

1

00114

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

විද්‍යා සම්මාන සහතික පත්‍ර පදනම් පාඨමාලාව - 2 වන මට්ටම 2018/2019

BZF 2502 - ජීව විද්‍යාව IV



අවසාන පරීක්ෂණය

කාලය - පැය තුනයි (03)

දිනය - 2019.12.29

වේලාව - ප.ව.01.30 - ප.ව.04.30 දක්වා

විභාග අංකය - -----

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය I සහ II ලෙස කොටස් දෙකකින් සමන්විත ය.

I කොටසෙහි සියළුම ප්‍රශ්නවලට ද II කොටසේ ඕනෑම ප්‍රශ්න තුනකට (03) පිළිතුරු සපයන්න.

I කොටසෙහි බහුවරණ ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු දී ඇති කොටුවෙහි X යෙදීමෙන් සඳහන් කරන්න.

II කොටසෙහි ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු දී ඇති ඉඩෙහිම ලියන්න.

විභාගය අවසානයේ ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රය සමග සියළුම බහුවරණ ප්‍රශ්න ආපසු බාර දෙන්න.

I කොටස

1.A

- 1.1 ශ්‍රෝණි මේඛලාව තදින්ම සම්බන්ධ වන්නේ
 (a) ඇටලස් කශේරුකාවටයි. (b) කටි ප්‍රදේශයටයි.
 (c) ත්‍රිකාස්ථියටයි. (d) අක්ෂ කශේරුකාවටයි.
- 1.2 වලනය කල නොහැකි සන්ධියකට උදාහරණයක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
 (a) මැණික් කටු සන්ධිය වේ. (b) වැලමිට සන්ධිය වේ.
 (c) කපාල අස්ථි වේ. (d) දනහිස සන්ධිය වේ.
- 1.3 ජේශී අස්ථිවලට සම්බන්ධ වන්නේ,
 (a) කොලැප්න් තන්තු වලිනි. (b) බන්ධනී වලිනි.
 (c) බණ්ඩරා වලිනි. (d) කාටිලේජ වලිනි.
- 1.4 මිනිස් දේහයේ සමස්ථිකීය පාලනය කරන ස්ථානය පිහිටා ඇත්තේ,
 (a) හෘදය තුළ ය. (b) වෘක්ක තුළ ය. (c) අග්න්‍යාශය තුළ ය. (d) මොලය තුළ ය.
- 1.5 පහත වගන්ති අතරින් සමස්ථිකීය පිළිබඳ වඩාත් නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද?
 (a) දේහයේ පිටත පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්වීම්වලට සරිලන පරිදි දේහ සෛලවල නියත පරිසර තත්වයක් පවත්වා ගැනීම.
 (b) ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතිය මගින් අනිවිච්ඡාලන ඉන්ද්‍රියයන් පාලනය කිරීම.
 (c) දේහයට පිටතින් පවතින උෂ්ණත්ව වෙනස්වීම්වලට සරිලන පරිදි නියත දේහ උෂ්ණත්වයක් පවත්වා ගැනීම.
 (d) සියළුම ජීවීන්ගේ අභ්‍යන්තර සෛලවල පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලීන් නියත මට්ටමකට යාමනය කිරීම.
- 1.6 ඇතුළත සිට පිටතට අක්ෂි ගෝලයේ ඇති ස්ථර පිළිවෙලින්,
 (a) දෘෂ්ටිචිකානය, රුධිරග්‍රාහී ප්‍රකානය සහ ශ්වේතසන ස්ථරයයි.
 (b) ශ්වේද සන ස්ථරය, රුධිරග්‍රාහී ප්‍රකානය සහ දෘෂ්ටිචිකානය යි.
 (c) රුධිරග්‍රාහී ප්‍රකානය, දෘෂ්ටිචිකානය, සහ ශ්වේත සන ස්ථරයයි.
 (d) රුධිරග්‍රාහී ප්‍රකානය, ශ්වේත සන ස්ථරය සහ දෘෂ්ටිචිකානයයි.
- 1.7 මැද කනේ වායු පීඩනය පාලනය කරනු ලබන්නේ,
 (a) බාහිර කන මගිනි. (b) යුෂ්වේකීය නාලය මගිනි.
 (c) අක්ෂධාකාර ගවාක්ෂය මගිනි. (d) ගෝලාකාර ගවාක්ෂය මගිනි.
- 1.8 ක්ෂීරපායීන්ගේ කැලෝස දේහය මගින්
 (a) අස්ථියක්, ජේශියකට සම්බන්ධ වේ. (b) අස්ථියක් තවත් අස්ථියකට සම්බන්ධ වේ.
 (c) මස්තිෂ්ක අර්ධගෝල දෙක සම්බන්ධ වේ. (d) දෘෂ්ටික බණ්ඩිකා දෙකක් සම්බන්ධ වේ.

1.9 ක්ෂීරපායීන්ගේ කපාල ස්නායු යුගල් සංඛ්‍යාව වන්නේ,

- (a) 10 කි. (b) 12 කි. (c) 24 කි. (d) 36 කි.

1.10 ඇතුළු කනේ අර්ධ වක්‍රාකාර නාල මගින්,

- (a) වායුමය කම්පනය සොයා ගැනේ. (b) සමතුලනය යාමනය කෙරේ.
(c) ශ්‍රවණය සිදු වේ. (d) ඉහත සඳහන් කිසිවක් සිදු නොවේ.

1.11 පහත සඳහන් කවරක් ස්ටෙරොයිඩ් හෝමෝනයක් නොවන්නේ ද?

- (a) ඊස්ට්‍රජන් (b) පැරොක්‍රොමෝන් (c) ටෙස්ටෙස්ටෙරෝන් (d) ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන්

1.12 ස්නායු පටලය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ පහත කුමන වගන්තිය ද?

- (a) විවිධ වර්ගයේ අයන මාර්ග ඇත.
(b) අයනමාර්ගවල වරණීය පාරගමනාවක් ඇත.
(c) අක්සන ජලාස්මයේ අපාරගමා සෘණ ආරෝපිත ප්‍රෝටීන ඇත.
(d) ඉහත සියළුම දේ පවතී.

1.13 අපර පිටියුටරිය මගින් ගබඩා කර නිදහස් කරනු ලබන්නේ,

- (a) ඔක්සිටොසින් (b) TSH (c) වර්ධක හෝමෝනය (d) ඉහත කිසිවක් නොවේ.

1.14 තයිමොසින්,

- (a) පෙප්ටයිඩ් හෝමෝනයයි. (b) පිටියුටරිය මගින් ස්‍රාවය කරනු ලබයි.
(c) RBC නිෂ්පාදනයට උදව් දේ. (d) WBC නිෂ්පාදනය අඩු කෙරේ.

1.15 පරිසර පද්ධතිය තුළින් ශක්තිය ගලා යන්නේ,

- (a) දිශා දෙකකට වේ. (b) විවිධ දිශාවන්ට වේ.
(c) එක් දිශාවකට වේ. (d) වක්‍රීය ආකාරයට වේ.

1.16 නිවැරදි ආහාරදාමය හඳුනා ගන්න.

මලසතුන් → ඉහඳ පනුවන් → ගෙම්බන් → සර්පයින්

- (a) විශෝජක ආහාර දාමයකි. (b) නික්ෂේප ආහාර දාමයකි.
(c) උලාකන ආහාර දාමයකි. (d) විලෝපික ආහාර දාමයකි.

1.17 මිනිස් කශේරුවේ කටි කශේරුකා ගණන වන්නේ,

- (a) 12 කි. (b) 7 කි. (c) 5 කි. (d) 2 කි.

- 1.18 පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් කොකු පණුවාගේ ජීවන චක්‍රය හා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
- (a) පරිණත පත්‍රවත් මදුරුවන් ගේ බේයග්‍රන්ථිවල ජීවත් වේ.
 (b) මිනිස් ධාරකයාට ආසාදනය වන්නේ රැබ්ඩිගේම් කීට අවස්ථාවයි.
 (c) පරපෝෂිතයා එක් ධාරකයකුගෙන් තවත් ධාරකයෙකුට ගමන් කරන්නේ මදුරුවකු මගිනි.
 (d) *Nacater americanus* යනු ලොවපුරා පැතුරුණු කොකුපණු විශේෂයයි.
- 1.19 මැලේරියා පරපෝෂිතයා මදුරුවාගෙන් මිනිසාට ගමන් කරන අවස්ථාව වන්නේ,
 (a) බීජාංශුන් වේ. (b) ජන්මානු සෛල වේ. (c) ඡේදාංශුන් වේ. (d) මිප්තොසොයිටාවන් වේ.
- 1.20 *Promecothica cummingi* ප්‍රධාන පරිභෝධකයෙක් වන්නේ,
 (a) කපු වගාවටයි. (b) සූරියකාන්ත වගාවටයි. (c) පොල්වගාවටයි. (d) වී වගාවටයි.
- 1.21 මිරිදිය මත්ස්‍ය විශේෂය හඳුනා ගන්න.
 (a) *Catla catla* (b) *Hilsha illisha* (c) *penaeus indicus* (d) Sharks & rays
- 1.22 ගෝලීය උණුසුම්වීම පාලනය කල හැක්කේ
 (a) වන විනාශය අඩු කිරීම සහ පොසිල ඉන්ධන භාවිතය කපා හැරීමෙනි.
 (b) ප්‍රති වනරෝපණය අඩු කිරීමෙන් සහ පොසිල ඉන්ධන භාවිතය වැඩි කිරීමයි.
 (c) වන විනාශය වැඩි කිරීමෙන් සහ මිනිස් ගහනයේ වර්ධනය අඩු කිරීමෙනි.
 (d) වන විනාශය වැඩි කිරීමෙන් සහ ශක්තිය භාවිතා කිරීමේ කාර්යක්ෂමතාව අඩු කිරීමෙනි.
- 1.23 ජෛව විවිධත්ව උණුසුම් කලාපවල
 (a) ඉහල දුර්ලභත්වයක් ඇත. (b) ඉහල ඒකදේශිකතාවක් ඇත.
 (c) දරුණු ලෙස අනතුරට පත් ගහනයක් ඇත. (d) ඉහල විවිධත්වයක් ඇත.
- 1.24 අන්තර්න ලද ගොවිපල් භූමියකින් උත්කර්ෂ ප්‍රජාවක් ඇතිවීමට උදාහරණයක් වන්නේ,
 (a) ස්වයංජාත සත්ත්වයයි. (b) අපරමිතික සත්ත්වයයි.
 (c) ප්‍රාථමික සත්ත්වයයි. (d) ද්විතියික සත්ත්වයයි.
- 1.25 ස්නායුචක විධුරණය කාලය තුල දී,
 (a) K^+ ගේවිටු වැසෙන අතර Na^+ ගේවිටු ඇරේ.
 (b) Na^+ මාර්ග වැසෙන අතර K^+ මාර්ග විවෘත වේ.
 (c) ගේවිටු දෙවර්ගයම තවමත් විවෘතව පවතී.
 (d) K^+ සහ Na^+ ගේවිටු දෙවර්ගයම වැසී පවතී.

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

I.B

i. මිනිස් මොළයේ ප්‍රධාන කොටස් නම් කරන්න.

ii. මිනිස් ස්නායු පද්ධතියේ කෘත්‍යයන් තුනක් දෙන්න.

1. -----
2. -----
3. -----

iii. මිනිස් මොළයේ බහුල වශයෙන් පවතින සෛල වර්ගය කුමක් ද?

iv. ස්නායු ආවේගයක් යනු කුමක් ද? අක්ෂනයක් දිගේ ස්නායු ආවේගයක් ආපසු ගමන් නොකරන්නේ ඇයි?

v. සත්ව හෝමෝන යනු මොනවා ද?

vi. ඇසිටයිල්කෝලින් ස්නායු සම්ප්‍රේෂකයක් ලෙසත් ඇඩිරිනලින් හෝමෝනයක් ලෙසත් සැලකීමට හේතුව කුමක් ද?

vii. හෝමෝන සමායෝජනය සහ ස්නායු සමායෝජනය අතර වෙනස්කම් තුනක් දෙන්න.

viii. ස්ත්‍රී ආර්තව චක්‍රය හා සම්බන්ධ වන පෝෂී හෝමෝන තුනක් නම් කරන්න.

ix. හෝමෝනවල ලාක්ෂණික ලක්ෂණ හතරක් දෙන්න.

x. පහත සඳහන් හෝමෝනවල කාර්යයන් එකක් දෙන්න.

- (a) වර්ධන හෝමෝනය -----
- (b) ඔක්සිටෝසින් -----
- (c) FSH -----
- (d) කැල්සිටෝනින් -----
- (e) ග්ලූකෝන -----

2. (i) පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ සිට ඉහලට වායුගෝලයේ ඇති ප්‍රදේශ හතර නම් කරන්න.

1. -----
2. -----
3. -----
4. -----

(ii) ඕසෝන් ස්ථරය හමුවන්නේ මින් කුමන ප්‍රදේශයක ද?

(iii) ඕසෝන් ස්ථරයේ ඇති වාසිය කුමක් ද?

(iv) ඕසෝන් ස්ථරයේ විනාශය වැඩි කරන ප්‍රධාන ද්‍රව්‍ය කුමක් ද?

(v) ඕසෝන් ස්ථරයේ විනාශ වීමෙන් ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් මොනවා ද?

03. පහත කෘමි පලිබෝධකයින්ගේ වර්ගීකරණ ගෝත්‍ර දෙන්න.

- | | | |
|-----|----------------------------------|-------|
| (a) | <i>Pramoetheca cummingi</i> | ----- |
| (b) | <i>Nilaparavata lugens</i> | ----- |
| (c) | <i>Baliothrips biformis</i> | ----- |
| (d) | <i>Rhynchophorous ferugineus</i> | ----- |
| (e) | <i>Oryctes rhinoceros</i> | ----- |

දෙවන කොටස

රචනා ප්‍රශ්න

ඕනෑම ප්‍රශ්න තුනකට (03) පිළිතුරු සපයන්න.

02. සුදුසු රූපසටහනක් භාවිතා කරමින් ස්වභාවිකව නයිට්‍රජන් චක්‍රිය වන අයුරු විස්තර කරන්න.
03. මිනිසාගේ සමස්තීය පවත්වා ගැනීමට හයිපොතැලමසයේ සිදුවන කාර්යභාරය විස්තර කරන්න.
04. සත්වයින්ගේ සංවරණ රටා විස්තර කරන්න.
05. පරිසර දූෂණය පිළිබඳ රචනාවක් ලියන්න.
06. පහත සඳහන් ඕනෑම මාතෘකා දෙකක් (02) සඳහා කෙටි සටහන් ලියන්න.
 - (a) පාරිසරික පිරමීඩ
 - (b) ශ්‍රී ලංකාවේ ඉස්සන් වගාවට බල පෑ පාරිසරික බලපෑම්
 - (c) සත්වයින්ගේ ඉගෙනුම් වර්ගවත්
 - (d) ප්‍රතික ක්‍රියා

හිමිකම් ඇවිරිණි.

