ue to

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை
கலைகலாசார பீடம், புவியியற்றுறை
இரண்டாம் வருடம் இரண்டாம் அரையாண்டு
பொதுக்கலைமாணித் தேர்வு 2014/2015 (September 2018)

GYS 2223	புவியியலில் கணிணியின் பிரயோகம் **(Computer Application in Geography)**	நேரம் **02** மணித்தியாலங்கள்

- எல்லா வினாக்களுக்கு விடை தருக.
- பொருத்தமான இடங்களில் விளக்கப்படங்களின் துணையுடன் விடையளிக்குக.
- எழுத்துக்கள், படங்கள் தெளிவில்லாதவிடத்து புள்ளிகள் குறைக்கப்படும்.

Q1

A. தரவு என்பது யாது?

B. மிகப்பெரிய கனவளவுள்ள தரவுகளைக் கையாள்வதில் உள்ள மூன்று இடர்பாடுகளைப் பட்டியலிடுக.

C. தரவுத்தளம் என்பது யாது? தரவுத்தளத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மேலே (ഥ) இல் குறிப்பிட்ட இடர்பாடுகளை எங்ஙனம் வெல்வீரெனச் சுருக்கமாக விளக்குக.

D. தரவுத்தள நிர்வாகி (Database Administrator) ஒருவரின் செயற்பாடுகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.

E. படி நிலை மாதிரி பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக. மேலும் அதன் நன்மை தீமைகளை தருக.

F. தரவுத்தள அட்டவணை ஒன்றில் முதன்மைச்சாவி (primary key) ஒன்றினைப் பயன்படுத்துவதனால் ஏற்படும் நன்மைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக

(25 புள்ளிகள்)

Q2.

A. தொடர்புநிலை தரவுத்தளம் ஒன்றின் பகுதிகளை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

B. RDMBS இன் நன்மைகள் ஐந்தினை தருக.

C. DDL மற்றும் DML என்பனவற்றின் விரிவாக்கங்களை குறிப்பிட்டு, அவைகள் ஒவ்வொன்றிக்கும் பொருத்தமான நான்கு கட்டளைகளினை தருக.

D. கீழே தரப்பட்ட தரவுத்தளத்தினை உபயோகித்து பின்வருவனவற்றை வெளியீடாகப் பெறக் கொடுக்க வேண்டிய SQL (Structured Query Language) கட்டளைகளினை எழுதுக.

STU_ID	STU_NAME	City	Sex	DOB	Year_of_Study
CS 4556	Puvi.N	Colombo	M	19-Jun-1989	1
CS 4557	Selvi.S	Kandy	F	12-May-1990	1
CS 4558	Fernando.A	Galle	M	05-Sep-1990	2
CS 4559	Puvi.S	Kandy	F	07-Oct-1988	3
CS 4560	Faiz.M	Matara	M	08-Feb-1991	2
CS 4561	Parvathi.G	Colombo	F	10-Nov-1991	1
CS 4562	Kamal.H	Ampara	F	06-Mar-1992	3
CS 4563	Ravi.Z	Kandy	M	13-Jan-1989	2
CS 4564	Fathima.M	Matara	F	14-Dec-1990	2
CS 4565	Peter.E	Galle	M	15-Mar-1989	3

a. மாணவர்களின் முழு விபரங்களையும் காட்சிப்படுத்துக.

b. முதலாம் வருடத்தில் படிக்கும் மாணவர்களின் பெயர்களினை மட்டு காட்சிப்படுத்துக.

c. இரண்டாம் வருடத்தில் படிக்கும் பெண் மாணவிகளின் இலக்கங்களினை (STU_ID மட்டும் காட்சிப்படுத்துக.

d. முதலாம் மற்றும் மூன்றாம் வருடங்களில் படிக்கும் மாணவர்களின் ஊர்களை (Cit மற்றும் பிறந்த திகதி (DOB) ஆகியவற்றை மட்டும் காட்சிப்படுத்துக.

e. Matara மற்றும் Galle ஆகிய ஊர்களில் வசிக்கும் மாணவர்களின் பெயர்களின (STU_NAME) காட்சிப்படுத்துக.

f. P எனும் எழுத்தை முதல் எழுத்தாக கொண்ட மாணவர்களின் பெயர்களின (Student_Name) காட்சிப்படுத்துக.

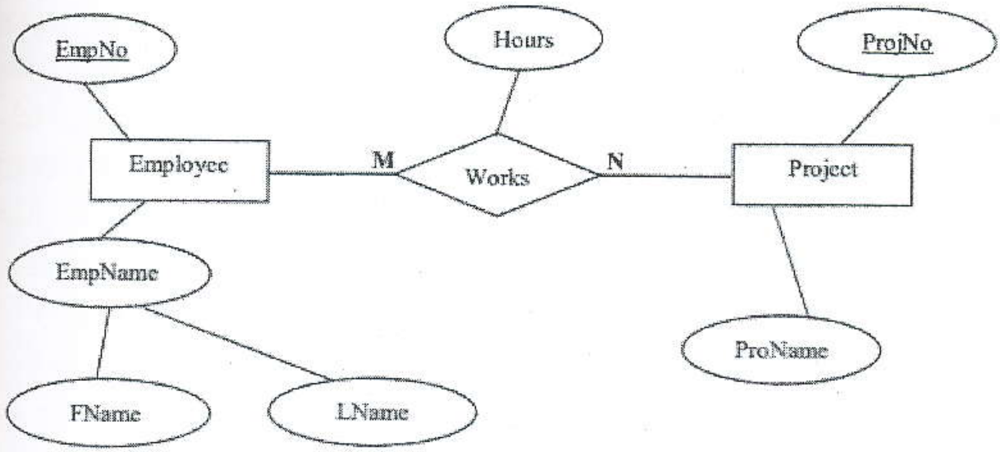
g. Puvi எனும் பெயரைக் கொண்ட மாணவர்களின் சுட்டிலக்கத்தை (STU_ID) மற்று அவர்கள் படிக்கும் வருடங்களை மட்டும் காட்சிப்படுத்துக.

h. Z எனும் எழுத்தினை தனது பெயரில் எங்கேனும் ஒரு இடத்தில் கொண் மாணவர்களின் விபரங்களை காட்சிப்படுத்துக.

(25 புள்ளிகள்

Q3.

A. பின்வரும் ER வரைபடத்தினைக் கருதுக.



i. பின்வரும் பண்புகளின் வகைகளை எழுதுக.

EmpNo ………………………… EmpName …………………………

ProName ………………………… Hours ……………………………

ii. மேலே (i) ல் தரப்பட்ட ER வரிப்படத்தினை அட்டவணைகளுக்குப் படமிடும்போது, "Works" தொடர்புடைமை எவ்வாறு அமையும் என விளக்குக.

B. பின்வரும் நிலைமையானது ஒரு வீடியோ (video) இரவல் வழங்குகின்ற கம்பனிக்கான தரவு தேவைப்பாடுகளை விபரிக்கின்றது. கம்பனியானது நாடு முழுவதும் பல கிளைகளைக் (Branches) கொண்டுள்ளது. ஒவ்வொரு கிளைகளின் முகவரி மற்றும் தொலைபேசி எண் ஆகியவை களஞ்சியப்படுத்தப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு கிளைக்கும் தனித்துவமான கிளை எண் வழங்கப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு கிளைக்கும் உத்தியோகத்தர்கள் (staff) இருப்பதுடன், அது முகாமையாளர் ஒருவரையும் கொண்டுள்ளது. முகாமையாளர் தரப்பட்ட கிளையின் நாளாந்த செயற்பாட்டிற்கு பொறுப்பாவார். ஒவ்வொரு உத்தியோகத்தரின் பெயர், நிலை (position) மற்றும் சம்பளம் ஆகிய விபரங்கள் களஞ்சியப்படுத்தப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு உத்தியோகத்தருக்கும் கம்பனிரீதியில் உத்தியோகத்தர் எண் (staffno) வழங்கப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு கிளையும் வீடியோக்களை (videos) வைத்திருக்கின்றது. வீடியோ பற்றிய வீடியோ எண் (videono), தலைப்பு, வகை, பிரதான நடிகர் மற்றும் இயக்குனர் போன்ற விபரங்களையும் களஞ்சியப்படுத்த வேண்டியுள்ளது. வீடியோ எண்ணானது வீடியோவினைத் தனித்துவமாக அடையாளப்படுத்துகின்றது. வீடியோ ஒன்றின் பல பிரதிகள் (copies) ஒவ்வொரு கிளைகளிலும்

காணப்படுவதுடன், ஒவ்வொரு பிரதியும் பிரதி எண்ணினால் (copy
அடையாளப்படுத்தப்படுகின்றன. Action, Adult, Children, Drama, Horror அல்லது Fi
போன்றவாறு ஒவ்வொரு வீடியோவும் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. கம்பனியிலிருந்து வீ
பிரதிகள் வாடகைக்கு வழங்கப்படமுன்னர், வாடிக்கையாளர் ஒருவர் கிளை ஒன்றில் ப
செய்ய வேண்டும். அதன்போது அங்கத்தவர் பெயர் மற்றும் பதிவுசெய்த திகதி ஒவ்
அங்கத்தவருக்கும் தனித்துவமான அங்கத்துவ எண் (memberno) வழங்கப்படுகின்றது. ப
செய்த பின்னர் அங்கத்தவர் ஒரே தடைவையில் பத்து வரையிலான வீடியோ பிரதிகளை இ
பெற முடியும். வீடியோ பிரதி (copy) இரவல் பெறப்படும்போது இரவல் எண் (rentalno), வீ
இரவல் வழங்கிய மற்றும் மீள வழங்கப்பட்ட திகதிகள் போன்ற விபர
களஞ்சியப்படுத்தப்படுகின்றது. இரவல் எண்ணானது கம்பனிரீதியில் தனித்துவமானது. மேலு
நிலைமைக்கான ER வரிப்படத்தினை வரைந்து, ஒவ்வொரு உள்பொருள் (entity) ம
தொடர்புடைமை (relationship) வகையினது பண்புகளை (attributes) அடையாளங்காண்பது
பிரதான சாவிகளையும; (primary keys) அடையாளப்படுத்துக. யாதாயினும் எடுகோள்கள் உ
வடிவமைப்பில் அவசியமாயின் அவற்றை எடுத்துரைக்க.

(25 புள்ளி

Q4.

A. "புவியியல் கற்கை நெறியில் கணினியின் பிரயோகம் தவிர்க்க முடியாதது" இக் கூற்றி
விளக்குக.

B. GIS என்பது யாது? ArcGis மென்பொருளின் உற்பத்தி மட்டங்களான (Product le
ArcView, ArcEditor மற்றும் Arcinfo ஆகிவற்றுக்கிடையிலான வேறுபாட்டைத் தருக.

C. புவியிடத் தொழில் நுட்பம் என்பதனால் கருதப்படுவது யாது?

(25 புள்ளி