

கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம்- இலங்கை

கலைப் பீடம்

சீறப்புக் கலைமாணிப் பரீட்சை (புவியியல்) – பகுதி I

முதலாம் பருவ இறுதிப் பரீட்சை – 2017

GYG 2129 – அமைவிடப் பகுப்பாய்வு

இரண்டு (02) மணித்தியாலங்கள்

ஒவ்வொரு பகுதியில் இருந்தும் குறைந்தது ஒரு வினாவையேனும் தெரிவுசெய்து மூன்று (03) வினாக்களுக்கு விடை தருக.

கணிப்பாணைப் பயன்படுத்தலாம்.

ஒரு வரைபுத்தாள் வழங்கப்படும்.

பகுதி I

- 1) i) பொருத்தமான வரைபடங்களைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் கூற்றுக்கள் அல்லது கருத்துக்களுடன் உடன்பாடு மற்றும் உடன்படாமைக்கான காரணங்களைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
 - a) சார்புரீதியான அமைவிடத்தின் (relative location) ஒரு வடிவமே தனியான அமைவிடம் (Absolute location) ஆகும்.

(03 புள்ளிகள்)
 - b) தர்க்கரீதியான உப பிரிவு வகுப்பாக்கல் முறைமையின் (logical sub division classification method) இருபக்கத் தன்மையினையே ஒன்று திரட்டல் வகுப்பாக்கல் முறைமை (agglomeration classification method) பிரதிபலிக்கின்றது.

(03 புள்ளிகள்)
 - c) இடம்சாரா தரவுகளுக்கு வெளிசார் பிரதேசத்தில் விசேட அமைவிடம் இல்லை. அவை தொடர்புபட்ட இடம்சார் தரவுகளுடன் இணைகின்ற பொழுதே புவியியல் நோக்கினை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

(04 புள்ளிகள்)

ii) பின்வரும் பதங்களின் தொடர்புத் தன்மையினைக் கருத்திற்கொண்டு மிகப் பொருத்தமான சொல்லை அடைப்புக்குறிக்குள் இருந்து தெரிவுசெய்து எழுதுக.

- பெயரளவுசார் தரவு (நீரின் நைட்ரேட் செறிவுத் தரவு, மழைவீழ்ச்சித் தரவு, வங்கியின் கணக்கிலக்கங்கள்)
- அவதானிப்பு அலகுகள் (மாறிகள், இருமைத்தரவு, மத்திய போக்கு அளவீடுகள்)
- அண்மைய அயலவர் வகுப்பாக்கம் (டொப்லரின் இரண்டாம் விதி, பைதகரஸ் தேற்றம், வெப்ப இயக்கவியல் கோட்பாடுகள்)
- சம எண்ணிக்கையான அவதானிப்பு முறைமை (காலணைகள், சதமனைகள், சதவீதங்கள்)
- ஆரம்ப இணைவு அட்டவணை (அமைவிடப்படுத்தப்பட்ட குணகம், கை வர்க்க வகுப்பாக்கம், அண்மைய அயலவர் வகுப்பாக்கம்)
- கை வர்க்க வகுப்பாக்கம் (இருமைத் தரவு, விகித தரவு, பண்புசார் தரவு)

(03 புள்ளிகள்)

iii) அட்டவணை இல 1. இல் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி, நியூ சவுத் வேல்ஸ் மாநிலத்தின் லிஸ்மோரில் உள்ள ஒவ்வொரு கைத்தொழிலிலும் காணப்படும் வேலைவாய்ப்புக்கான அமைவிட ஈவினைக் (Location Quotients) கணிப்பிட்டு உமது முடிவுகளை விபரணம் செய்க.

அட்டவணை இல 1. நிதியாண்டு 2011/2012 இற்கான லிஸ்மோர் பிரதேசம் மற்றும் நியூ சவுத் வேல்ஸ் மாநிலம் ஆகியவற்றில் உள்ள ஒவ்வொரு கைத்தொழிலிலும் காணப்படும் வேலைவாய்ப்புக்கள்

கைத்தொழில்	வேலைவாய்ப்புக்கள்		லிஸ்மோருக்கான அமைவிட ஈவு
	லிஸ்மோர் பிரதேசம் %	நியூ சவுத் வேல்ஸ் மாநிலம் %	
கட்டுமானம்	6.7	8.6	
கல்வி மற்றும் பயிற்சி	10.6	7.5	
நிதி மற்றும் காப்புறுதிச் சேவைகள்	2.1	1.8	
தகவல் ஊடகம் மற்றும் தொலை தொடர்பாடல்	2.1	0.9	
அகழ்வு	0.2	2.9	

(03 புள்ளிகள்)

- iv) பொருத்தமான உதாரணங்களைப் பயன்படுத்தி குழுப்படுத்தல் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் வகுப்பாக்கல் முறைமைகளுக்கிடையிலான வேறுபாடுகளைச் சுருக்கமாக ஆராய்க.

(04 புள்ளிகள்)

பகுதி II

- 2) “ஒவ்வொன்றும் ஏதாவது ஒன்றுடன் தொடர்புபட்டுள்ளன. ஆனால் அண்மையில் இருக்கும் பொருட்கள் சேய்மையில் இருப்பவற்றை விட கூடிய தொடர்புத்தன்மை கொண்டனவாகக் காணப்படுகின்றன”. வோல்டோ டொப்லர்

இக்கூற்றின் கோட்பாட்டு மற்றும் நடைமுறை ரீதியான பெறுமானத்தை உதாரணங்களுடன் ஆராய்க.

(20 புள்ளிகள்)

- 3) “நெருக்கடியான இடஞ்சார் சிந்தனைச் சூழலில் இடஞ்சார் எண்ணக்கருக்கள், பிரதிபலிப்புக்கள் என்பவற்றை பரந்த அடிப்படையில் விளங்கிக்கொள்வதற்கான முக்கியமானதொரு அணுகுமுறையாக அமைவிடப் பகுப்பாய்வினை இனங்காண முடியும்”. பொருத்தமான உதாரணங்கள் தந்து இவ் எண்ணக்கருவினை பரிசீலிக்குக.

(20 புள்ளிகள்)

பகுதி III

- 4) அட்டவணை இல 2 ஆனது நுண் மணல், நடுத்தர அளவு மணல், பெருமணல், வண்டல் மற்றும் களி என்ற அடிப்படையில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட 15 மண் மாதிரிகளின் மண் இழையத்தின் பகுப்பாய்வு முடிவுகளைக் காட்டி நிற்கின்றது. அட்டவணை இல 3 ஆனது மேலே குறிப்பிட்ட மண் வகைகளுக்கான இடை (X) மற்றும் நியம விலகல்கள் (Sd) நிறையினைக் காட்டி நிற்கின்றது. தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.

- i) அட்டவணை இல 2 மற்றும் 3 இல் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களைப் பயன்படுத்தி தரவுகளைக் கணிப்பிடுக.

(06 புள்ளிகள்)

- ii) அட்டவணை இல 2 இல் தரப்பட்டுள்ள அவதானிப்பு அலகுகளை வகைப்படுத்துவதற்கு மிகப் பொருத்தமான வகுப்பாக்கல் முறைமை ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக. உமது தெரிவுக்கான காரணங்களைத் தருக.

(02 புள்ளிகள்)

- iii) மேலே வினா இல. 4.(i) இல் கணிப்பிட்ட தரவுகள் மற்றும் வினா இல. 4.(ii) தெரிவுசெய்யப்பட்ட வகுப்பாக்கல் முறைமை என்பவற்றைப் பயன்படுத்தி அவதானிப்பு அலகுகளை வகைப்படுத்துக.

(07 புள்ளிகள்)

- iv) உமது வகுப்பாக்கத்திற்கான சுருக்க அட்டவணை யினை (summary table) தயாரிப்பதுடன் தெரிவுசெய்யப்பட்ட பிரதேசம் ஒன்றில் காணப்படும் பல்வேறுபட்ட மண் இழையமைப்புகளை விளங்கிக்கொள்வதில் வகுப்பாக்கத்தின் முக்கியத்துவத்தினை ஆராய்க.

(05 புள்ளிகள்)

அட்டவணை இல 2: நுண் மணல், நடுத்தர அளவு மணல், பெருமணல், வண்டல் மற்றும் களி என்ற அடிப்படையில் மண் இழையத்தின் நிறை (மில்லி கிராம்)

மாதிரி இல.	நுண் மணல்	நடுத்தர அளவு மணல்	பெரு மணல்	வண்டல்	களி
1	$\bar{X}+Sd$	$2\bar{X}+3sd$	$\bar{X}+2sd$	$\bar{X}-2sd$	$\bar{X}+sd$
2	$\bar{X}+4Sd$	$\bar{X}-Sd$	$\bar{X}-3Sd$	$\bar{X}-Sd$	$\bar{X}+3Sd$
3	$\bar{X}-4Sd$	$\bar{X}-3Sd$	\bar{X}	$\bar{X}+3sd$	$\bar{X}+sd$
4	$\bar{X}+2Sd$	$\bar{X}+3Sd$	$\bar{X}+4Sd$	$\bar{X}-2Sd$	$\bar{X}+sd$
5	$\bar{X}-2Sd$	$\bar{X}+2Sd$	\bar{X}	$\bar{X}+Sd$	$\bar{X}-Sd$
6	$\bar{X}+Sd$	$2\bar{X}+2Sd$	$\bar{X}+5Sd$	$3\bar{X}+4Sd$	$\bar{X}+Sd$
7	$\bar{X}+2Sd$	$\bar{X}-4Sd$	$\bar{X}-3Sd$	$\bar{X}-4Sd$	$\bar{X}+2Sd$
8	\bar{X}	$\bar{X}+Sd$	Sd	$\bar{X}-Sd$	$\bar{X}+2Sd$
9	$3\bar{X}+3Sd$	$2\bar{X}-Sd$	$\bar{X}+6Sd$	$\bar{X}+4Sd$	$\bar{X}+Sd$
10	$\bar{X}+Sd$	$\bar{X}+4Sd$	$2\bar{X}+4Sd$	$\bar{X}+2Sd$	$\bar{X}+4Sd$
11	$3\bar{X}+3Sd$	$\bar{X}-Sd$	$2\bar{X}+6Sd$	\bar{X}	$\bar{X}+Sd$
12	$2\bar{X}$	$\bar{X}+Sd$	$\bar{X}-Sd$	$\bar{X}+Sd$	Null
13	$\bar{X}+2Sd$	\bar{X}	Sd	$\bar{X}+Sd$	$\bar{X}+Sd$
14	$\bar{X}+3Sd$	$2\bar{X}$	$\bar{X}-Sd$	$\bar{X}+2Sd$	$\bar{X}+5Sd$
15	$\bar{X}+Sd$	\bar{X}	$\bar{X}+Sd$	$\bar{X}+Sd$	Null

அட்டவணை இல 3: மண் இழைய வகைகளின் இடை (\bar{X}) மற்றும் நியம விலகல்கள் (Sd)

மாதிரி இல	\bar{X} மணல்	Sd மணல்	\bar{X} வண்டல்	Sd வண்டல்	\bar{X} களி	Sd களி
1	30.00	10.50	50.20	10.30	18.10	19.30
2	50.80	7.10	44.30	4.30	21.00	12.20
3	12.90	2.60	80.50	40.60	17.20	10.00
4	25.70	12.20	48.80	11.20	18.50	18.20
5	70.80	21.40	15.40	14.60	25.80	18.20
6	1.40	2.00	20.30	35.40	14.40	11.50
7	2.50	0.50	380.00	43.30	17.80	10.20
8	1.50	3.00	507.50	307.20	28.70	6.00
9	8.00	2.00	51.40	12.85	52.00	31.20
10	10.00	2.00	60.80	16.20	40.40	14.60
11	20.00	2.00	53.60	52.40	30.80	29.60
12	61.40	38.20	2.10	2.30	5.30	5.90
13	52.20	44.40	4.00	4.20	1.40	2.80
14	48.50	12.30	13.20	7.10	1.50	0.50
15	56.70	34.50	5.60	5.30	2.50	4.40

5) அட்டவணை இல 4 கடனீரேரி ஒன்றிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 10 மாதிரிகளின் நீரின் உவர் செறிவினையும் (ppt) கண்டல் இனங்களின் வகைகளையும் காட்டி நிற்கின்றது.

i) மிகப் பொருத்தமான வகுப்பாக்கல் முறைமையினைப் பயன்படுத்தி மாதிரிகளை இரு குழுக்களாக வகைப்படுத்துக.

(12 புள்ளிகள்)

ii) உமது வகுப்பாக்கத்திற்கான சுருக்க அட்டவணையினைத் (summary table) தயாரிப்பதுடன் குழுக்களுக்கிடையிலான வேறுபாடுகளைப் பரிசீலிக்குக.

(04 புள்ளிகள்)

- iii) உவர் செறிவுடன் இணைந்த வகையில் கண்டல் இனங்களின் இடஞ்சார் வேறுபாடு தொடர்பாக அதிக கருத்துள்ள வகையில் விவரிப்பு மற்றும் முன்வைப்பினை மேற்கொள்வதற்கு உம்மால் பயன்படுத்தக்கூடிய முறைமைகள் தொடர்பாக விளக்குக.

(04 புள்ளிகள்)

அட்டவணை இல 4: கண்டல் இனங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் உவர் செறிவு (ppt)

மாதிரி இல.	நீரின் உவர் செறிவு (ppt)					கண்டல் இனங்களின் வகைகளின் எண்ணிக்கை					
	1-6	7-12	13-18	19-24	25-30	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18
1	No	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No
2	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No
3	No	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No
4	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No	No
5	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No	No
6	No	Yes	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes
7	Yes	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	No
8	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	Yes	No
9	No	No	Yes	No	No	No	Yes	No	No	No	No
10	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No	No
