

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை

கலை கலாசார பீடம், புவியியல்துறை

நான்காம் வருடம் முதலாம் அரையாண்டு சிறப்புக் கலைமாணித் தேர்வு  
2013/2014 (July. 2015)

GEOS 4101: பிரயோக நீரியல்  
(Applied Hydrology)

நேரம் 03 மணித்தியாலங்கள்

- எவையேனும் நான்கு (04) வினாக்களுக்கு விடை தருக.
- எழுத்து தெளிவில்லாதவிடத்து புள்ளிகள் குறைக்கப்படும்.
- பொருத்தமான இடங்களில் விளக்கப்படங்களின் துணையுடன் விடையளிக்குக.

- 1) அ. “நீரியல்” என்னும் பதத்தினை வரையறுக்குக. (05 புள்ளிகள்)
- ஆ. “நீரியல் பல்துறை சார்ந்த ஒரு கற்கை நெறியாகும்” என்பதற்கு நீர் அளிக்கும் விளக்கம் யாது? (08 புள்ளிகள்)
- இ. உலகில் நீரின் பரம்பலை எடுத்துக்காட்டி, நன்னீரின் இருப்பு, மற்றும் நிலைபேண் தன்மை ஆகியவற்றின் சமகாலப் போக்குக் குறித்து கருத்துரைக்குக. (12 புள்ளிகள்)
- 2) அ. நீர்ச் சமநிலையைப் பேணுவதில் நீரியல் வட்டத்தின் பங்கினை மதிப்பிடுக. (10 புள்ளிகள்)
- ஆ. “ஆவியாக்கஆவியுயிர்ப்பு” என்பதனை விளக்கி, ஆவியுயிர்ப்பின் அளவினைத் தீர்மானிக்கின்ற காரணிகளைப் பற்றி விளக்குக. (15 புள்ளிகள்)
- 3) அ. வெள்ளத்தை வகைப்படுத்தி, அவை பற்றிச் சுருக்கமான விளக்கம் தருக. (10 புள்ளிகள்)
- ஆ. வெள்ளப் பெருக்கைத் தூண்டுவதில் மானிடக் காரணிகளின் பங்கு குறித்து கருத்துரைக்குக. (15 புள்ளிகள்)
- 4) அ. நீர் வளத்தின் இருப்பினை எடுத்துக்காட்டி, உலகளாவிய ரீதியில் நீரின் தரத்தைப் பாதுகாப்பதில் உள்ள சவால்கள் குறித்து விளக்குக. (10 புள்ளிகள்)

ஆ. தரைக்கீழ் நீர்வளம் தரமிழக்கப்படுதலானது நீர் வழங்கல் (water supply) இல் எத்தகைய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி வருகின்றது என்பது தொடர்பில் கருத்துரைக்குக.

(15 புள்ளிகள்)

- 5) அ. கீழ் குறிப்பிடப்படும் நீரின் திண்மங்களை அளவிடுவதற்கான ஆய்வுகூடப் படிமுறைகளை விளக்குக.
- TS – மொத்த திண்மத்தின் அளவு
  - TSS – மொத்த கரையாத திண்மத்தின் அளவு
  - TDS – மொத்த கரையும் திண்மத்தின் அளவு
  - VS – ஆவியாகக்கூடிய திண்மத்தின் அளவு
- (07 புள்ளிகள்)

ஆ. நீரின் தரத்தை நிர்ணயிக்கக்கூடிய இராசாயனக் காரணிகளை நிரைப்படுத்தி, அதில் யாதேனும் மூன்றை ஆய்வுகூடத்தில் துணியக்கூடிய முறையைப் பற்றி விளக்குக.

(09 புள்ளிகள்)

இ. கீழேயுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி தரப்பட்டுள்ள மூன்று குடிநீர் மாதிரிகளின் இரசாயன ஒட்சிசன் தேவையைக் (COD) கணிக்கുക.

(09 புள்ளிகள்)

- 6) பின்வருவனவற்றுள் எவையேனும் இரண்டினிற்கு விளக்கக் குறிப்புரை எழுதுக.
- அ. இலங்கையில் குள நீர்பாசனம்
  - ஆ. வெள்ள எதிர்வு கூறல்
  - இ. நீரியற் கற்கையின் பிரயோகங்கள்
- (2x12½ = 25 புள்ளிகள்)