

**கிழுக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை**  
**கலை கலாசார பீபம் / புவியியற்துறை**  
**இரண்டாம் வருட முதலாம் அரையாண்டு சிறப்பு கலைமாணித்**  
**தேர்வு 2011/2012 (March. 2015)**

01 JUN 2015

S 2143: புவிவளிப்புருவவியலும் மண்ணும்  
(geomorphology & Soil)

நேரம் 03 மணித்தியாலங்கள்

- ஒவ்வொரு பகுதியில் இருந்தும் இவ்விரு விளாக்களைத் தேர்ந்தெடுத்து மொத்தமாக நான்கு (04) விளாக்களுக்கு விடை தருக.
- எழுத்து தெளிவில்லாதவிடத்து புள்ளிகள் குறைக்கப்படும்.
- பொருத்தமான இடங்களில் விளாக்கப்படங்களின் துணையுடன் விடையளிக்குக.

### பகுதி - I

1)

- a) தகடு, தகட்டசைவு, புவியின் உட்பாக மேற்காவுகை ஓட்டங்கள் ஆகிய பதங்களை வரையறை செய்க. (10 புள்ளிகள்)
- b) புலி மேற்பரப்பில் நிலவுருவங்களைத் தோற்றுவிப்பதில் அகவிசைக் காரணிகளினது செல்வாக்கினை ஆராய்க. (15 புள்ளிகள்)

2)

- a) ஒடும் நீரானது சாய்வு நிலப்பகுதியின் வழியே தோற்றுவிக்கும் நிலவுருவங்கள் யாதெனக் குறிப்பிட்டு, அவற்றுள் இரண்டினைப் பற்றி விளக்குக.
- b) கரையோரச் செயன்முறைகளின் விளைவினால் உருவாகும் கரையோர உருவவியல் அம்சங்களின் வேறுபட்ட இயல்புகளை விளாக்கப்படங்களின் துணையுடன் விபரிக்குக. (10 புள்ளிகள்)

3)

- a) திணிவசைவு என்ற பதத்தினை வரையறை செய்வதுடன், அதன் வேறுபட்ட வகைகளை கருக்கமாக விபரிக்குக. (10 புள்ளிகள்)
- b) இலங்கையில் திணிவசைவு இடரினை தூண்டும் இயற்கை மற்றும் மானிடக் காரணிகளை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விபரிக்குக. (15 புள்ளிகள்)

### பகுதி - II

4)

- a) காப்ந்த தரையில் நீரை ஊற்றும் போது அம்மண்ணில் நீர் நிரம்பல் ஏற்படும்வரை நடைபெறும் மாற்றத்தை விளக்கி மண்ணின் நீரின் பற்று திறனை ஆய்வு கூடத்தில் எவ்வாறு பரிசீலிக்கலாம் என்பதனை விளக்குக. (08 புள்ளிகள்)

- b) மாணவனாருவன் ஆய்வு கூடத்தில் மேற்கொண்ட ஆய்வில் கிடைக்கப்பெற்ற தரவுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

	மண் -A	மண் -B
வெற்றுச் சாடியின் நிறை	30.42 g	30.42 g
சுரமண்ணினால் நிரப்பப்பட்ட சாடியின் நிறை	136.53 g	148.34 g
உலர்த்தி ஆற்விட்டபின் மண்ணுடன் சாடியின் நிறை	120.32 g	111.62 g

மண் A யினதும், மண் B யினதும் நீர் பற்று திறனை கணித்து, எந்த மண் பயிர்ச் செய்கைக்குச் சிறந்ததென தெரிவு செய்வீர்கள் என்பதைக் காரணத்துடன் விளக்கி, தெரிவு செய்யப்பாத மண்ணை எவ்வாறு பயிர்ச் செய்கைக்கு உகந்ததாக மாற்றலாம் என விளக்குக்.

(12 புள்ளிகள்)

- c) மண்ணின் நிறத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளை விளக்கி 2.5YR 3/4 என்பதினால் நீர் விளங்கிக்கொள்வது யாது என விளக்குக்.

(05 புள்ளிகள்)

5) .

- a) மண்ணின் pH பெறுமானம் என்பதை விளக்கி, காரமண் (உவர்மண்) உருவாகும் முறையையும் அதனை எவ்வாறு பரிகரிக்கலாம் என்பதையும் விளக்குக்.

(06 புள்ளிகள்)

- b) மாணவனாருவன் இரண்டு மண் மாதிரிகளை pH மானி மூலம் பரிசோதித்தபோது கிடைத்த முடிவுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

	மண் -M	மண் -N
மானி வாசிப்பு	5.00	8.00

மண் M யும், மண் N யும் இனம்காண்பதோடு, நீலப் பாசிச்சாயத்தாளினால் மண் M யும், மண் N யும் பரிசோதிக்கும் போது ஏற்படும் மாற்றத்தினை விளக்கு.

(05 புள்ளிகள்)

- c) மண்ணின் இழையமைப்பினை வரைவிலக்கணப்படுத்தி, அதனை அறிவதன் நோக்கத்தினை விளக்குக்.

(06 புள்ளிகள்)

- d) மண்ணின் மொத்த அடர்த்தியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளை விளக்குவதோடு, தரப்பட்ட தரவுகளைப் பயன்படுத்தி அம்மண்ணின் துளைவெளி வீதத்தைக் கணிக்குக்.

மண்ணின் மொத்த அடர்த்தி -	$1.4 \text{ g/cm}^3$
மண்ணின் தளி அடர்த்தி -	$2.63 \text{ g/cm}^3$

(08 புள்ளிகள்)

- 6) பின்வருவனவற்றுள் எவையேனும் இரண்டினைப் பற்றி விளக்கக் குறிப்புறை தருக

- a) மண்ணுருவாக்கக் காரணிகள்  
 b) மீரியபொத்த - கொஸ்ஸந்தை மண்சரிவு  
 c) சாய்வுநில முகாமைத்துவம்

(12.5x2=25 புள்ளிகள்)