கொழும்பு பல்கலைக்கழகம்

கலைப்பீடம்

இரண்டாம் வருட கலைமாணிப் பரீட்சை, பகுதி I, 2018/19

GYG 2220 - உயிர்ப்பல்வகைமைப் பாதுகாப்பு

இரண்டாம் பருவம், இறுதிப் பரீட்சை

நேரம்: 2 மணி

***மூன்று* (3) வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.**

(1) (i) "இனங்கள்" என்ற பதத்தினை வரையறை செய்க. (02 புள்ளிகள்)

(ii) உயிர்ச்சூழல் மட்டங்களின் ஒழுங்கமைப்பினை வரைபடமொன்றினைப் பயன்படுத்தி சுருக்கமாக விவரிக்குக. (03 புள்ளிகள்)

(iii) இனங்களின் செழிப்பு மற்றும் நெருக்கமான தன்மை என்பதனை உதாரணங்களுடன் விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)

(iv) "உயிரினப் பல்வகைமை என்பது அதன் பொருளாதாரப் பெறுமானங்கள் காரணமாக மிக முக்கியமானது" இக்கூற்றுடன் நீர் உடன்படுகின்றீரா? உமது விடைக்கான காரணங்களைப் பொருத்தமான உதாரணங்களைப் பயன்படுத்தி ஆராய்க. (10 புள்ளிகள்)

(2) (i) சூழல் தொகுதியொன்றில் மின்காந்தச் சக்தியானது சேமித்து வைக்கப்படும் செயன்முறையை விளக்குக. (02 புள்ளிகள்)

(ii) சூழல் தொகுதியொன்றில் இடம்பெறும் சக்திப் பாச்சலை, வரைபடமொன்றினைப் பயன்படுத்தி சுருக்கமாக விவரிக்குக. (03 புள்ளிகள்)

(iii) "சூழல் தொகுதியொன்றின் சக்திப் பாச்சல் ஒரே திசைப் பாச்சலாகக் காணப்படும்". இக் கூற்று பற்றிய உமது கருத்துக்களைப் பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் நியாயப்படுத்துக. (05 புள்ளிகள்)

(iv) சூழல் தொகுதியொன்றின் சரியான செயற்பாட்டிற்கு "போசணை வட்டம்" எத்தகைய முக்கியத்துவத்தினைக் கொண்டிருக்கின்றது என்பதை ஆராய்க. (10 புள்ளிகள்)

(3) (i) அங்கிகள் எவ்வாறு விஞ்ஞான ரீதியாகப் பெயரிடப்படுகின்றன என்பதைச் சுருக்கமாக விளக்குக. (02 புள்ளிகள்)

(ii) ஆர். எச் வைற்ரேக்கர் என்பவரினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட அங்கிகளின் பாகுபாட்டினை வரைபடமொன்றினைப் பயன்படுத்திச் சுருக்கமாக விளக்குக. (03 புள்ளிகள்)

(iii) ஆர். எச். வைற்ரேக்கர் (1920-1980) என்பவரின் ஐவகை இராச்சியத்தின் பாகுபாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட காரணிகளை விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)

(iv) பல்வேறு பௌதிகப் புவியியல் பின்னணிகளுடன் இனங்கள் எவ்வாறு இடைத்தொடர்புகளை கொண்டிருக்கின்றன என்பதை விலங்கின இராச்சியத்திலிருந்து (Kingdom of animalia) உதாரணங்களைப் பயன்படுத்தி ஆராய்க. (10 புள்ளிகள்)

(4) (i) “உயிரினப் பல்வகைமை அழிவுநிலை மையங்கள்” (Biodiversity hotspots) என்பதனால் நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது? (02 புள்ளிகள்)

(ii) ஐந்து வெவ்வேறு கண்டங்களிலிருந்து உயிரினப் பல்வகைமைக்கு முக்கியத்துவம் பெற்ற ஐந்து (05) பகுதிகளைத் தெரிந்தெடுத்து தரப்பட்டுள்ள உலகப் படத்தில் குறித்துப் பெயரிடுக. (03 புள்ளிகள்)

(iii) மேலே 4 (ii) இல் குறிப்பிடப்பட்ட அழிவுநிலை மையங்களுள் ஒன்றினைத் தெரிவு செய்து அதன் முனைப்பான பண்புகளை உதாரணங்களுடன் விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)

(iv) உயிரினப் பல்வகைமை அழிவுநிலை மையங்களைத் தெரிவுசெய்யும் தகுதிவிதிகளின் பொருத்தப்பாடு பற்றி ஆராய்க. (10 புள்ளிகள்)

(5) (i) “சூழல் தொகுதியின் சேவைகள்” என்பதனால் நீர் எதனைக் கருதுகின்றீர்? (02 புள்ளிகள்)

(ii) உயிரியல் பல்வகைமையின் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வரைபடத்தினைப் பயன்படுத்திச் சுருக்கமாக விளக்குக. (03 புள்ளிகள்)

(iii) உயிரினப் பல்வகைமையுடன் தொடர்புபட்ட இச்சூழல்தொகுதிச் சேவைகளின் மீது ஏற்பட்டுவரும் பிரதான அச்சுறுத்தல்களை விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)

(iv) இலங்கையிலிருந்து ஈர நிலச் சூழற்தொகுதி ஒன்றினைத் தெரிவுசெய்து அவ் ஈரநில சூழல்தொகுதியில் ஏற்படும் இழப்பு மற்றும் சேதங்கள் பற்றி ஆராய்க. (10 புள்ளிகள்)

(6) (i) உயிரினப் பல்வகைமையைப் பாதுகாப்பதன் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்தும் நான்கு காரணிகளைக் குறிப்பிடுக. (02 புள்ளிகள்)

(ii) *In Situ* மற்றும் *Ex Situ* பாதுகாப்பு முறைகளின் அனுகூலங்களை அட்டவணையொன்றினைப் பயன்படுத்திச் சுருக்கமாக விளக்குக (03 புள்ளிகள்)

(iii) உயிரினப் பல்வகைமையைப் பாதுகாப்பதற்கு இனங்களின் “வாழிடங்களை” கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய தேவையைப் பொருத்தமான உதாரணங்களைப் பயன்படுத்தி விளக்குக. (05 புள்ளிகள்)

(iv) இலங்கையில் கடனீரேரி சூழல்தொகுதிகளின் உயிரினப் பல்வகைமைப் பாதுகாப்புக் கொள்கைகளின் வெற்றியினைப் பாதிக்கின்ற காரணிகளை ஆராய்க. (10 புள்ளிகள்)

XXXX