තට අයත් වේ.
 - 5) සනාල කැම්බියමෙන් පිටතට සෛල කපා හරින සීඝ්‍රතාවයට වඩා ඇතුළතට සෛල කපා හරින සීඝ්‍රතාවය වැඩිය.

22 A/L අපි [papers grp]

- (20) එලය, අරටුව බවට පත්වීමේදී සිදුවන විපර්යාසයක් නොවන්නේ,
- 1) සංචිත ආහාර අඩුවීම.
 - 2) අජීවී සෛල ප්‍රතිශක්‍ය වැඩිවීම.
 - 3) වර්ණක තැන්පත් වීම.
 - 4) සනාල කිරණ තැන්පත් වීම.
 - 5) සන්ධාරක බව වැඩිවීම.

- (21) පීඩන විභවය 3 MPa වන මෘදුස්තර සෛලයක් ද්‍රාව්‍ය විභවය -2 MPa වන ද්‍රාවණයක ගිල්වා සමතුලිතතාවට පත් වී ඇත. එම සෛල එම ද්‍රාවණයෙන් ඉවත් කර ද්‍රාව්‍ය විභවය -3.5 MPa ද්‍රාවණයක ගිල්වා සමතුලිත වූ විට සෛලයේ පීඩන විභවය වනුයේ,
- 1) 3 Mpa 2) 1.5 Mpa 3) 0.5 Mpa 4) 0 Mpa 5) 2 Mpa

- (22) ශාකවල අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගුවන වරණය තෝරන්න.
- 1) Mn, Fe, Cl 2) S, Cl, Cu 3) Zn, P, Cu 4) Fe, S, Mg 5) B, Ca, Cu

- (23) ආවෘත බීජක පුෂ්ප සංසේචනයෙන් පසු සිදුවන විපර්යාස පිළිබඳව සාවද්‍ය පිළිතුර තෝරන්න.
- | <u>සංසේචනයට පෙර</u> | <u>සංසේචනයට පසු</u> |
|---------------------|---------------------|
| 1) විෂ්මය | බීජය |
| 2) කළල කෝෂය | එලය |
| 3) අක්ඛ සෛලය | සුක්ෂ්‍යානුච |
| 4) විෂ්මාවරණ | බීජාවරණ |
| 5) ධ්‍රැවීය තාෂ්ඨී | භ්‍රූණපෝෂය |

- (24) ශාක වර්ධන ද්‍රව්‍ය හා කෘත්‍ය පිළිබඳව සංකලන කිහිපයක් පහත දී ඇත
- | | | |
|--------------------|---|---------------------------|
| A) ඔක්සින | - | ප්‍රභාවර්තනය සිදු කිරීම. |
| B) ගිබරලීන | - | එල වර්ධනය උත්තේජනය |
| C) සයිටොකයිනීන් | - | බීජ ප්‍රරෝහනය උත්තේජනය |
| D) ඇබ්සිසික් අම්ලය | - | පත්‍ර වෘද්ධතාව පමා කිරීම. |
| E) එතිලීන් | - | පත්‍ර ජේදනය වළක්වයි. |
- නිවැරදි ප්‍රතිචාර වනුයේ,
- 1) A, B හා D 2) A, B හා C 3) C, D හා E
 - 4) A, D හා E 5) B, C හා E

- (25) වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- 1) බීජ ප්‍රරෝහණයේදී මූල පස තුළට ගමන් කිරීම සමඟ ගුරුත්වාචර්තනය ආරම්භ වේ.
 - 2) ප්‍රරෝහනයකට එක් පැත්තකින් පමණක් ආලෝකය ලබාදීමේ දී ආලෝකය නොලැබෙන පැත්තේ වර්ධන වේගය සාපේක්ෂව අඩුය.
 - 3) ශාකවල ගුරුත්වය හඳුනාගන්නේ කුලාෂම තැන්පත් වීම මගිනි.
 - 4) නිල් ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් බීජාධරය දික්වීම නියෝධනය කරයි.
 - 5) බීජවල සංචිත ආහාර ප්‍රමාණය සීමිත වේ.

- (26) කන්කුමය සම්බන්ධතා පටකය පිළිබඳව නිවැරදි වගන්තිය වනුයේ,
- 1) පටකය ජාලාකාර කන්කු මගින් සනච ඇඹි ඇත.
 - 2) පෘෂ්ඨවංශීන්ගේ දේහ තුළ වඩාත් පුළුල්ව ව්‍යාප්ත වූ සම්බන්ධතා පටක වර්ගයයි.
 - 3) පුරකය තුළ විවිධ වර්ගවල සෛල ඇත.
 - 4) පුරකය ක්ෂීණය.
 - 5) බැක්ටීරාවල හා අධිශීවර්මයේ දක්නට ලැබේ.

- (27) රක්තගීතතාව සඳහා බලපාන විටමිනයක් හා ඛනිජයක් පිළිවෙලින්,
- 1) විටමින් B₅, අයන්
 - 2) විටමින් B₇, කැල්සියම්
 - 3) විටමින් B₉, මැග්නීසියම්
 - 4) විටමින් B₁₂, අයන්
 - 5) විටමින් B₁, පොස්පරස්

- (28) මානව හෘදය පිළිබඳව නිවැරදි වනුයේ,
- 1) හෘද ඛින්නිය, පෙරිකාර්ඩියම්, මයෝකාර්ඩියම් සහ එපිකාර්ඩියම් යන ස්ථර තුනකින් යුක්තය.
 - 2) දකුණු කර්ණික-කෝෂික කපාටය ද්විතුණ්ඩ කපාටයයි.
 - 3) අධිසඳ කපාට, පිටිතා පේෂි සමග හෘද රජ්ජු මගින් සම්බන්ධ වී ඇත.
 - 4) මහා ධමනියෙන් ඇතිවන සිරිටක ධමනි යුගල දෙකක් මගින් හෘදය වෙත ධමනි රුධිරය සපයයි.
 - 5) හෘද රජ්ජු කර්ණික-කෝෂික කපාට නොපිට පෙරළීම වළක්වාලයි.

- (29) පෙනහැලි වාතනය වීමේ යන්ත්‍රණය පිළිබඳ දී ඇති වගන්ති කිහිපයක් පහත දී ඇත.
- a - පෙනහැලි තුළ පරිමාව වැඩිවීම.
 - b - පර්ශු පේශි හා මහාප්‍රාචීර පේශි සංකෝචනය
 - c - පෙනහැලි තුළ පීඩනය අඩුවීම.
 - d - උරස් කුහර පරිමාව වැඩිවීම.
 - e - වායුගෝලයේ සිට පෙනහැලි දක්වා වාතය ගලා ඒම.
 - f - පෙනහැලි හා වායුගෝලය අතර පීඩන අනුක්‍රමණයක් ඇතිවීම.
- ආශ්වාස ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන පියවර නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර වන්නේ,
- 1) d, b, a, f, e, c
 - 2) b, d, a, c, f, e
 - 3) f, a, b, d, c, e
 - 4) a, b, c, d, e, f
 - 5) d, a, b, c, e, f

- (30) සහජ ප්‍රතිශක්තිය සම්බන්ධ වගන්ති කිහිපයක් පහත දක්වේ.
- a) නියුට්‍රෝෆිල - වඩාත් විශාල සහ ප්‍රබල හක්ෂක සෛල වර්ගය
 - b) අනුපූරක ප්‍රෝටීන - හක්ෂකසෛලිකතාව හා ප්‍රදාහක ප්‍රතිචාරය ඉහළ නැංවීම.
 - c) ස්වභාවික නාශක සෛල - පිළිකා සෛල විනාශ කරමින් පිළිකාව තවදුරටත් පැතිර යාම වළක්වයි.
 - d) ඉන්ටෆෙරෝන් - බැක්ටීරියාවල ප්‍රතිවලිනය නිෂේධනය කරයි.
- නිවැරදි ප්‍රතිචාරය වනුයේ,
- 1) a, b හා c පමණි.
 - 2) a හා c පමණි.
 - 3) b හා c පමණි.
 - 4) b, c හා d පමණි.
 - 5) a හා d පමණි.

- (31) ඇනිමාලියා රාජධානියේ දක්නට ලැබෙන බහිස්‍රාවී ව්‍යුහයක ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දක්වේ.
- විශේෂණය වූ පක්ෂමධර සෛල වේ.
 - සත්ත්වයාගේ ශරීරය තුළ පවතින නාලිකා ජාලයක් හා සම්බන්ධිතය.
 - එම නාලිකා සත්ත්වයාගේ බාහිරයට විවෘත වේ.
- එම බහිස්‍රාවී ව්‍යුහය හා එය දරණ සත්ත්වයා වනුයේ,
- | <u>ව්‍යුහය</u> | | <u>සත්ත්වයා</u> |
|---------------------|---|-----------------|
| 1) සිඵ සෛල | - | Planaria |
| 2) වෘක්කිකා | - | ගැඩවිලා |
| 3) හරිත ශුන්ඵ | - | ඉස්සා |
| 4) මැල්පිගීය නාලිකා | - | කැරපොත්තා |
| 5) වෘක්කාණු | - | මිනිසා |

- (32) මිනිසාගේ මුත්‍රා සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේ දී පිදු නොවන්නේ,
- 1) අධික පීඩනයක් යටතේ බෝමන් ප්‍රාචරයේ කුහරය තුළට රුධිරය පෙරී යාම.
 - 2) අවිදුර සංවලිත නාලිකාවේ දී Na^+ සක්‍රියව ප්‍රතිශෝෂණය.
 - 3) විදුර සංවලිත නාලිකාවේ දී K^+ සක්‍රියව ප්‍රතිශෝෂණය.
 - 4) විදුර සංවලිත නාලිකා දෙසට ගමන් කරන තරලය වඩාත් තනුකය.
 - 5) හෙන්ලේ පුටුවේ අවරෝහණ බාහුවේ දී ආස්‍රැහිය මගින් අක්‍රියව ජලය ප්‍රතිශෝෂණය.
- (33) වෘක්කීය අශ්ම හටගැනීමට හේතුව වනුයේ,
- 1) දියවැඩියාව
 - 2) ලවණ අධික ආහාර ගැනීම.
 - 3) මුත්‍රවල ක්ෂාරීය බව වැඩිවීම.
 - 4) වියපත් වීම.
 - 5) අධික රුධිර පීඩනය.
- (34) හෝමෝන සමායෝජනය සම්බන්ධයෙන් නිරවද්‍ය වනුයේ,
- 1) රසායනික හා විද්‍යුත් සම්ප්‍රේෂක භාවිත වේ.
 - 2) ඉතා ඉක්මනින් ක්‍රියාකාරීවේ.
 - 3) ප්‍රතිචාරය විසිරිතය.
 - 4) ප්‍රතිචාරය කාල සීමාව කෙටිය.
 - 5) සම්ප්‍රේෂණයට නිශ්චිත මාර්ගයක් ඇත.
- (35) මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතිය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිරවද්‍ය වනුයේ,
- 1) ධුසර ද්‍රව්‍ය ගොනුවක් වූ කැලෝස දේහයෙන් මස්තිෂ්ක අර්ධගෝල දෙක එකිනෙකට සම්බන්ධ වේ.
 - 2) මස්තිෂ්කයේ ගැඹුරු ස්තර ස්නායු සෛලවල, සෛල දේහවලින් සෑදී ඇත.
 - 3) කැලෝස දේහයට වහාම ඉහළින් තැලමස පිහිටා ඇත.
 - 4) තැලමස ශ්වේත හා ධුසර ද්‍රව්‍ය ගොනු දෙකකින් සෑදී තිබේ.
 - 5) දෘෂ්ටික හා ශ්‍රවණ ප්‍රතික සමායෝජනයට හයිපොතැලමස දායක වේ.
- (36) සතුන්ගේ සැකිලි පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
- 1) නෙමටෝඩාවන්ගේ ආමාශවෘත්තී කුහරය, ද්‍රවස්ථිති සැකිල්ලක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 - 2) ආක්‍රොපෝඩාවන්ගේ බාහිර සැකිල්ල සෛලීය ව්‍යුහයක් වන කයිටින්වලින් සමන්විතය.
 - 3) සියලු ආක්‍රොපෝඩාවන්ගේ කයිටීනමය බහිස්සැකිල්ල ප්‍රෝටීනවලින් දැඩි වී ඇත.
 - 4) සියලුම තෝඩෝඩාවන්ගේ අභ්‍යන්තර සැකිල්ල අස්ථි හා කාටිලේජවලින් තැනී ඇත.
 - 5) ඇතැම් උරගයන්ට අස්ථිවලින් සෑදුණු අභ්‍යන්තර සැකිල්ලක් හා අස්ථි තලවලින් සෑදුණු බාහිර සැකිල්ලක් ඇත.
- (37) පාරිසරික පිරමීඩ සම්බන්ධ සත්‍ය ප්‍රකාශයක් වනුයේ, ආහාර දාමවල ප්‍රයෝජ්‍ය ශක්තිය, එක් පෝෂී මට්ටමකින් ඊළඟ පෝෂී මට්ටමට යාමේදී වැඩිවීම හේතුවෙන් පිරමීඩයක් සෑදේ.
- 1) ආහාර දාමවල ප්‍රයෝජ්‍ය ශක්තිය, එක් පෝෂී මට්ටමකින් ඊළඟ පෝෂී මට්ටමට යාමේදී වැඩිවීම හේතුවෙන් පිරමීඩයක් සෑදේ.
 - 2) පරිසර පද්ධතියක ශක්ති ගලනය, පාරිසරික පිරමීඩ මගින් දක්වයි.
 - 3) පිරමීඩයේ ඉහළට යත්ම ජීවීන් සංඛ්‍යාව වැඩි වන අතර, ජීවීන් ගරීර ප්‍රමාණයෙන් අඩුවීමත් පෙන්වයි.
 - 4) පරිසර පද්ධතියේ සමස්ත ස්වභාවය, ශක්ති පිරමීඩ මගින් නිරූපණය වන අතර, එය සෑම විටම උපුටා දැක්වේ.
 - 5) පරිසර පද්ධතිය තුළින් වුවද, සංඛ්‍යා පිරමීඩ නොවෙතස් වේ.
- (38) නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර මෙන්ම නිවර්තන පියළි වනාන්තරවලට පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ,
- 1) වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 1500 – 2000mm අතර වීම.
 - 2) වෘක්ෂලතාදිය පිරස් ස්ථර කිහිපයකට සැකසී තිබීම.
 - 3) ශාක හා සතුන්ගේ ඉහළට විවිධත්වයක් තිබීම.
 - 4) සතුන් අතර වේගාන්තරණය සුලබ වීම.
 - 5) වනාන්තර සදාහරිත වීම.

(39) ඔසොක් නෘණ සහිත භූමියක් දක්නට ලැබෙන්නේ පහත කවර ප්‍රදේශයකද?

- 1) හෝර්ටන් තැන්න.
- 2) හන්තාන
- 3) වැලිමඩ
- 4) හපුතලේ
- 5) ගම්පොළ

(40) ශ්‍රී ලංකාවට ඒකදේශීය සහ ආක්‍රමණික ආගන්තුක විශේෂයන් පිළිවෙලින් දක්වන ප්‍රතිචාරය තෝරන්න.

- 1) *Garcinia quaesita* සහ *Lantana camara*
- 2) *Dipterocarpus zeylanicus* සහ *Ichthyophis* sp.
- 3) *Puntius nigrofasciatus* සහ *Crudia zeylanica*
- 4) *Loris tardigradus* සහ *Salacia reticulata*
- 5) *Panicum maximum* සහ *Diospyros ebenum*

41 සිට 50 දක්වා ප්‍රශ්නවලදී දී ඇති ප්‍රතිචාරවලින් එකක් හෝ ඊට වැඩි සංඛ්‍යාවක් තෝරා නිවැරදි වේ. කවර ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුව විනිශ්චය කරන්න. පසුව පිළිතුර සඳහා නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

- 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, C, D නිවැරදිය | A, B නිවැරදිය | C, D නිවැරදිය | වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් / ප්‍රතිචාර නිවැරදිය |

(41) ජලයේ අධික සංසන්ති බල සහ ආසන්න බල උපකාරී වන්නේ,
 A) ජලෝයම පරිසංක්‍රමනයේදී
 B) රසෝද්ගමනයට
 C) උත්ස්වේදනයේ දී
 D) දහඩිය දැමීමේදී
 E) ගැඹුරු ජලයේ ජීවත් වීමේදී ය.

(42) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
 A) වෙනස්වන පාරිසරික තත්වයන්ට අනුකූලව ජීවත් වීම්ද අනුවර්තන ඇතිකර ගනී.
 B) එකම විශේෂයේ සාමාජිකයන් ප්‍රවේණිකව සර්වසම වේ.
 C) ලැමාක් වාදයට අනුව ජීවින්ගේ නිතර භාවිත වන අවයව වඩා ශක්තිමත්ව වර්ධනය වන අතර භාවිත නොවන අවයව ක්ෂීණ වී යයි.
 D) ගහනයක සිටින පරිසරයට උචිත ලක්ෂණ උරුම කරගත් ජීවින්ට පරිසරයේ හොඳින් පැවැත්මට හා ප්‍රජනනය සිදුකිරීමට ඉහළ විභවතාවයක් ඇත.
 E) සෑම විශේෂයකටම තම පරිසරයට දරාගත හැකි ප්‍රමාණයට වඩා ජනිතයන් ප්‍රමාණයක් බිහි කළ හැක.

(43) දිලීර / ෆන්ගී රාජධානියේ සියළුම සාමාජිකයන් සතු ලක්ෂණය / ලක්ෂණ වන්නේ,
 A) කපිටිනිමය සෛල බිත්ති
 B) කශිකා
 C) ශෝෂක
 D) සංසෛලික දිලීර සූත්‍රිකා
 E) එලාකර

- (44) පක්ෂිත්ව හා උරගයත්ව පොදු වූ ලක්ෂණ/ස වනුයේ,
 A) වලකාපී වීම
 B) විභේදන වූ දත් වර්ග
 C) අත්පත්තර සංවේදනාය
 D) කවච සහිත ශිත්තර දෂීම.
 E) කෙරවිනිමය ඔලන
- (45) සනාල පිරණවල කාර්යය / කාර්යයන් වන්නේ,
 A) ද්විතියික සෛල ම හා ද්විතියික ජලෝම සම්බන්ධ කිරීම.
 B) ජලය සංවිත කිරීම.
 C) කාබොහයිඩ්‍රේට් සංවිත කිරීම.
 D) කුඩා ළු ව කිරීම.
 E) ද්විතියික ජලෝම ඇති කිරීම.
- (46) මිනිසාගේ ආහාර මාර්ගය පිළිබඳව නිවැරදි වනුයේ,
 A) ආමාසයේදී ආහාරවල රසායනික පිරණයන් මෙන්ම යාන්ත්‍රික පිරණයක් ද සිදුවේ.
 B) කුඩා අන්ත්‍රයේ ඇති කාබනාලික වාත්තාකාර නැමුම් නිසා එහි පෘෂ්ඨික කෙතුවලය වැඩි වී ඇත.
 C) ගුහකාන්ත්‍රය කුඩා අන්ත්‍රයේ මැද කොටසය.
 D) නිපුක්ලික් සමල පිරණය ආරම්භ වන්නේ කුඩා අන්ත්‍රය තුළදීය.
 E) පෝෂක අවශෝෂණය ප්‍රධාන වශයෙන් සිදුවන්නේ ශේෂාන්ත්‍රය හා මහාන්ත්‍රය තුළදී ය.
- (47) සතුන්ගේ රුධිර සංසරණය සම්බන්ධ නිවැරදි ගැලපීම වනුයේ,
 A) කැරපොන්කා - විවෘත රුධිර සංසරණය - නාලාකාර හෘදය
 B) ගැඩවිලා - සංවෘත රුධිර සංසරණය - පාර්ශ්වික හෘද
 C) මවුචා - ද්විත්ව සංසරණය - උදරීය හෘදය
 D) *Ichthyophis* - අසම්පූර්ණ ද්විත්ව සංසරණය - උදරීය හෘදය
 E) ගොඵබෙල්ලා - සංවෘත සංසරණය - පෘෂ්ඨික හෘදය
- (48) සියලුම ශ්‍රේණි කශේරුකාවලට පොදු ලක්ෂණයක් / ලක්ෂණ වනුයේ,
 A) ද්විහින්න කණ්ඩක ප්‍රසරය
 B) දත්තාකාර ප්‍රසරය
 C) නිරිසක් පිදු
 D) කශේරුකා පිදු
 E) කශේරුකා දේහය
- (49) සහන භාර්මෝන අනුවත් මිනිසාගේ අස්ථි සටකට මත ක්‍රියාකරන භාර්මෝනය / භාර්මෝන වනුයේ,
 A) කපිරොක්සින්
 B) පැරාතසිරොසිඩ් භාර්මෝනය
 C) වර්ධක භාර්මෝනය
 D) එරිත්‍රොපොසිටින්
 E) ඇල්ඩස්ටෙරෝන්
- (50) ගෝලීය උණුසුම සහ දේශගුණික විපර්යාසය සඳහා දායක වන සාධක පිළිබඳව නිවැරදි වනුයේ,
 A) CO₂ - ප්‍රධාන හරිතාගාර වායුවකි.
 B) CH₄ - ප්‍රධාන ප්‍රභවය නිර්වායු විශෝෂනය
 C) N₂O - වායුගෝලයේ කෙටි කාලයක් රැඳී පවතී.
 D) කළු කාබන් අංශු - පොසිල ඉන්ධනවල අසම්පූර්ණ දහනය නිසා නිදහස් වේ.
 E) SF₆ - ගෝලීය උණුසුම ඇති කිරීමට ඉතා අඩු විභවතාවයක් සහිතය.



මහා සංවිතා විද්‍යාලය
Manasa Sanvitha Dhara

දේවි බාලිකා විද්‍යාලය - කොළඹ
DEVI BALIKA VIDYALAYA - COLOMBO

09 S II

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2023 මැයි

ජීව විද්‍යාව II

13 ශ්‍රේණිය

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- (1) සුභාෂ්‍යවීක්ෂණයේදී සූර්‍යයේ දී ඇති වන ජීව විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
- (2)
 - a) අර්තාපල් පටකයක ජල විභවය නිර්ණය කිරීමේ දී අනුගමනය කෙරෙන පියවර විස්තර කරන්න.
 - b) ශාක පත්‍රයක නිෂ්පාදිත ඵලය මුල් සංවිත පටක දක්වා පරිවහන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
- (3)
 - a) මානව අක්මාවේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
 - b) මිනිසා තුළ පිරණයේ යාමනය විස්තර කරන්න.
- (4) මානව කලලයේ අපර මොළයෙන් සම්භවය වන කොටස්වල පිහිටීම, ව්‍යුහය හා කෘත්‍ය විස්තර කරන්න.
- (5)
 - a) ශ්‍රී ලංකාවේ භෞමික පරිසර පද්ධති කාණ්ඩ සහ ඒවායේ උදාහරණ සඳහන් කරන්න.
 - b) නිවර්තන කෙස් පහතරට වැසි වනාන්තර පරිසර පද්ධතියේ ප්‍රධාන ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.
- (6) කෙටි සටහන්
 - a) අන්තර්කලාව
 - b) Zygomycota වංශයෙහි ලාක්ෂණික ලක්ෂණ
 - c) ජෛව ආතතිය

22 A/L අපි [papers grp]