

GYG 4181 - பிரயோக நிரியல்

நேரம் : 2 மணித்தியாலங்கள்

முன்று (3) வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.

- (1) (i) 'ஆற்று வடிநிலம்' என்னும் பதத்தினை வரையறை செய்க. (02 புள்ளிகள்)
- (ii) 'மேல் நீரேந்து பிரதேசம்' என்பதினால் விளங்கிக் கொள்வது யாது? (04 புள்ளிகள்)
- (iii) நீரேந்து பிரதேசத்தின் தரமிழப்பில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளைப் பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)
- (iv) நீரேந்து பிரதேச முகாமைத்துவத்தில் காணப்படும் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கு ஒன்றிணைந்த பங்கேற்பு அணுகுமுறை மிகவும் பயனுடையது. ஏன்? காரணங்கள் தருக. (08 புள்ளிகள்)
- (2) (i) 'மழைவீழ்ச்சியின் சராசரி ஆழம்' என்றால் என்ன? (02 புள்ளிகள்)
- (ii) ஆற்று வடிநிலமொன்றில் சராசரி மழைவீழ்ச்சி ஆழத்தினைக் கணிப்பிடுவதற்கான முறைகளைக் குறிப்பிடுக. (04 புள்ளிகள்)
- (iii) மழைவீழ்ச்சி நிலையங்களின் சமனற்ற பரம்பல் காரணமாக, குறிப்பிட்ட ஆற்று வடிநிலம் ஒன்றில் பெறப்படும் மொத்த நீரினை மதிப்பீடு செய்வதற்கு நிரியலாளர்களினால் பயன்படுத்தப்படும் முறையினைப் படிமுறையாகப் பரிசீலிக்குக. (06 புள்ளிகள்)
- (iv) மேலே வினா 2 (iii) இல் உம்மால் குறிப்பிடப்பட்ட முறையின் செய்முறை முக்கியத்துவம் பற்றி ஆராய்க. (08 புள்ளிகள்)
- (3) (i) 'நிரியல் வரைபு' என்பதனை வரைவிலக்கணம் செய்க. (02 புள்ளிகள்)
- (ii) வெள்ள நிரியல் வரைபில் இனங்காணக் கூடிய பிரதான பாச்சல்களைச் சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக. (04 புள்ளிகள்)
- (iii) பின்வரும் அட்டவணை 1 இல் தரப்பட்டுள்ள தரவுகளைப் பயன்படுத்தி வெள்ள நிரியல் வரைபொன்றினை வரைந்து அதில் பின்வருவனவற்றினைக் குறித்துப் பெயரிடுக.
- உச்சநீர் வெளியேற்றம்
 - குறைவடையும் காலம்
 - வீழ்ச்சியடையும் பகுதி
 - எழுச்சியடையும் பகுதி
 - சாதாரண பாச்சல்
 - மேல் ஓட்டம்

அட்டவணை இல. 01

நேரம் (h)	0-1	1-2	2-3	3-4
மழைவீழ்ச்சி (cm/h)	0.5	2.5	2.5	0.5

வெளிநேறம் (m ³ /s)	100	100	300	700	1000	800	600	400	300	200	100	100
-------------------------------	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

(06 புள்ளிகள்)

(iv) வெள்ள நீரியல் வரைபின் வடிவத்தினைப் பாதிக்கும் நான்கு பிரதான பெளதிகக் காரணிகளைப் பொருத்தமான வரைபடங்களைப் பயன்படுத்தி ஆராய்க. (08 புள்ளிகள்)

(4) (i) 'வெள்ளச்சமவெளி முகாமைத்துவம்' என்பதனால் கருதப்படுவது யாது? (02 புள்ளிகள்)

(ii) வெள்ளச்சமவெளி முகாமைத்துவத்தில் பயன்படுத்தப்படும் அமைப்பு ரீதியான மற்றும் அமைப்பு ரீதியில் அல்லாத முறைகள் யாவை? (04 புள்ளிகள்)

(iii) கடந்தகாலத்தில் வெள்ளச்சமவெளி முகாமைத்துவத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட பிரதான வெள்ளப்பெருக்குக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளைச் சுருக்கமாக விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

(iv) வெள்ளச்சமவெளி முகாமைத்துவம் ஒன்றின் பிரதான நன்மைகளைப் பரிசீலிக்குக. (08 புள்ளிகள்)

(5) (i) பயிர்-நீர்த் தேவை என்பதினால் விளங்கிக் கொள்ளப்படுவது யாது? (02 புள்ளிகள்)

(ii) "குறிப்பு ஆவியாக்க ஆவியுயிர்ப்பு" மற்றும் "மூலகங்களின் ஆவியாக்க ஆவியுயிர்ப்பு" என்பதனை வேறுபடுத்துக. (04 புள்ளிகள்)

(iii) பயிர்-நீர் தேவைகளைக் கணிப்பிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறையினைச் சுருக்கமாக குறிப்பிடுக. (06 புள்ளிகள்)

(iv) பயிர் ஒன்றினைத் தெரிவு செய்து அப்பயிரின் நீர்த்தேவையில் பின்வரும் காரணிகள் கொண்டுள்ள செல்வாக்கினை ஆராய்க.

காலநிலைக் காரணிகள்

மொத்த வளர்ச்சிப் பருவம்

வளர்ச்சி நிலைகள்

பயிர்க் காரணிகள்

(08 புள்ளிகள்)

(6) (i) பண்டைக்கால இலங்கையின் வரண்ட வலயத்தில் நீர்ப்பாசன முறைமைகளை உருவாக்க வேண்டிய தேவைக்கான காரணிகள் யாவை? (02 புள்ளிகள்)

(ii) பண்டைக் கால இலங்கையின் வரண்ட வலயத்தில் குளங்களுடன் இணைந்து காணப்பட்ட பிரதான அம்சங்களைக் குறிப்பிடுக. (04 புள்ளிகள்)

(iii) இலங்கையின் பண்டைக் கால வரண்ட வலயத்தில் பரவலாகக் காணப்பட்ட பண்டைக் கால நீர்ப்பாசன வலயமைப்புகளின் பிரதான கூறுகளை விளக்குக. (06 புள்ளிகள்)

(iv) பண்டைக்கால இலங்கையின் நீரியல் பொறியியலின் தலைசிறந்த பணிகளாகக் கருதப்பட்ட பண்டைக்கால நீர்ப்பாசனப் பணிகளின் முனைப்பான அம்சங்களை ஆராய்க. (08 புள்ளிகள்)