ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

විද්‍යාවේදී සහතික පත්‍ර පදනම් පාඨමාලාව - 2 මට්ටම - 2015/2016

BZF2207 - ජීව විද්‍යාව I

අඛණ්ඩ ඇගයීම් පරීක්ෂණය II (සංවෘත ග්‍රන්ථ පරීක්ෂණය)

කාලය : පැය 1 1/2 ලියාපදිංචි අංකය : ------------------

දිනය - 2016.03.20 වේලාව - ප.ව.01.00 - ප.ව. 02.30 දක්වා

සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. පහත දී ඇති වගන්ති නිවැරදි නම් (√) ලකුණ ද වැරදි නම් (X) ලකුණ ද යොදන්න.

1. බින්දුදය සිදුවන්නේ දිවා කාලයේදී ය. ( )
2. ලවණතාවයට ඔරොත්තු දෙන *(Archea)* ශාකය හිරු එළිය ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස භාවිත කරයි. ( )
3. අක්මා ශාකයේ පවතින මූලාභ ශාකය පසට සවි වීම සඳහා උපකාරී වේ. ( )
4. ශක්ති පිරමීඩය සැමවටම උඩුකුරු වේ. ( )
5. බහුතරයක් ඇල්ගිවල ප්‍රමුඛ ශාකය ඒකගුණ වන අතර එය ජන්මාණු ශාකය නමින් හැඳින්වේ. ( )
6. ඇල්ගි ප්‍රධාන වශයෙන් කොට්ඨාශ 5 කට වර්ගීකරණය කරනු ලැබේ. ( )
7. රතු ඇල්ගි ප්‍රධාන වශයෙන් කරදිය පරිසරවල හමුවේ. ( )
8. ට්‍රැකියොෆයිටාවන් බ්‍රයොෆයිටාවන් මෙන් උසස් ශාක කාණ්ඩයක් නොවේ. ( )
9. *Selaginella* ශාකය ලයිකොපෝඩාවන්ට පොදු ලක්ෂණ පෙන්නුම් නොකරයි. ( )
10. විවෘත බීජක ශාක ඛාණ්ඩයට ෆොසිල සහ ජීවී ආකාර යන දෙකම අයත් නොවේ. ( )
11. ශාකයක සුප්ත අවධියේ පවතින කඳන් පද්ධතියක් ලෙස කෝමය හැඳින්විය හැකිය.( )
12. බොහොමයක් පහුරු (ස්පර්ශක) පීඩනයට සංවේදී වේ. ( )
13. *Vanda* වැනි ඕකිඩ් ශාක ත්වච පටකය නමැති කොළ පැහැ, මෘදු පටකයකින් ආවරණය වී ඇත. ( )

14. සංයුක්ත ඵල තනි මලක ඇති නිදහස් කෝෂ්ඨ සමූහයකින් ඇති නොවේ. ( )

15. නිවර්තන වැසි වනාන්තරයක ශාක සහ සතුන්ගේ ඉහළ විශේෂ විවිධත්වයක් පෙන්නුම් කරයි. ( )

16. තන්තු සෛල උල් වූ අග්‍ර සහිත සිහින් දිගටි සෛල වේ. ( )

17. ආහාර දාම මඟින් පරිසර පද්ධතියක ජීවී සංඝටක අතර ශක්ති ගලනය සෛද්ධාන්තිකව පෙන්නුම් නොකරයි. ( )

18. නිවර්තන වැසි වනාන්තරයක අනෙකුත් වනාන්තර වලට සාපේක්ෂව ඉහළ ශුද්ධ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකතාවයක් ඇත. ( )

19. ඔක්සින මගින් අග්‍රස්ථ අංකුරවල වර්ධනය නිශේධනය කරයි. ( )

20. සංනමන චලන සැමවිටම නියත දිශානතියක් නොගනී. ( )

21. ජෛව පාලනය යනු ජීවීන් යොදා ගනිමන් පලිබෝධකයින්, ශාක ව්‍යාධිජනකයින් සහ වල් පැළෑටි පාලනය කිරීමයි. ( )

22. සතුන් මගින් ව්‍යාප්ත වන ඵල සාමාන්‍යයෙන් මෘදු ස්වභාවය ගන්නා අතර ප්‍රණීත රසයකින් යුක්ත වේ. ( )

23. පුෂ්ප මංජරී ප්‍රධාන වශයෙන් ඒකාක්ෂ සහ බහු අක්ෂ පුෂ්ප මංජරී ලෙස ප්‍රධාන කොටස් 2 කට බෙදා දක්වයි. ( )

24. *Cuscuta* හි ශෝෂක යනු, විකරණය වූ මුලයි. ( )

25. *Gloriosa superba* වල ස්පර්ශක (පහුරු) යනු, විකරණය වූ අග්‍රස්ථ අංකුර වේ.( )

26. බහුතරයක් සුලබ සත්ව පරාගකයන් වන්නේ කෘමීන් ය. ( )

27. *Crinum* වල ඡත්‍රය ආකාර ඒකාක්ෂ පුෂ්ප මංජරියක් ඇත. ( )

28. අපිභෞම ප්‍රරෝහණයන්, ද්විබීජ පත්‍රී ශාකවල දක්නට ලැබේ. ( )

29. *Chlamydomonus* යනු ඒක සෛලික හරිත ඇල්ගාවකට උදාහරණයකි. ( )

30. *Anthoceros* සඳහා තලසාකාර ජන්මාණු ශාකයක් සහ අං වැනි වූ බීජාණු ශාකයක් ඇත. ( )

02. වඩාත් ගැළපෙන වචනය/වචන යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

a) සියලුම දිලීර ----------------------------- වේ.

b) පරපෝෂී දිලීර ඔවුනට අවශ්‍ය පෝෂණය ලබා ගැනීම සඳහා --------------------සහ --------------------------- තුළ හෝ මත ජීවත් වේ.

c) -------------------------------- යනු ගොඩබිමට පළමුව සංක්‍රමණය වූ ශාක ඛාණ්ඩය වන නමුත් එහි සනාල පටක නොමැත.

d) බැක්ටීරියාවන්ගේ වර්ධක ප්‍රජනනය ----------------------- මඟින් සිදු වේ.

e) ලයිකන යනු ----------------------------- සහ ------------------------------- අතර ඇති සහජීවී සංගමයකි.

f) දිලීරක මූල සංගමයක් යනු ----------------- සහ ----------------- අතර ඇතිවන සහජීවී සංගමයකි.

g) දිලීරවල ප්‍රජනනය ----------------------- සහ -------------------------- යන ආකාර දෙකටම සිදු වේ.

h) අක්මා ශාක කුඩා ශාක වන අතර එය පස මතුපිට -------------------------- වර්ධනය වේ.

i) Poganatum තලස ඇතිවීමට පෙර බීජාණු ප්‍රරෝහණය වූ වහාම ඇති වන ව්‍යුහය -------------------------------- නම් වේ.

j) සනාල ශාක/ට්‍රැකියෝෆයිටාවන් තුළ ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කිරීම සඳහා ---------------- පද්ධතියක් ඇත.

k) ---------------------------- යනු *Pteropsida* යන උප කොට්ඨාශයට අයත් වන බීජ නොනිපදවන ශාක කාණ්ඩයකි.

03. පහත ප්‍රශ්නවලට දී ඇති හිස්තැන් භාවිතා කොට පිළිතුරු සපයන්න.

a) ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම දෙකක් (02) සඳහන් කරන්න.

1. --

2. --

b) වර්ධක ප්‍රචාරණයෙහි එක් (01) අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

1. --

c) එක් ශාකයකින් විශාල පැළ සංඛ්‍යාවක් ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා වඩාත් ප්‍රචලිත ක්‍රමය කුමක් ද? ---

d) කෘතිම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම ද ඇත. ඒවායින් දෙකක් (02) සඳහන් කරන්න.

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

e) නිවර්තන වැසි වනාන්තරයක ඇති ප්‍රධාන ලක්ෂණ පහක් ලැයිස්තු ගත කරන්න.

1. --

2. --

3. --

4. --

5. --

04. පහත ප්‍රශ්නවලට දී ඇති හිස්තැන් භාවිතා කොට පිළිතුරු සපයන්න.

a) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් හට ගන්නා රෝග තුනක් සඳහන් කරන්න.

1. --

2. --

3. --

b) එවැනි රෝග සම්ප්‍රේෂණය වන ආකාර තුන මොනවා ද?

1. --

2. --

3. --

c) ජලය දූෂණය වන ප්‍රධාන ප්‍රභව දෙක ලැයිස්තු ගත කරන්න.

1. --

2. --

d) ජලය පිරිපහදු කරන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1. --

2. --

හිමිකම් ඇවිරිණි.

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
FOUNDATION CERTIFICATE IN SCIENCE - LEVEL 2- 2015/2016
BZF 2207-BIOLOGY 1
CONTINUOUS ASSESSMENT TEST 11 (No Book Test)

DURATION: 1 ½ HOURS **REG NO.......................................**
DATE: 20.03.2016
T IME: 1.00 -2.30pm

Answer All Questions in the space provided.

1) State whether the following statements are True (T) or False (F)

1) Guttation takes place during day time. (.......)

2) Solt tolerant *Archea* use sunlight as an energy source. (.......)

3) Rhzoids of liverworts help the plant in anchoring to the soil. (.......)

4) A pyramid of energy is always upright. (.......)

5) In most algae the prominent plant is haploid and it is called the gametophyte. (.......)

6) Usually algae are classified into five (05) divisions. (.......)

7) Red algae are predominantly marine. (.......)

8) Tracheophytes are not an advance plant group like Bryophytes. (.......)

9) *Selaginella* is not representing the common characteristics of lycopods. (.......)

10) The Gymnosperms are not consisting of fossil and living forms. (.......)

11) A corm is a dormant shoot system. (.......)

12) Most tendrils are pressure sensitive. (.......)

13) Orchids like *Vanda* are greenish and covered with spongy tissue referred to as velamen (.......)

14) Aggregate fruits are not developed from a cluster of free carpals of a single flower (.......)

15) Tropical rain forest exhibits high species diversity in flora and fauna. (.......)

16) Fibers are long slender elongated cells with pointed ends. (.......)

17) Food chain is not a hypothetical representation of energy flow within biotic components in an ecosystem. (.......)

18) The tropical rain forest pocesses comparatively high net primary productivity than other types of forests. (.......)

19) Presence of auxins inhibit growth of axillery buds (.......)

20) Nastic movements are always non directional movements. (.......)

21) Biological control is the use of living organisms to control pests, plant pathogens and weeds. (.......)

22) Fruits dispersed by animals are usually sweetly tasted and soft in texture. (.......)

23) Inflorescences are grouped into two main groups as Racimose type and the Cymose type. (.......)

24) Haustorium of *Cuscuta* is a modified root. (.......)

25) The tendrils of *Golriosa superba* are modified apical buds. (.......)

26) The most common animal pollinators are insects. (.......)

27) *Crinum* has umbel type of racemose inflorescence (.......)

28) Epigeous germination is exhibited by dicots (.......)

29) Example for simple cell green algae is *Chlamydomonus* (.......)

30) *Anthocaros* has a flattened gametophyte and horn like sprophyte (.......)

(30 **marks)**

2) **Fill in the blanks with most appropriate word/words.**

a) All fungi are ....

b) Parasitic fungi living in or on....................and ....to obtain their nutrition.

c) .... are the first plant group to migrate in to the land, but they lack a vascular system.

d) The vegetative reproduction in bacteria is by ....

e) Lichens show symbiotic associations between an..........................and.....................

f).The symbiotic associations between roots of ....and ....are refereed as a mycirrhizae.

g) Reproduction of Fungi happens.................and ....methods.

h) Liverworts are small plants that grow........................over the soil surface.

i)................. is the structure that grows soon after the germination of spores before producing the thallus of *Poganatum*

j) Vascular plants or the tracheyophytes bear a................system for transporting material within the plant.

k) The only group of plants which seeds are not produced among the members of the sub division pteropsida is class ....

(30 Marks)

3) Answer the following questions in the space provided.

a) Give two (02) natural vegetative propagation methods

1)……………………………………………………………………………………………

2)……………………………………………………………………………………………

b) List one (01) disadvantage of vegetative propagation.

1)……………………………………………………………………………………………

c) What is the most popular technique used to obtain a large number of plant from a single plant

………………………………………………………………………………………………

d) There are artificial vegetative propagation methods. Name two (02) of theses

………………………………………………………………………………………………

e) List five main features of a tropical rain forest

1)……………………………………………………………………………………………

2)……………………………………………………………………………………………

3)……………………………………………………………………………………………

4)……………………………………………………………………………………………

5)……………………………………………………………………………………………

(20 marks)

4) Answer the following questions in the space provided.

a) Describe three disease causing micro organisms

1)..

2)..

3)..

b) What are the three ways that diseases can be transmitted?

1)..

2)..

3)..

c) List two (02) major sources of water pollution

1)..

2)..

d) List two (02) ways of water purification methods

1)..

2)..

(20 marks)

இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

அடிப்படைப் பாடநெறி விஞ்ஞானம் - மட்டம் 02 – 2015/2016

BZF2207 – உயிரியல் I

தொடர் மதிப்பீட்டுப் பரீட்சை – II (மூடிய புத்தகப் பரீட்சை)

காலம்: ஒன்றரை (01½) மணித்தியாலங்கள் பதிவிலக்கம்: ……………………….

திகதி : 20.03.2016 நேரம்: பி.ப 01.00 – பி.ப 02.30

எல்லா வினாக்களுக்கும் தரப்பட்ட இடைவெளிகளில் இத்தாளிலேயே விடையளிக்குக.

01. பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியாயின் சரி (T) எனவும், பிழையாயின் பிழை (F) எனவும் அடையாளமிடுக.

(1) பொசிவு பகல் நேரங்களில் நடைபெறும் (……)

(2) உவர் சகிப்புத் தன்மை உள்ள தாவரம் *Archea* அதன் சக்திக்கு சூரிய ஒளியினைப் பயன்படுத்துகின்றது. (……)

(3) ஈரலுருத் தாவரங்களில் (Liver worts) வேர்ப் போலியானது தாவரம் மண்ணுடன் பற்றியிருப்பதற்கு உதவுகின்றது. (……)

(4) சக்தி கூம்பகங்கள் எப்பொழுதும் நேரானவை (……)

(5) அநேக அல்காக்களில் முக்கியமான தாவர நிலை ஒருமடியம். இது, புணரித்தாவரம் என அழைக்கப்படும். (……)

(6) பொதுவாக அல்காக்களானது, ஐந்து (05) பிரிவுகளாகப் பாகுபடுத்தப்பட்டுள்ளது. (……)

(7) சிவப்பு அல்காக்கள் பெரும்பாலானவை கடலுக்குரியவை. (……)

(8) கலன் தாவரங்கள் (Tracheophytes) முன்னேற்றமான தாவரக் கூட்டங்கள் அல்ல. இவை பிறியோபைற்றாக்களைப் போன்றவை. (……)

(9) *Selaginella* ஆனது Iycopods களின் பொதுவான இயல்புகளைப் பிரதிபலிக்கவில்லை. (……)

(10) வித்துமூடியிலி (Gymnosperms) ஆனது, சுவட்டுத் தாவரங்களையோ, வாழும் நிலைகளையோ கொண்டிருக்கவில்லை. (……)

(11) கூம்பானது (Corn), தண்டுத் தொகுதியின் உறங்கிய நிலையாகும். (……)

(12) அதிக கொடிச் சுருள்கள் (Tendrils) தொடுகை / அமுக்கத்திற்கு உணர்ச்சியுள்ளன. (……)

(13) Orchids போன்ற *Vanda* ஆனது, பச்சை நிறமான, பஞ்சு இழையத்தினால் சூழப்பட்டது. இது Velamen என அழைக்கப்படுகின்றது. (……)

(14) கூட்டுப்பழமானது (Aggregate Fruit), தனிப்பூவிலுள்ள பல சுயாதீனமான சூல்வித்திலைகளினால் (Carpal) உருவாக்கப்படவில்லை. (......)

(15) அயன மண்டல மழைக்காடானது (Tropical rain Forest) அதிக தாவர, விலங்கு இனப் பல்வகைமையினைக் காட்டுகின்றது. (......)

(16) நார்களானது. நீளமான மெல்லிய / ஒடுங்கிய நீட்டப்பட்ட கூரான முனையுள்ள கலமாகும். (......)

(17) சூழல் தொகுதியில் உணவு சங்கிலியானது, உயிர் அங்கிகளிடையே சக்தி கடத்துகையினை அனுமானமாகப் பிரதிபலிப்பதில்லை. (......)

(18) மற்றைய காடுகளுடன் ஒப்பிடுகையில், அயன மண்டல மழைக்காடானது அதிகளவு தேறிய முதல் உற்பத்தியினை, வழங்குகின்றது. (......)

(19) Auxin ஆனது, பக்க அரும்பு (Arillery bud) வளர்ச்சியினைத் தடுக்கின்றது. (......)

(20) Nastic அசைவானது, எப்பொழுதும் திசையற்ற அசைவாகும். (......)

(21) உயிரியல் முறைக்குரிய கட்டுப்பாடானது, உயிர் அங்கிகளைப் பயன்படுத்தி, பீடைகள், தாவர கிருமிகள் மற்றும் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாகும். (......)

(22) விலங்குகள் மூலம் பரப்பப்படும் பழங்களானது, பொதுவாக இனிப்புச் சுவையுடையதாகவும், மென்மையான சதைப்பிடிப்பு உள்ளதாகவும் இருக்கும். (......)

(23) பூந்துணர்களானது, இரண்டு முக்கிய கூட்டங்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அவையாவன, நுனிவளர் (Racemose) மற்றும் நுனிவளரா (Cymose) பூந்துணர்களாகும். (......)

(24) *Cuscuta* வில் உள்ள Haustorium என்பது வேரின் திரிபடைத்த பகுதியாகும். (......)

(25) *Golriosa superb* தாவரத்தின் முனைவு அரும்பின் (Apical bud) திரிபே கொடிச்சுருள் (Tendrils) ஆகும். (......)

(26) மிகவும் பொதுவான விலங்கு மகரந்தச் சேர்க்கையாளர் பூச்சியாகும். (......)

(27) *Crinum* ஆனது நுனிவளர் வகைக்குரிய குடைப் (Umbel) பூந்துணராகும். (......)

(28) தரைக்கு மேலான (Epigeous) வித்து முளைத்தல் பொறிமுறையானது, இருவித்திலைத் தாவரங்களின் மூலம் வெளிக்காட்டப்படுகின்றது. (......)

(29) தனிக்கல பச்சைய அல்காவிற்கு உதாரணம் *Chlamydomonas* ஆகும். (......)

(30) *Anthoceros* ஆனது, தட்டையான புணரித் தாவரத்தையும், கொம்பு போன்ற வித்தித் தாவரத்தையும் கொண்டது. (......)

(30 புள்ளிகள்)

02. **மிகவும் பொருத்தமான சொல் / சொற்களைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் இடைவெளிகளை நிரப்புக.**

(a) எல்லாப் பங்கசுக்களும் ……………………………………………………………..

(b) ஒட்டுண்ணி பங்கசுக்களானது, உள்ளே அல்லது வெளியே வாழ்ந்து ……………………………….. மற்றும் ………………………….. மூலம் தனது உணவைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன.

(c) ……………….. ஆனது தரைக்குக் குடிபெயர்ந்த முதலாவது தாவரக் கூட்டமாகும். ஆனால், இவற்றில் கலன் தொகுதி இல்லை.

(d) பற்றீரியாக்களின் பதிய இனப்பெருக்க முறையானது ………………………………………. ஆகும்.

(e) இலைக்கன்களானது (Lichens), ஒன்றிய வாழி ஈட்ட முறையினை ………………………….. இற்கும் ……………………… இற்கும் இடையில் காட்டுகின்றது.

(f) ………………………….. வேருக்கும் …………………………… இடையேயான ஒன்றிய வாழி ஈட்டமானது, வேர்ப்பூஞ்சண கூட்டம் (Mycrorhizae) எனப்படுகின்றது.

(g) பங்கசுக்களின் இனப்பெருக்கமானது ……………………………………… மற்றும் ………………….. முறை மூலம் நடைபெறுகின்றது.

(h) ஈரலுருக்களானது, சிறிய தாவரங்களாகும். இவை …………………………………….. மண் மேற்பரப்பில் வளர்கின்றன.

(i) ………………… எனும் கட்டமைப்பானது, வித்தி முளைத்தவுடன் உருவாகும் அமைப்பாகும். இது, *Poganatum* இல் பிரிவிலி அமைப்பு உருவாகுவதற்கு முன்னைய அமைப்பாகும்.

(j) கலன் தாவரங்கள் அல்லது Tracheyophytes கள் …………………………… தொகுதியினை தாவரத்தினுள் பதார்த்தங்களைக் கடத்துவதற்கு விருத்தி செய்துள்ளன.

(k) உப பிரிவு Pteropsida இல் உள்ள ……………………………. வகுப்பு தாவர குழு மட்டும் வித்துக்களை உருவாக்குவதில்லை.

(30 புள்ளிகள்)

03. **பின்வரும் வினாக்களுக்கு கீழே தரப்பட்டுள்ள இடைவெளிகளில் விடையளிக்குக.**

(a) இயற்கையான தாவர பதிய இனப்பெருக்க முறை இரண்டு (02) தருக.

(i) ....

(ii) ....

(b) பதிய இனப்பெருக்க முறையின் தீமை ஒன்றினைத் (01) தருக.

....

(c) ஒரு தாவரத்தில் இருந்து அதிக எண்ணிக்கையான தாவரங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளப் பயன்படுத்தப்படும் பிரபல்யமான தொழில்நுட்ப முறை யாது?

....

(d) இரண்டு (02) செயற்கையான தாவர பதிய இனப்பெருக்க முறையினைத் தருக.

....

....

(e) அயன மண்டல மழைக்காட்டின் முக்கிய இயல்புகள் ஐந்தினை (05) பட்டியல்படுத்துக.

(i) ....

(ii) ....

(iii) ....

(iv) ....

(v) ....

(20 புள்ளிகள்)

04. **பின்வரும் வினாக்களுக்கு தரப்பட்ட இடைவெளிகளில் விடையளிக்குக.**

(a) நுண்ணங்கிகள் மூலம் தோற்றுவிக்கப்படும் மூன்று (03) நோய்களை விபரிக்குக.

(i) ……………………………………………………………

(ii) ……………………………………………………………

(iii) ……………………………………………………………

(b) இவ் நோய்கள் கடத்தப்படும் மூன்று (03) முறைகளினைத் தருக.

(i) ……………………………………………………………

(ii) ……………………………………………………………

(iii) ……………………………………………………………

(c) நீர் மாசுபடுவதற்குரிய இரண்டு (02) முக்கிய மூலதனங்களை (Sources) தருக.

(i) ……………………………………………………………

(ii) ……………………………………………………………

(d) நீரினைத் தூய்மைப்படுத்துவதற்குரிய இரண்டு (02) வழிமுறைகளைத் தருக.

(i) ……………………………………………………………

(ii) ……………………………………………………………

(20 புள்ளிகள்)

-பதிப்புரிமையுடையது-