கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை

கலைப் பீடம்

கலைமாணி இரண்டாம் வருடப் பரீட்சை (நிகர்நிலை) பருவம் I - 2019/2020

GYG 2129 - அமைவிடப் பகுப்பாய்வு

திறந்த நூற் பரீட்சை

மாணவர்களுக்கான அறிவுறுத்தல்கள்:

- வினாத்தாள் 2 ஆம் பக்கத்திலிருந்து தொடங்கும்.
- அனைத்து எழுத்து மூலமான கணிப்பீடுகளும் கட்டாயம் **கைகளால் எழுதப்படல் (handwritten)** வேண்டும். கையெழுத்து **தெளிவாகவும், வாசிக்கக்கூடியதாகவும்** இருக்க வேண்டும்.
- **கறுப்பு குமிழ் முனைப் பேனையினைப் (black ball point pen)** பயன்படுத்தி **A4 அளவுடையத் தாளில்** (ruled/lined paper/ or otherwise) விடைகள் எழுதப்படல் வேண்டும்.
- ஒரு நேர் நபர் பரீட்சையைப் (an in-person examination) போன்றே word process அல்லது type set விடைகள் அனுமதிக்கப்படமாட்டாது. பல்கலைக்கழகச் சட்டத்தின் கீழ் பொருத்தமான விதிவிலக்குப் பெற்ற எந்தவொரு பரீட்சார்த்திக்கும் இவ்விதி பொருந்தாது (உ.ம். பார்வைக் குறைப்பாடு).
- ஒவ்வொரு விடைத்தாளின் **மேற்பகுதியின் வலப் பக்கத்திலும் சுட்டெண்** எழுதப்படல் வேண்டும். விடைத்தாளின் எந்தவொரு இடத்திலும் உமது பெயரினை எழுத வேண்டாம்.
- பின்வரும் வடிவத்தினைப் (format) பயன்படுத்தி தாளின் கீழ்ப் பகுதியில் (bottom of the page) விடைத்தாள்களுக்கானப் பக்க இலக்கங்களை (number the pages) இடவும். உதாரணமாக விடைத்தாளின் மொத்தப் பக்கங்கள் 5 எனில், பின்வருமாறு 1/5, 2/5…etc பக்க இலக்கங்கள் இடப்படல் வேண்டும்.
- விடைத்தாளின் முதல் பக்கமாக **பொதுவான முகப்புப் பக்கத்தை** (LMS இல் வழங்கப்பட்டுள்ளது) பயன்படுத்தவும். உமது கணிப்பீட்டின் முதல் பக்கமாக இருக்க வேண்டிய முகப்புப் பக்கத்தை நீர் அச்சிடலாம் (print) அல்லது கைகளினால் எழுதலாம்.
- **மொத்தப் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை** விடைத்தாளின் முகப்புப் பக்கத்தில் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
- பக்க இலக்க ஒழுங்கின் அடிப்படையில் **விடைத்தாள்களை ஸ்கேன் செய்து (scan) அல்லது புகைப்படங்களாக (take photos) எடுத்து ஒரு தனித்த PDF கோப்பாக (a single PDF file) மாற்றுக.**
- ஸ்கேன் செய்யப்பட்ட படத்தில் விடைத்தாளின் முழுப் பக்கமும் முழுமையாகக் கவரப்பட வேண்டும். அத்துடன் ஸ்கேன் செய்யப்பட்ட படம் தெளிவாகவும், வாசிக்கக்கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- தனிப்பட்ட பக்கங்களை தனித்தனியாக பதிவேற்றம் செய்ய LMS அனுமதிக்காது.
- **ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஒரேயொரு கோப்பு வடிவம் PDF. PDF கோப்பு (file) உமது சுட்டெண்ணைக் கொண்டு பெயரிடப்படல் வேண்டும். உதாரணமாக: A 12345**
- விடைத்தாள்களை JPEG/JPG அல்லது வேறு ஏதேனும் வடிவங்களில் பதிவேற்றம் செய்வதற்கு அனுமதிக்கப்படமாட்டாது.
- விடைத்தாளின் இறுதி வடிவத்தினை (final version) நிர்ணயிக்கப்பட்ட **24 மணித்தியால நேரத்திற்குள்** பூர்த்திசெய்வதுடன், LMS இல் பதிவேற்றவும்.
- விடைத்தாள் LMS இல் சமர்ப்பிக்கப்பட்ட பின்னர், சமர்ப்பித்ததற்கான ஒப்புதலாக LMS இன் **முழுப் பக்கத்தினையும்** ‘சமர்ப்பிக்கப்பட்டது’ என்ற வார்த்தையுடன் **ஸ்கிரீன் ஷாட் (screen shot)** ஆக எடுத்துக்கொள்வதுடன் அதனை உம்முடன் வைத்துக்கொள்ளவும்.
- LMS இல் விடைத்தாளைப் பதிவேற்றுவதில் **எதிர்பாராத விதமாக தொழில்நுட்பச் சிக்கல்** ஏதேனும் ஏற்படின், நீர் உமது விடைத்தாளை exam2@arts.cmb.ac.lk என்ற மின்னஞ்சல் ஊடாக நிர்ணயிக்கப்பட்ட 24 மணித்தியாலத்திற்குள் அனுப்பலாம்.

கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை

கலைப் பீடம்

கலைமாணி இரண்டாம் வருடப் பரீட்சை (நிகழ்நிலை) பருவம் I - 2019/2020

GYG 2129 - அமைவிடப் பகுப்பாய்வு

திறந்த நூற் பரீட்சை

காலம்: விடைத்தாள்களைப் பூர்த்திசெய்து LMS இல் சமர்ப்பிப்பதற்கு 24 மணித்தியாலங்கள்.

ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் குறைந்தது ஒரு வினாவையேனும் தெரிவுசெய்து **மூன்று (03)** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை தருக.

கணிப்பான் பிரயோகம் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது.

பகுதி I

(1) (A) பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் உண்மை (Absolute) மற்றும் சார்பு ரீதியான (Relative) அமைவிடங்களின் முக்கியத்துவம் தொடர்பாக பொருத்தமான வரைபடங்களைப் பயன்படுத்தி விளக்குக. (ஒவ்வொரு விடைக்குமாக அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 300)

(I) கோவிட் 19 தொற்றுக்குள்ளான மக்கள், அவர்களின் வீடுகள் மற்றும் வேலைத் தளங்கள்

(II) கடைகளிலிருந்து பொருட்களின் விநியோகம் மற்றும் வாடிக்கையாளர்களின் வீடுகள்

(III) மண்சரிவுகளின் தோற்றப் பகுதிகள் மற்றும் அதன் நகர்வுத் திசைகள் (crown area of landslides and the flow direction)

(06 புள்ளிகள்)

(B) ஒரு பிரதேசத்தின் குழாய்க் கிணறுகளின் குடிநீர் தரம் தொடர்பான ஓர் ஆய்வில் இடஞ்சார் (spatial) மற்றும் இடஞ்சாரா (aspatial) தரவின் முக்கியத்துவம் பற்றிச் சுருக்கமாக ஆராய்க. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 300)

(02 புள்ளிகள்)

(C) அவதானிப்பு அலகுகள் (observation units), மாறிகள் (variables) மற்றும் தரவு (data) ஆகியவற்றுக்கிடையிலான இடைத்தொடர்பினை உதாரணங்களைப் பயன்படுத்தி சுருக்கமாக ஆராய்க. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 400)

(03 புள்ளிகள்)

(D) பின்வரும் மூன்று வரைபடங்கள் மூன்று ஆய்வுகளின் பெறுபேறுகளைக் காட்டி நிற்கின்றன. தரப்பட்டுள்ள வரைபடங்களைப் பயன்படுத்தி கீழே வழங்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக.

(I) வரைபடம் இல. 1 இல் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைப் பயன்படுத்தி நீர்கொழும்பு கடனீரேரியில் மீனினங்களின் பரம்பல் (distribution of fish species) பற்றி விளக்குக. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 300)

(02 புள்ளிகள்)

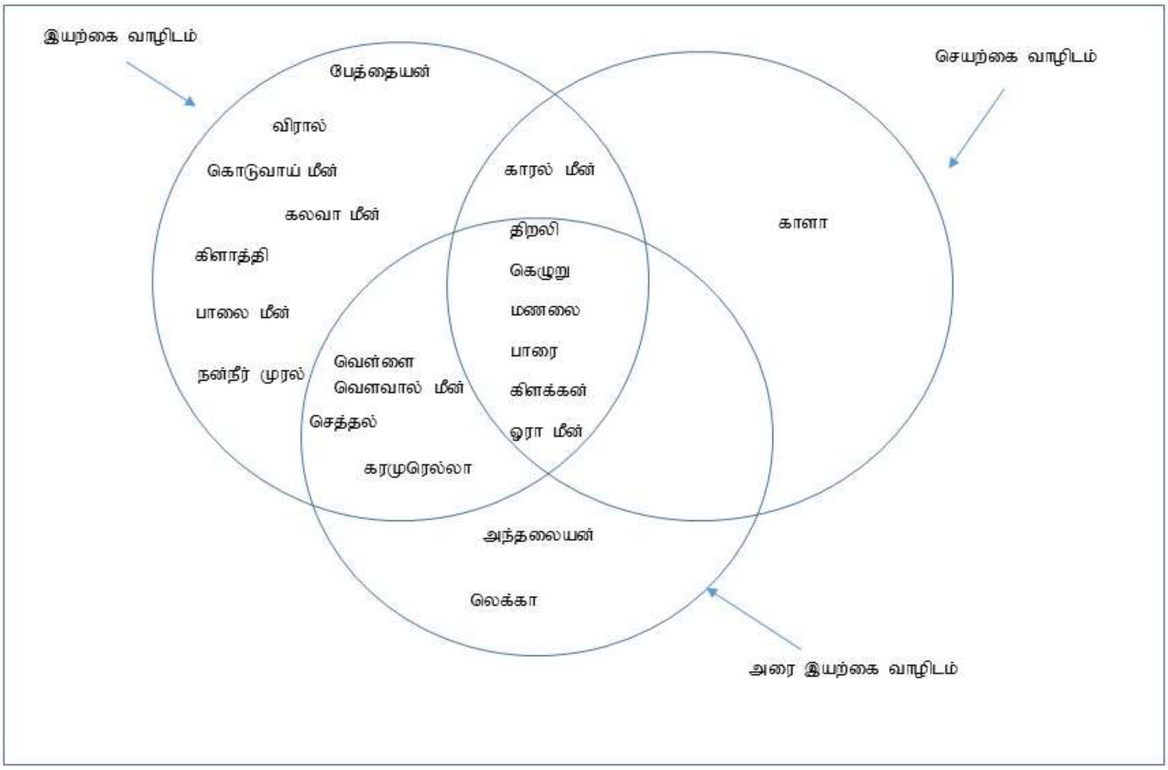
(II) வரைபட இல. 2 இன் மண் இழையமைப்புப் பாங்கு (soil texture pattern) தொடர்பாக விளக்குக. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 400)

(03 புள்ளிகள்)

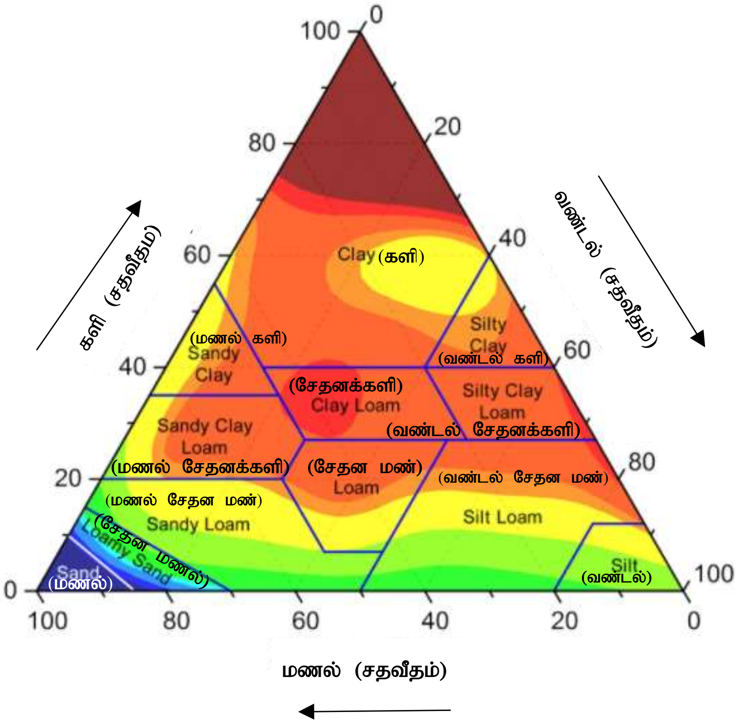
(III) வரைபட இல. 3a மற்றும் 3b இல் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைப் பயன்படுத்தி கண்டற் தாவர இனங்களின் பரம்பலில் காணப்படும் வேறுபாடுகளைச் சுருக்கமாக ஒப்பிடுக. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 500)

(04 புள்ளிகள்)

வரைபட இல. 1. நீர்கொழும்பு கடனீரேரியின் இயற்கை, செயற்கை மற்றும் அரை- இயற்கை வாழ்விடங்களில் அடையாளங் காணப்பட்ட மீனினங்கள்



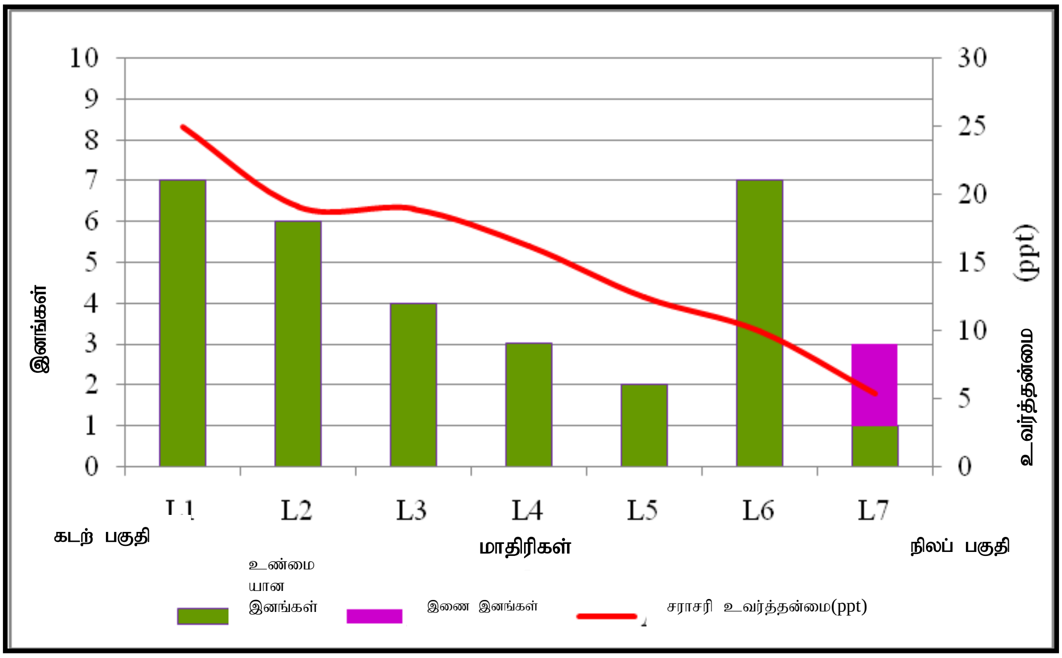
வரைபடம் இல. 2. மண் இழையமைப்புப் பாங்கும், களி, வண்டல் மற்றும் மணல் ஆகியவற்றின் சதவீதம்



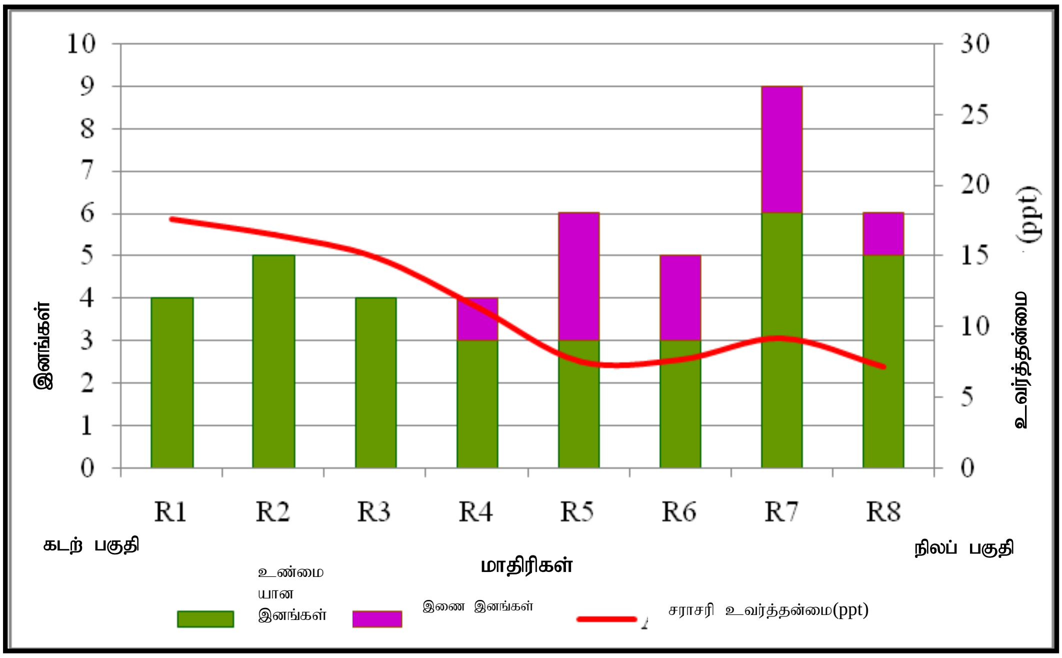
மூலம்: https://support.rainmachine.com/

வரைபடம் இல. 3. நீர்கொழும்பு கடனீரேரின் உவர்த்தன்மையின் (salinity gradient) அடிப்படையில் கண்டற் தாவர இனங்களின் வேறுபட்ட வகைகளின் பரம்பல்

a) இடது கரை



b) வலது கரை



பகுதி II

(2) “மானிடப் புவியியலில் அமைவிடப் பிரச்சினைகளை அமைவிடப் பகுப்பாய்வுத் தீர்க்கின்றது”. நீர் இக்கூற்றுடன் உடன்படுகின்றீரா? பொருத்தமான உதாரணங்களைப் பயன்படுத்தி உமது விடையினை ஆராய்க. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 1000)

(20 புள்ளிகள்)

(3) “புவியியற் தரவின் அவதானிப்புக்கள், பகுப்பாய்வு மற்றும் காட்சிப்படுத்தல் நுட்பங்களின் விருத்திக்கு அமைவிடப் பகுப்பாய்வு பங்களிப்புச் செய்கின்றது”. இக்கூற்றினைப் பரிசீலிக்குக. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 1000)

(20 புள்ளிகள்)

பகுதி III

(4) (I) வகைப்படுத்தல்கள் (classifications) மற்றும் குழுப்படுத்தல் நுட்பங்கள் (grouping techniques) ஆகியவற்றுக்கிடையிலான ஒற்றுமை மற்றும் வேற்றுமைகளை மதிப்பீடுக. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 600)

(06 புள்ளிகள்)

(II) இலங்கையின் கடுவெல பிரதேச செயலகத்தின் தெரிவுசெய்யப்பட்ட இருபது கிராம சேகவர் பிரிவுகளின் சனத்தொகைத் தரவு அட்டவணை இல.1 இல் தரப்பட்டுள்ளது. சம இடைவெளி முறை (Equal interval method), கேத்திர கணித விகித முறை (Geometric proportion method) மற்றும் அவதானிப்புக்களின் சம எண்ணிக்கை முறை (Equal number of observation method) ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி அவதானிப்பு அலகுகளைக் குழுப்படுத்துக. பின்வரும் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி வகுப்புகளின் எண்ணிக்கையினைத் தீர்மானிக்குக.

$$K = 1 + 3.3\ log\ n$$

(08 புள்ளிகள்)

(III) மேலே வினா இல. 4 (II) இல் உமது பெறுபேறுகளை ஆராய்க. அத்துடன் அட்டவணை இல. 1 இல் தரப்பட்டுள்ள தரவினைக் குழுப்படுத்துவதில் மேற் குறிப்பிட்ட குழுப்படுத்தல் நுட்பங்களின் பொருத்தப்பாட்டினைப் பரிசீலிக்குக. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 800)

(06 புள்ளிகள்)

அட்டவணை இல.1 கடுவெல பிரதேச செயலகத்தின் தெரிவுசெய்யப்பட்ட இருபது கிராம சேகவர் பிரிவுகளின் சனத்தொகைத் தரவு

தொடரிலக்கம்	கிராம சேகவர் பிரிவு	சனத்தொகை
01	Embhilladeniya (எம்பில்லதெனிய)	1952
02	Batewela (படெவெல)	1991
03	Dadigamuwa (தாதிகமுவ)	2190
04	Aruppitiya (அருப்பிட்டிய)	2449
05	Awerihena (அவெரிஹேனா)	2713
06	Welipillawa (வெலிபில்லாவ)	2729
07	Nawagamuwa south (நவகமுவ தெற்கு)	2987
08	Wakewatta (வெகேவத்த)	4020
09	Raggahawatta (ரக்ஹவத்த)	4193
10	Hewagama (ஹேவகம)	4334
11	Pahala Bomiriya - A (பஹல பொமிரிய -A)	4395
12	Ihala Bomiriya (இஹல பொமிரிய)	4434
13	Kaduwela (கடவெல)	4518
14	Ranala (ரணால)	5038
15	Pahala Bomiriya - B (பஹல பொமிரிய -B)	5076
16	Mahadeniya (மகாதெனிய)	5718
17	Nawagamuwa (நவகமுவ)	5754
18	Malabe East (மாலபே கிழக்கு)	6199
19	Kothalawala (கொத்தலாவல)	6338
20	Potharawa (பொத்தராவ)	7723

மூலம்: கடுவெல பிரதேச செயலகத்தின் சனத்தொகைப் புள்ளிவிவரவியல்

(5) (I) ஒரு கருத்துள்ளப் பெறுபேற்றைப் பெற்றுக்கொள்ள தரவின் அளவீடுகளின் அளவுத்திட்டங்களைக் (scales of measurements) கருத்திற்கொண்டு பொருத்தமான வகைப்பாட்டு முறை ஒன்றைத் தெரிவுசெய்வதன் முக்கியத்துவம் தொடர்பாக விளக்குக. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 600)

(06 புள்ளிகள்)

(II) அட்டவணை இல. 2 இல் தரப்பட்டுள்ள பறவைகளின் செழிப்பு (bird richness) மற்றும் பல்வகைமைத் தன்மை (diversity) தொடர்பான தரவின் அடிப்படையில், பறவைச் செழிப்பு மற்றும் பல்வகைமைத் தன்மை ஆகியவற்றைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவதற்குப் பொருத்தமான ஒரு வகைப்படுத்தல் முறையினைக் கைக்கொண்டு பறவைகளின் செழிப்பு மற்றும் பல்வகைமைத் தன்மை ஆகியவற்றை வகைப்படுத்துக. உமது வகைப்படுத்தலுக்காக காலை மற்றும் மாலை நேரங்களைத் தனித்தனியாக் கருத்திற் கொள்க.

(08 புள்ளிகள்)

அட்டவணை இல. 2. நகரப் பிரதேசங்கள், பறவைகளின் செழிப்பு அத்துடன் காலை மற்றும் மாலை வேளையில் அவற்றின் பல்வகைமைத் தன்மை

அமைவிடம்	**காலை**		**மாலை**	
	செழிப்பு (Richness)	**பல்வகைமைத் தன்மை (Diversity)**	**செழிப்பு (Richness)**	**பல்வகைமைத் தன்மை (Diversity)**
1.Kottawa (கொட்டாவ)	3	0.5726	2	0.6834
2.Rukalgama (ருகல்கம)	10	2.0667	10	1.9985
3.Talawathugoda (தலவதுகொட)	4	0.5510	4	0.6328
4.Maharagama (மகரகம)	3	0.3984	2	0.2338
5.Wijerama (விஜேராம)	6	1.7479	4	1.2770
6.Depanama (தீபனாம)	7	1.7327	8	1.9722
7.Malapalla (மலபல்ல)	5	1.3269	7	1.6800
8.Makumbra (மகும்ப்ர)	6	1.6770	3	0.9369
9.Pannipitiya (பன்னிபிட்டிய)	7	1.7327	6	1.5194
10.Nawinna (நாவின்ன)	4	0.5187	5	0.5374

மூலம்: Lakpura, 2019

(III) பல்வகைமை வேறுபாடுகள் அத்துடன் காலை மற்றும் மாலை வேளைகளில் பறவைகளின் செழிப்புத் தன்மை ஆகியவற்றைக் கருத்திற்கொண்டு மேலே வினா இல. 5 (II) உமது பெறுபேறுகளை விளக்குக. மேலே 5 (II) இன் வகைப்படுத்தல் ஓர் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட வகைப்படுத்தலின் பிரதானப் பண்புகளை எவ்வளவு தூரம் பூர்த்திசெய்துள்ளது என்பதைச் சுருக்கமாக ஆராய்க. (விடைக்கான அதிகப்பட்ச சொற்களின் எண்ணிக்கை 800)

(06 புள்ளிகள்)

*****