

**THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
FOUNDATION COURSES IN SCIENCE 2011 /2012
PSF 2305 / PSE 2305 BOTANY II
ASSESSMENT TEST III (OPEN BOOK TESTII)**



DURATION: ONE HOUR

REG. NUMBER:

DATE: 9th March 2012

Time: 1.00.- 2.00 p.m.

ANSWER ALL QUESTIONS IN THE SPACE PROVIDED.

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

- a.) Ecology deals with the levels beyond populations. (.....)
- b.) Phosphorous and Carbon cycles are gaseous cycles. (.....)
- c.) Warm summers with high rain fall and temperature are favourable for temperate rain forests. (.....)
- d.) Due to the physical and biological processes some phosphorous is lost from the cycle. (.....)
- e.) Decomposers help the nitrogen cycle by releasing nitrogen back to the atmosphere. (.....)
- f.) Pyramid of numbers of a forest ecosystem is always upright. (.....)
- g.) Lichen is an example for a parasitic association. (.....)
- h.) Lithosphere is the base for all terrestrial ecosystems. (.....)
- i.) An ecosystem can change due to variation in climatic factors. (.....)
- j.) Immigration increases the number of individuals in a population. (.....)
- k.) Habitat is specific to any organism. (.....)
- l.) A community will include biotic as well as abiotic components. (.....)
- m.) The function of an ecosystem accounts only for biological energy flows. (.....)
- n.) Pathogenic organisms are always parasitic on the hosts. (.....)
- o.) A food web always starts with a producer. (.....)
- p.) Photosynthesis is a process by which Carbon is returned back to the atmosphere. (.....)
- q.) Population density of a tropical rain forest is always low in numbers. (.....)
- r.) Inter relationships among organisms that live together can always benefit each other. (.....)
- s.) Due to leaching of phosphoric substances into aquatic ecosystems eutrophication can result. (.....)
- t.)Tundras can be seen in Southern Asia. (.....)

(20 Marks)

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

- i) is a distinctive feature seen in the plants in the Sinharaja forest.
- ii) By Carbon is moved from atmosphere into green plants.
- iii) Energy pyramid of a pond is always
- iv)..... is known as the position occupied by any organism in a food chain.
- v)..... and are types of plants which are abundant in deserts.
- vi) can be described as a group of several species living with beneficial interactions.
- vii)..... is an association which is beneficial to both the organisms.
- viii) Organisms feed on producers as well as consumers are known as
- ix) describes the ecology of a forest.
- x) Succession finally leads to
- xi) Epiphyte is an example for a association.
- xii) Chemicals dissolved in solutions are known as materials.
- xiii) Mineral cycles are a part of of an ecosystem.
- xiv) of an ecosystem is always unidirectional.

(30 Marks)

3 a.) What are the types of biomes seen in the world?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

b.) What are the biomes found in the poles of the earth?

.....

c.) Give the characteristic features of plants seen in Sahara.

.....
.....

d.) Compare the climatic conditions of Taigas with those of temperate deciduous forests

.....
.....
.....
.....

(25 Marks)

4 a.) What are the major gaseous biochemical cycles?

.....
.....

b.) Give two important processes by which Phosphorous is returned back to the cycle

.....
.....

c.) What are the processes by which N is converted to NO_3^- ?

.....
.....

d.) List two microorganisms involved in these processes

.....
.....

e.) What is the chief source of Carbon found in plants?

.....
.....

f.) Give the processes by which Carbon is taken up by plants and removed from plants

.....
.....

g.) What is the structure found in plants which assists in these processes?

.....
.....

(25 Marks)

******Copyrights Reserved******

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

විද්‍යාවේදී පදනම් පාඨමාලාව - 2 වන මට්ටම- 2011/2012

අඛණ්ඩ ඇගයීම් පරීක්ෂණය III- (විවෘත පොත් විභාගය II)

PSF 2305/PSE 2305 - උද්භිද විද්‍යාව II

කාලය - පැය 01 යි.

ලියාපදිංචි අංකය - -----



දිනය- 2012.03.09

වේලාව - ප.ව. 01.00 - ප.ව. 02.00 දක්වා

සියළුම ප්‍රශ්න සඳහා දී ඇති ඉඩෙහි පිළිතුරු සපයන්න.

01. පහත දැක්වෙන වගන්ති සත්‍ය (ස) හෝ අසත්‍ය (අ) බව දක්වන්න.

- (a) පරිසර විද්‍යාව මගින් ගනණවලට වඩා ඉහල ඇති මට්ටම්වල ඇති ජීවීන් සලකයි. (-----)
- (b) ෆෝස්ෆරස් සහ කාබන් වක්‍ර යනු වායුමය වක්‍ර වේ. (-----)
- (c) හිරුඑළිය සහ වර්ෂාව අධිකව ඇති උණුසුම් ගිම්හානයන් මධ්‍ය අක්ෂාංශ පහතරට වනාන්තර සඳහා සුදුසු වේ. (-----)
- (d) සමහර ජීවී හා භෞතික ක්‍රියාවලි නිසා ෆෝස්ෆරස් යම් ප්‍රමාණයක් වක්‍රයෙන් ඉවත්වේ. (-----)
- (e) විශේෂයන් නයිට්‍රජන් නැවත පරිසරයට මුදාහැරීම මගින් නයිට්‍රජන් චක්‍රයට උදව් වේ. (-----)
- (f) වනාන්තර පරිසර පද්ධතියක සංඛ්‍යා පිරමීඩය සැමවිටම උඩුකුරු වේ. (-----)
- (g) ලයිකන යනු ව්‍යාධිජනක සම්බන්ධතාවයකට උදාහරණයක් වේ. (-----)
- (h) ගිලාගෝලය සියළුම භෞමික පරිසර පද්ධති සඳහා පදනම සපයයි. (-----)
- (i) කාලගුණික සාධකවල වෙනස්වීම මගින් පරිසර පද්ධතියක් වෙනස්විය හැක. (-----)
- (j) ආගමණය ගනණයක සිටිනා ජීවීන් සංඛ්‍යාව වැඩි කරයි. (-----)
- (k) වායුමය සෑම ජීවියකුටම විශේෂ වේ. (-----)
- (l) ප්‍රජාවක ජීවී හා අජීවී සංඝටක ඇතුළත් ය. (-----)
- (m) පරිසර පද්ධතියක කෘත්‍යය සෑදී ඇත්තේ ජීවී ගත්ති සංසරණය මගින් පමණි. (-----)
- (n) ව්‍යාධිජනක ජීවීන් සැමවිටම පරපෝෂිත වෙති. (-----)
- (o) ආහාර ජාලයක් සැමවිටම පටන් ගන්නේ නිෂ්පාදකයන් මගිනි. (-----)
- (p) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය යනු කාබන් නැවත පරිසරයට මුදාහරිනා ක්‍රියාවලියකි. (-----)
- (q) නිවර්තන තෙත් වනාන්තරයක ගනණ ඝණත්වය සැමවිටම අඩු අගයක් ගනී. (-----)

- (r) එකට පිවිත් වන්නා වූ පිවිත් අතර අන්තර් සම්බන්ධතාවය සැමවිටම එකිනෙකාට හිතකර වේ. (-----)
- (s) තෝස්තරස් ද්‍රව්‍ය ජලජ පරිසර තුලට ගලායාම මගින් සුපෝෂණය සිදු වේ. (-----)
- (t) දැකුණු දිග ආසිතාවේ තුන්ද්‍රව්‍යන් දැකිය හැක. (-----)

(ලකුණු 20)

02. ඉතාම සුදුසු වචනය/වචන භාවිතයෙන් හිස්තැන් පුරවන්න.

1. ----- සිංහරාජ වනාන්තරයේ ගාකවල දැකිය හැකි විශේෂ ලක්ෂණයකි.
2. ----- මගින් කාබන්, පරිසරයෙන් හරිතයාඩ තුලට ගමන් කරයි.
3. පොකුණක, ගස්හි පිරමිඛය සැමවිටම -----
4. ආහාර දාමයක පිවිත් අයත් කර ගන්නා ස්ථානය ----- ලෙස හැඳින්වේ.
5. ----- සහ ----- යනු කාන්තාරයක ඔහුලුව දැකිය හැකි ගාඩ වර්ග වේ.
6. ----- ලෙස විස්තර කරන්නේ හිතකර අන්තර්ක්‍රියා සහිතව පිවත් වන විශේෂ කිහිපයකින් යුත් කණ්ඩායමකි.
7. ----- යනු පිවිත් දොදොනාටම වාසිදායක සම්බන්ධතාවයකි.
8. හිස්පාදකයන් මෙන්ම පාරිභෝජකයන් මත යැපෙන පිවිහු ----- ලෙස හැඳින්වේ.
9. ----- වනාන්තරයක පරිසර විද්‍යාව විස්තර කරයි.
10. සන්තතිග අවසානයේ ----- සැදෙයි.
11. අපිගාඩයක් ----- සම්බන්ධතාවය සඳහා උදාහරණයකි.
12. ද්‍රවණවල දියවී ඇති රසායනික ද්‍රව්‍ය ----- ද්‍රව්‍ය ලෙස හැඳින්වේ.

13. ඛනිජ වක්‍ර පරිසර පද්ධතියක ----- කොටසකි.

14. පරිසර පද්ධතියක ----- සැමවිටම ඒක දිශානති වේ.

(ලකුණු 30)

03. a) පෘථිවියේ දැකිය හැකි ඩයෝම වර්ග මොනවාද?

b) ලෝකයේ බ්‍රැව්ල දැකිය හැකි ඩයෝමය කුමක් ද?

c) සහරාවේ දැකිය හැකි ශාඛවල විශේෂ ලක්ෂණ දෙන්න.

d) වයිගාවක දේශගුණික තරව සොමස පතනයිලි වනාන්තරයක දේශගුණික තරව හා සසඳන්න.

(ලකුණු 25)

04. a) ප්‍රධාන වායුමය ජෛව රසායන වක්‍ර මොනවා ද?

b) ෆෝස්ෆරස් නැවත චක්‍රයට ලැබෙන වැදගත් ක්‍රියාවලි දෙකක් (02) දෙන්න.

c) N_2, NO_3 බවට පරිවර්තනය කරන ක්‍රියාවලි මොනවා ද?

d) මෙම ක්‍රියාවලිවලට සහභාගි වන ඝනුපීඩිත දෙදෙනෙක් ලැයිස්තු ගත කරන්න.

e) ශාඛවලට කාබන් ලැබෙන ප්‍රධාන සමීභවය කුමක් ද?

f) ශාඛවලට කාබන් ඇතුල්වෙන සහ ශාඛවලින් කාබන් ඉවත්වන ක්‍රියාවලි මොනවාද ?

g) මෙම ක්‍රියාවලි සඳහා උපකාර වන ශාඛවල ඇති ව්‍යුහය කුමක් ද?

(ලකුණු 25)

හිමිකම් ඇවිරිණි.

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்
அடிப்படை பாடநெறி விஞ்ஞானம் - மட்டம் 02 - 2011/2012
PSF 2305/ PSE 2305 – தாவரவியல் II
மதிப்பீட்டுப் பரீட்சை - III (திறந்த புத்தகப் பரீட்சை)



காலம்: ஒரு (01) மணித்தியாலம்

திகதி: 09.03.2012

நேரம்: 1.00 பி.ப – 2.00 பி.ப

பதிவு இல:

எல்லா வினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தாளிலே தரப்பட்ட இடைவெளிகளில் விடையளிக்க.

1. பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியாயின் சரி(T) எனவும் பிழையாயின் பிழை (F) எனவும் இடுக.
 - (a) சூழலியல் குடித்தொகைக்கு அப்பாற்பட்ட மட்டங்களுடன் தொடர்புபடுகிறது. (.....)
 - (b) பொஸ்பரசு மற்றும் காபன் வட்டங்கள் வாயுநிலை வட்டங்களாகும். (.....)
 - (c) மழைவீழ்ச்சியும் சூரிய ஒளியும் போதுமானதாக இல்லாத வெப்பமான வசந்தகாலமானது இடைவெப்ப வலய இலையுதிர் காடுகளுக்கு உகந்ததாகும். (.....)
 - (d) சில பெளதீக, உயிரியல் செயன்முறைகளால் சில பொஸ்பரசு மூலக்கூறுகள் அதன் வட்டத்திலிருந்து இழக்கப்படுகின்றன. (.....)
 - (e) பிரிகையாக்கிகள் வளிமண்டலத்தினுள் மீண்டும் (N) நைதரசனைச் சேர்ப்பதன் மூலம் நைதரசன் வட்டம் நடைபெற உதவுகின்றன. (.....)
 - (f) ஒரு காட்டுச்சூழற்றொகுதியின் எண்ணிக்கைக் கூம்பகமானது எப்பொழுதும் நேரானது. (.....)
 - (g) இலைக்கன்கள் ஒட்டுண்ணி முறை ஈட்டத்திற்கு ஒரு உதாரணமாகும். (.....)
 - (h) புவிமண்டலமானது எல்லா தரைச்சூழற்றொகுதிகளுக்கும் அடிப்படையை வழங்குகிறது. (.....)
 - (i) காலநிலைக் காரணிகளில் ஏற்படும் மாறல்களினால் ஒரு சூழற்றொகுதியானது மாற்றமடையலாம். (.....)
 - (j) குடிவரவானது(immigration) ஒரு குடித்தொகையின் தனியன்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கின்றது. (.....)
 - (k) எந்தவொரு அங்கிக்கும் வாழிடம் தனித்துவமானது. (.....)

- (l) ஒரு சாகியமானது உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற கூறுகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. (.....)
- (m) சூழற்றொகுதியொன்றின் தொழிற்பாடானது உயிரியல் சக்திப் பாய்ச்சலுக்கு மாத்திரம் பொறுப்பானது. (.....)
- (n) நோயாக்கும் அங்கிகள் அல்லது நோயாக்கிகள் அவற்றின் விருந்துவழங்கிகளில் எப்பொழுதும் ஒட்டுண்ணிகளாக காணப்படும். (.....)
- (o) ஒரு உணவு, வலையானது எப்பொழுதும் முதலுற்பத்தியாளருடன் தொடங்கும்.(.....)
- (p) ஒளித்தொகுப்பானது காபனை மீண்டும் வளிமண்டலத்திற்குள் திரும்ப அனுப்பும் ஒரு செயன்முறையாகும். (.....)
- (q) அயனமண்டல மழைக்காடுகளின் குடித்தொகை அடர்த்தியானது எப்பொழுதும் எண்ணிக்கையில் குறைந்தது ஆகும். (.....)
- (r) ஒன்றாக வாழும் அங்கிகளுக்கிடையிலான இடைத்தொடர்புகள் எப்பொழுதும் ஒன்றுக்கொன்று நன்மை பயப்பனவாக அமையும். (.....)
- (s) பொஸ்பரசு சேர்வைகள் நீர் சூழற்றொகுதிகளுக்குள் வடிந்தோடுவதால் நற்போசனையாக்கம் ஏற்படுத்தப்படலாம். (.....)
- (t) தெற்காசியாவில் தந்ராக்கள் காணப்படலாம் (.....)
- (20 புள்ளிகள்)

2. பொருத்தமான சொல்/சொற்களைக் கொண்டு பின்வரும் இடைவெளிகளை நிரப்புக.

- (i)ஆனது சிங்கராஜ வனத்திலுள்ள தாவரங்களில் காணப்படக்கூடிய சிறப்பான இயல்பாகும்.
- (ii)ஆல் காபன் ஆனது வளிமண்டலத்திலிருந்து பச்சைத்தாவரங்களினுள் அசைகின்றது.
- (iii) குளம் ஒன்றின் சக்திக் கூம்பகமானது எப்பொழுதும்.....
- (iv) உணவு வலையொன்றில் எந்தவொரு அங்கியினாலும் வகிக்கப்படும் நிலையானது எனப்படும்.
- (v)மற்றும்.....ஆனவை பாலைவனங்களில் அதிகளவில் காணப்படும் தாவர வகையாகும்.
- (vi)இனால் வெவ்வேறு இனங்களின் கூட்டங்களிற்கிடையிலான நன்மை பயக்கும்/அனுசூலமான இடைத்தொடர்புகள் விளக்கப்படலாம்.
- (vii)ஆனது இரு அங்கிகளுக்கும் நன்மை பயக்கும் ஒரு ஈட்டமாகும்.

- (viii) முதலுற்பத்தியாளர்களையும், நுகரிகளையும் உணவாகக் கொள்ளும் அங்கிகள்.....என அழைக்கப்படும்.
- (ix)ஆனது காட்டின் சூழற்றொகுதியினை விளக்கும்.
- (x) வழிமுறை வருதலானது இறுதியாக.....இற்கு வழிவகுக்கும்.
- (xi) மேலொட்டியானதுஈட்டத்திற்கு ஒரு உதாரணமாகும்.
- (xii) கரைசலில் கரையும் இரசாயனங்கள்.....பொருட்கள் எனப்படும்.
- (xiii) கனிப்பொருள் வட்டங்களாவன சூழற்றொகுதியின்இன் ஒரு பகுதியாகும்.
- (xiv) ஒரு சூழற்றொகுதியின்.....ஆனது எப்பொழுதும் ஒரு திசைக்குரியது.

(30 புள்ளிகள்)

3. (a) உலகில் காணப்படுகின்ற உயிர் வடிவங்களின் (biomes) வகைகள் எவை?

.....

.....

.....

.....

- (b) பூமியின் முனைகளில் காணப்படும் உயிர்வடிவம்/தோற்றங்கள் எது?

.....

- (c) சகாராவில் காணப்படும் தாவரங்களின் சிறப்பியல்புகளைத் தருக.

.....

.....

- (d) புன்னிலங்களினதும், இடைவெப்ப இலையுதிர் காடுகளினதும் காலநிலைகளை ஒப்பிடுக.

.....

.....

.....

.....

(25 புள்ளிகள்)

4. (a) பிரதான வாயுநிலை உயிர் இரசாயன வட்டங்கள் எவை?

.....
.....

(b) பொஸ்பரசினை மீண்டும் வட்டத்திற்குள் கொண்டுவரும் இரு பிரதான செயற்பாடுகளைத் தருக.

.....
.....
.....

(c) நைதரசன்(N) நைத்திரேற்றாக மாற்றும் செயன்முறைகள் எவை?

.....
.....

(d) இச் செயன்முறைகளில் பங்குபற்றும் இரு நுண்ணங்கிகளைப் பட்டியற்படுத்துக.

.....
.....

(e) தாவரங்களில் காணப்படும் பிரதான காபன் மூலம் என்ன?

.....

(f) காபன் ஆனது தாவரங்களினால் உள்ளெடுக்கப்படும், மற்றும் தாவரங்களிலிருந்து அகற்றப்படும் செயன்முறைகளைத் தருக.

.....
.....

(h) தாவரங்களில் காணப்படும் இச் செயன்முறைகளில் உதவும் கட்டமைப்பு என்ன?

.....

(25 புள்ளிகள்)

(பதிப்புரிமை பெற்றது)