THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA

B.Sc. /B.Ed. DEGREE PROGRAMME – LEVEL 3 - 2011/2012

ASSESSMENT TEST I (OPEN BOOK TEST)

BOU 1200 – DIVERSITY OF PLANTS

DURATION : one (01) HOUR.

DATE :12th November 2011 **TIME: 1.00p.m. – 2.00 p.m.**

Answer all questions on this paper itself. There are 05 questions and 04 pages in this paper

01. Indicate whether the following statements are **True** or **False** by writing letter **"T"** in the space given in front of true statements and writing **"F"** in front of false statements.

i. When the life originated in the planet earth, eukaryotes appeared before the prokaryotes. (.......)

ii. The five kingdom system of classification was proposed by Copeland in 1959. (.......)

iii. Viroids are pathogenic entities. (.......)

iv. When a Virus enters into a bacteria cell, its protein coat is not removed. (.......)

v. The cell wall of Gram-positive bacteria is usually thinner than that of Gram-negative bacteria. (.......)

vi. A single cell of bacteria is enough for the transduction process. (.......)

vii. Iron bacteria are chaemoautotrophic in the nutrition. (.......)

viii. Nitrogen fixation takes place in akinetes in Cyanobacteria (.......)

ix. *Riviulaia* is a branched filamentous cyanophyte (.......)

x. The plasmodium of Myxomycotina is multinucleate (.......)

xi. All the conidiospores in a chian of conidia are same in their age (.......)

xii. *Rhizoctonia solani* is a sclerotia forming fungi (.......)

xiii. The sporangiophore of *Phytopthora* is branched (.......)

xiv. The members of the Basidiomycotina are usually zoospore forming fungi (.......)

xv. Type of capsid is very much important in classification of virus (.......)

xvi. *Pythium* is an obligate parasite (.......)

xvii. Endomycorrhizal association is commonly seen in Orchid leaves (.......)

xviii. Rhizomorphs are usually found in Ascomycetes (.......)

xix. In basidiomycetes, diplophase is very short (.......)

xx. The normal vegetative cells of *saccharomyces octosporus* are diploid. (.......)

(20 marks)

02. Fill in the blanks of the following statements with most suitable word/s.

i. Peptidoglycans is the major constitute of .... cell walls.

ii. Russian Botanist called Iwanowsky scientifically discovered .... in 1892.

iii. When rod shaped bacteria are in chains they are referred to as ....

iv. Extrachromosomal double-stranded DNA in bacteria is referred to as ....

v. The group of organisms, called .... can not live in presence of oxygen.

vi. Bacterial flagella are composed of a protein called ....

vii. .... Type of mycelium can reproduce sexually by itself without the aid of another mycelium.

viii. The Myxomycotina, Mastigomycotina and the Zygomycotina do not possess a .... in their life cycles.

ix. The thallus of...................... lichen is a shrub-like.

x. *Puccinia graminis* is the causative agent of .... in wheat.

(20 marks)

03. Give one (01) example for each of the following. Your answer should be a <u>generic name</u>.

i. Virus infecting tobacco which shows helical symmetry. ....

ii. A purple non-sulpher bacteria ....

iii. The causative agent of anthrax ....

iv. A cyanobacterium that live in *Azolla* plants ....

v. A filamentous cyanobacterium which shows oscillating movement ....

vi. A bacteria which produce an endotoxin ....

vii. A bacterium that fixes Nitrogen through symbiotic association with legumes. ....

viii. A pendulous form of fruiticose lichen ....

ix. The causative agent for 'late blight in potato. ....

x. The fungus usually seen in green or blue colour mycelium. ....

04. Give one word that describes the idea in the following statement.

i. The whole process of formation of advanced species of plants with new characters. ....

ii. Organisms possessing true nucleus. ....

iii. Phages that can be integrated into bacteria (in lysogenica cycle) ....

iv. Buoyancy-regulating structures in bacteria ....

v. Organisms those are incapable of living without a host for their nutrition requirements ....

vi. Production of two daughter cells by splitting a mother cell in bacteria ....

vii. Process of bringing a haploid nucleus of opposite sex into a single cell in fungi ....

viii. Symbiotic associations between algae or cyanobacteria and a fungi ....

ix. Process in which 2n chromosomes become n ....

x. Presence of flagella in both ends of a bacilus ....

(20 marks)

05. Give two (02) major differences between the following.

i.	Bacteria	Cyanobacteria.
a.	....	....
	....	....
b.	....	....
	....	....

ii.	Lytic cycle	Lysogenic cycle.
a.	....	....
	....	....
b.	....	....
	....	....
iii.	*Mucor*	*Eurotium*
a.	....	....
	....	....
b.	....	....
	....	....
iv.	*Gleocapsa*	*Scytonema*
a.	....	....
	....	....
b.	....	....
	....	....
v.	Basiciocarp of *Schizophyllum*	Basidiocarp of *Ganoderma*
a.	....	....
	....	....
b.	....	....
	....	....

(20 marks)

- *Copyrights reserved* -

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

විද්‍යාවේදී /අධ්‍යාපනවේදී උපාධි පාඨමාලාව -3 වන මට්ටම 2011/2012

BOU 1200 - ශාක විවිධත්වය

අඛණ්ඩ ඇගැයීමේ පරීක්ෂණය I (විවෘත පොත් පරීක්ෂණය)

කාලය - පැය 1 යි. ලියාපදිංචි අංකය -------------------------

දිනය- 2011 නොවැම්බර් 12 වේලාව - ප.ව. 01.00 - ප.ව. 02.00 දක්වා

සියළුම ප්‍රශ්නවලට ප්‍රශ්න පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි ප්‍රශ්ව 05 ක් සහ පිටු --05-- අඩංගු වේ.

01. පහත සඳහන් වගන්ති "සත්‍ය" ද "අසත්‍ය" ද යන බව ඉදිරියෙන් දී ඇති අවකාශයෙහි සඳහන් කරන්න.

(i) පෘතුවියෙහි ජීවය සම්භවය වීමේ දී, ප්‍රාග් න්‍යෂ්ඨිකයන්ට කලින් සුන්‍යෂ්ඨිකයින් බිහි විය. (-------)

(ii) 1959 දී Copeland විසින් රාජධානි 5 කින් සමන්විත වර්ගීකරණ පද්ධතිය ඉදිරිපත් කරන ලදී. (--------)

(iii) වයිරොයිඩ වනාහි ව්‍යාධිජනකයින් වේ. (-------)

(iv) වයිරසයන් බැක්ටීරියා සෛලයකට ඇතුල් වීමේදී තම ප්‍රෝටීන කොපුව ඉවත් නොකරයි. (-------)

(v) ග්‍රෑම්(+) බැක්ටීරියාවක සෛල බිත්තිය සාමාන්‍යයෙන් ග්‍රෑම් (-)බැක්ටීරියා සෛල බිත්තියකට වඩා තුනිය. (-------)

(vi) පාරාණයනය (Transduction) ක්‍රියාවලිය සඳහා එක් බැක්ටීරියාවක් පමණක් සෑහේ. (--------)

(vii) යකඩ බැක්ටීරියා වනාහි රසායනික සංස්ලේෂකයන්ය. (--------)

(viii) සයනොෆයිටාවන්ගේ නයිට්‍රජන් තිර කිරීම අවලක තුළ සිදුවේ. (-------)

(ix) *Rivularia* වනාහි සූත්‍රිකාකාර අතු බෙදුනු සයනොෆයිටාවකි. (--------)

(x) මික්සොමයිකොටයිනාවන්ගේ ප්ලාස්මෝඩියම බහුන්‍යෂ්ඨික එකකි. (-------)

(xi) කොනිඩ්ධාමයක පිහිටා ඇති කොනිඩ් බීජානු සියල්ල වයසින් එක සමානය. (--------)

(xii) *Rhizoctonia solani* වනාහි කෝෂ්ඨ සාදන දිලීරයකි. (-------)

(xiii) *Phytopthora* හි බීජාණුධානිධරය අතු බෙදුනු එකකි. (-------)

(xiv) බැසිඩියෝමයිකොටයිනාවන්හි සාමාජිකයින් සාමාන්‍යයෙන් චල බීජානු නිපදවන දිලීරයන්ය. (-------)

(xv) වයිරස වර්ගීකරණයේ දී කැප්සිඩයෙහි වර්ගය වැදගත් සාධකයක් වේ (-------)

(xvi) *Pythium* චනාහි අනිවාර්ය පරපෝෂිතයෙකි. (-------)

(xvii) අන්තර් දිලීරක මුල සංගම් ඕකිඩ් ශාක පත්‍රවල බහුලව දක්නට ලැබේ. (-------)

(xviii) බැසිඩියෝමයිසීටයන්ගේ ද්විගුණ කලාව ඉතා කෙටිය. (------)

(xix) සාමාන්‍යයෙන් දිලීර මූලාංග හමුවන්නේ ඇස්කොමයිසීටාවන් තුලය. (-------)

(xx) *Saccharomyces octosporus* හි සාමාන්‍ය වර්ධන සෛල ද්විගුණ වේ. (-------)

(ලකුණු 20)

02. වඩාත් ගැලපෙන පදය/පද යොදා පහත දැක්වෙන වගන්තිවල හිස්තැන් පුරවන්න.

(i) පෙප්ටිඩොගලයිකාන්ස් ---------------------------- ගේ සෛල බිත්තියේ ප්‍රධාන සංඝටකය වේ.

(ii) Iwanowsky නමැති රුසියානු විද්‍යාඥයා විසින් 1892 දී විද්‍යාත්මක ලෙස ------------- සොයා ගන්නා ලදී.

(iii) යදා හැඩැති බැක්ටීරියා දාම ලෙස පවතින විට ඒවා --------------------- ලෙස හැඳින්වේ.

(iv) බැක්ටීරියාවන්හි ක්‍රොමොසෝම ආශ්‍රිතව ඇති ද්විත්ව දාම DNA ---------------------- ලෙස හැඳින්වේ.

(v) ------------------------ ජීවී කාණ්ඩයට ඔක්සිජන් සහිත පරිසරවල ජීවත් විය නොහැක.

(vi) බැක්ටීරියාවන්හි කශිකා ---------------------- නම් වූ ප්‍රෝටීනයකින් සංයුක්ත වී ඇත.

(vii) ---------------------------------- ආකාර දිලීර මයිසීලියමකට තවත් මයිසීලියමක් නොමැතිව වුවද ලිංගිකව ප්‍රජනනය සිදු කළ හැක.

(viii) Myxomycotina ,Mastigomycotina සහ Zygomycotina වන්හි ජීවන චක්‍රයේ දී ----------------------------- දක්නට නොලැබේ.

(ix) -------------------- ආකාර ලයිකන වල දේහය කුඩා පඳුරු ආකාර වේ.

(x) *Puccinia graminis* තිරිඟු ශාකවල ---------------------------- රෝග ඇති කරයි.

(ලකුණු 20)

03. පහත සඳහන් ප්‍රකාශනවලට උදාහරණ සේ දැක්විය හැකි එක් **ගණ නාමයක්** දෙන්න.

i) දුම්කොළවල රෝගකාරක හෙලික්සීය සමමිතිය පෙන්වන්නා වූ වයිරසයකි. -------------

ii) දම් සල්ෆර් නොවන බැක්ටීරියාවකි. ---------------------------

iii) ඇන්ත්‍රැක්ස් රෝග කාරකයා ----------------------------

iv) *Azolla* ශාක තුල සහජීවීව වෙසෙන නිලහරිත ඇල්ගාවකි. ------------------------

v) පැද්දෙන ආකාරයේ චලනයක් පෙන්වන්නා වූ සූත්‍රිකාකාර නිලහරිත ඇල්ගාවකි. --------- ---------

vi) අන්තඃවිෂ (endotoxins) නිපදවන්නා වූ බැක්ටීරියාවකි.-----------------------

vii) රනිල ශාක සමග සහජීවීව නයිට්‍රජන් තිර කරන්නා වූ බැක්ටීරියාවකි. ----------------

viii) එල්ලී වැඩෙන්නා වූ ගොමුවන් ලයිකනයකි. ---------------------------------

ix) අර්තාපල් හි "පශ්චිම අංගමාරය" රෝගකාරකය ----------------------------------

x) සාමාන්‍යයෙන් නිල් හෝ කොලපාට මයිසිලියමක් දරන්නා වූ දිලීරයකි. -----------------

(ලකුණු 20)

04. පහත දැක්වෙන වගන්තිවලින් කියවෙන අදහස ලබා දෙන්නා වූ තනි වචනයක් දෙන්න.

(i) නව ලක්ෂණ සහිත වඩා උසස් ශාක විශේෂ ඇතිවන්නා වූ සම්පූර්ණ ක්‍රියාවලිය -----------------

(ii) සත්‍ය න්‍යෂ්ටියක් දරන්නා වූ ජීවීන් -----------------

(iii) ජාරණ ජනන චක්‍රයේදී එක්විය හැකි බැක්ටීරියා භක්ෂක -----------------

(iv) බැක්ටීරියාවන්ගේ උත්ප්ලාවකතාව යාමනය කරන්නා වූ ඉන්ද්‍රියිකා -----------------

(v) තම පෝෂණය සඳහා ධාරකයකු නොමැතිව ජීවත් විය නොහැකි ජීවීන් ----------------

(vi) බැක්ටීරියා මව් සෛලයන් දෙකට බෙදීමෙන් දුහිතෘ සෛල 2 ක් ඇති වීම -------------

(vii) විරුද්ධ ලිංගික දිලීරයන්හි ඒකගුණ න්‍යෂ්ඨි ඒක සෛලයකට ගෙන එන්නා වූ ක්‍රියාවලිය -----------------

(viii) ඇල්ගී හෝ නිලහරිත ඇල්ගාවන් හා දිලීරයන් අතර ඇති වන්නා සහජීවී සංගමය -----------------

(ix) 2n වර්ණදේහ n වන්නා වූ ක්‍රියාවලිය -----------------

(x) බැසිලසයක අග්‍ර දෙකෙහි කශිකා පිහිටීම -----------------

(ලකුණු 20)

05. පහත දැක්වෙන යුගලයන්හි ප්‍රධාන වෙනස්කම් 2 ක් බැගින් ලියන්න. රූප සටහන් අනවශ්‍යයි.

(I) බැක්ටීරියා | සයනොබැක්ටීරියා

i) ------------------------------------ --

------------------------------------ --

ii) ------------------------------------ --

------------------------------------ --

(II) ජාරණ චක්‍රය | ජාරණ ජනන චක්‍රය

i) ------------------------------------ --

------------------------------------ --

ii) ------------------------------------ --

------------------------------------ --

(III) *Mucor* | *Eurotium*

i) ------------------------------------ --

------------------------------------ --

ii) ------------------------------------ --

------------------------------------ --

(IV) *Gleocapus* *Scytonoma*

i) ------------------------------------ --

------------------------------------ --

ii) ------------------------------------ --

------------------------------------ --

(V) *Shizophyllum* බිසිඩිවලය *Oanoderma* බැසිඩිවලය

i) ------------------------------------ --

------------------------------------ --

ii) ------------------------------------ --

------------------------------------ --

(ලකුණු 20)

- හිමිකම් ඇවිරිණි. -

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்
B.Sc/B.Ed பட்டமானி பாடநெறி - மட்டம் 03 - **2011/2012**

BOU 1200 – தாவரவினப்பன்மை

மதிப்பீட்டுப் பரீட்சை **I (OBT)**

காலம்: ஒரு (01) மணித்தியாலம்
திகதி : 12.11.2011

பதிவு இல: ....
நேரம்: 1.00 பி.ப – 2.00 பி.ப

எல்லா வினாக்களுக்கும் இவ் வினாத்தாளிலேயே விடையளிக்க.
இவ்வினாத்தாளானது 05 வினாக்களையும் 04 பக்கங்களையும் கொண்டுள்ளது.

01. பின்வரும் கூற்றுக்களுக்கு சரி(T), பிழை (F) இடுக.

(i) பூமிக் கிரகத்தில் உயிர்கள் தோற்றம் பெற்றபோது, இயூக்கரியோட்டாக்களாவன புரோக்கரியோட்டாக்களுக்கு முன்தோன்றின. (..........)

(ii) ஐந்து இராச்சிய பாகுபாட்டு முறையானது கோப்லான்டினால் 1959இல் முன்வைக்கப்பட்டது. (..........)

(iii) வைரொயிட்டுக்கள் நோயை உருவாக்கும் துணிக்கைகளாகும். (..........)

(iv) வைரசு ஒன்றானது பற்றீரியாக் கலத்தினுள் உட்செல்லும்போது அதன் புரதஉறையானது அகற்றப்படுவதில்லை (.........)

(v) கிராம்(−) மறை பற்றீரியாவின் கலச்சுவரானது பொதுவாக கிராம் நேர்(+) பற்றீரியாவின் கலச்சுவரை விட மெல்லியது. (..........)

(vi) பற்றீரியாவின் ஒரு தனிக்கலமானது கடத்தல்(Transduction) செயன்முறைக்குப் போதுமானதாகும். (.........)

(vii) இரும்பு பற்றீரியாவானது அதன் போசணையில் இரசாயன தற்போசணிகளாகும். (..........)

(viii) சயனோபற்றீரியாக்களில் நைதரசன் பதித்தலானது அசைவிலிகளில் நடைபெறுகிறது. (..........)

(ix) *Rivularia* ஒரு கிளைகொண்ட இழையுருவான சயனோபைற்றேயாகும். (..........)

(x) மிக்சோமைக்கொட்டினாவின் முதலுரு பல்கருக்கொண்டதாகும். (..........)

(xi) தூளிய சங்கிலியொன்றில் காணப்படும் எல்லா தூளியவித்திகளும் ஒத்த வயதுடையவைகளாகும். (..........)

(xii) *Rhizoctonia solani* வன்கோதுருக்களை (sclerotia) உருவாக்கும் ஒரு பங்கசு ஆகும். (...........)

(xiii) *Phytophthora* இன் வித்திக்கலன்தாங்கி கிளை கொண்டதாகும். (..........)

(xiv) உப்பிரிவு Basidiomycotina இன் அங்கத்தவர்கள் பொதுவாக இயங்குவித்திகளை உருவாக்கும் பங்கசுக்களாகும். (..........)

(xv) வைரசுக்களின் பாகுபாட்டிற்கு கப்சிட்டுக்களின் வகை மிக அவசியமாகும். (.........)

(xvi) *Pythium* ஒரு கட்டுப்பட்ட ஒட்டுண்ணியாகும். (.........)

(xvii) உள்வேர்ப்பூஞ்சணக்கூட்ட ஒன்றியவாழ்வு ஈட்டமானது ஓர்க்கிட்டுக்களின் இலைகளில் காணப்படும். (.........)

(xviii) வேருருக்கள் வழமையாக அஸ்கோமைசிற்றேக்களில் காணப்படும். (.........)

(xix) பசிடியோமைசிற்றேக்களில் இருமடிய நிலை மிகவும் குறுகியதாகும். (.........)

(xx) *Saccharomyces octosporus* இன் வழமையான பதியக்கலங்கள் இருமடியமானவையாகும். (..........)

02. பின்வரும் இடைவெளிகளைப் பொருத்தமான சொல்/சொற்கள் கொண்டு நிரப்புக.

(i) பெப்ரிடோகிளைக்கன் .... இன் கலச்சுவர்களில் முக்கிய கூறாகும்.

(ii) ரஷ்யன் தாவரவியலாளர் ஐவனொஸ்சி 1892 இல் விஞ்ஞான ரீதியாக... இனைக் கண்டுபிடித்தார்.

(iii) கோலுருவான கலங்கள் தொடர்ச்சியான சங்கிலியை உருவாக்கும்போது அவை.. என அழைக்கப்படும்.

(iv) பற்றீரியாக்களின் நிறமூர்த்தங்களுக்கு மேலதிகமாகக் காணப்படும் இரட்டைப்பட்டிகை DNA ஆனது.. என அழைக்கப்படும்.

(v) ஒட்சிசன் உள்ளபோது உயிர்வாழ முடியாத அங்கிகளின் கூட்டம் .... எனப்படும்.

(vi) பற்றீரியாக்களின் சவுக்குமுளை.. எனப்படும் புரதத்தால் ஆக்கப்பட்டது.

(vii) .... வகையான பூஞ்சண இழையானது இன்னொரு பூஞ்சண இழையின் உதவியின்றி இலிங்கமுறையில் தாமாகவே இனம்பெருகமுடியும்.

(viii) மிக்சோமைக்கொட்டினா(Myxomycotina) மற்றும் சைக்கோமைக்கொட்டினா (Zygomycotina) ஆகியவை தமது வாழ்க்கைவட்டத்தில்.. இனைக் கொண்டிராதவையாகும்.

(ix) .... வகை இலைக்கன்களின் பிரிவிலியானது செடியுருவானதாகும்.

(x) *Puccinia graminis* ஆனது கோதுமைத் தாவரத்தின் .... நோயினை உருவாக்கும் நோயுருவாக்கும் காரணியாகும்.

03. பின்வருவனவற்றுக்கு ஒவ்வொரு(01) உதாரணம் தருக. உமது விடையானது சாதிப்பெயராக இருக்க வேண்டும்.

(i) புகையிலையைத் தாக்கும் சுருளியுருவான சமச்சீரைக் கொண்டுள்ள வைரசு ....

(ii) ஒரு ஊதா கந்தகமற்ற பற்றீரியா ....

(iii) அந்திராக்ஸ் நோயை உருவாக்கும் காரணி ....

(iv) Azolla தாவரங்களில் வாழும் சயனோபற்றீரியா ....

(v) அலைவில்(Pendulos movement) இயக்கத்தினைக் காண்பிக்கும் ஒரு இழையுருவான சயனோபற்றீரியா ....

(vi) அகநஞ்சை உருவாக்கும் ஒரு பற்றீரியா ....

(vii) அவரையினத் தாவரங்களுடன் ஒன்றியவாழ்வு ஈட்டத்தின் மூலம் நைதரசனை நாட்டும் பற்றீரியா ....

(viii) செடியுருவான இலைக்கனின் தொங்கும் வடிவம் ....

(ix) உருளைக்கிழங்குத் தாவரத்தின் 'பிந்திய வெளிறல்' நோயை உருவாக்கும் காரணி ....

(x) பொதுவாக நீல அல்லது பச்சை நிறங்களில் காணப்படும் பூஞ்சணங்கள் ....

04. பின்வரும் கூற்றுக்களின் கருத்துக்களை விளக்கும் ஒரு சொற்றொடரைத் தருக.

(i) தாவரங்களின் புதிய இயல்புகளைக் கொண்ட முன்னேற்றகரமான இனங்களை உருவாக்கும் செயன்முறை ....

(ii) உண்மையான கருக்களைக் கொண்ட அங்கிகள்..

(iii) பற்றீரியாவினுள் சேர்க்கப்படக்கூடிய விழுங்கிகள் ....

(iv) பற்றீரியாக்களில் மிதப்பினை சீராக்கும் கட்டமைப்புக்கள் ....

(v) போசணைத் தேவைகளுக்காக அவற்றின் விருந்துவழங்கியின்றி உயிர்வாழ முடியாத அங்கிகள் ....

(vi) ஒரு தாய்பற்றீரியாக்கலத்தின் பிளவின் மூலம் இரு மகட்கலங்களின் உருவாக்கம் ....

(vii) ஒரு தனிக்கலத்தினுள் இரு வேறு குலவகையின் ஒருமடியக்கருக்களைக் கொண்டுவரும் செயன்முறை ....

(viii) அல்கா அல்லது சயனோபற்றீரியாவிற்கும் பங்கசுக்களிற்கும் இடையிலான ஒன்றிய வாழ்வு ஈட்டம் ....

(ix) 2n நிறமூர்த்தங்கள் n ஆக மாற்றப்படும் செயன்முறை ....

(x) பசிலசின் இரு முனைகளிலும் சவுக்குமுளை காணப்படும் நிலை ....

05. பின்வருவனவற்றிற்கிடையிலான இரு(02) பிரதான வேறுபாடுகளைத் தருக. வரைபடம் அவசியமில்லை.

(i) பற்றீரியா | சயனோபற்றீரியா

i. ....

....

ii. ....

....

(ii) வைரசின் பகுப்பு வட்டம் | வைரசின் பகுப்புருவாக்கும் வட்டம்

i. ....

....

ii. ....

....

(iii) *Mucor* | *Eurotium*

i. ....

....

ii. ....

....

(iv) *Gleocapsa* | *Scytonema*

i. ....

....

ii. ....

....

(v) *Schizophyllum* இன் சிற்றடிக்கனி | *Ganoderma* இன் சிற்றடிக்கனி

i. ....

....

ii. ....

....

(பதிப்புரிமை பெற்றது)