ষষ্ঠ অধ্যায়

ডেটাবেজ–এর ব্যবহার

পাঠ সম্পর্কিত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়াদি

- **ডেটাবেজ**: ডেটাবেজ হলো কম্পিউটারভিত্তিক একটি পন্ধতি, যার সাহায্যে সংগৃহীত উপাত্ত সংরৰণ করে প্রয়োজন অনুযায়ী পুনরবন্ধার করা যায়। সহজ ভাষায়, ডেটাবেজ হলো অসংখ্য উপাত্তের একটি সুসজ্জিত তালিকা, যেখান থেকে নির্দিষ্ট প্রয়োজনীয় কোনো উপাত্তকে দ্রবত এবং ঘুব সহজেই শনাক্ত করার
- **ডেটাবেজ উপাদান :** ডেটাবেজ মূলত কলাম ও সারির সমন্বয়ে গঠিত। প্রতিটি কলামের একটি করে হেডিং বা শিরোনাম থাকে। এই হেডিং বা শিরোনাম থেকেই বোঝা যায় সেই কলামে কী ধরনের ডেটা বা তথ্য আছে।
- **ডেটাবেজ সফটওয়্যার :** কম্পিউটারে ডেটাবেজের কাজ প্রধানত মাইক্রোসফট এক্সেস সফটওয়্যারের সাহায্যে করা হয়।
- **ডেটার বর্ণানুক্রমিক ও সংখ্যানুক্রমিক বিন্যাস**: কোনো ফিল্ড বা কলামের ভিত্তিতে সম্পূর্ণ ডেটাবেজকে বর্ণানুক্রমিক ও সংখ্যানুক্রমিকভাবে বিন্যুস্ত করা যায়। বর্ণানুক্রমিক ও সংখ্যানুক্রমিক বিন্যাস, আরোহী এবং অবরোহী উভয় পদ্ধতিতেই করা যায়।
- কুয়েরি : শর্তযুক্ত তথ্য সংরৰণ এবং মুদ্রণ নেওয়ার জন্য প্রদর্শিত তথ্য কুয়েরি আকারে তথ্য সংরৰণ করতে হয়। কুয়েরি আকারে সংগৃহীত তথ্য সরাসরি মুদ্রণ
- রিপোর্ট : সাধারণত রিপোর্ট আকারে তথ্য সরবরাহ বা বিতরণ করা হয়। সম্পূর্ণ ডেটাবেজ বা কুয়েরি ফাইলের ভিত্তিতে রিপোর্ট তৈরি করা যেতে পারে।

অনুশীলনীর প্রশ্লোত্তর

বিপুল পরিমাণ তথ্য থেকে সহজে তথ্য খুঁজতে কোনটি ব্যবহার করা হয়?

- ডেটাবেজ সফটওয়্যার
- প্রেডশিট সফটওয়্যার
- প্রজেন্টেশন সফটওয়্যার
- 🔞 ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার

Field Name-এর আকার নির্ধারণের জন্য কোনটি ব্যবহার করতে হবে? ২.

- ⊕ Create
- ⊗ Field name
- Field Size
- ® Design View

ডেটাবেজ প্রোগ্রাম ব্যবহার করে**o.**

- i. শিল্প প্রতিষ্ঠানের বার্ষিক হিসাব ও উৎপাদনের তথ্য সহজে সংরবণ করা যায়
- ii. কাঞ্জিত তথ্য দ্রবত উপস্থাপন করা যায়
- iii. প্রয়োজনীয় রেকর্ডসমূহ সহজে পাওয়া যায়

🔞 i 😉 iii

নিচের কোনটি সঠিক?

⊕ i ଓ ii

iii 🛭 iii

• i, ii 's iii

নিচের লেখাটি পড়ে ৪ ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মালেকা বেগম বাংলাদেশের একটি গার্মেন্টস ফ্যাক্টরির মালিক। তিনি তাঁর গার্মেন্টসের সুষ্ঠু পরিচালনার জন্য কম্পিউটার ব্যবহার করতে চান।

মালেকা বেগমের জন্য কোন সফটওয়্যারটি সর্বাপেৰা উপযোগী?

- ডেটাবেজ সফটওয়্যার
- প্রেডশিট সফটওয়্যার
- প্রজেন্টেশন সফটওয়্যার
- ওয়ার্ড প্রসেসিং সফটওয়্যার

Œ. উক্ত সফটওয়্যার ব্যবহার করে মালেকা বেগম-

- i. গার্মেন্টসের সকল তথ্য হালনাগাদ রাখতে পারবে
- ii. সহজেই নতুন তথ্য যোগ করতে পারবে
- iii. অফিস ব্যবস্থাপনা ব্যয় হ্রাস করতে পারবে

নিচের কোনটি সঠিক?

⊚ i ଓ ii

⊚ i ଓ iii

gii Viii

• i, ii ଓ iii

প্রশ্ন ॥ ৬ ॥ ডেটাবেজে একটি নতুন ফিল্ড যোগ করার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : ডেটাবেজের টেবিলে নতুন ফিল্ড বা কলাম যোগ করার জন্য নিম্নোক্ত ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে :

- ১. View আইকনে ক্লিক করে বা ভিউ ড্রপ ডাউন তালিকা থেকে Design View সিলেক্ট করলে Design View উইন্ডো আসবে।
- এই উইন্ডোতে বর্তমান ফিল্ডগুলোর নাম দেখা যাবে। যে অবস্থানে নতুন ফিল্ড তৈরি করতে হবে তার নিচের ফিল্ডে ক্লিক করে ইনসার্সন পয়েন্টার বসাতে হবে।
- ৩. Design মেনুতে ক্লিক করলে ডিজাইন মেনুর রিবন উন্মোচিত হবে। এ রিবনে Insert Rows এ ক্লিক করলে ইনসার্সন পয়েন্টার বিশিষ্ট ঘরের উপরে একটি শূন্য ফিল্ড যুক্ত হবে।
- 8. নতুন ফিল্ডের একটি নাম, ধরা যাক 'X' টাইপ করতে হবে। View আইকন ক্লিক করলে বা ভিউ ড্রপ ডাউন তালিকা থেকে Datasheet View কমান্ড সিলেক্ট করলে সেভ করার জন্য বার্তা আসবে। বার্তা বক্সের Yes বোতামে ক্লিক করতে হবে।
 - ডেটার্শিট উইন্ডোতে ফিরে গিয়ে দেখা যাবে 'X' নামে একটি নতুন শূন্য ফিল্ড যুক্ত হয়েছে। এভাবেই নতুন ফিল্ড যোগ করা হয়।

প্রশ্ন 🛮 ৭ 🖫 'ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট একটি প্রতিষ্ঠানের কাজে অনেক গতির সঞ্চার করতে পারে'– বিশেরষণ কর।

উত্তর: ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট বলতে ডেটা সংগ্রহ, ডেটাবেজ তৈরি, সংরবণ, বিন্যাস, দ্রবত উপস্থাপন, ডেটার আধুনিকীকরণ প্রভৃতি কাজকে বোঝায়।

ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট যে একটি প্রতিষ্ঠানের কাজের গতি সঞ্চার করতে পারে তা নিচে বিশেরষণ করা হলো:

সাধারণত একটি প্রতিষ্ঠানের সকল ধরনের ডেটা ঐ প্রতিষ্ঠানের ডেটাবেজে সংরবিত করে রাখা হয়। এই ডেটাবেজের আওতায় এক বা একাধিক Object যেমন : ডেটা টেবিল, ফর্ম, কুয়েরি, ম্যাক্রো, মডিউল, রিপোর্ট ইত্যাদি থাকতে পারে। বিপুল পরিমাণ ডেটা নিয়ে কাজ করলে অবশ্যই তা শৃঙ্খলার সাথে গুছিয়ে রাখা প্রয়োজন। তা না হলে প্রয়োজনের সময় অনেক গুরবত্বপূর্ণ ডেটা খুঁজে পাওয়া যায় না। ডেটাবেজে যেহেতু

প্রতিষ্ঠানের বিপুল পরিমাণ ডেটা জমা থাকে সেহেতু এসব ডেটার সঠিক ব্যবহার এবং নিয়ম্ত্রণের জন্য ডেটাবেজ ব্যবস্থাপনা খুবই প্রয়োজন। ব্যবহারকারী সতর্কতার সাথে ও নিয়ম্ত্রিতভাবে কাজ না করলে নানারকম সমস্যায় পড়তে হয়। এজন্য প্রয়োজন ব্যবহার নিয়ম্ত্রণ করা। ডেটাবেজ ব্যবস্থাপনা ছাড়া ডেটার সঠিক ব্যবহার ও নিয়ম্ত্রণ সহজে করা যায় না।

এছাড়া ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট থাকলে প্রতিষ্ঠানের সকল তথ্য খুব সহজে এবং অল্প সময়ে সংরৰণ করা যায়। ফলে ডেটা সংরৰণ করতে একঘেয়েমি দূর হয় এবং কোনো তথ্য প্রয়োজন হলে তা মুহূর্তের মধ্যেই পাওয়া যায়।

সুতরাং উপরিউক্ত আলোচনা থেকে বলতে পারি, ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট একটি প্রতিষ্ঠানের কাজের গতি বৃদ্ধি করতে গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

অতিরিক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্লোত্তর

		e-bbb =(.		ĺ	⊛ ডেটাবেজের তথ্য দীর্ঘ প্রি	วิสตตลาม สเสองจ อม	
	ডেটাবেজ সম্পর্কে	ধারণা ■ পৃষ্ঠা : ১০	१ ७ ३०४		ডেটাবেজের তথ্য ব্যবস্থা	,	
					ভেটাবেজের তথ্য উপস্থাপ ভিটাবেজের তথ্য উপস্থাপ	,	
	সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন	। ଓର୍ଗ			ভেটাবেজের তথ্য ব্যবসার্	,	
b.	ডেটাবেজকে কী বলা হয়?		(জ্ঞান)		একটি ডেটাবেজ কী দারা গরি	•	(**)
	তথ্যভান্ডার	সংখ্যাভান্ডার		২০.		● কলাম ও সারি	(জ্ঞান)
	_{ন্য} উপা ত্ত ভাণ্ডার	ত্ত শব্দভান্ডার			ফিল্ড ও কলামফিল্ড ও ফাইল		
à.	ডেটাবেজ কী ভিত্তিক পদ্ধতি?	3	(জ্ঞান)	١	-	_	
	⊕ মোবাইল	টেলিফোন	(-1.9)	২১.	ডেটাবেজের প্রত্যেকটি কলার		(জ্ঞান)
	ম্যাগাজিন	 কম্পিউটার 			শিরোনাম	⊚ স্চিপত্র	
١٥.	যে কম্পিউটারভিত্তিক পদ্ধতিত		া ক্রবে প্রয়োজন অন্যায়ী		কাংশন ত্রি তরি ত্রি তরি তরি	ত্ত ফর্মুলা	
.	পুনরবন্ধার করা যায় তাকে কী	•	(জ্ঞান)	২২.		ডেটা আছে তা কী ঘারা বোঝা যায়?	(জ্ঞান)
	ভ ওয়েব সাইট	্ত সার্চ ইঞ্জিন	(301-1)		⊕ সংখ্যা	⊚ ফর্মুলা	
	ডেটাবেজ ডেটাবেজ স্ক্রিক্স	ত্ত খাল হাজন ত্ত অপারেটিং সিস্টেই	ম		⊚ টেবিল	শিরোনাম	
۵۵.	সংগৃহীত উপাত্তের ভান্ডারকে র্ব			২৩.	ডেটাবেজের হেডিং বা শিরো		(জ্ঞান)
٠.	জ ডেটা	,	(জ্ঞান)) প্রোগ্রাম		⊕ ওয়ার্ক	● ফিল্ড	
	ক্ত ভেচ। ত্তি প্রাক কোনটি সংগৃহীত উপাত্তের ভাঙা	-			_{গ্} ডেটাবেজ	ন্থ গোল্ড	
১২.	উপায়ে এবং আকারে তথ্য সপ্থাহ		•	২৪.		ক্লামের সমন্বয়ে কী গঠিত হয়?	(জ্ঞান)
	৬ গায়ে এবং আকায়ে ৩ব্য সহাহ ডেটাবেজ		(জ্ঞান)		📵 টেবিল	ন্ত ছক	
		 ব্রাউজার 			● সারি	ন্থ সেল	
	ন্ত ওএস	ন্ত উইন্ডোজ		২৫.	ডেটাবেজের প্রতিটি সারিকে	কী বলা হয়?	(জ্ঞান)
٥٠.	অসংখ্য উপাত্তের সুসচ্জিত তার্নি		(জ্ঞান)		⊕ ফিল্ড	⊚ ফর্মুলা	
	 ডেটাবেজ 	⊚ মাইকোসফট			ন্য সেল	• রেকর্ড	
	 গ্রাফিক্স	ন্তু মাল্টিমিডিয়া	~~	২৬.	রোহান তার অফিসের একটি ৫	ডটাবেজ ফাইল ওপেন করল। ফাইণ	শটির কোন কলামে ব
78.	অসংখ্য উপাত্তের সুসজ্জিত এ				ধরনের তথ্য আছে তা সে কী ৫	দখে বুঝতে পারবে?	(প্রয়োগ)
	উপাত্তকে দ্রবত এবং খুব সহয	ঙ্গই শনাক্ত করার উপায় থ			⊕ রেকর্ড	⊚ সূচিপত্র	
	a love of		(জ্ঞান)		গ্ৰ টেবিল	● শিরোনাম	
	⊕ ওয়ার্ড প্রসেসর	⊚ স্প্রেডশিট		২৭.	একই সারিতে কয়েকটি ফিল	ড মিলে কী তৈরি হয়?	(জ্ঞান)
	_	 ডেটাবেজ 			• রেকর্ড		
ነ৫.	কোন্ প্রোগ্রামের মাধ্যমে বিভিন্ন	। প্রকার ও ।বসুল সারমাণ			ত্য টেবিল	ন্থ ফিল্ড	
	ওয়ার্ড প্রসেসর	বাউজার	(জ্ঞান)	২৮.	ক্থন থেকে কম্পিউটারে ডেটা	বেজ ফাইলে ডেটা সংৱৰণ শুৱব হয়	? (জ্ঞান)
	ডেটাবেজ	ন্ত প্রাত্ত্তার ন্ত সার্চ ইঞ্জিন			⊕ চলিরশের দশক	• ষাটের দশক	
১৬.	একজন ব্যবহারকারী প্রয়োজন		তে কেগা আহ্বের কবের		⊚ আশির দশক	ত্ত নব্বইয়ের দশক	
3 6.	কোনটি থেকে?	। अनुपान्ना ध्यदमादना मुद्	•	২৯.	ষাটের দশকে একটি ডেটাটেবিত	ন্ত্র সমন্বয়ে কয়টি ডেটাবেজ গঠিত হ	তো? (জ্ঞান)
		● ডেটাবেজ	(জ্ঞান)		• 5	® ২	
	 ওয়েব ব্রাউজার 		30		⊚ ৩	9 8	
	ওয়ার্ড প্রসেসর	ন্ত প্রেজেন্টেশন সফা		ು ಂ.	-	ফাইলের সমষ্টিকে কী বলে?	(জ্ঞান)
١٩.	ডেটাবেজকে কী হিসেবে উলে		(জ্ঞান)		⊚ এক্সেস	 ডেটাবেজ 	
	⊚ তথ্য সরবরাহ পদ্ধতি	তথ্য সংব্ৰৰণ পদ্ধ			_{ত্ত} ডিবে জ	ত্ত্ব ফিল্ড	
	তথ্য ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি	ত্ত তথ্য পুনরবঙ্গার '		৩১.	ফক্সবেইজ কী ধরনের প্রোগ্রা	-	(জ্ঞান)
۶۴.	DBMS-এর পূর্ণরূ প—	_	(জ্ঞান)		⊚ ওয়ার্ড প্রসেসিং প্রোগাম	ৰ স্প্ৰেডশিট প্ৰোগ্ৰাম	(======================================
	Datawise Manageme				ডেটাবেজ ফাইল	 ডেটাবেজ প্রোগ্রাম 	
	 Database Managemen Databit Managemen 			৩২.	প্রাথমিক অবস্থায় ডেটাবেজ-		(অনুধারন)
	Databyte Managemen Databyte Managemen			٠٧٠		-এ পোনাত ছিশ?	(অনুধাবন)
১৯.	ডেটাবেজকে তথ্য ব্যবস্থাপনা		(অনুধাবন)		⊕ কুয়েরি	@ ~~ 4	

		নব্য	৷–দশম শ্ৰেণি : ত	থ্য ও যোগা	যোগ প্রযুক্তি 🕨 ১৫৬		
	● ডেটা টেবিল	🗑 মডিউল			1ii 8 iii	┓i, ii ७ iii	
೨೦.	কোনটি ডেটাবেজ প্রোগ্রাম ?		(জ্ঞান)	89.	প্রয়োজনীয় সিদ্ধান্ত গ্রহণের	জন্য ডেটাবেজ থেকে তথ	্য সংগ্রহ করা যায়–
	⊕ মডিউল	⊛ কু্য়েরি			i. বিভিন্ন উপায়ে		
	প্যারাডক্স	ত্ব ফর্ম			ii. বিভিন্ন আকারে		
8.	কম্পিউটারে ডেটাবেজ ফাই	লের প্রচলন শুরব হয় কবে থেতে	ক ? (জ্ঞান)		iii. নির্দিষ্ট সময়ে		
	 ষাটের দশক 	 পভরের দশক 			নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
	⊕ আশির দশক	🔋 নব্বইয়ের দশক			• i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
oc.	এক বা একাধিক ফাইলের	সমষ্টিকে কী বলে?	(জ্ঞান)		g ii g iii	g i, ii ^g iii	
	📵 রেকর্ড	⊚ টেবিল		87.	ডেটাবেজ থেকে প্রয়োজনীয়	উপা ত্তকে শনাক্ত ক রা যায়-	_
	 ডেটাবেজ 	ন্থ সেল			i. বিভিন্ন উপায়ে		
৩৬.	প্যারাডক্স কোন ধরনের প্রো	গ্রাম ?	(অনুধাবন)		ii. খুব স হজে		
	⊕ ওয়ার্ড প্রসেসিং	⊚ পাওয়ার পয়েন্ট			iii. দু⊲ত		
	🕣 স্প্রেডশিট প্রোগ্রাম	ডেটাবেজ প্রোগ্রাম			নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
٥٩.	ফোর্থ ডাইমেনশন কী ধরনে	ার প্রোগ্রাম ?	(অনুধাবন)		(a) i (9) ii	⊚ i ଓ iii	(14111)
	⊕ ওয়ার্ড প্রসেসিং	⊚ স্প্রেডশিট			n ii 4 iii	• i, ii ^g iii	
	● ডেটাবেজ	ত্ত পাওয়ার প য়েন্ট		٥٠	ডেটাবেজ হলো—	÷ 1, 11 → 111	
b.	কোনো ক্লামের ডেটার ধর	ন কী থেকে বোঝা যায়?	(অনুধাবন)	85.	ডে ।বেজ ২গো — i. একটি সফটওয়্যার		
	⊕ টেবিল	⊚ ফাংশন				মা	
	ন্য সারি	● শিরোনাম			ii. উপাত্তের সুসজ্জিত তালিব		
ეგ.	ডেটাবেজ কলামের শিরোনা	মগুলোকে কী বলে?	(জ্ঞান)		iii. দ্রবত উপাত্ত শনাক্ত করা: নিচের কোনটি সঠিক?	ম শাদাত	
	⊚ ডেটা	● ফিল্ড				0	(অনুধাবন)
	⊕ ফাইল	ত্ত ফোল্ডার			⊕ i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	
30.	প্রাথমিক অবস্থায় ডেটাবেডে	_	(অনুধাবন)		⊚ ii ଓ iii	• i, ii [©] iii	
	⊚ কুয়েরি	⊚ রিপোর্ট	m ''	Co.	ডেটাবেজকে "তথ্যব্যবস্থাপৰ	না পর্ন্ধতি" বলার কারণ হয়ে	লা এটি—
	ডেটা টেবিল	ত্ত ফৰ্ম			i. সংরবিত তথ্যভান্ডার		
33.	ডেটাবেজে সারিকে কী বলা	_	(জ্ঞান)		ii. নির্মাণকাজে ব্যবহুত হয়		
	⊕ ফিল্ড	(মূল (মূল	/		iii. ব্যবস্থাপনা কাজে ব্যবহু	ত হয়	
	রেকর্ড	ন্ত <i>টে</i> বিল			নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
કર.	ডেটাবেজ কোনটিতে ব্যবহু	_	(জ্ঞান)		⊚ i ଓ ii	• i ♥ iii	
ν-	ভ ঘড়ি	ক্যালকুলেটর	(/		⊚ iii ଓ iii	g i, ii g iii	
	্ত <i>ে</i> ট্লিফোন	কম্পিউটার		<i>ͼ</i> ኔ.	ডেটাবেজে বিভিন্ন শ্রেণির ত	থ্য বিভিন্ন নামে বা নথি	ত সংৱৰণ করা হয়।
3º.	বর্তমানে কোনটি ডেটাবেজে		(জ্ঞান)		ফলে–		
	ভরাকল	• মডিউল	(//		i. তথ্য সংৱৰণ কম মেমোৱি		
	্তু ত্রাক্ষ ক্ত ডিবেজ	ন্ত এক্সেল			ii. প্রয়োজনীয় তথ্য সহজে খুঁ	খুঁজে পাওয়া যায়	
38.	-	টা বা তথ্য সম্পর্কে জানা যায়?	(অনুধাবন)		iii. কাজের সুবিধা হ য়		
	 হেডিং 	গ বা ৩ব্য পা≕বেদ জানা বায় ? ⊛ রেকর্ড	(21/1/1/1)		নিচের কোনটি সঠিক?		(উচ্চতর দৰতা)
	● হে।ভং ন্য ফিল্ড	ন্তু মেশ্ড ন্তু ফোল্ডার			⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	ভ ।শ ⁻ ড	ভ বেন্দ্রাপ ভ		[• ii ♥ iii	g i, ii g iii	
	🗌 বহুপদী সমাপ্তিসূচক	বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর		<i>હ</i> ર.	সিরাজুল ইসলাম তার অফিনে		
3 ¢.	ডেটাবেজ হচ্ছে–				নিয়েছেন। এই সফটওয়্যার্র		পারেন—
	i. কম্পিউটারভি ত্তি ক একটি	পদ্ধতি			i. ডেটা সংরৰণ ও ব্যবস্থাপ		
	ii. সংগৃহীত উপা ত্তে র ভাণ্ডা				ii. হিসাব সংৱৰণ ও লেখালে		
	iii. অসংখ্য উপা ত্তে র সুসঞ্জি				iii. তথ্য অনুসন্ধান ও তথ্য	সাজানোর কাজ	
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		নিচের কোনটি সঠিক?		(প্রয়োগ)
	• i % ii	⊚ i ଓ iii	(-1 TALA-1)		⊚ i ଓ ii	• i ♥ iii	
	n ii s iii	g i, ii g iii			⊚ iii ♥ iii	g i, ii g iii	
	_	- ,		৫৩.	ডেটাবেজ মূলত গঠিত হয়–		
৪৬.	ডেটাবেজের সাহায্যে সংগৃই	।৩ ৬শান্ত–			i. কলামের সমন্বয়ে		
	i. সংরৰণ করা যায়				ii. টেবিলের সম ন্ বয়ে		
	ii. পুনরবঙ্গার করা যায়				iii. সারির সম ন্ বয়ে		
	,			I			
	iii. শ্রেণিবঙ্গ্ধ করা যায় নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)

নবম–দশম শ্রেণি : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি 🕨 ১৫৭ g ii g iii g i, ii g iii Khalek Quddus 02.04.1979 Basail Raukhali **68.** ষাটের দশকে– Mia i. ডেটাবেজ ধারণা ব্যাপকতা লাভ করে Hamid 03.04.1964 Dhakpora ii. কম্পিউটারে ডেটাবেজ ফাইলে ডেটা রাখা শুরব হয় Sheikh iii. একটি ডেটা টেবিলের সমন্বয়ে একটি ডেটাবেজ গঠিত হতো ৬০. SL. Name, Age, Date of Birth, Village, Union নামের নিচের কোনটি সঠিক? প্রত্যেকটি কলামকে কী বলা হয়? ⊕ i ଓ ii g i g iii ক) সারি রেকর্ড • ii ℧ iii g i, ii g iii • ফিল্ড ন্ত ডেটা ৫৫. ডেটাবেজের আওতায় থাকতে পারে-৬১. উপরের ডেটাবেজটিতে ফিল্ড ও রেকর্ডের সংখ্যা কত? (প্রয়োগ) i. কুয়েরি ⊕ ৩টি ফিল্ড ও ৬টি রেকর্ড ii. রিপোর্ট • ৬টি ফিল্ড ও ৪টি রেকর্ড iii. মডিউল 🔞 ৪টি ফিল্ড ও ৬টি রেকর্ড নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) 🔋 ৪টি ফিল্ড ও ৩ টি রেকর্ড ⊚ i ଓ ii ⊚ i ଓ iii নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৬২ ও ৬৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও: g ii g iii • i, ii 3 iii লিয়াকত হোসেন একটি বিশেষ সফটওয়্যার ব্যবহার করে তার স্কুলের নবম শ্রেণির জাবেদ আলী তার অফিসের তথ্য ব্যবস্থাপনার কাজে ডেটাবেজ প্রোগ্রাম ব্যবহার *ሮ*৬. শিৰাপীদের তথ্য সংগ্রহ করলেন। তিনি তথ্যগুলো বিভিন্নভাবে এবং বিভিন্ন উপায়ে করবেন। এজন্য তিনি যেসব সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবেন-যেকোনো সময় তার তথ্যভান্ডার থেকে সংগ্রহ করে ব্যবহার করতে পারেন। i. মাইকোসফট ওয়ার্ড ৬২. শিৰাৰ্থীদের তথ্য সংরবণে লিয়াকত হোসেন কোন সফটওয়্যারটি ব্যবহার ii. ফক্সবেইজ করেছেন ? iii. ওরাকল ওরাকল ন্ত্ৰ এক্সেল নিচের কোনটি সঠিক? (প্রয়োগ) প্রেইন ⊚ i ଓ iii ⊕ i ଓ ii ৬৩. পিয়াকত হোসেন উক্ত সফটওয়্যার ব্যবহার করার ফলে– • ii ℧ iii g i, ii g iii i. সংগৃহীত তথ্যগুলো সুরৰিত থাকবে ৫৭. ডেটাবেজ হলো– ii. যেকোনো তথ্য অতি সহজে খুঁজে পাবে i. তথ্য ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি iii. সিদ্ধান্ত নিতে সুবিধা হবে ii. তথ্যের মহাসড়ক নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) iii. তথ্যভাণ্ডার ⊚ i ଓ ii eiii 🕑 i নিচের কোনটি সঠিক? (প্রয়োগ) g ii S iii ● i, ii ଓ iii ⊕ i ଓ ii ● i ଓ iii ডেটাবেজ প্রোগ্রামের বৈশিষ্ট্য ■ পৃষ্ঠা : ১০৮ ও ১০৯ g ii g iii g i, ii g iii ডেটাবেজ এর মাধ্যমে– **ሮ**৮. 🔳 🗌 সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্লোত্তর i. সংগৃহীত উপাত্ত সংরৰণ করা যায় ii. সংরবিত উপা**ত্ত** পুনরবঙ্গার করা যায় ডেটাবেজে কীভাবে অজস্র ডেটা সুসংগঠিত করে রাখা যায়? iii. প্রয়োজনীয় সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা যায় • টেবিল তৈরি করে ⊚ লাইন তৈরি করে নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) গ্র চিহ্ন স্মারক দিয়ে 📵 সংখ্যা দিয়ে ⊚ i ଓ ii ⊚ i ଓ iii ৬৫. কিসের মাধ্যমে ইনভেন্টরি ম্যানেজমেন্ট কাজটির প্রয়োজনীয় তথ্য সহজে • i, ii 🕏 iii iii 🕏 ii সংরৰণ ও নিয়ন্ত্রণ করা যায়? **৫**৯. ডেটাবেজে তথ্যগুলো– ⊕ ওয়াড প্রসেসর প্রেডিশিট এনালাইসিস i. বিভিন্ন শ্রেণিতে বিভক্ত থাকে ডেটাবেজ 🔋 এডোবি ফটোশপ ii. বিভিন্ন নামে সংৱৰণ করা হয় ৬৬. কোথায় সংরবিত বিপুল পরিমাণ তথ্য থেকে যেকোনো তথ্য খুব সহজে এবং iii. বিভিন্ন নথিতে সংৱৰণ করা হয় দ্রবত বের করা যায়? নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) ⊕ ওয়ার্ড প্রসেসিং–এ স্প্রেডশিট এনালাইসিস ⊚ i ଓ ii ⊚ i ଓ iii এডোবি ফটোশপ ডেটাবেজ g ii S iii • i, ii ଓ iii ৬৭. ডেটাবেজের অসংখ্য রেকর্ড থেকে প্রয়োজনীয় রেকর্ডসমূহ নিয়ে কী তৈরি করা অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্লোত্তর ⊕ ফিল্ড লেবেল ইনভেন্টরি লেবেল নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৬০ ও ৬১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও : মেইলিং লেবেল ত্বি ডিবেজ লেবেল নিচে একটি কারখানার কয়েকজন শ্রমিকের তথ্য ডেটাবেজ আকারে দেয়া হলো: ৬৮. ডেটাবেজ থেকে প্রয়োজনীয় রেকর্ডসমূহ নিয়ে কী তৈরি করা হয়? জ্ঞান Date of 📵 ছবি প্র শব্দ Village Union Name Age Birth No রিপোর্ট প্রজেন্টেশন

Abul

02.02.1987

01.01.1976

Tepra

Narda

Kanaihat

Bharantara

ডেটাবেজ প্রোগ্রামে ভূল ডেটা যাতে এশ্বি করা না যায় সেজন্য কী ব্যবস্থা করা

(অনুধাবন)

		নবম–দশম শ্রেণি : তথ্য	ও যোগা	,		
	⊚ রেকর্ড শর্তারোপ করা হয়	কুয়েরি করা হয়		⊚ রিলেশন	ইনডেক্স	
	🔞 রিপোর্ট তৈরি করা হয়	 ফিল্ডে শর্তারোপ করা যায় 		● লিংক	ত্ত ভেলিডেশন	
90.	ফিল্ডে শর্তারোপ করে ডেটা এণি	ট্রর সীমা নির্ধারণ করাকে কী বলে?(জ্ঞান)	৮৩.	ডেটাবেজে কোনটির ভিত্তিতে দু	ই বা ততোধিক টেবি লে র মধ্যে রি	লশন তৈরি
	⊕ রিপোর্ট সংরবিতকরণ	 ইনপুট ভেলিডেশন 		করা যায় ?	(অনুধাব	ন)
	আউটপুট ভেলিডেশন	🔋 কলাম সংযোজন		● ফিল্ড	টেবিল	
۹۵.	তৌফিকুল ইসলাম একটি ডেট	াবেজ তৈরি করলেন। তিনি তার ডেটাবেজের		<u> </u>	ন্ত ফাইল	
	কোথায় বিভিন্ন শর্ত আরোপ কর	র রেকর্ডসমূহ আলাদা করে টেবিল তৈরি করতে	₽8.	কিসের জন্য রিলেশন তৈরি করা	হয় ? (প্রয়ে	াগ)
	পারেন ?	(প্রয়োগ)		⊕ তথ্য সংগ্ৰহ	তথ্য সংরবণ	
	⊕ ফৰ্ম	ন্যাব্দ্রো		 তথ্য বিনিময় 	তথ্য বিশেরষণ	
	⊚ মডিউল	• কুয়েরি	৮ ৫.	ডেটাবেজে কোন উপায়ে অজ্স্র ডেট	াকে সুসংগঠিত করে রাখা হয়? অনুধার	(A)
૧૨.	কিসের ওপর ভিত্তি করে ডেটার	বজের দুই বা ততোধিক টেবিলের মধ্যে রিলেশন		 টেবিল তৈরি করে 	কুয়েরি তৈরি করে	
	তৈরি করা যায়?	(জ্ঞান)		_{ত্তি} মডিউল তৈরি করে	ন্তু রিপোর্ট তৈরি করে	
	📵 রেকর্ড	টেবিল	৮৬.	Database প্রোগ্রামে Ascending	আইকন কোন মেনুতে থাকে? জ্ঞা	ন)
	_ම ැතම	• ফিল্ড		• Home	Datasheet	
৭৩.	ডেটাবেজে ইন্ডেক্স ব্যবহার করা			View	⊚ Tools	
	⊚ রেকর্ড সংযোজনের জন্য		৮৭.	Data বিন্যস্তকরণের ফলে কোন	টির অবস্থানের পরিবর্তন হবে? (অনুং	াবন)
	তথ্য অনুসন্ধানের জন্য	ত্ত ইনপুট ভেলিডেশনের জন্য		⊕ Database	Macro	
98.	ডেটাবেজ থেকে তথ্য খোঁজার জ	•		⊚ Table	• Record	
10.	ৱেকর্ড		bb.	· ·	আইকনে Click করলে ডেটাসম্	,
	_	ভ ইন্ডে ক্স		বিন্যস্ত হবে?	(অনুধাব	ন)
0.6	⊕ ম্যাক্রোডেটাবেজে কোনো ফিল্ডের ওপর			⊕ বড় থেকে ছোট ক্রমের দিকে		
ዓ ራ •	ভোবেজে কোনো কিল্ডের ডগঃ ⊜ টেবিল তৈরি হয়	হ েজ্ঞ করলে কা হয়? (অনুধাবন)		ঞ্জ 1 10 50 অনুসারে		
	-			 ছোট থেকে বড় ক্রমের দিকে 		
	ত্র ইনপুট ভেলিডেশন হয়	_		® Even থেকে odd নাম্বার এ		
	⊕ ডেটাবেজ রেকর্ড সংযোজিত ।		৮৯.	ডেটাবেজে Descending আইকন	কোন মেনুর অন্তর্ভুক্ত ? জ্ঞা	ন)
	ফিল্ডের ভেল্যু অর্ডার অনুসারে			⊕ File	• Home	
৭৬.		কিছু প্রয়োজনীয় তথ্য খুঁজে বের করবে। এ জন্য		Insert	® Design করা হলে ডেটাসমূহ কীভাবে বি	নকে কৰেও
	তাকে কোনটি ব্যবহার করতে হ		90.	Descending Alexed lar	পদ্ধ। ২০ে। তে <i>চালামূ</i> হ কাতাবে ।ব জনুধাব	
	⊕ ফর্ম	 রিপোর্ট 		 বড থেকে ছোট ক্রমের দিকে 	 ভাট থেকে মাঝারি ক্রমের দিবে 	
	⊕ মডিউল	 ইণ্ডেক্স 		⊚ আরোহী পদ্ধতিতে		
99.	কী দেখে বই থেকে কোনো বিষয়	•	85.	-	কোনো Database এর রেকর্ডের	
	⊕ ডিবেজ	ও ওরাকল		পরিবর্তন হয়?	(wa	
	● সূচি	ন্তু রেকর্ড		⊕ ফিল্ডের নাম	 রকর্ডের নাম 	'
96.	,	প পরিবর্তন না করে রেকর্ডসমূহ বিভিন্নভাবে		রেকর্ডের অবস্থান	ত্ত রেকর্টের অ ন্তর্ভুক্ত ত থ্যসমূহ	
	সাজাতে কী ব্যবহার করা হয়?	(জ্ঞান)	৯২.		চর ডাটা বিন্যাসকরণকে কী ব লে ? জ্ঞা	ਨ)
	⊕ সর্টিং	ব্রকর্ড		ভ অবরোহী বিন্যাস	জ আরোহী বিন্যাস	-1)
	● ইন্ডেক্স	ন্তু ম্যাকো		সংখ্যাক্রমিক বিন্যাস	বর্ণানুক্রমিক বিন্যাস	
৭৯.		কাজের সমষ্টিকে কী তৈরির মাধ্যমে Single	510	নাম, ঠিকানা প্রভৃতি ফিল্ডের ডার্ট	,	ਜ਼)
	action-এ রূ পান্তর করে	পরবর্তীতে যতবার ইচ্ছা ব্যবহার করা যায়?	৯৩.	জ সংখ্যানুক্রমিক বিন্যাস	⊕ Descending বিন্যাস	-1)
		(জ্ঞান)		তি বিন্যাস তি Ascending বিন্যাস	ত্রভির্বলিয়াল বিন্যাস	
	MicroFolder	MacroLimit		•	• •	केट्य क्यांच्यक
bo.	_	২০০ বা এর বড় সংখ্যা এশ্ট্রি করতে হলে কোন	৯৪.	,	রায় পূর্বের অবস্থায় বা বিন্যাসে ফির্নি	
	শর্তটি জুড়ে দিতে হবে?	(প্রয়োগ)		কোন কমান্ড ব্যবহার করতে হয়		(14)
	·			⊚ reset ⊚ refresh	 restart undo	
	⊚ =>200	• >=200	৯৫.	-	বারবার করার ঝামেলা থেকে মুক্তি ¹	শা ও য়া যায়?
	⊕ <=200	© 200=>			(জ্ঞ	
۲۵.		যদি সর্বনিম্ন ২০০০ থেকে সর্বোচ্চ ১১৫০০ টাকা		⊕ লিংক	• ম্যাক্রো	
	বেতন এাশ্র করা হয় তবে হন	পুট ভেলিডেশনে কোন শর্তটি জুড়ে দিতে হবে?		_® ইনডেক্স	ন্ত মডিউল	
		(প্রয়োগ)	৯৬.	মাইক্রোসফট এক্সেস ডেটাবেডে	নর নাম উইন্ডোর কোন বারে প্র <u>ু</u>	ৰ্নশিত হ য়?
		⊚ >=2000 and>=11500			(প্রয়ে	
	•>=2000 and<=11500	⊚ <= 2000 and<=11500		⊕ Menu	⊚ Scroll	
৮২.		৷ একবার আপডেট করলে অন্য সকল ফাইলে _		• Title	© Tool	
	অবস্থিত একই তথ্য আপডেট হ	য় ? (অনুধাবন)	৯৭.	শূন্য ডেটাবেজ উইন্ডোজ আসে ব		াগ)
				Create		

			নবম–দশম শ্রেণি : তথ্য	ও যোগার	যাগ প্রযক্তি 🕨 ১	<i>৫</i> ৯			
	Folder	© Cancel	711 111 411 5 5		,	 ইন্ডেক্স করা হলে ত	ার্ডার অনুসারে সা	চ্জিত হয়–	-
৯৮ .	ভেটাবেজ ফাইলের নামকরণের	জন্য কোন ঘরে	নাম টাইপ করতে হয়?		i. ভেল্য	(0.5.1) (0.1)		(
			(জ্ঞান)		ii. ठाउँ				
		• File name			iii. রেকর্ড রেফ	াবেন্স			
	Create	⊚ Edit			নিচের কোনটি			(অনুধাবন)	
	বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বা৷	চনি প্রশ্লোত্তর			⊕ i ଓ ii	• i § iii	g ii S iii	•	
<u></u>		 যা যায় প্রতিষ্ঠানের–		٥٥٩.	ডেটাবেজে কো	না ফি <i>লে</i> ডর উপর			
	i. ইনভেন্টরি ম্যানেজমেন্ট সিস্টে				i. মূল ফাইলের	কোনোরূ প পরিব	ৰ্তন হয় না		
	ii. প্রাপ্য ও প্রদেয় হিসাব				ii. ফি ল্ডে র এ্য	ড্রেস বিভিন্নভাবে	সাজানো যায়		
	iii. বার্ষিক রিপোর্ট				iii. রেকর্ডসমূহ	বিভিন্নভাবে সাজা	নো যায়		
	নিচের কোনটি সঠিক?		(প্রয়োগ)		নিচের কোনটি	সঠিক?		(অনুধাবন)	
	a i s ii a i s iii	g ii S iii	• i, ii [©] iii		⊕ i ଓ ii	• i ७ iii	g ii S iii	g i, ii g iii	
١٥٥٠	ডেটাবেজের মাধ্যমে করা যায়–	0 11 - 111	2 1, 11 1 111	Sob.	ডেটাবেজে ম্যার	ক্রা ব্যবহার করার	ফলে–		
••••	i. তথ্য সংৱৰণ				i. একই কাজ ব	াারবার করার প্রয়ো	জন হয় না		
	ii. তথ্য নিয়ন্ত্রণ				ii. মূল ফাইলের	কোনোরূ প পরিব	াৰ্তন হয় না		
	iii. তথ্য ব্যবস্থাপনা				iii. সময়ের সা	-			
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		নিচের কোনটি	সঠিক?		(অনুধাবন)	
	⊚ i ଓ ii ⊗ i ଓ iii	g ii g iii	• i, ii ଓ iii		i v i ⊚		• i ७ iii		
٥٥٥.	ডেটাবেজের অন্তর্গত রিপোর্টে পছ	ন্দমতো সংযোজন	করা যায়–		g ii S iii		g i, ii g iii		
	i. গ্রাফ			১০৯.	আফজাল হোতে	নন তার প্রতিষ্ঠাে	ন ডেটাবেজ প্রে	প্রাগ্রাম ব্যবহার করেন।	উত্ত
	ii. চার্ট				প্রোগ্রামের মাধ্য	মে তিনি সংৱৰণ ও	। নিয়ন্ত্রণ করতে	ত পারেন –	
	iii. ছবি				i. বার্ষিক রিপো	5			
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		ii. উৎপাদন ও	বিক্ৰয়			
	⊚ i ଓ ii ⊗ i ଓ iii	g ii g iii	• i, ii ^g iii		iii. প্রাপ্য ও প্রয়ে	দয় হিসাব			
১ ٥٤.	ডেটাবেজের অসংখ্য রেকর্ড থেকে		*		নিচের কোনটি	সঠিক?		(প্রয়োগ)	
,	যায়–	••			⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	g ii S iii	● i, ii ଓ iii	
	i. মেইলিং লেবেল			330.	ইনপুট ভেলিডে	ণন হলো–			
	ii. টেবিল				i. ফিল্ডে আরে	পিত শৰ্ত			
	iii. রিপোর্ট				ii. ডেটা এন্ট্রির	সীমা নির্ধারক			
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		iii. কুয়েরিতে ৰ	ণর্ত আরোপ করা			
	⊚ i ଓ ii • i ଓ iii	⊚ ii ଓ iii	g i, ii g iii		নিচের কোনটি	সঠিক?		(অনুধাবন)	
১০৩.	কুয়েরিতে বিভিন্ন শর্তারোপ করে (- ,		• i ♥ ii	⊚ i ७ iii	g ii S iii	g i, ii g iii	
	i. রিপোর্ট তৈরি করা যায়				-6	20			
	ii. রেকর্ডসমূহকে আলাদা করা যা	Į.			ଆଜଧି ତ୍ୟା	উত্তিক বহুনির্বাচ	ାଧ୍ୟ ଅଧ୍ୟାତ୍ତର		
	iii. ডেটা টেবিল তৈরি করা যায়			নিচের	অনুচ্ছেদটি পড়ে	১১১ ও ১১২ নং	প্রশ্নের উত্তর দাও	ß :	
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুসন্ধান)	তামান্ন	া হকের গার্মেন্টস	ন কারখানায় ১০০	০ জন শ্রমিক ক	াজ করে। তাদের মধ্যে	boo
	⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	~ ~	জন স	াধারণ এবং ২০০	০ জন বিশেষ শ্রহি	মক। সাধারণ শ্র	মিকদের ৮০০ জনের ে	বত•
	• ii ♥ iii	g i, ii S iii		२०००	–৬০০০ এর মঞ	ध्र ा			
١٥٥.	ডেটাবেজ দুই বা ততোধিক টেবিবে		ওপর ভিত্তি করে—	۵۵۵.	সাধারণ একজন	শ্রমিককে এন্ট্রি ব	দ্বার সময় কোন	ট প্রয়োজন ? (প্রয়োগ)	
	i. রি লেশন তৈ রি করা যায়				⊕ ইন্ডেক্স		⊛ কুয়েরি		
	ii. ডেটা আদান–প্রদান করা যায়				 ইনপুট ভেলি 	ডেশন	ত্ত ম্যাক্তো		
	iii. রিপোর্ট তৈরি করা যায়			٥٥٤.	উপরিউক্ত এশ্ট্রিঃ	ব জন্য প্রযোজ্য–			
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		i. >=2000				
	o i ଓ ii	⊚ i ଓ iii			ii. <=6000				
	n ii s iii	g i, ii g iii			iii. >=6000				
Soc.	Macro তৈরির মাধ্যমে Single		ান্তর করলে–		নিচের কোনটি	সঠিক?		(উচ্চতর দৰতা)	
• •	i. সময় সাশ্রয় হয়	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• i ଓ ii		⊚ i ଓ iii		
	ii. যতবার ইচ্ছা ব্যবহার করা যায়				1 i s iii		g i, ii g iii		
	iii. বারবার করার ঝামেলা থেকে				_				
	নিচের কোনটি সঠিক?	V V V	(প্রয়োগ)		ডেটাবেজ ও	এক্সেস সম্প	কি ধারণা 🗖	। পৃষ্ঠা : ১০৯–১১৪	
	⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii			Alteran and	Cárc com			
	ด ii ଓ iii	• i. ii V iii			সাবারণ বহু	ରିର୍বାচରି প্রশ্লাত্তর	М		

		নবম–দশম (শ্ৰেণি : তথ্য ও যোগ	াযোগ প্রযুক্তি ▶ ১৬০		
١٥٥.	কম্পিউটারে ডেটাবেজের কাজ করা :	হয় প্রধানত কিসের সাহায্যে?	জ্ঞান) ১২৭	. কোন উইন্ডো থেকে টেবিল তৈ	রির কাজ শুরব করতে হবে?	(জ্ঞান)
	মাইক্রোসফট এক্সেস সফটওয়্য	ার		• Practice 1		
	 মাইক্রোসফট ডিবেজ সফটওয়্য 	ার		n Practice 3	Practice 4	
	মাইকোসফট ওরাকল সফটওয়া		ン シャ	. ডেটাবেজে View ড্রপডাউন ৫	থকে Design View সিলেঁট	ট করলে কোন বক্সটি
	ত্ত্ব মাইক্রোসফট ফিল্ড সফটওয়্যা			অাসবে?		(জ্ঞান)
	মাইকোসফট কর্পোরেশনের জনপ্র			⊚ Delete ডায়ালগ বক্স	Save As ডায়ালগ ব	9 4
228.			জান)	n Create ডায়ালগ বক্স	ন্ত Update ডায়ালগ বং	P
	ওরাকল	করপ্রা	238	. ডেটাবেজে Table সেভ করা	=	
	ডিবেজ	এক্সেস		ক্লিক করতে হবে?	n - () bare 125 - (m) ()	(জ্ঞান)
>> @.	এক্সেস প্রোগ্রামের সাহায্যে ডেটাবে	াজের কাজ করার জন্য কম্পিউটারে	র কী ইনস্টল	• Ok	Save As	(93 -1)
	করা থাকতে হবে?	(ভ	ঞান)	© Create	© Update	
	⊚ মাইক্রোসফট অফিস ডিবেজ	⊚ মাইক্রোসফট অফিস ফিল্ড	1120	. Field name ঘরে ক্রমিক	- *	। ট্যাব বোতামে চাপ
	 মাইক্রোসফট অফিস এক্সেস 	মাইক্রোসফট অফিস ওরাকল	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	দিলে কার্সর কোন ঘরে চলে অ		(জ্ঞান)
3316.	কম্পিউটারে পর্দার নিচের দিকে তে	-	ৱান)		Data View	(93 -1)
	• Start	@ End	-1 1/	⊕ Data enty◆ Data type	Data View Data Text	
	All Program	Menu	2192	. ডায়ালগ বক্সের টেবিল নেম ঘ	-	(জ্ঞান)
١٤٩.	শিমুল তার কম্পিউটারে মাইক্রোস	-		• Table 1	⊚ Table 2	(2211)
	করার সঠিক পদ্ধতি কোনটি?	(প্রয়ে		nable 3	New Table	
		\rightarrow Microsoft Office \rightarrow		. Data type ঘরে কোনটি ি	স লেক্ট করলে অংক বা হিসাবে	র কাজ করা যাবে?
	Office Access	→ Wicrosoft Office →	WICIOSOIT	• •		(জ্ঞান)
		ffice → All Program →	Microsoft	⊚ Text	• Number	
	Office Access			⊕ Currency	⊕ Date/time	
		\rightarrow Microsoft Office \rightarrow	Microsoft >00	. বয়স বের করা বা বয়স সংক্রাণ	ত কাজ করার জন্য কোন ধর	ানের
	Office Access			ফিল্ড করতে হবে?		(জ্ঞান)
		$m \rightarrow Microsoft office a$	access →	⊚ Text	Number	
	Microsoft Office			⊕ Currency	• Date/time	
222.	কোথায় ক্লিক করলে Microsof	ft Office এর প্রোগ্রামগুলোর তা	ালকা পাওয়া ১৩৪	. ডেটাবেজে ব্যবহৃত text, da	te/time ইত্যাদি কী?	(অনুধাবন)
	याद्व ?	(⊛	লন)	• Data Type	② Data Length	
	 Microsoft office 			① Data Field Size	⊕ Data Format	
	Microsoft office Access	⊕ File name		. এক্সেস ডেটাবেজের ফিল্ডে 🛚	Data Type হিসেবে নম্ব	র সিলেষ্ট করলে কী
779.	ডায়ালগ বঙ্গের কোথায় ক্লিক ক	রলে একটি শূন্য ডেটাবেজ উইটে	ভা আসবে?	হবে?		(অনুধাবন)
			ৱান)	⊚ টেক্সট মুছে ফেলা যাবে		
	⊚ New	Start		 টেক্সট এডিট করা যাবে 		
150	● Create ডেটাবেজ এক্সেস এর উইভোতে গ	ন্ত Close উপত্যের রাম্মিকে কী অরম্ভিত ১ জ	atar)	 হিসাবের কাজ করা যাবে 		
240.	•		s(ন)	ত টেক্সটের ফরমেট নির্ধারণ ব	হুবা যাবে	
	⊕ Blank Row আইকন	Blank Database আইকন	Simila	. এক্সেস ডেটাবেজের ফিল্ডে D		মেয়া মিলেই কবলে
	📵 Blank Table আইকন	Blank cell আইকন C		_	ata Type Review Olist	
<i>১২১</i> .	মাইক্রোসফট এক্সেস ডেটাবেজের না	ম উইন্ডোর কোথায় প্রদর্শন করে? 🤫	জ্ঞান)	কী হবে?		(অনুধাবন)
	⊕ Manu বার–এ	® Tool বার−এ		⊕ টেক্সট মুছে ফেলা যাবে		
	⊕ Address বার–এ	● Title বার–এ		 টেক্সট এডিট করা যাবে 		
১২২.	জিয়া তার কম্পিউটারে ডেটাবে	বজ–এর কাজ করবে। এজন্য	তাকে তার	🔞 গাণিতিক হিসাবের কাজ কর	া যাবে	
	কম্পিউটারে কোন সফটওয়্যারটি	হ্ নস্টল করতে হবে? প্রের	য়াগ)	 কোনো ব্যক্তির বয়স বের ক 	রা যাবে	
	⊚ মজিলা ফায়ারফক্স	মাইক্রোসফট ওয়ার্ড	১৩৭	. এক্সেস ডেটাবেজের ফিল্ডে 🛚	Data Type হিসেবে টেক্স	ট সিলেষ্ট করলে কী
	মাইক্রোসফট অফিস এক্সেস	ন্ত ক্রোম		হবে?		(অনুধাবন)
	পর্দার নিচে বাম কোণে (Start) ব			⊕ টেক্সট মুছে ফেলা যাবে		
340.	•		8(4)	৫ টেক্সট এডিট করা যাবে না		
	⊚ মাইকোসফট এক্সেস	একটি মেনু				
	প্রকটি ফাইল	ত্ত একটি ফোল্ডার		 গাণিতিক হিসাবের কাজ কর 	ા યાદવ	
১২৪.	কোনটিতে ক্লিক করলে মাইক্রোস	াফট অফিস এর প্রোগ্রামগুলোর তা		যোগ/বিয়োগ করা যাবে না	. .	
	যায় ?	(⊛	গ্রন) ১৩৮	. ফিল্ডের আকার নির্ধারণের কাজে	কোন বোতাম সিলেষ্ট করতে হ	বি? (জ্ঞান)
		Start ■ Start St		• Field Size	© Field Type	
	• Microsoft Office	⊚ Shut down		Data Size	Data Field	
১২৫.	ডেটাবেজ ফাইল তৈরির জন্য কোন	টিতে ক্লিক করতে হয়?	ন্ত্রান) ১৩৯	. View ড্রপ ডাউন মেনুর কো	ন কমাভ সিলেক্ট করলে সেভ	অ্যাজ ডায়ালগ বক্স
	⊚ Open	• Blank database		আসবে?		(জ্ঞান)
	⊚ Start	Microsoft Office			 Design View 	
১২৬.	ডেটাবেজ ফাইলের নাম দেয়ার জ	ন্য কোন ঘরে নাম টাইপ করতে হয়		Creat view	Start View	
			280	. ফিল্ড সাইজ প্রয়োজনের তুলন	ায় কেমন হওয়া ভালো?	(অনুধাবন)
	• File name			⊚ বেশ বড়	পুব ছোট	

		ন্বম	–দশম শ্রেণি : তথ্য	ও যোগা	যোগ প্রযুক্তি 🕨 ১৬১		
	● একটু বড়	ন্ত একটু ছোট			ত্ত ফোল্ডারটি যে ফাইলে বি	দ্যমান সেখানে যাওয়া	
787.	ডেটা নফ্ট হওয়ার আশজ্জা	থাকে না কোন ৰেত্ৰে?	(অনুধাবন)	১ ৫৫.	এক্সেস ডেটাবেজে কোনো ফাই	ল ওপেন করার জন্য কী করতে হরে	🕻? (অনুধাবন)
	⊕ ফিল্ড সাইজ ছোট হলে				⊛ ফাইলটির ফরমেট নির্ধার	াণ করতে হবে	
	⊚ ফিল্ড সাইজ বড় হলে				⊚ টেক্সটের ফরমেট নির্ধারণ	ণ করতে হবে	
	⊕ ফিল্ড সাইজ একটু বড় ৫	ছোট হলে			 কাইলের উপর ক্লিক করে 	সিলেক্ট করতে হবে	
	 ফিল্ড সাইজ একটু বড় 	হলে			 মেনু বার−এ ওপেন বোত 	গম ক্লিক করতে হবে	
١8٤.	-, -	ইনপুট করার জন্য কোন উইন্ডে	গ ব্যবহার করা হয়?	১৫৬.	ডেটাবেজ টেবিলে নতুন ফিল্ড	যোগ করার জন্য কী করতে হবে?	(অনুধাবন)
			(প্রয়োগ)		⊕ File আইকনে ক্লিক কঃ		
		O Design View					
	• Data Sheet View	Data Field View	V		n Tab বোতামে প্রেস কর	, ,	
>80.	ফিল্ড উইন্ডোতে কী টাইপ		(জ্ঞান)		ত Open বোতামে ক্লিক ব	• '	
	 Text SL. No.	⊚ Currency		169	-	, ল্ড যোগ করার জন্য View া	আইকনে কিক কবাব
100	● SL. No. কোন ডেটার সাহায্যে গাণি	® Data Type তিক কাছ করা যাবে না ং	(জ্ঞান)) a !.	পরবর্তী ধাপ কোনটি?	O CHA THIN OLD VICW	(অনুধাবন)
200.			(30 -1)		্ক File আইকনে ক্লিক কর	†	(अनुपापन)
	বর্ণভিত্তিক ফিল্ড বর্ণভিত্তিক ফিল্ড	⊕ চিহ্ন ভিত্তিক ফিল্ড			ত্র Tab বোতামে প্রেস করা		
	⊕ সংকেত ভিত্তিক ফিল্ড	ন্ত সংখ্যাভিত্তিক ফিল্ড	0-04-1-		0 - 20.2 - 20.2 - 20.2 - 20.2	- (
\$86.	_	সাথে কোন অংশে আরও কিছু	্বিষয় নিধারণ করে		Design View আইকলে		
	দিতে হয়?	,	(জ্ঞান)		Open View বোতামে		
	⊚ ফিল্ড	রেকর্ড		ንሮ৮.	কোন উইন্ডোতে বৰ্তমান যি	•	(জ্ঞান)
	ত্ত সারি	 ফিল্ড প্রোপার্টিজ 			Design ViewStart View		
১৪৬.	কোন উইন্ডোতে ডেটা এর্ন্থি	ব করতে হয়?	(জ্ঞান)	ኔ ሮኤ.	Design মেনুতে ক্লিক কর	-	(জ্ঞান)
	⊕ Field				ভ মেনুর নাম	 মেনুর রিবন 	(-1.)
\$00	Data Table কিলেনে নাম নিইপ কবা ব	● Table View শ্য হলে সেভ করার জন্য কোন	আইকন কিক করতে		অ মেনুর চার্ট	ত্ত মেনুর সংখ্যা	
287.	হয়?	শ্ব হলে পেত ক্ষায় জ্বা কোন		1140	,	লে ইনসার্সন পয়েন্টার বিশিষ্ট	ঘ্যবের উপরে একটি
	0.5	o Terry Co. O	(জ্ঞান)	300.	শূন্য ফিল্ড যুক্ত হবে?	61 (11111 IGA OIA 14110	(জ্ঞান)
	ভিউ ভি ভি	ন্ত টুলস			⊕ Insert Point	View Point	(9314)
386.			(জ্ঞান)		• Insert Rows	© View Fourt	
	 ডেটাশিট ভিউয়ে 	⊕ Table-1 ভিউয়ে		১৬১.	ভিউ ড্ৰপ ডাউন তালিকা থে	কে Datasheet View ক্ম	ভ সিলেক্ট করলে কী
	⊕ Text ভিউয়ে	ন্ত এক্সেস ভিউয়ে			করার জন্য বার্তা আসবে?		(জ্ঞান)
289.		ন বোতামটিতে চাপ দিলে কার্সর				⊕ Delect ⊕ H	ome
	यांग्र ?	0 F 4	(জ্ঞান)	১৬২.	সেভ করার জন্য বার্তা বক্সে	র কোথায় ক্লিক করতে হবে?	(জ্ঞান)
	ShiftTab	⊕ Enter			⊕ No বোতামে	֎ Reset বোতামে	
١٥٠.		করার জন্য কীবোর্ড কমান্ড কী?	(জ্ঞান)		🛭 Restart বোতামে	● Yes বোতামে	
	⊕ Ctrl+Shift			১৬৩.	ফি ল্ডে র উপর ইনসার্সন প	ায়েন্টার স্থাপন করলে পয়েন্টটি	কিসে রূ পাশ্তরিত
	⊚ Ctrl+Tab	• Ctrl+S			হবে?		(জ্ঞান)
১ ৫১.	ডেটাবেজে কাজ করার স	ময় কিছুৰণ পর পর ডেটাশিট	টি কী করতে হবে?		 নিমুমুখী তীরে 	🛛 ঊর্ধ্বমুখী তীরে	
			(জ্ঞান)		⊚ বামমুখী তীরে	🔋 ডানমুখী তীরে	
	পর্যবেৰণ	অনুকরণ		১৬৪.	বাতিলের কমান্ড কার্যকর হও	য়ার আগে কী ধরনের বার্তা আস	বে? (জ্ঞান)
	ন্ত সংযোজন	• সংৱৰণ			⊕ বিচরণ মূল্য	⊛ ভাইরাস সম্পর্কিত	
১৫২.	ডেটাবেজে ফল্টের আকৃতি		(অনুধাবন)			● সতর্কতাসূচক	
	 সম্পূর্ণ অবরের আকার ত্র 	`		ኔ ৬৫.	অপ্রয়োজনীয় ফিল্ড বাতিল	করার জন্য ফিল্ড সিলেক্ট করার	পর কোনটিতে ক্লিক
	এ একটি অৰরের আকৃতি '				করতে হবে?		(জ্ঞান)
	🔞 দুইটি অৰরের আকৃতি প				Shift	Alt	
	🔋 একটি ঘরের অবরের অ	াকৃতি পরিবর্তন হবে			• Delete	⊚ Undo	
১৫৩.	এক্সেস ডেটাবেজের বানান সং	শোধনের জন্য কী করতে হবে?	(অনুধাবন)	১৬৬.	কোনো সারিকে সিলেষ্ট কর	তে হলে তার কোন পাশে ইনস	ার্সন পয়েন্টার রাখতে
	⊕ টেক্সটের ফরমেট নির্ধার	ণ করতে হবে			হয়?		(জ্ঞান)
	⊚ সংশোধন করার ঘরে টা	াব বোতাম চাপতে হবে			⊕ উপরে	⊚ নিচে	
	⊚ সংশোধন করার ঘরে C	trl+S প্রেস করতে হ বে			● বামে	ন্তু ডানে	
	সংশোধন করার ঘরে ক্লি	ক করে সিলেক্ট করতে হবে		১৬৭.	কিসের ভিত্তিতে ডেটাবেজ	ক বর্ণানুক্রমিকভাবে বিন্যস্ত কর	যায় ?(জ্ঞান)
\$68.	এক্সেস ডেটাবেজে বন্ধ কর	াা ফাইলটি ওপেন করার প্রথম ধা	প কোনটি ?(অনুধাবন)		● ফিল্ড	⊚ সারি	
	⊚ ফাইলটি সিলেষ্ট করা		•		ত্য টেবিল	ন্থ সেল	
	 ফাইলটির ফরমেট নির্ধার 	রণ করতে হবে		১৬৮.	নিচের কোনটি আরোহী পদ	1তি ?	(অনুধাবন)
	 কাইলটি যে ফোল্ডারে বি 				⊕ ১০৯৮	• ১২ ৩8	

			_		_		
	⊚ ZYX	নবম— ছ #∴@…%…*	দশম শ্রেণি : তথ্য ও যে 	যাগানে	যাগ প্রযুক্তি ▶ ১৬২ ⊚ ii ও iii	● i, ii ଓ iii	
			\	৭৬.	তারিখ/সময় ফিল্ডের ডেটা বা তে	*	
	🗌 বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি	ıবା চା त প্রশ্নোত্তর			i. বয়স বের করা যাবে		
১৬৯.	মাইক্রোসফট এক্সেস উইন্ডোর–				ii. বয়স সংক্রাম্ত যোগের কাজ কর	রা যাবে	
	i. উপরের বাম কোণায় থাকে Bla	nk Database আইকন			iii. বয়স সংক্রান্ত তুলনার কাজ ব	রা যাবে	
	ii. নিচের বাম কোণায় থাকে Sta	rt বাটন			নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
	iii. নিচের ডান কোণায় থাকে All	Programs বাটন			⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	,
	নিচের কোনটি সঠিক?	· ·	(অনুধাবন)		1 ii S iii	• i, ii [©] iii	
	• i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	29	99.	ডেটা সংরৰণের কা জ করা যাবে—		
	1 ii S iii	g i, ii S iii			i. Save আইকন ক্লিক করে		
١٩٥.	টেবিল সেভ করার জন্য–				ii. Ctrl বোতাম চেপে S বোতামে	চাপ দিয়ে	
	i. Design View সিলেক্ট করতে	হবে			iii. Start আইকন ক্লিক করে		
	ii. ডায়ালগ বক্সে একটি নাম টাইপ	া করতেই হবে			নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
	iii. ডায়ালগ বক্সের OK বোতামে	ক্লিক করতে হবে			• i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		1 ii S iii	g i, ii g iii	
	⊚ i ଓ ii	• i ા iii	3	9b.	ভেটা এশ্ট্রির শুরবতে নির্ধারণ করে		
	⊚ ii ଓ iii	g i, ii ^g iii			i. ফন্ট		
١٩١.	ভ্রপ ডাউন তীরে ক্লিক করলে যে প্র	- '	ধা যাবে—		ii. ফ ন্টে র আকার		
	i. Text & Number				iii. ফন্টের নিয়ম		
	ii. Currency				নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
	iii. Date/Time				o i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?	- 1 11	(অনুধাবন)		n ii 4 iii	g i, ii g iii	
	⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	20	৭৯.	ডেটা এশ্ট্রির বেত্রে–	G ,	
	(f) ii (g iii	● i, ii ଓ iii			i. ওয়ার্ড প্রসেসিংয়ের সাধারণ বি	নিয়মে টাইপ করে টেবিলে	ডেটা এন্ট্রি করতে
३५२.	মিজান ডেটাবেজে কিছু ডেটা সং	রবণ করবে। ভেটা টোবণ	ା ଓୋরর শর ভাবে		হবে		
	ডেটা এন্ট্রি করতে হবে—				ii. শুরবতেই ফন্ট, ফন্টের আকা	র ইত্যাদি নির্ধারণ করে নিং	ত হবে
	i. ডেটাশিট ভিউতে				iii. এক ফিল্ডের ডেটা টাইপ <i>শে</i>		
	ii. ফিল্ড ভিউতে				কার্সর পরবর্তী ফিল্ডে চলে যা		
	iii. Table 1 ভিউতে		() ()		নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?		(প্রয়োগ)		⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	⊚ i ♥ ii	• i ଓ iii			n ii s iii	• i, ii § iii	
	1 ii 4 iii	g i, ii g iii	7.1	bo.	এক্সেস ডেটাবেজে কোনো ঘরের ব	ŕ	
১৭৩.	গাণিতিক কাজ করা যায়–				i. ঘরটি সিলেষ্ট করতে হবে		
	i. নম্বর ডেটার মাধ্যমে				ii. ঘরটিতে ট্যাব বোতাম চাপতে য	হবে	
	ii. বর্ণভিত্তিক ডেটার সাহায্যে				iii. ঘরটিতে সাধারণ নিয়মে টাইপ	করতে হবে	
	iii. তারিখ/সময় ডেটার সাহায্যে				নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		⊚ i ଓ ii	• i ଓ iii	
	⊚ i ♥ ii	• i ଓ iii			1 ii S iii	g i, ii g iii	
	10 ii 4 iii	╗ i, ii ଓ iii	7.5		ডেটাবেজ বন্ধ করে রাখা ফাইল খে	- ,	
248.	Field Size-এর ডান পাশের ঘর	র ।শ্বারণ ক্রতে হয়–			i. যে ফোল্ডারে আছে সে ফোল্ডা		
	i. ফিল্ডের আকার ii. ফিল্ডের অন্যান্য বৈশিষ্ট্য				ii. ফাইলের উপর ক্লিক করে সিলে	ক্ট করতে হ বে	
					iii. Open বোতামে ক্লিক করতে		
	iii. রেকর্ডের বৈশিষ্ট্য				নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	• i % ii	⊗ i ♥ iii			n ii 4 iii	• i, ii § iii	
	10 ii 4 iii	⊚ i, ii ଓ iii	71	৮২.	এক্সেস ডেটাবেজে প্রয়োজনীয় ফিল্ড	,	
ን ዓኞ•	ফিল্ডের বেত্রে—				i. ডেটাশিট মেনুর রিবনে Delete		1
	i. ফিল্ডের নিজস্ব মান থাকে				ii. ফাইলের উপর ক্লিক করে সিলে		
	ii. ফিল্ড সাইজ প্রয়োজনের তুলন				iii. ফিল্ডটি সিলেক্ট করতে হবে		
	iii. অপ্রয়োজনে ফিল্ডের সাইজ ব	ড় করা াঠক নয়			নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?	- 1.2	(অনুধাবন)		⊕ i ଓ ii	• i ଓ iii	
	⊕ i ♥ ii	⊚ i ଓ iii			1 i s iii	g i, ii g iii	
ll .			I				

		-	াবম–দশম শ্রেণি : তথ্য ^১	ও যোগায়ে	যাগ প্রযুক্তি 🕨	১৬৩		
১৮৩.	এক্সেস ডেটাবেজে রেকর্ড বাতি	<u> তল করার জন্য–</u>		১৯০.	রিমা রামপুরা	উচ্চ বিদ্যালয়ে দ	শেম শ্রেণিতে পড়ে।	। বিদ্যা ল য়ের ডেটাবেজে তার
	i. রেকর্ডটি সিলেক্ট করতে হরে	ব			বৰ্ণানুক্ৰমিক ৫	ডটা হলো —		
	ii. Home মেনুর রিবনে De	lete আইকনে ক্লিক কর	ত হবে		i. নাম			
	iii. বার্তা বক্সে Yes বোতামে	ক্লিক করতে হবে			ii. রোল			
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		iii. ঠিকানা			
	⊕ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii			নিচের কোনটি	ট সঠিক?		(প্রয়োগ)
	1ii 8 iii	● i, ii ଓ iii			⊚ i ଓ ii	• i ♥ iii	g ii g iii	g i, ii g iii
ኔ ৮8.	ডেটাবেজে যা বাতিল করলে τ	Jndo করা অসম্ভব–		١٤٥٤.	ডেটাবেজের ৫	যসকল ফিল্ডের ৫	ডটা সংখ্যানুক্রমিক–	
	i. কলাম				i. ক্রমিক নস্ফ	র		
	ii. রেকর্ড				ii. জন্ম তারি	খ		
	iii. টেবিল				iii. বয়স			
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		নিচের কোন্যী	ট সঠিক?		(অনুধাবন)
	⊕ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii			⊚ i ଓ ii		⊚ i ଓ iii	
	1ii S iii	● i, ii ଓ iii			⊚ ii § iii		● i, ii ଓ iii	
ኔ৮৫.	রামিম ডেটাবেজের টেবিলে	ডেটা এশ্ট্রি করছে। ফিল	ডসহ পুরো কলাম বাতিল	১৯২.	রিজভী তার দ	অফিসের সকল শ্র	মিকদের তথ্য সংর	ৰণের জন্য একটি ডেটাবেজ
	করার জন্য সে Delete আই	কনে ক্লিক করতে পারবে-	_		তৈরি করছে।	তার ডেটাবেজে	একজন শ্রমিকের সং	খ্যানুক্ৰমিক ডেটা হলো–
	i. Home মেনু থেকে				i. তার নাম			•
	ii. ডেটাশিট মেনু থেকে				ii. তার বয়স			
	iii. ফিল্ড মেনু থেকে				iii. তার বেত	ন		
	নিচের কোনটি সঠিক?		(প্রয়োগ)		নিচের কোনা	ট সঠিক?		(প্রয়োগ)
	⊚ i ଓ ii	⊚ i ઙ iii			⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	• ii ♥ iii	g i, ii g iii
	1 ii S iii	• i, ii § iii		১৯৩.	একটি ডেটাবে	বজে ডেটাগুলো বি	ন্যস্তকরণের পর–	
১৮৬.	লিখন একটি ডেটা টেবিল তৈরি	করেছে। এখন সে ফিল্ড	বা ক্লামের ভিত্তিতে সম্পূর্ণ			বস্থান পরিবর্তিত		
	ডেটাবেজকে বিন্যুস্ত করতে পার		~		ii. রেকর্ডের ড	অবস্থান অপরিবর্তি	ৰ্তত থাকবে	
	i. বর্ণানুক্রমিকভাবে				iii. রেকর্ডের	তথ্য অপরিবর্তিত	থাকবে	
	ii. অনুপাতক্রমিকভাবে				নিচের কোনা	ট সঠিক?		(অনুধাবন)
	iii. সংখ্যানুক্রমিকভাবে				⊚ i ଓ ii		⊚ i ଓ iii	•
	নিচের কোনটি সঠিক?		(প্রয়োগ)		• ii ♥ iii		g i, ii S iii	
	⊚ i ଓ ii	• i ♥ iii				00 0		
	1 ii S iii	g i, ii g iii			অভিনু তথ	্যভিত্তিক বহুনির্ব	াচনি প্রশ্নোত্তর	
১ ৮৭.	ডেটাবেজকে বর্ণানুক্রমিক বা স		ত করা যায়–	নিচের	অনুচ্ছেদটি পরে	ই ১৯৪ ও ১৯৫ আ	নং প্র শ্নে র উ ত্ত র দাও	:
	i. ফিল্ডের ভিত্তিতে	•				•	•	গব গঠন করল। ক্লাবের সবাই
	ii. কলামের ভিত্তিতে			- 1		• •		তথ্য সংৱৰণ করে রাখা হ বে।
	iii. রেকর্ডের ভি ত্তি তে					্ ন্য একটি ডেটাবে		
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)	- 1			নস্টল করতে হবে?	(প্রয়োগ)
	• i ♥ ii	⊚ i ઙ iii			`	pট অফিস পাওয়াঃ		
	1 ii S iii	g i, ii S iii			মাইক্রোসয	ট ওয়ার্ড		
<u> ۲</u>	ডেটাবে জ টেবিলের ডেটাকে বি	বন্যস্ত করা যায়—			-	ট অফিস এক্সেস		
	i. আরোহী পদ্ধতিতে				ত্ত মজিলা ফা	য়ারবক্স		
	ii. অবরোহী পদ্ধতিতে			<i>ኔኤ</i> ሮ.	-		র ৰেত্রে মহিনের ক	াজের ধাপগুলো হবে–
	iii. উভরোহী পদ্ধতিতে					নু হতে All Prog	,	
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)			oft Office মেনুমে	_	
	• i ♥ ii	(9 i S iii	-			,	ess কমান্ড সিলেক্ট	করা
	g ii S iii	g i, ii S iii			নিচের কোন্যী			(উচ্চতর দৰতা)
ኔ ৮৯.	ে ডেটাবেজে যেসকল ফিল্ডের ৫	- ·			⊕ i ଓ ii	· •	⊚ i S iii	
	i. ব্যক্তির নাম	n			1 i s iii		• i, ii § iii	
	ii. গ্রামের ঠিকানা						·	
	iii. ইউনিয়নের নাম				ত্	থ্য অনুসন্ধান	করা = পৃষ্ঠা : ১	38-33b
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		-			
	⊚ i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	~ .		সাধারণ ব	।	<u>ত্তর</u>	
	ด ii ଓ iii	• i. ii [©] iii		1514	দেনিকে থেক	কে তথ্য অনুসন্ধা	ন কবাব জন্ম কোন	আইকনে কিক করতে হবে গ

(জ্ঞান)

		নবম–দশম শ্রেণি : ত	থ্য ও যোগা	যোগ প্রযুক্তি 🕨 ১৬৪		
	• Find	⊚ Replace		Find and Replace ডায়া	লগ বক্সের কোন আইকন ৱি	ক করতে হবে?
150	6 Search	® End । ক্লিক কর লে কোন ডায়ালগ বক্স আস ং	7 0			(প্রয়োগ)
J⊕7.	Home (47% Find 41440	(खान)	7:	⊕ Find⊕ Find and Replace		
	• Find and Replace	Find and entry	\$50.	্র দানে বানে Replace সর্বশেষে নাম দেখার পর পর্দায় ব		(জ্ঞান)
	⊕ Find and box	Find What	(***	• ফিনিশ	ত টেবিল	(-1.)
১৯৮.	খালেদ হাসান তার অফিসের ডোঁ	টাবেজ থেকে প্রয়োজনীয় কিছু তথ্য খুঁজে ।	বর	⊚ বাৰ্তা	ng Home মেনু	
	করতে চান। এজন্য তাকে Fin	d and Replace ডায়ালগ বঙ্গের কো	ায় ১১১	্র বাত। দুটি Number-এর মধ্যে শর্ত জু	,	দুর্মান হেম অবং।
	টাইপ করতে হবে?	(প্রয়োগ)	133.	মেনু হতে কোনটি সিল্টে করতে হ	` -	(SSIP)
	⊚ Find Next আইকনে			Select All	ର: @ Blank	(93[•1)
		ন		Between	© Undo	
	ত্ত Search আইকনে		২১২.	শর্তের ভিত্তিতে প্রদর্শিত রেকর্ড ব	-	ক্লিক করতে হয়?
	● Find What আইকনে					(জ্ঞান)
১৯৯.	ডেটাবেজে তথ্য অনুসন্ধান করার	সঠিক পদ্ধতি কোনটি? (প্রয়োগ)		⊚ Undo	Cancel	
	\otimes Start \rightarrow Find \rightarrow Replace	ce → Microsoft Office Access		• Toggle Filter	Between numbers	
	• Home Menu \rightarrow Find \rightarrow F	find and Replace \rightarrow Find what	২১৩.	শর্তযুক্ত বিন্যাস কার্যকর রাখার জন্য		(জ্ঞান)
	\odot All Program \rightarrow Find	\rightarrow Microsoft Office \rightarrow Micros	oft	⊕ Remove Filter ⊙ Number Filter	Apply FilterBetween	
	Office Access		\$\$8.	্ড Namber Filter ডেটাবেজে শর্তের ভিত্তিতে বিন্য	•	বস্থায় ফিরে যাবে
		n → Microsoft Office Access	→ (***	কোনটির ব্যবহারে?		(প্রয়োগ)
ک مم.		Replace ডায়ালগ বঙ্গের Look in ডুপ ড	টন	• Remove Filter		
(331	তালিকা থেকে কী সিলেষ্ট করতে হয়	=	·	Apply Filter	© Filter by forms	
	• Name	® Start	২১৫.	কোন আইকনটি Apply Filter f	ইসেবে কাজ করতে পারে?	(প্রয়োগ)
	n Entry	New				
২০১.	তথ্য খোঁজার বেত্রে Find and	d Replace ডায়ালগ বঙ্গের Match	দু প	Selection	• Toggle Filter	
	ডাউন তালিকা থেকে কী সিলেক্ট ক	রতে হবে? জেন)	২১৬.	েডেটাবেজে শর্তের ভিত্তিতে প্রদর্শি	শত রেক্ড বাতিল এবং কায়ব	র করতে ব্যবহৃত
	• Any Part of Field	⊕ Any part of view		common আইকন কোনটি?		(জ্ঞান)
	n Any Part of entry	Any Part of Access			Filter for Input	
২০২.		Find and Replace ডায়ালগ বঙ্গের ও	গন	● Toggle Filter ডেটাবেজে শর্তের বিন্যাস কার্যব	ত্ত Sort কর রাখার জন্ম কোন আইক	A Click Adva
	বোতামে ক্লিক করতে হবে?	(জ্ঞান)	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	रत ?	स्य यात्राय अन्य दसन मार्स	প্রয়োগ)
	⊚ Yes	⊚ Start		Remove	• Apply Filter	(46817)
2010	● Cancel	ত্ত More া ফিন্টার ডায়ালগ বক্স আসবে? (জ্ঞান)		Apply to All	© Sort	
200.	• Equals	(Start	২১৮.	ভেটাটেবিল থেকে রেকর্ডসমূহের	র এক একটি সাবসেট প্রদ	র্শন করার কাজে
	• Filter	© Entry		কোনটি ব্যবহৃত হয়?		(প্রয়োগ)
२०8.	রেকর্ড আনড়ু বা বাতিল করার ছ	ন্ন্য রিবনে Toggle filter আইকন মা	ট স	⊕ Record		
	পয়েন্টার স্থাপন করলে আইকনটি			⊚ Form	• Filter	
	⊕ Apply Filter	• Remove Filter	২১৯.	একটি datatable এর সাথে সংশি	ার্য্ট কয়টি ফিল্টার থাকতে পার্	র ? (জ্ঞান)
	⊕ Toggle Filter	Start Filter		• 2	⊚ ২	
২০৫.	ডেটাবেজে শর্তযুক্ত তথ্য অনুসন্ধ	ান করার জন্য কোন আইকনে ক্লিক কর	তে	୩ ଓ	⊚ 8	
	হবে?	(জ্ঞান)	২২০.	Data টেবিলের একই জাতীয় রে	কর্ড বের করার জন্য কোন যি	ন্টার ব্যবহার করা
	⊕ Find	® Replace		হয়?		(অনুধাবন)
Soll	1) Search	Filter বছরের শিৰাধীদের রেকর্ড অনুসন্ধান ক	tia l	• Selection	Remove Re	
200.	•			® Form	© Toggle	
	জন্য কোন আইকনে ক্লিক করতে		રરડ.	Equals এবং Contains অপশ	ণ্য পুটি database রিবণের	
	⊕ Find Numbers⊕ Search Numbers	Replace NumbersBetween Numbers		অন্তর্ভুক্ত?		(জ্ঞান)
२०१.	-	ত রেকর্ড আন্তু করার জন্য কোন আইকনে হি	ক	⊕ Toggle ⊕ Form	SortSelection	
·	করতে হবে?	(জ্ঞান)		ডেটাবেজে Does not Equal অপ		(জ্ঞান)
	Fine	Replace	1	⊕ Edit	• Selection	
	• Toggle Filter	® Remove Filter		Design	Filter	
২০৮.	কোনো ব্যক্তিকে খুঁজতে হলে Fin	ıd what এডিট করে কী টাইপ করতে হা	বং ২২৩.	ডেটাবেজে প্রোগ্রামে Does not	contains অপশনটি কোন	আইকনে থাকে?
	,	(জ্ঞান)				(জ্ঞান)
	⊕ ফর্মুলা	ব্যক্তির বয়স		• Selection	⊚ Filter	
	 ব্যক্তির নাম 	ব্যক্তির ঠিকানা	>>0	ৰূ Equal	ন্ত Contains	ביב ביאופט זופ <i>ס</i>
২০৯.	, ,	থকে তার বন্ধু রিয়ানের তথ্য খুঁজে বের কর	11	কোনো গ্রামের ডেটাবেজের বা		
	এখন সে তাব আবেক রন্থ জিব	ব তথা খাঁজে বেব করতে চায়। এজন্য ত	ক	Selection এ ক্লিক করে প্রাশ্ত	ত বেশুতে বল বসাতে হবে?	(প্রয়োগ)

⊜ Equals 'Basail' এবং does not contain 'Basail'

নবম–দশম শ্রেণি : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ▶ ১৬৫ নিচের কোনটি সঠিকং • Equals 'Basail' এবং Contains 'Basail' (অনধাবন) 📵 Does not contain 'Basail' এবং Contains 'Basail' ரு i பே ⊚ i ଓ iii 🕲 Does not Equal 'Basail' এবং Does not contain 'Basail' ைii ଓ iii • i, ii & iii ২২৫. শহীদুল ইসলাম একজন জেলা প্রশাসক। তার অফিসে তার জেলার সকল ২৩৩. বিশেষ ব্যক্তির নাম খুঁজতে হলে— ইউনিয়নের তথ্য ডেটাবেজ সংরবণ করা হয়। তার জেলার একাধিক ইউনিয়নের i. Find আইকনে ক্লিক করতে হবে তথ্য একসাথে দেখার জন্য তাকে কোনটি করতে হবে? (প্রযোগ) ii. ব্যক্তির নাম টাইপ করতে হবে iii. Find What এডিট বারে টাইপ করতে হবে ন্ধ Select All এর চেকবক্সে টিকচিহ্ন রাখতে হবে নিচের কোনটি সঠিক? ৪ Blank-এর চেকবক্সে টিকচিহ্ন রাখতে হবে (প্রয়োগ) ரை i ଓ ii જા i ઉ iii কাঞ্জিত গ্রামের চেকবক্সে টিকচিহ্ন রাখতে হবে g ii g iii • i, ii 🕏 iii 🕲 অন্যান্য গ্রামগুলোর চেকবক্সে টিকচিহ্ন রাখতে হবে ২৩৪. বাসাইল গ্রামের মানুষের রেকর্ড প্রদর্শিত হবে— ২২৬. রিবনের কোন আইকনে ক্লিক করলে মেনু আসবে? (জ্ঞান) i. Equals "Basail" সিলেষ্ট করলে ⊕ Home ii. Contains "Basail" সিলেষ্ট করলে Open Selection iii. Does not Equal Basail সিলেক্ট করলে 🗌 বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্রোত্তর নিচের কোনটি সঠিক? (উচ্চতর দৰতা) ২২৭. মিতু তাদের জেলার বাসাইল গ্রামের রেকর্ড দেখবে। এজন্য তাকে— • i ७ ii ⊚ i ଓ iii i. মেনুতে Equals "Basail" লিখতে হবে o ii g iii g i, ii g iii ii. মেনুতে Contains "Basail" লিখতে হবে ২৩৫. শুধু পুরুষ সদস্যদের তথ্য অনুসন্ধানে iii. Basail গ্রামের ঘরে ইনসার্সন পয়েন্টার রাখতে হবে i. M ফিল্ড ইনসার্সন পয়েন্টার বসাতে হবে নিচের কোনটি সঠিক? (প্রয়োগ) ii. Equals 'M' সিলেষ্ট করতে হবে ரு i ଓ ii இ i ଓ iii iii. Contains 'M' সিলেষ্ট করতে হবে ரு ii ଓ iii • i, ii 3 iii নিচের কোনটি সঠিক? (প্রয়োগ) ২২৮. যাদের বয়স ৩০–৬০ তাদের রেকর্ড প্রদর্শনের জন্য– ⊚ i ଓ ii ⊚ i ଓ iii i. Between Numbers ডায়ালগ বক্স আনতে হবে o ii S iii • i, ii & iii ii. ডায়ালগ বক্সের Smallest ঘরে ৩০ বসাতে হবে 🔳 🗌 অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্রোত্তর iii. ডায়ালগ বক্সের Largest ঘরে ৬০ বসাতে হবে নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৩৬ ও ২৩৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও : ⊕ i ଓ ii (a) i (S iii নোয়াখালী জেলার চরপাতা গ্রামের মানুষের রেকর্ড সংবলিত ডেটাবেজ টেবিল হতে ভোটার gii giii • i, ii 3 iii তালিকা করা হবে। এজন্য ০–১৭ বছর বয়সের সকলকে পৃথক করতে হবে। ২২৯. Toggle Filter আইকনটি-২৩৬. উলিরখিত বয়সের লোকদের পূথক করতে কোনটি সিলেষ্ট করতে হবে ?প্রেরোগ i. Remove filter হিসেবে কাজ করে Find what • Between Numbers ® Find Next ii. Undo Filter হিসেবে কাজ করে ২৩৭. উক্ত তালিকা করার জন্যiii. Apply Filter হিসেবে কাজ করে i. মূল টেবিল থেকে ০–১৭ বছরের বয়সের সকলকে পৃথক করতে হবে নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) ii. Between Numbers ডায়ালগ বঙ্গের Smallest ঘরে ০ এবং ⊕ i ଓ ii • i ७ iii g ii S iii g i, ii g iii Largest ঘরে ১৭ বসাতে হবে ২৩০. Find what এডিট করে টাইপ করতে হয়– iii. তালিকাকরণ শেষ হলে Toggle Filter এর মাধ্যমে মূল তালিকা পাওয়া i. ব্যক্তির নাম যাবে ii. নামের অংশ নিচের কোনটি সঠিক? (উচ্চতর দৰতা) iii. ব্যক্তির বয়স ⊚ i ଓ ii ⊚ i ଓ iii নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) gii giii • i, ii ^g iii • i ♥ ii ⊚ i ଓ iii g ii S iii g i, ii g iii নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৩৮ ও ২৩৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও: ২৩১. Find Next বোতাম ক্লিক করলে– একটি ডেটাবেজ টেবিল ১০০টি গ্রামের মানুষের রেকর্ড রয়েছে। এর মধ্যে এনায়েত i. টাইপ করা পদবি সিলেষ্ট হয় নগর ইউনিয়নের ১২টি গ্রাম আছে। ii. একই নামের অংশবিশিষ্ট পরবর্তী নাম সিলেক্ট হয় ২৩৮. উ**লিরখিত ইউনিয়নের রেকর্ডসমূহ পৃথক করতে হলে কী করতে হবে**? প্রয়োগ iii. বারবার ক্লিক করলে সকল নাম খোঁজা হয় ⊕ Blank Select করতে হবে নিচের কোনটি সঠিক? (অন্ধাবন) Select All Select করতে হবে ⊚ i ଓ ii ⊚ i ଓ iii ⊚ সকল চেক বঞ্জের টিক তুলে দিতে হবে g ii S iii ● i, ii ଓ iii এনায়েতনগর ইউনিয়নের প্রত্যেকটি গ্রামের ঘরে ইনসার্সন পয়েন্ট বসাতে হবে ২৩২. কোনো ডেটাবেজের শুধু মহিলা সদস্যদের তথ্য প্রদর্শনের জন্য-২৩৯. কাঞ্জিত তথ্য দেখার জন্য– i. F ফিল্ডে ইনসার্সন পয়েন্টার বসাতে হবে i. ইউনিয়নের অশ্তর্ভুক্ত সকল গ্রামের চেকবক্সে টিক রাখতে হবে ii. Equals 'F সিলেষ্ট করতে হবে ii. অন্যান্য গ্রামের চেক বক্সে টিক তুলতে হবে iii. Contains 'F সিলেষ্ট করতে হবে

		নবম–দুশ	ণম শ্রেণি : তথ্য ও ে	যোগাে	যাগ প্রযুক্তি 🕨 ১৬৬				
	iii. OK বাটন ক্লিক করতে হ	ব	*	২৫৩.	কুয়েরি পদ্ধতিতে সংর	ৰিত তথ্য	মুদ্রণের জন্য কীভ	াবে সংৱৰণ	ণ করতে হয়?
	নিচের কোনটি সঠিক?	(উচ্চত	তর দৰতা)		,		•	(;	প্রয়োগ)
	⊚ i ଓ ii	⊚ i ાii			⊕ ফর্ম আকারে		কুয়েরি আকারে		
	1ii 8 iii	● i, ii ଓ iii			ত্ত টেবিল আকারে		গ্রিডলাইন যুক্ত ব		
	কয়েরি এবং রি	পোর্ট ■ পৃষ্ঠা : ১১৮–১২৩		₹€8.	কুয়েরি পদ্ধতিতে আ রু পান্তরিত করে নিডে		মুদ্রিত আকারে		ব জন্য কীসে প্রয়োগ)
	200000 (177000				ন্ধু ॥ তারত দত্র । বতে ⊚ কুয়েরিতে		রেকর্ড আকারে	(,	-16×1(1)
	সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্রে	<u>্র</u>			রিপোর্ট আকারে		ত রে কত বা কারেত মডিউল আকারে		
	. "		_s	১ <i>ው</i>	তথ্যকে আকর্ষণীয়ভাবে		_		(জ্ঞান)
২৪০.	ডেটাবেজে শতযুক্ত তথ্য প্রদশ	ন করার জন্য নিচের কোনটি ব	ग्रन्थ स्था द्यः	<i>'uu</i> .	ভ কুয়েরিতে		ত টেবিলে		(301-1)
	⊕ রিপোর্ট	ৱিপেরস	(জ্ঞান)		তি Design View তে		 রিপোর্টে 		
	্র সর্টিং	ভ ারণোরণ ● কুয়েরি		5 <i>/</i> 5/4	Query Design আইক			ī 9	(জ্ঞান)
505	_	৺ ৼৢ৻য়য় া নেয়ার জন্য প্রদর্শিত তথ্য কী		να 0.	⊕ Design		Query	ζ,	(301-1)
403.	করতে হয় ?	1 (1313 9(1) 2(1) 0 94) 41			10 Home		• Create		
	করতে হয়? ⊚ রিপোর্ট	- करादि	(জ্ঞান)	২৫৭.	কুয়েরি পঙ্গতিতে তথ্য	অনুসন্ধান ব	করতে কোন মেনুতে	যেতে হবে	ব ? (প্রয়োগ)
	্ভা মংশাত ন্য টেবিল	 কুয়েরি 			⊕ Design মেনুতে		Create মেনুতে	อิ	
	_	অ ফ			® Filter মেনুতে		Home মেনুতে		
२८२.	কোনটি সরাসরি মুদ্রণে নেয়া য		(জ্ঞান)	২ ৫৮.	ডেটাবেজে Query উই	ভো কয়টি ভ	মংশে বিভক্ত?		(জ্ঞান)
	ম্যাক্রো	টেবিল			⊚ ১টি		● ২টি		
	কুয়েরি	ন্তু মডিউল			গু ৩টি		ভ ৪টি		
২৪৩.	ঢৌবলের সবগুলো ফিল্ড অন্ত	চর্ভুক্ত করতে কোন বোতামে ক্লি	3	ት ሮኤ.	Query উইন্ডোর কোন	ৰ অংশে ডে	্ টা টেবি লে র ফিল্ডং	ণুলো পূৰ্ণ ত	চালিকা প্রদর্শিত
	• Add	Remove	(জ্ঞান)	,	হয় ?				(জ্ঞান)
	n Insert	© Cancel			● Field List 의		Field		
২৪৪.	বঙ্গের ফিল্ডের উপর কী করতে	-	(জ্ঞান)		⊚ Table		© Criteria		
	⊚ ক্লিক	ডাবল ক্লিক	3	২৬০.	কুয়েরি পঙ্গতিতে তথ্য		~	াইকনে ক্লি	ক করতে হয়?
	্ত্র ত্য মাউস পয়েন্টার রাখলে	ন্ত ইনসার্সন			,			(;	প্রয়োগ)
২8 &.	-	হরণ করা প্রয়োজন সেই ফিলে	ডর বরাবর নিচে ।		⊕ Add		Query		
,	কোন সারির ঘরে শর্তযুক্ত করে				• Query Design				
	• Criteria	Restart		રહડ.	কোন টেবিল ফিল্ডকে	কুয়োর আ	হরণ ছকের ।ফল্ড		
	1 Table	View Point			হবে —			(;	প্রয়োগ)
২৪৬.	ডেটাবেজের সবচেয়ে গুরবত্বপূর্ণ	বিশিষ্ট্য কোনটি ?	(জ্ঞান)		 কুয়েরিকে রিপোর্ট অ 				
	⊕ তথ্য সংগ্ৰহ	⊚ তথ্য পাঠানো			ফিল্ডের নাম এর উ				
	তথ্য মুছে ফেলা	তথ্য বাছাই এবং বিন্যাস			ফিল্ড নাম পরিবর্তন		1		
২৪৭.	কোনটি database ফাইলের এ	প্ৰটেনশন ?	(জ্ঞান)		Add বোতামে চাপ				
	⊚ XLS	⊚ DOCX	*	২৬২.	যে Data টেবিলের উপ	ার কুয়োরি স	নম্পন্ন হবে তার না	ম কোথায়	থাকে বা কোন
	• DBASE	9 A1			অংশে থাকে?				(জ্ঞান)
২৪৮.		নকে অন্যদের থেকে পৃথক করেছে :	? (প্রয়োগ)		⊕ Field		⊗ Show		
	⊕ Find and Replace এর	ব্যবহার		Silve	 Table প্রদত্ত শর্ত অনুযায়ী কুয়ে 	ারি বেকর্ড প	ত্ত Criteria দর্শনে বিবনের কে	ন আইক্রে	Click কৰ্মত
	Data type এর ব্যবহার			₹00.	टर्ज ?	113 63 40 6	11 16-1 14 46-14 64-		ণ CHCK করতে প্রয়োগ)
	Table এর ব্যবহার				Query Design		Start	(-16×1(1)
	Query and Report এর				• Run		® Ok		
২৪৯.	ডেটাবেজ সমজাতীয় রেকর্ডসমূ	হের গ্রবপকে পৃথক করে প্রদর্শ	নর জন্য কোনটি	২৬৪.	রিবনের Run আইকর্না	ট কোন মেনু	রুর অন্তর্ভুক্ত?		(জ্ঞান)
	ব্যবহার করা হয়?		(প্রয়োগ)				Datasheet v	iew	
	⊚ রিপোর্ট	রকর্ড			1 Home	•	• Design		
	⊕ ফিল্ড	কুয়েরি		২৬৫.	কীভাবে কুয়েরি ফাইলে	ক সব্ৰিয় ক	রা যায় ?	(উচ্চতর	দৰতা)
২৫০.		সকল ফিল্ড এবং ব্লেকর্ডকে	সাবসেট হিসেবে		⊕ Create মেনুতে Cl				
	প্রদর্শন করে?		(জ্ঞান)		কুয়েরিতে Criteria		_		
	• Query	⊕ Chart □			 কাইলের নামের উপর 				
\a.	(i) Table	জ Form	(35)		ত্ত কুয়েরি ফাইলকে রি	~			
ረ ৫১.	তথ্য খোঁজার সাথে সম্পর্কিত বে		(জ্ঞান)	২৬৬.	কোন কুয়েরি ফাইলের	মুদ্ৰণ কপি ৈ			(জ্ঞান)
	RecordReport				⊕ নিষ্ক্রিয়		● সক্রিয়		
২৫২.	তথ্য উপস্থাপনের সাথে সম্পবি	- •	(জ্ঞান)		রিলেশনযুক্ত		🔋 সংৱৰিত		
	⊕ Form								
	Query	• Report							

		নবম–দশম শ্রেণি : তথ্য		•		
২৬৭.		করছে। ৩০ বছরের বেশি বয়সের ব্যক্তিদের	২৮৩.	রিপোর্টকে লেআউট ভিউয়ে ফিরি	য়ে আনতে কোন আইকনে 🕻	lick করতে হবে?
	রেকর্ড প্রদর্শিত করতে তাকে কো	ন শর্তটি ব্যবহার করতে হবে? (প্রয়োগ)				(প্রয়োগ)
	● < 30	⊚ 30>		Print Preiview	Datasheet View	
	<pre>6 > = 30</pre>	⊚ >=30		● Close Print Preview রিপোর্ট সম্পাদনা শেষে কোন	Preview	ad aana ara a
২৬৮.	মালিকা একটি ডেটাবেজে ৬০ ব	ছিরসহ ৬০ বছরের কম বয়সী ব্যক্তিদের রেকর্ড	५७४.	. ।त्रद्रशास्त्र राज्यासम्बद्धाः स्थान	वारकन राज्यादा छ। महा	
	প্রদর্শন করতে চায়। এজন্য তাবে	ক কোন শর্তটি যুক্ত করতে হবে। (জ্ঞান)		⊕ Close	@ Ok	(প্রয়োগ)
	⊚ >= 60	⊚ =>60		• Save	© Complete	
	● <= 60	⊚ >60	২৮৫.	্ররপোর্ট লম্বালম্বিভাবে প্রিন্ট কর		lick করতে হবে?
২৬৯.	শর্ত আরোপ করার পর কোনটিয়ে	ত ক্লিক করলে শর্তানুযায়ী রেকর্ড প্রদর্শিত হবে?				(প্রয়োগ)
		(জ্ঞান)		Portrait	② Preview	, , , , ,
	⊚ Ok	• Run		⊕ Landscape	⊕ Layout	
	Apply	(a) Undo	২৮৬.	রিপোর্ট আড়াআড়ি পাতা বরাবর	প্রিন্ট করতে কোন অপশন	ট নির্বাচন করতে
२५०.	,	া টেবিলের উপর কী লেখা থাকে? জ্ঞান)		হবে?	(উচ্চ	তর দৰতা)
	Query Disign	• Query 1		⊕ Portrait	 Landscape 	
595		ন্ত Display ও বিতরণ করা হয় ? জোন)		1 Layout	Margins	
413.		• রিপোর্ট	২৮৭.	রিপোর্ট মুদ্রণ শুরব করার জন্য কে	ান আইকনে Click করতে হ	ব ?(প্রয়োগ)
	⊕ কুয়েরি			⊕ Preview	• Print	
	⊕ মডিউল	ন্তু ম্যাকো		n Print Preview	Publish	
২৭২.	কোনটির ভিত্তিতে রিপোর্ট তৈরি		২৮৮.	গ্রিডলাইন কী?		(জ্ঞান)
	⊚ মডিউল	কুয়েরি		⊚ অৰরের উপর বা নিচের লাইন		
	ত্ত ম্যাক্রো	ত্ত ফৰ্ম		 রেকর্ডসমূহের উপরে বা নিচের 	রেখা বা লাইন	
২৭৩.	Create মেনুর কোন আইকন	ট ক্লিক করলে রিপোর্ট তৈরির উইন্ডো আসবে?		ช রেকর্ড রাখার ক্যানভাস		
		(অনুধাবন)		🗑 rular		
	■ Report	View	২৮৯.	ডেটাবেজে রেকর্ডসমূহের উপরে বা	নিচের রেখা বা লাইনকে কী বরে	নী ? (জ্ঞান)
২৭৪.	কোন কমাভ সিলেক্ট করলে রিপো	র্টের মুদ্রিত অবস্থা প্রদর্শিত হবে? জ্ঞান		⊕ রবলার (rular)	● গ্রিডলাইন (Gridline)	
	Run	Preview		Baseline	© Underline	
	• Print preview	® Margin	২৯০.	Layout View অপশনটি ডেটাবেজ	প্রোগ্রামের কোন ট্যাবে পাওয়া যা	য়় ? (জ্ঞান)
২৭৫.	ারপোট পৃষ্ঠার মাাজন াঠক ক	রার জন্য কোন আইকনে ক্লিক করতে হয়?		• Report	Create	
	0.01	(জ্ঞান)		Design	® Fomrs	
	SizeMargins	⊕ Protrait⊕ Landscape	২৯১.	ডেটাবেজে রিপোর্টকে লেআউট	ভিউয়ে রূ পান্তরিত করে	ত কোন অপশনে
3914.	নির্দিষ্ট নামে Save করা রিপোর্ট রে	-		Click করতে হবে?		(প্রয়োগ)
`	্ভ হোম			⊕ Report	 Layout view 	
	 ডেটাবেজ উইন্ডো 	ত বাব দ্বান্ত্রনারত টেবিল		Orientation	Portrait	
			২৯২.	Access প্রোগ্রামে কী ধরনের গ্রিডলার্	•	(অনুধাবন)
२५५.	রেকর্ডগুলোর উপরে নিচের লেখা			Horizontal Landagana	PortraitLayout	
	⊕ Hardline● Gridlines	FontlineUnderline	3819	① Landscape ☐ নিচের কোনটির গ্রিডলাইন নমুনা?	& Layout	(জ্ঞান)
১৭৮	সাধারণত তথ্য বিতরণে কোনটি		(4)0.	⊕ Diamond	Voltage	(301-1)
`	কুয়েরি	মিডিউল		Cross Hatch	Arpanct	
	 রপোর্ট 		২৯৪.	গ্রিডলাইন মোটা চিকন করার নমু	•	(অনুধাবন)
		ত্ত্ব রেকর্ড		⊕ Style ড্ৰপ ডাউনে	⊛ Colour ড্ৰপ ডাউনে	
২৭৯.	রিপোর্ট হলো—	(অনুধাবন)		● Width ড্রপ ডাউনে	ত্ত Height ড্ৰপ ডাউনে	
	⊚ তথ্য অনুসন্ধানের প্রক্রিয়া		556	্রিডলাইনের ধরন পরিবর্তন করার	_	പ്രസം ക്ഷേഷം
	⊚ তথ্য বিন্যাসের পদ্ধতি		₹ ₩.		। लन्म प्रूमिटअप दस्तम खुनाला	
	 কোনো ডেটাবেজের উপাত্তসমূ 	হের আউটপুট		হবে?	6 B 1	(প্রয়োগ)
	🗑 রেকর্ডের সবগুলো ফিল্ডকে প্র	দর্শন করার পদ্ধতি		WidthStyle	PaletteGridlines	
২৮০.	ডেটাবেজের জন্য রিপোর্ট তৈরি ব	রতে কোন মেনুতে যেতে হবে? (প্রয়োগ)	مادد	ত্রাড়ান গ্রি ডলাইনের রং পরিবর্তন করার	~	নৈ Click করতে
	⊚ View	• Create	(4)0.		जा । धूनार्यात वसान खाला	
	n Design	Home		হবে?	• O-1	(প্রয়োগ)
২৮১.	রিপোর্ট তৈরির উইন্ডোতে কোন	ফিল্ডগুলো সন্নিবেশিত থাকবে (প্রয়োগ)		PaletteStyle	ColorWidth	
	⊚ ডেটা টাইপ	,	১৯৭	ভ Style রি পোর্ট থেকে গ্রিডলাইন তুলে ফে	-	র্বাচন করতে হরে হ
	 ম্যাক্রো ফাইলের ফিল্ডসমূহ 			ातव ११० वर्षा १५०० १५५ वृद्धा वर	-11.4 (1) (1) (1) (1) (1) (1)	(প্রয়োগ)
	 কুয়েরি ফাইলের ফিল্ডগুলো 			⊚ All		(~aa.a.(*))
	ত্রোর কাহতার কিত্রুতা তি Criteria			n Delete	• None	
১৮১	- -	ন কোন কমান্ড ব্যবহৃত হয় ? (অনুধাবন)	২৯৮.	গ্রিডলাইনের সিলেকশন বাতিল ক		(প্রয়োগ)
````	Print	• Print Preview		⊕ Orientation পরিবর্তন কর	তে হবে	
	View	Design View		<ul> <li>গ্রিডলাইনের ধরন পরিবর্তন ক</li> </ul>		
H.	-	- 0	1		•	

		নব্য	ı–দশম শ্রেণি : তথ্য [৻]	ও যোগা	যোগ প্রযুক্তি 🕨 ১৬৮		
	<ul> <li>গ্রিডলাইনের উপরে মার্জিন বে</li> </ul>	শ্খার বাইরে Click করতে য	হবে	٥٤٥.	মাহফুজুর রহমান কুয়েরি প	ব্ধতিতে তথ্য আহরণ কর	ার জন্য ডেটাবেজ উইন্ডে
	ত্ত গ্রিডলাইন drag করে বাতিল	করতে হবে			থেকে Table1 সিলেট	ন্যুরেছে। এখন Create	মেনুর রিবনে Quer
২৯৯.	ফিল্ডের কোথায় এমনিতেই গ্রি	<b>ডলাইন থাকে</b> ?	(জ্ঞান)		Design আইকনে ক্লিক ক	রলে–	`
	• নিচে	⊚ উপরে			i. তথ্য আহরণের ছক আস	ব	
	<b>গু</b> বামে	ত্ত ডানে			ii. Show Table ডায়ালগ	বক্স আসবে	
<b>900.</b>	Gridelines ছকের নিচে বে	কান তীরে ক্লিক কর <i>লে</i> গ্রি	<b>ঢলাইন নমুনা প্রদর্শিত</b>		iii. Report তৈরির উইন্ডে	া আসবে	
	হবে?		· ু (জ্ঞান)		নিচের কোনটি সঠিক?		(প্রয়োগ)
	্ত উচ্চ <b>মু</b> খী	● নিমুমুখী			o i ા ii	⊚ i ଓ iii	
	⊕ ভেতরের দিকে	_{ত্ত} বাইরের দিকের			n ii s iii	g i, ii ^g iii	
1905.	কোন ড্রপ ডাউন তীরে ক্লিক	_	করার নমনা প্রদর্শিত	1955.	কুয়েরিতে নির্দিফ্ট বয়স সীম	- /	র্ড আহরণের জন্য–
	रत?		(জ্ঞান)	0.00	i. ফিল্ডের নিচে শর্তযুক্ত কর		o alcada a b
	Horizontal	Vertical	(301-1)		ii. < ৩০ টাইপ করলে ৩০ ব		র্ড আসরে
	Color	• Width			iii. < ৬০ টাইপ করলে ৬০ বং		
৩০২.	গ্রিডলাইনের ধরন পরিবর্তন ক	রার জন্য টুল ব <b>ন্সে কো</b> ন য	দ্রপ ডাউন তীরে ক্লিক		নিচের কোনটি সঠিক?	ארא אויא פונד וויאר אייר אראי	
	করতে হবে?		(জ্ঞান)			- : 10 :::	(অনুধাবন)
	₩idth				⊚ i ♥ ii	• i 🖲 iii	
	• Style	® None			10 ii 4 iii	⊚ i, ii ও iii	
৩০৩.	গ্রিডলাইনের রং পরিবর্তনের জন্য	কোনটিতে ক্লিক করতে হয় ?	(জ্ঞান)	030.	কুয়েরি ফাইল সংরৰণের বে		
	● Color ড্ৰপ–ডাউন	⊚ Style ড্ৰপ–ডাউন			i. সক্রিয় অবস্থায় মুদ্রণ কর		
	⊕ Width ড্ৰপ–ডাউন	Show table			ii. ফাইলের উপর ডাবল ক্লি		য়
<b>७</b> 08.	গ্রিড লাইন তুলে ফেলার জন্য বে	কানটিতে ক্লিক করতে হয় <i>ং</i>	(জ্ঞান)		iii. রিপোর্ট আকারে সংরবিত	হয়	
	● Color ড্ৰপ–ডাউন	⊚ Width ড্ৰপ−ডাউন			নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
	⊕ Style ড্ৰপ–ডাউন	⊚ None			• i ♥ ii	⊕ i ७ iii	
90C.	কুয়েরিকে কিসে রূ পাশ্তরিত	করা হলে আরও আকর্ষণীয় ব	হয় ? (জ্ঞান)		1ii g iii	g i, ii g iii	
	⊕ ম্যাকো	⊚ কুয়েরি		<b>७</b> \8.	রিপোর্ট–		
	_{তী} মডিউল	• রিপোর্ট			i. তথ্য সরবরাহ ও বিতর <b>ে</b>	সাহায্য করে	
৩০৬.	গ্রিডলাইন তুলে ফেলার জন্য বে	ানটিতে ক্লিক করতে হয়?	(প্রয়োগ)		ii. কুয়েরি ফাইলের ভিত্তিতে	তিরি <b>হ</b> য়	
	• Show table	Style			iii. ডেটাবেজ ফাইলের ভিঙ্	হতে তৈরি হয়	
	⊚ Color	® Width			নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
७०१.	Criteria সারির টাইপ কর	া নামগুলো পাশে স্বয়ংকি	,		⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	0.0	0.0.1	(অনুধাবন)		1ii g iii	● i, ii ੴ iii	
	<ul><li>Comma</li><li>Speech</li></ul>	<ul><li>❸ Colon</li><li>⑤ Semicolon</li></ul>		৩১৫.	কুয়েরি ফিল্ডের পাশাপাশি ম	াপ বাড়াতে বা কমাতে–	
oor.	তথ্য সরবরাহ ও বিতরণ করা ব	-	(জ্ঞান)		i. ফিল্ডের নামের উপর ক্লি	ক করে সি <i>লে</i> ক্ট করতে হ <i>ে</i>	1
	<b>a</b> ম্যাকো	<ul> <li>রিপোর্ট</li> </ul>			ii. ফিল্ডের নাম পরিবর্তন ব	ন্রতে হবে	
	ন্ত মডিউল	ত্ত কুয়েরি			iii. ফিল্ডের বাম ও ডান বা	হুতে ক্লিক ও ড্রাগ করতে ই	হবে
					নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)
	🗌 বহুপদী সমাপ্তিসূচক বং	হুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর			⊚ i ଓ ii	• i ા iii	
		१९वर्ग कर्मा			⊚ ii § iii	g i, ii S iii	
യമം.	i. শর্তযুক্ত তথ্য আহরণ করার দ			৩১৬.	রিপোর্টের কাগজ, পৃষ্ঠার মার্জি	ন ইত্যাদি মাপজোখ করতে–	
	<ol> <li>শৃত্যুক্ত তথ্য সংরবণ করার</li> </ol>				i. Potrait আইকন ক্লিক ব		
					ii. Landscape আইকন		
	iii. শর্তযুক্ত তথ্য মুদ্রণ নেয়ার জ	ज <b>न</b> )			iii. Margins আইকন ক্লি		
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)		নিচের কোনটি সঠিক?	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	(উচ্চতর দৰতা)
	⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii			⊕ i ଓ ii	(a) i 'S iii	(0000,1140)
	• ii ଓ iii	g i, ii ^g iii			n ii 4 iii	• i, ii [©] iii	
<b>%</b>	কুয়েরি ফাইলটি সক্রিয় থাকা অ	,		1050	রিপোর্ট প্রিন্ট করার জন্য–	♥ i, ii ♥ iii	
	i. মুদ্ৰিত কুয়েরি সংরৰণ করে :			031.	i. Print Preview তে রি	भारतिन राजिक कानस्था एक	रिक करत
	ii. মুদ্রিত কুয়েরি সরবরাহ করা				ii. কম্পিউটারের সাথে প্রিন্ট	·	160 464
	iii. মুদ্রিত কুয়েরি বিতরণ করা	যায়			ii. বিপোর্টটি সংরৰণ করতে		
	নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন)			२ २८९	<u></u>
	⊚ i ଓ ii	⊗ i ଓ iii			নিচের কোনটি সঠিক?	a	(উচ্চতর দৰতা)
	⊕ ii ଓ iii	• i, ii ♥ iii			• i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
					n ii s iii	⊚ i, ii [©] iii	
				৩১৮.	বিভিন্ন প্রকার গ্রিডলাইনের ম	ধ্যে রয়েছে–	

#### নবম–দশম শ্রেণি: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি 🕨 ১৬৯ আরিফুল ইসলাম রংপুরে জেলা প্রশাসক কার্যালয়ের একজন উর্ধ্বতন কর্মকর্তা। ভোটার i. Bottom ii. Horizontal তালিকার হালনাগাদকরণের জন্য তাকে তারাগঞ্জ উপজেলার একটি ডেটাবেজ দেওয়া iii. Cross Hatch হলো। এই উপজেলার মোট ৭টি গ্রামের দায়িত্ব তার ওপর ন্যুস্ত। নিচের কোনটি সঠিক? (অন্ধারন) ৩২০. আরিফুল ইসলাম তার দায়িত্বে থাকা গ্রামগুলোর তথ্য সংরবণ ও মুদ্রনের জন্য ⊕ i ଓ ii 🔞 i 😉 iii gii giii • i. ii ଓ iii কোনটির সাহায্য নিবে? ৩১৯. গ্রিডলাইন সিলেকশন থাকা অবস্থায় যেসব কাজ করা যায়-⊕ রিপোর্ট কুয়েরি i. গ্রিডলাইন মোটা চিকন করা গ্ৰ মডিউল ত্ব ফর্ম ii. গ্রিডলাইনে রং আরোপ করা ৩২১. উক্ত পদ্ধতিতে কাজটি করার জন্য– iii. গ্রিডলাইনে ছবি যুক্ত করা i. Criteria ঘরে উলিরখিত গ্রামগুলোর নাম টাইপ করতে হবে নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) ii. Run আইকন ক্লিক করতে হবে • i V ii @ i ७ iii g ii S iii g i, ii g iii iii. ডায়ালগ বক্সে কুয়েরি-১ টাইপ করতে হবে অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্রোত্তর নিচের কোনটি সঠিক? (উচ্চতর দৰতা) • i ७ ii ⊚ i ଓ iii নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩২০ ও ৩২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও : g ii S iii g i, ii g iii এ অধ্যায়ের পাঠ সমন্বিত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) 🔲 🔳 বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্রোত্তর • i ७ ii @ i ♥ iii ৩২২. ডেটাবেজে হেডিং বা শিরোনামo ii S iii g i, ii g iii i. প্রতি কলামে একটি করে থাকে ৩২৭. রিপোর্ট তৈরি করা যায়– ii. দেখে কলামের তথ্যের ধরণ বোঝা যায় i. কুয়েরি ফাইলের ভিত্তিতে iii. ফিল্ড নামে পরিচিত ii. ডেটাবেজের ভিত্তিতে নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) iii. ফিল্ডের ভিত্তিতে ⊕ i ଓ ii a i S iii নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) gii Viii ● i, ii ଓ iii • i ७ ii @ i ७ iii ৩২৩. রোকন তার অফিসের প্রয়োজনীয় তথ্য সংরবণ করার জন্য একটি ডেটাবেজ তৈরি g ii S iii g i, ii g iii করল। তার ডেটাবেজ থাকতে পারে-🔳 🗌 অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্রোত্তর i. ডেটাবেজ ফাইল ii. রিপোর্ট ফাইল নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩২৮ ও ৩২৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও : iii. ম্যাক্সো ফাইল জনাব নোমান ফিরোজপুর উচ্চ বিদ্যালয়ের আইসিটি শিৰক। তিনি তার বিদ্যালয়ের দশম নিচের কোনটি সঠিক? (প্রয়োগ) শ্রেণির সকল ছাত্রছাত্রীদের তথ্য নিয়ে একটি ডেটাবেজ টেবিল তৈরি করার সিদ্ধান্ত ⊕ i ଓ ii ⊚ i ଓ iii g ii g iii • i, ii 3 iii ৩২৮. কাজটি করার জন্য জনাব নোমানকে Design View থেকে সিলেক্টেড ৩২৪. মাইক্রোসফট এক্সেস-টেবিলের কী নির্ধারণ করতে হবে? (প্রয়োগ) i. ডেটাবেজের কাজে ব্যবহৃত হয় ন্ধ সারি কলাম ii. মাইক্রোসফট কর্পোরেশনের তৈরি পিরোনাম • ফিল্ড iii. একটি জনপ্রিয় ওয়ার্ড প্রসেসিং প্রোগ্রাম ৩২৯. উক্ত টেবিলে শিৰাৰ্থীদের ডেটা এন্ট্রি করার জন্য তাকে-নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন) i. প্রয়োজনীয় ডেটা টাইপ সিলেক্ট করতে হবে • i ७ ii (1) i (3) iii ii. ফিল্ডের আকার নির্ধারণ করতে হবে iii V ii 🕝 g i, ii g iii iii. টেবিলটি সেভ করতে হবে ৩২৫. তথ্যের পরিমাণ বেশি হলে ডেটাবেজ ফাইলে একবারে কাজ করা অসম্ভব– নিচের কোনটি সঠিক? (উচ্চতর দৰতা) i. তথ্য সন্নিবেশিত করা ⊚ i ଓ ii ⊚ i ଓ iii ii. তুল সংশোধন করা g ii g iii • i, ii ^G iii iii. অন্যান্য সম্পাদনার কাজ নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩৩০ ও ৩৩১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও : নিচের কোনটি সঠিক? গাজীপুরের রহমান টেক্সটাইলে প্রায় ২,৩০০ শ্রমিক কাজ করত। ভূমিকম্পে ভবনটি ধসে ⊕ i ଓ ii ⊚ i ଓ iii পড়লে প্রায় ৯০০ লোক মারা যায়। ● i, ii ଓ iii ৩৩০. রহমান টেক্সটাইলের কর্তৃপৰ কোনটির সাহয্যে শ্রমিকদের ডেটাটেবিল থেকে মৃত ৩২৬. শর্তযুক্ত তথ্য কুয়েরি পদ্ধতিতে– শ্রমিকদের তথ্য সরবরাহ করতে পারবে? i. আহরণ করা যায় ⊕ ফৰ্ম কুয়েরি ii. প্রদর্শন করা যায় মডিউল রিপোর্ট iii. মুদ্রণ করা যায়

#### ৩৩১. উক্ত শ্রমিকদের তথ্য সংবলিত রিপোর্ট তৈরি করার জন্য

i. কুয়েরি ফাইল তৈরি করতে হবে

ii. কুয়েরি ফিল্ডগুলোকে সুবিন্যস্ত করতে হবে

iii. রিপোর্টের ওপর ডাবল ক্লিক করে বাংলা লিখতে হবে

#### নিচের কোনটি সঠিকং

⊚ i ଓ iii

• i § ii 6 ii § iii

g i, ii g iii

# অতিরিক্ত সৃজনশীল প্রশু ও উত্তর

#### প্রমু–১ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রোকেয়া বেগম একটি বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ের লাইব্রেরিয়ান। একদিন তার বিশ্ববিদ্যালয়ের একজন প্রভাষক তার কাছে একটি বই সম্পর্কে জানতে চাইলেন। রোকেয়া বেগম লাইব্রেরির ডেটাবেজ থেকে বইটি সম্পর্কে প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ করে প্রভাষককে সরবরাহ করেন। কাজটি করতে তার আধ ঘণ্টার মতো সময় লাগে। কাজের গতি বৃদ্ধির জন্য প্রভাষক রোকেয়া বেগমকে ইন্ডেক্স ব্যবহার করার পরামর্শ দিলেন।



ক. ডেটাবেজকে কী বলা হয়?

2

খ. ফিল্ড ও রেকর্ডের মধ্যে দুইটি পার্থক্য লেখ।

ર

(উচ্চতর দৰতা)

গ**ে** প্রভাষকের পরামর্শ গ্রহণ করলে রোকেয়া বেগম কী কী সুবিধা পাবেন? ব্যাখ্যা কর।

19

ঘ. রোকেয়া বেগমের ব্যবহৃত পদ্ধতিটির বৈশিষ্ট্যসমূহ বিশেরষণ কর।

8

## ১ব ১নং প্রশ্রের উত্তর ১ব

- ক**.** ডেটাবেজকে বলা হয় তথ্যভান্ডার।
- খ. ফিল্ড ও রেকর্ডের মধ্যে দুইটি পার্থক্য নিচে দেওয়া হলো :

ফিল্ড	রেকর্ড
i. কোনো ডেটাবেজের ৰুদ্রতম একক হচ্ছে ফিল্ড।	i. একাধিক ফিল্ডের সমন্বয়ে তৈরি হয় রেকর্ড।
ii. টেবিলের প্রতিটি কলামের হেডিংগুলো এক একটি ফিল্ড।	ii. একটি টেবিলে যতগুলো সারি থাকে ততগুলোই রেকর্ড।

- গ. প্রভাষক রোকেয়া বেগমকে ডেটাবেজ থেকে তথ্য খোঁজার ৰেত্রে ইন্ডেক্স ব্যবহার করার পরামর্শ দিয়েছেন। রোকেয়া বেগম একটি বিশ্ববিদ্যালয়ের লাইব্রেরিয়ান। বিশ্ববিদ্যালয়ের বই সংক্রান্ত যাবতীয় তথ্য লাইব্রেরির ডেটাবেজে সংরবিত থাকে। শিবার্থী, প্রভাষক কিংবা প্রতিষ্ঠানের অন্য কারো বই সংক্রান্ত কোনো তথ্যের প্রয়োজন হলে রোকেয়া বেগম লাইব্রেরির ডেটাবেজ থেকে সরবরাহ করেন। ডেটাবেজ থেকে তথ্য খোঁজার বেত্রে তিনি যদি প্রভাষকের পরামর্শ গ্রহণ করে ইন্ডেক্স ব্যবহার করেন তাহলে তিনি নিম্নোক্ত সুবিধাণুলো পাবেন:
  - ১. ডেটাবেজ থেকে খুব সহজে প্রয়োজনীয় তথ্য খুঁজে বের করতে পারবেন।
  - ২. ডেটাবেজের এক বা একাধিক ফিল্ডের ওপর ইন্ডেক্স করে Alphabetically বা Numerically সাজাতে পারবেন।
  - ৩. ইন্ডেক্স ফাইলের মাধ্যমে মূল ডেটাবেজ ফাইলের কোনো রূ প পরিবর্তন না করে রেকর্ডসমূহ বিভিন্নভাবে সাজাতে পারবেন।
  - 8. ইন্ডেক্স ব্যবহার করে কোনো বই থেকে যেমন কোনো বিষয় সহজে খুঁজে বের করতে পারবেন তেমনি কোনো ডেটাবেজ টেবিল ইন্ডেক্স করা থাকলে তা থেকে সহজেই কোনো রেকর্ড খুঁজে বের করতে পারবেন।
- ঘ. উদ্দীপকের লাইব্রেরিয়ান রোকেয়া বেগম বিশ্ববিদ্যালয়ের বই সংক্রান্ত তথ্য সংরৰণে ডেটাবেজ পদ্ধতি ব্যবহার করেন। ডেটাবেজ হলো কম্পিউটারভিত্তিক একটি পদ্ধতি, যার সাহায্যে সংগৃহীত উপাত্ত সংরৰণ করে প্রয়োজন অনুযায়ী পুনরবঙ্গার করা যায়। নিচে এই পদ্ধতিটির বৈশিফ্ট্যসমূহ বিশেরষণ করা হলো :
  - ১. ডেটাবেজে বিভিন্ন ধরনের টেবিল তৈরি করে তাতে অজস্র ডেটাকে সুসংগঠিত করে রাখা যায় এবং পরবর্তীতে চাহিদা অনুযায়ী বিভিন্নভাবে ব্যবহার করা যায়।
  - ২. শিল্প প্রতিষ্ঠানের প্রাপ্য ও প্রদেয় হিসাব, ইনভেন্টরি ম্যানেজমেন্ট, বার্ষিক রিপোর্ট, উৎপাদন ও বিক্রয় ইত্যাদি যাবতীয় কাজের প্রয়োজনীয় তথ্য সহজে সংরবণ ও নিয়ন্ত্রণ করা যায়।
  - ৩. ডেটাবেজে সংরবিত বিপুল পরিমাণ তথ্য থেকে কাঙ্কিত যেকোনো তথ্যকে দ্রবত খুঁজে বের করা যায়।
  - বৃহৎ ডেটাবেজের অসংখ্য রেকর্ড থেকে শুধু প্রয়োজনীয় রেকর্ডসমূহ নিয়ে রিপোর্ট তৈরি করে প্রিন্ট করা যায়।
  - কৃহৎ ডেটাবেজ হতে তৈরিকৃত রিপোর্টে পছন্দমতো গ্রাফ, চার্ট এবং ছবি সংযোজন করা যায়।
  - ৬. ডেটাবেজের অসংখ্য রেকর্ড থেকে শুধু প্রয়োজনীয় রেকর্ডসমূহ নিয়ে মেইলিং লেবেল তৈরি করা যায়।
  - ৭. ডেটাবেজে ব্যবহৃত কুয়েরিতে বিভিন্ন শর্তারোপ করে ডেটাবেজ থেকে রেকর্ডসমূহকে আলাদা করে ডেটা টেবিল তৈরি করা যায়।
  - ৮. ডেটাবেজের একটি নির্দিষ্ট ফিল্ডের ওপর ভিত্তি করে দুই বা ততাোধিক টেবিলের মধ্যে ডেটা আদান–প্রদানের জন্য রিলেশন তৈরি করা যায়।
  - ৯. ডেটাবেজের অভ্যন্তরীণ ফাইলসমূহের মধ্যে লিংক তৈরি করা যায়।
  - ১০. প্রয়োজনীয় বেত্রে ডেটাবেজে উপা**ত**গুলোর রেকর্ড স্ট্রাক্চার পরিবর্তন করা যায়।

## থ্ম–২▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রায়পুর উচ্চ বিদ্যালয়ের ম্যানেজিং কমিটি তাদের বার্ষিক সভায় সিদ্ধান্ত নেয় এখন থেকে বিদ্যালয়ের সকল ছাত্রছাত্রীদের তথ্য ডেটাবেজে সৎরৰণ করা হবে। এই সিদ্ধান্ত বাস্তবায়নের লৰ্যে তারা বিদ্যালয়ের জন্য দুইটি কম্পিউটার ক্রয় করেন। ডেটাবেজ তৈরির ৰেত্রে নাম, পিতার নাম, জন্ম তারিখ, জন্মস্থান, রোল নস্বর, রেজালট, উপবত্তি এই সাতটি ফিল্ড ব্যবহার করার জন্য উক্ত কাজে নিয়োজিত ব্যক্তিদের নির্দেশ দেয়।



- ক. DBMS এর পূর্ণরূ প কী?
- খ. রিপোর্ট বলতে কী বোঝায়?
- গ. উপরিউক্ত ফিল্ডগুলো ব্যবহার করে ছাত্রছাত্রীদের জন্য একটি ডেটাবেজ তৈরির কৌশল বর্ণনা কর।
- ঘ. তৈরিকৃত ডেটাবেজ থেকে রায়পুর উচ্চ বিদ্যালয় কী ধরনের সুবিধা পাবে বলে তুমি মনে কর?

#### 🕨 🕯 ২নং প্রশ্রের উত্তর 🕨 🕯

- ক. DBMS এর পূর্ণরূ প হলো Database Management System.
- খ. রিপোর্ট হচ্ছে বিপুল পরিমাণ তথ্য থেকে শুধুমাত্র প্রয়োজনীয় তথ্যগুলোকে একটি নির্দিষ্ট কাঠামো আকারে উপস্থাপন করার প্রক্রিয়া। বিভিন্ন ধরনের ডেটাগুলোকে একটি নির্দিষ্ট ক্রমে সাজিয়ে রিপোর্ট আকারে উপস্থাপন করা যায়।
- গ. উদ্দীপকে রায়পুর উচ্চ বিদ্যালয়ের ম্যানেজিং কমিটি তাদের বিদ্যালয়ের ছাত্রছাত্রীদের যাবতীয় তথ্য ডেটাবেজে সংরৰণ করার সিদ্ধান্ত নেয়। এজন্য তারা দায়িত্ব প্রান্ত ব্যক্তিদের ছাত্রছাত্রীদের নাম, পিতার নাম, জন্মতারিখ, জন্মস্থান, রোল নম্বর, রেজান্ট, উপবৃত্তি এই সাতটি ফিল্ড ব্যবহার করার নির্দেশ দেয়। এই নির্দেশিত ফিল্ডগুলো ব্যবহার করে ছাত্রছাত্রীদের জন্য একটি ডেটাবেজ তৈরির কৌশল নিচে বর্ণনা করা হলো:
  - ডেটাবেজ প্রোগ্রাম চালু করি (Start → Programm → Microsoft Access)।
  - Blank Database নির্বাচন করে Ok- তে Click করি।
  - প্রাপত Dialogue Box এ Database- এর একটি নাম (যেমন : Student) টাইপ করে Create বাটনে ক্লিক করি।
  - Student ডেটাবেজ উইন্ডো টেবিল ট্যাবের ডানদিকে অবস্থিত New বাটনে ক্লিক করি।
  - New Table ডায়ালগ বক্স প্রদর্শিত হলে টেবিলের প্রকৃতি হিসেবে Design View বাটন নির্বাচন করে Enter key চাপি।
  - Table নামে নতুন ডেটা টেবিল তৈরি হলে নিচের চিত্রের বর্ণনা অনুযায়ী তাতে ডেটা ফিল্ড ও ডেটা টাইপ নির্ধারণ করি। যেমন :

Field Name	Data Type	Description
Name	Text	
Father Name	Text	
Date of Birth	Date /Time	
Roll Number	Number	Primary Key
Result	Number	
Scholarship	Number	
Birth of place	Text	

- File  $\rightarrow$  Save (এখানে Table- টির নাম Student info দেই)।
- Exit এর মাধ্যমে বের হয়ে আসি।
- পরবর্তীতে Sutdent Info টেবিলটি Open করে সকল ছাত্রের Data Entry করি।
- ঘ. উদ্দীপকে রায়পুর উচ্চ বিদ্যালয়ের ম্যানেজিং কমিটি বিদ্যালয়ের ছাত্রছাত্রীদের তথ্য সংব্লবণের জন্য ডেটাবেজ তৈরির উদ্যোগ নিয়েছে। ডেটাবেজ হলো অসংখ্য উপান্তের একটি সুসজ্জিত তালিকা, যেখান থেকে নির্দিষ্ট প্রয়োজনীয় কোনো উপাত্তকে দ্রবত এবং খুব সহজে শনাক্ত করার উপায় বা পন্থা আছে। ডেটাবেজে বিভিন্ন প্রকার এবং বিপুল পরিমাণ তথ্য সংব্লবণ করে রাখা যায়। একজন ব্যবহারকারী তার প্রয়োজন অনুযায়ী যেকোনো মুহূর্তে যেকোনো তথ্য ডেটাবেজ থেকে সংব্লবণ করতে পারেন। তাই রায়পুর উচ্চ বিদ্যালয়ের ম্যানেজিং কমিটির গৃহীত সিন্ধান্তটি যথাযথভাবে বাস্তবায়িত হলে বিদ্যালয়টি নিম্নোক্ত সুবিধাগুলো পাবে বলে আমি মনে করি:
  - ১. সকল শিৰাৰ্থীর তথ্য একটি নির্দিষ্ট ছকে ডেটাবেজে সংরবিত থাকবে।
  - ২. পাসওয়ার্ডের মাধ্যমে ডেটার নিরাপত্তা বিধান করা যাবে।
  - ৩. বিভিন্ন ধরনের Query মূলক রিপোর্ট তৈরি করা যাবে।
  - 8. যেকোনো সময়ে যেকোনো রেকর্ড বাদ দিয়ে নতুন শিৰার্থীর রেকর্ড Entry করা যাবে।
  - পরিসংখ্যানমূলক রিপোর্ট তৈরি করে তাৎবিণক সিদ্ধানত নেওয়া যাবে ইত্যাদি।

### প্রশ্ন−৩ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

মিজানুর রহমান একটি সুপ্রতিষ্ঠিত ব্যবসাপ্রতিষ্ঠানের তথ্য ও যোগাযোগ বিভাগের প্রধান। তিনি প্রতিষ্ঠানের সকল কর্মীদের যাবতীয় তথ্য হাতে লিখে সংরবণ করেন। একদিন প্রতিষ্ঠানের ম্যানেজিং ডিরেক্টর তার কাছ থেকে অফিসের কর্মীদের সম্পর্কে কিছু তথ্য জানতে চায়। তথ্যগুলো খুঁজে বের করতে মিজানুর রহমানের

অনেকৰণ সময় লাগে। এতে ম্যানেজিং ডিরেক্টর তার ওপর কিছুটা বিরক্ত হন। ঘটনাটি জানতে পেরে তাদের একজন আইটি অফিসার মিজানুর রহমানকে ডেটাবেজ সফটওয়্যার ব্যবহার করার পরামর্শ দেন।

?

ক. গ্রিডলাইন কী?

- খ. ডেটাবেজের গঠন ব্যাখ্যা কর।
- গ. আইটি অফিসারের পরামর্শকৃত সফটওয়্যারটি ব্যবহার করলে মিজানুর রহমান কী কী সুবিধা পাবেন? বর্ণনা কর।
- ঘ. আমাদের দৈনন্দিন জীবনে উক্ত সফটওয়্যারটির ব্যবহার আলোচনা কর।

## 🕨 ৩নং প্রশ্নের উত্তর 🕨

- ক. গ্রিডলাইন হচ্ছে রেকর্ডগুলোর উপরে–নিচের রেখা বা লাইন।
- খ. একটি ডেটাবেজ মূলত কলাম এবং সারির সমন্বয়ে গঠিত। প্রত্যেকটি কলামের একটি করে হেডিং বা শিরোনাম থাকে। এই হেডিং বা শিরোনাম থেকেই বোঝা যায় সেই কলামে কী ধরনের ডেটা বা তথ্য আছে। হেডিং বা শিরোনামগুলো ফিল্ড নামে পরিচিত। আর পাশাপাশি কয়েকটি কলামের সমন্বয়ে গঠিত হয় একটি সারি। প্রতিটি সারিকে বলা হয় রেকর্ড।
- গ. আইটি অফিসারের পরামর্শকৃত সফটওয়্যারটি হলো ডেটাবেজ। এটি কম্পিউটারভিত্তিক একটি পন্ধতি, যার সাহায্যে সংগৃহীত উপাত্ত সংগ্রহ করে প্রয়োজন অনুযায়ী পুনরবন্দার করা যায়। উদ্দীপকে মিজানুর রহমান তার প্রতিষ্ঠানের সকল কর্মীদের যাবতীয় তথ্যাদি হাতে লিখে সংরবণ করেন। এ কারণে প্রয়োজনের সময় তথ্য খুঁজে পেতে তার অনেক সময় লাগে। তাই তিনি যদি আইটি অফিসারের পরামর্শ অনুযায়ী ডেটাবেজ সফটওয়্যারটি ব্যবহার করেন তাহলে তিনি নিম্নোক্ত সুবিধা পাবেন:
  - ১. ডেটাবেজে বিভিন্ন ধরনের ডেটা সংরৰণ করতে পারবেন।
  - ২. সংরবিত সকল ডেটাকে পরবর্তীতে প্রয়োজন অনুযায়ী আপডেট করতে পারবেন।
  - ৩. অল্প সময়ে এবং দ্রবতগতিতে ডেটা উপস্থাপন করতে পারবেন।
  - ৪. ডেটাবেজের সংরবিত তথ্যসমূহকে মানের ক্রমানুসারে সাজাতে পারবেন।
  - ৫. ডেটাবেজ থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য ব্যবহার করে বিভিন্ন ধরনের রিপোর্ট উপস্থাপন করতে পারবেন।
  - ৬. অত্যন্ত দৰতার সাথে ডেটা পরিচালনা করতে পারবেন।
- ঘ. উদ্দীপকে একটি সুপ্রতিষ্ঠিত ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের তথ্য ও যোগাযোগ বিভাগের প্রধান হলেন মিজানুর রহমান। তাকে তার প্রতিষ্ঠানের সকল কর্মীদের যাবতীয় তথ্যাদি সংরবণ করতে হয়। এই কাজটি তিনি হাতে—কলমে করেন। যার কারণে তথ্যাদি সংরবণ ও পুনরবন্দারে তার অনেক সময় অপচয় হয়। সময়ের এই অপচয় রোধ করতে তাদের আইটি অফিসার তাকে ডেটাবেজ সফটওয়্যার ব্যবহার করার পরামর্শ দেন। আমাদের দৈনন্দিন জীবনেও এই সফটওয়্যারটির ব্যবহার অত্যন্ত গুরবত্বপূর্ণ। নিচে আমাদের দৈনন্দিন জীবনে এই সফটওয়্যারটির ব্যবহার অত্যন্ত গুরবত্বপূর্ণ। নিচে আমাদের দৈনন্দিন জীবনে এই সফটওয়্যারটির ব্যবহার সম্পর্কে আলোচনা করা হলো:
  - ১. কোনো প্রতিষ্ঠানে ক্রয়–বিক্রয়, লাভ–লোকসানের হিসাব নিকাশের বেত্রে ব্যবহৃত হয়।
  - ২. কোনো শিৰা প্ৰতিষ্ঠানে ছাত্ৰদের ইনফরমেশন প্ৰস্তৃতিতে ব্যবহৃত হয়।
  - বেতন সিম্টেম তৈরিতে ব্যবহৃত হয়।
  - ৪. জনসংখ্যা তথ্য সংৱৰণে ব্যবহৃত হয়।
  - গবেষণা ও জরিপমূলক কাজে ব্যবহৃত হয়।
  - **৬. অফিস ব্যবস্থাপনার ৰেত্রে ব্যবহুত হ**য়।
  - ৭. বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে কর্মরত কর্মচারী–কর্মকর্তাদের তথ্য সংরৰণে ব্যবহৃত হয়।
  - ৮. ব্যাংক বীমায় গ্রাহকদের হিসাবনিকাশ সংরৰণে ডেটাবেজ ব্যবহৃত হয়।
  - হাসপাতালে রোগীর সংখ্যা, রোগ সম্পর্কে প্রয়োজনীয় তথ্য সংরবণে ব্যবহৃত হয়।

#### প্রমু–৪ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আরিফ লালমনিরহাট উচ্চ বিদ্যালয়ে দশম শ্রেণিতে পড়ে। নির্বাচনি পরীৰায় একটি বিষয়ে অকৃতকার্য হওয়ায় সে প্রধান শিৰকের নিকট উক্ত বিষয়ের পরীৰা পুনরায় দেয়ার অনুমতি চেয়ে আবেদন করে। আরিফ বিদ্যালয়ে ভালো ছাত্র হিসেবে পরিচিত ছিল। তাই তার আবেদনের প্রেৰিতে প্রধান শিৰক নিজে বিদ্যালয়ের ডেটাবেজ থেকে কুয়েরি করে আরিফের ফলাফল সংগ্রহ করেন এবং তার সকল তথ্য পরীৰা নিয়ম্ত্রকের নিকট জানতে চান। পরীৰা নিয়ম্ত্রক আরিফের যাবতীয় তথ্য রিপোর্ট আকারে প্রধান শিৰকের নিকট প্রেরণ করেন।



- ক. মাইক্রোসফট এক্সেস কোন কোম্পানির সফটওয়্যার?
- খ. ফিল্ড প্রোপার্টি বলতে কী বোঝায়?
- গ. প্রধান শিৰক যে পদ্ধতিতে আরিফের তথ্য সংগ্রহ করলেন তা বর্ণনা কর।
- পরীবা নিয়য়্তরকের কাজটি করার পদ্ধতি বিস্তারিতভাবে আলোচনা কর।

১ ব ৪নং প্রশ্রের উত্তর ১ ব

- ক. মাইক্রোসফট এক্সেস মাইক্রোসফট কর্পোরেশনের তৈরি সফটওয়্যার।
- খ. ডেটাবেন্জের কাজ শুরব করার জন্য ফিল্ড তৈরির পর্যায়ে প্রতিটি ফিল্ডের জন্য কিছু বিষয় নির্দিষ্ট করে দিতে হয়। এ বিষয়গুলো ফিল্ড প্রোপার্টি নামে অভিহিত। নির্দিষ্ট করে দেওয়া ফিল্ড প্রোপার্টির ভিত্তিতে ঐ ফিল্ডের ডেটাগুলো ব্যবহৃত হয়। টেক্সট ফিল্ডের প্রোপার্টিগুলোর মধ্যে উলেরখযোগ্য হচ্ছে ফিল্ড সাইজ (Field size) প্রোপার্টি।
- গ. লালমনিরহাট উচ্চ বিদ্যালয়ের দশম শ্রেণির শিৰাধী আরিফ নির্বাচনি পরীৰায় এক বিষয়ে অকৃতকার্য হয়ে উক্ত বিষয়ের পরীৰা পুনরায় দেয়ার জন্য প্রধান শিৰকের বরাবর আবেদন করেন। তার আবেদনের প্রেৰিতে প্রধান শিৰক নিজে কুয়েরি পন্ধতিতে বিদ্যালয়ের ডেটাবেজ পন্ধতিতে আরিফের ফলাফল বের করেন। নিচে উক্ত পন্ধতিতে তথ্য আহরণ করার কৌশল বর্ণনা করা হলো :
  - ১. ডেটাবেজের Student টেবিলটি খোলা রাখতে হবে।
  - ২. Create মেনুর রিবনে কুয়েরি Query Design আইকন ক্লিক করলে কুয়েরি পদ্ধতিতে তথ্য আহরণের ছক আসবে। এ ছকের সঞ্চো Show Table ডায়ালগ বক্স আসবে।
  - ৩. Show Table ডায়ালগ বঙ্গে Table 1 সিলেক্ট করে Add বোতামে ক্লিক করলে ফিল্ড ধারাকে টেবিলের সবগুলো ফিল্ড বা হেডিং অন্তর্ভুক্ত অবস্থায় পাওয়া যাবে।
  - 8. Show Table ডায়ালগ বক্সের Close বোতামে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করে দিতে হবে।
  - ৫. যে ফিল্ডের ওপর ভিত্তি করে তথ্য আহরণ করা প্রয়োজন সেই ফিল্ডের বরাবর নিচে ক্রাইটেরিয়া সারির ঘরে শর্ত যুক্ত করতে হবে।
  - ৬. শর্ত টাইপ করার পর ডিজাইন মেনুর রিবনে রান (Run) আইকনে ক্লিক করলে প্রদত্ত শর্ত অনুযায়ী রেকর্ড প্রদর্শিত হবে।
  - ৭. Save আইকনে ক্লিক করলে Save as ডায়ালগ বক্স আসবে। তার পর Save বোতামে ক্লিক করে সেভ করতে হবে।
- য়. পরীৰা নিয়ম্ত্রকের কাজটি হচ্ছে রিপোর্ট আকারে তথ্য সরবরাহ করা। এজন্য তাকে যে ফাইলের ভিত্তিতে রিপোর্ট প্রণয়ন করতে হবে সেই ফাইলটি সিলেঞ্ট করে নিতে হবে। নিচে ডেটাবেজ থেকে রিপোর্ট তৈরির কৌশল আলোচনা করা হলো :
  - ১. Create মেনুর রিবনে Report আইকন ক্লিক করলে রিপোর্ট তৈরির উইন্ডো আসবে।
  - ২. এ উইন্ডোতে কুয়েরি ফাইলের ফিল্ডগুলো সন্নিবেশিত থাকবে।
  - ৩. ফিল্ডগুলোর পাশাপাশি বিস্তৃতি প্রয়োজনের তুলনায় বেশি হতে পারে। পাশাপাশি মাপ স্বাভাবিক অবস্থায় নিয়ে আসার জন্য :
    - i. ফিল্ডের নামের ওপর ক্লিক করলে ওই ফিল্ডটি সিলেক্টেড হবে। সিলেক্টেট ফিল্ডের বাম দিকের বা ডান দিকের বাহুতে ক্লিক ও ড্রাগ করে ফিল্ডের পাশাপাশি মাপ কমাতে বা বাডাতে পারবে।
    - ii. View আইকনের ড্রপ ডাউন তীরে ক্লিক করতে হবে এবং ড্রপ ডাউন মেনু থেকে Print Preview কমান্ড সিলেক্ট করতে হবে। এতে রিপোর্টিটি মুদ্রিত অবস্থায় প্রদর্শিত হবে।
  - 8. রিপোর্টে উপস্থাপনা প্রত্যাশিতরূ পে বিন্যুস্ত না হলে ফিল্ডের আকার ও অবস্থান পুনঃবিন্যুস্ত করতে হবে। একবারে না হলে বারবার চেস্টা করে ফিল্ড বা কলামের মাপ ঠিক করে নিতে হবে।
  - ৫. Print আইকনে ক্লিক করার আগে রিবনে বিদ্যমান Size, Potrait, Landscape, Margins আইকনগুলোতে ক্লিক করে কাগজ, পৃষ্ঠার মার্জিন ইত্যাদি মাপজোখ ঠিক করে নিতে হবে।
  - ৬. সম্পাদনার কাজ সঠিক হওয়ার পর Save আইকনে ক্লিক করলে Save As ডায়ালগ বক্স আসবে।
  - ৭. Save As ডায়ালগ বক্সে রিপোর্টটির নাম ঠিক করে Ok বোতামে ক্লিক করতে হবে।

#### প্রশ্ন–ে > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

সেতুর বাবা সরকারি চাকরি করেন। সম্প্রতি তিনি খুলনা থেকে ঢাকায় বদলি হয়েছেন। সেতুকেও তাই তার স্কুল পরিবর্তন করতে হবে। সে ঢাকার স্কুলে ভর্তি হওয়ার জন্য তার পুরাতন স্কুলের প্রধান শিৰকের বরাবর টিসির জন্য আবেদন করলেন। প্রধান শিৰক স্কুলের তথ্য অফিসারকে টিসি প্রদানের নির্দেশ দিলেন। নির্দেশ পেয়ে অফিসার প্রথমে স্কুলের ডেটাবেজ থেকে সেতুর নামটি খুঁজে বের করলেন। সেখান থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহ করে তিনি সেতুকে টিসি প্রদান করলেন। সবশেষে তিনি স্কুলের ডেটাবেজ থেকে সেতুর রেকর্ডটি মুছে দিলেন।

ক. ডেটাবেজ থেকে তথ্য খোঁজার জন্য কী ব্যবহার করা হয়?

খ. ডেটাবেজের গঠন পরিবর্তন করা হয় কেন?

২

গ. তথ্য অফিসারের প্রথম কাজটি করার কৌশল ব্যাখ্যা কর।

9

ঘ. তথ্য অফিসারের সর্বশেষ কাজের ধাপগুলো বিশেরষণ কর।

8

#### ১ ৫ ৫নং প্রশ্রের উত্তর ১ ৫

- ক. ডেটাবেজ থেকে তথ্য খোঁজার জন্য ইন্ডেক্স ব্যবহার করা হয়।
- খ. ডেটাবেজ তৈরির শুরবতে ডেটাবেজের গঠন বা স্ট্রাকচার তৈরি করে নিতে হয়। কিন্তু অনেক সময় ডেটাবেজ কাঠামোতে আরও এক বা একাধিক ফিল্ড সংযোজন বা বিয়োজন করার প্রয়োজন হতে পারে। ফিল্ডের নাম, সাইজ ও ডেটা টাইপ পরিবর্তন ইত্যাদি বেত্রে ডেটাবেজের গঠন বা স্ট্রাকচার পরিবর্তন করা হয়।

- গ. তথ্য অফিসারের প্রথম কাজটি হলো ডেটাবেজ থেকে সেতুর নাম খুঁজে বের করা। ডেটাবেজ হচ্ছে সংগৃহীত উপাত্তের ভাণ্ডার, যা থেকে প্রয়োজনীয় সিদ্ধান্ত গ্রহণের জন্য বিভিন্ন উপায়ে এবং আকারে তথ্য সংগ্রহ করা যায়। উদ্দীপকে সেতু টিসির জন্য প্রধান শিবকের নিকট আবেদন করলে তথ্য অফিসার প্রধান শিবকের নির্দেশে স্কুলের ডেটাবেজ থেকে সেতুর তথ্য সংগ্রহের জন্য সেতুর নামটি খুঁজে বের করেন। নিচে এই কাজটি করার কৌশল ব্যাখ্যা করা হলো :
  - ১. Home মেনুর রিবনের Find আইকনে ক্লিক করলে Find and Replace ভায়ালগ বন্ধ আসবে।
  - ২. যে শিৰার্থীকে খুঁজে বের করতে হবে ডায়ালগ বঙ্গের Find What এডিট বার–এ সেই ব্যক্তির নাম বা নামের অংশ টাইপ করতে হবে। নামের অংশ হিসেবে পদবি টাইপ করা যেতে পারে অথবা অন্য যেকোনো অংশ টাইপ করা যেতে পারে।
  - ৩. ডায়ালগ বক্সের Look in ড্রপ ডাউন তালিকা থেকে Name সিলেক্ট করতে হবে। Match ড্রপ ডাউন তালিকা থেকে Any Part of Field সিলেক্ট করতে হবে।
  - 8. ডায়ালগ বঙ্গের Find Next বোতামে ক্লিক করতে হবে। ক্লিক করার সঞ্জো Find What ঘরে টাইপ করা নাম বা পদবি বা নামের অংশ হিসেবে টাইপ করা শব্দ সিলেক্টেড হয়ে যাবে। এ শব্দটি যদি পদবি হয় বা একই নামের অংশ হয়, তাহলে আবার Find Next বোতামে ক্লিক করতে হবে। এতে একই নামের অংশ বিশিষ্ট বা পদবি বিশিষ্ট পরবর্তী নাম সিলেক্টেড হবে। এতাবে বারবার ফাইন্ড নেক্সট বোতামে ক্লিক করে সকল নাম খুঁজে বের করা যাবে বা দেখা যাবে।
- ঘ. তথ্য অফিসারের সর্বশেষ কাজটি হলো স্কুলের ডেটাবেজ থেকে সেতু নামক ফিল্ড সম্পর্কিত রেকর্ডটি মুছে ফেলা বা বাতিল করা। স্কুলের ডেটাবেজে সাধারণত স্কুলের ছাত্রছাত্রীদের প্রয়োজনীয় তথ্যাদি সংরবণ করা হয় যাতে প্রয়োজনের সময় সেখান থকে তথ্যাদি সংগ্রহ করা যায়। সেতু যেহেতু টিসি নিয়ে চলে যাছেছ তাই তার তথ্যাদি স্কুলের ডেটাবেজে থাকা ততটা জরবরি নয়। তাছাড়া এরূ প অপ্রয়োজনীয় তথ্যটি সংরবণ করলে ডেটাবেজের আকারও বড় হয়ে যাবে এবং সেখানে তথ্য সংরবণ ও সেখান থেকে তথ্য পুনরবন্ধারে ঝামেলা হয়। এ কারণে তথ্য অফিসার স্কুলের ডেটাবেজ থেকে সেতুর নামটি মুছে দিলেন। এবেত্রে তাকে যে ধাপালো অনুসরণ করতে হয়েছে তা নিচে বিশেরষণ করা হলো:
  - ১. ঐ রেকর্ড বা সারি সিলেক্ট করতে হবে। সারির বাম পাশে ইনসার্সন পয়েন্টার ক্রিক করলে পুরো সারি সিলেক্টেড হবে।
  - ২. Home মেনু বা ডেটাশিট মেনুর রিবনে Delete আইকনে ক্লিক করলে কমান্ড কার্যকর হওয়ার আগে সতর্কতামূলক বার্তা আসবে।
  - ৩. বার্তাবক্স 'হাঁা' সূচক Yes বোতামে ক্লিক করলে সিলেষ্ট করা রেকর্ড বা সারি স্থায়ীভাবে বাতিল হয়ে যাবে। ডেটাবেজ একবার রেকর্ড বা সারি বাতিল হয়ে গেলে আর Undo করা যায় না।

#### প্রমু—৬ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

বর্তমান যুগ হচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তির যুগ। এ যুগে বিদ্যালয়ের সকল শিৰাধীদের যাবতীয় তথ্যাদি, তাদের পরীৰার ফলাফল যথাযথভাবে সংরৰণ ও সরবরাহ করা জরবরি। বিষয়টি নিয়ে রামনগর উচ্চ বিদ্যালয়ের আইসিটি শিৰক সেই স্কুলের প্রধান শিৰকের সাথে আলোচনা করছেন। তিনি বিদ্যালয়ের বিভিন্ন তথ্যাদি লিখিত আকারে সংরৰণ করার সমস্যাগুলো তুলে ধরলেন। সবশেষে তিনি একটি ডেটাবেজ প্রোগ্রাম ব্যবহারের মাধ্যমে সমস্যাগুলো সমাধান করা সম্ভব বলে তার অভিমত ব্যক্ত করলেন।



- ক. কুয়েরি পদ্ধতিতে শর্তযুক্ত তথ্য কী করা যায়?
- খ. ইন্ডেক্স বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর।
- গ. উদ্দীপকের প্রতিষ্ঠানটির জন্য ডেটাবেজ তৈরিতে ব্যবহারযোগ্য ফিল্ডের প্রকার ও ধরন উলেরখ কর।
- ঘ. উক্ত প্রতিষ্ঠানে কোন ধরনের ডেটাবেজ ব্যবহার করা উচিত– বিশেরষণ কর।
  - ি বিশেরষণ কর।

## ১ ৬নং প্রশ্রের উত্তর ১ ব

- ক. কুয়েরি পদ্ধতিতে শর্তযুক্ত তথ্য আহরণ ও প্রদর্শন করা যায়।
- খ. কোনো ডেটাবেজে ইন্ডেক্স করার অর্থ হচ্ছে সূচি প্রণয়ন করা। কোনো ফাইলের ডেটা ইন্ডেক্স করার অর্থ হচ্ছে সেই ফাইলের ডেটাকে আরোহী বা অবরোহী অনুসারে ক্রমানুযায়ী সাজানো। ডেটাবেজের কোনো ফিল্ডের ওপর ভিত্তি করে রেকর্ডগুলো ইন্ডেক্স করা হয়। ডেটাবেজ থেকে সহজে তথ্য খোঁজ করার জন্য ইন্ডেক্স ব্যবহার করা হয়। ডেটাবেজের এক বা একাধিক ফিল্ডের ওপর ইন্ডেক্স করে Alphabetically বা Numerically সাজানো হয়। ইন্ডেক্স ফাইল মূল ডেটাবেজ ফাইলের কোনোর প পরিবর্তন না করে রেকর্ডসমূহ বিভিন্নভাবে সাজাতে পারে।
- গ. ডেটাবেজ ডেটা সন্নিবেশ করার জন্য সুনির্দিঊ ফিল্ড তৈরি করে নিতে হয়। ফিল্ড তৈরি করার সাথে সাথে প্রয়োজনীয় Data Type সেট করে নিতে হয়। অর্থাৎ Name যদি Field হয় তবে এ ফিল্ডের অন্তর্গত কোনো ডেটা Numeric হতে পারবে না; সকল Data-Character বা বর্ণ বা স্ট্রিং হবে। অর্থাৎ Name Field এর Data type হবে Text। উদ্দীপকের প্রতিষ্ঠানটি হলো একটি বিদ্যালয়। বিদ্যালয়ে ছাত্রছাত্রী, শিবক এবং কর্মচারীদের ব্যক্তিগত তথ্যাদি, পরীবার ফলাফল, বেতন–তাতা ইত্যাদি তথ্যাদি সৎরবণ করতে হয়। এ ধরনের তথ্য সংরবণের জন্য ডেটাবেজ তৈরিতে ব্যবহারযোগ্য ফিল্ডের প্রকার ও ধরন নিচে উলেরখ করা হলো:

ফিল্ডের নাম	ফিল্ডের ধরন
Name	Text
Roll	Number
Date of birth	Date/Time
Class	Text

Section	Text	
Gender	Yes/No	

ঘ. বিভিন্ন কাজের জন্য বিভিন্ন রকম Database Software রয়েছে। কিছু কিছু Database আবার Customized ভাবে তৈরি হয়ে থাকে। কিছু আবার প্রায় সকল বেত্রেই প্রয়োগ করা যায়। বিপুল পরিমাণ উপান্ত/তথ্য নিয়ে তৈরি ডেটাবেজের বহুমুখী ব্যবহারই হচ্ছে ডেটাবেজ ব্যবস্থাপনার কাজ। শিৰা প্রতিষ্ঠান যেখানে অসংখ্য শিৰাখী, শিৰক, কর্মচারী নিয়োজিত সেখানে সবার তথ্যাবলি সুবিন্যস্তভাবে সহ্বরণ করার জন্য একত্র ডেটাবেজ প্রাথ্রামের ভূমিকা অনস্বীকার্য। তাছাড়া পরীবার ফলাফল ডেটাবেজে সংরবণ করলে যেকোনো সময়ে যেকোনো শিবাখীর রোল অনুযায়ী সর্থশিরই তথ্য সহজেই খুঁজে বের করা সন্ধব। কম্পিউটার নেটওয়ার্ক স্থাপনের মাধ্যমে এ ধরনের ডেটাবেজ ব্যবস্থাপনাকে অত্যন্ত গুরবত্বপূর্ণ প্রয়োজন মেটানোর অবলম্খন হিসেবে গড়ে তোলা হয়। ডেটাবেজ সফটওয়্যার মাঝারি থেকে বৃহৎ আকারের ডেটাবেজ থেকে উপান্ত সংরবণের কাজে ব্যবহৃত হয়। ডেটা প্রসেসিং গতি, নিরাপত্তা, মাল্টি ইউজার ইত্যাদি বিবেচনা করে ডেটাবেজের দামও ভিন্ন ভিন্ন হয়ে থাকে। এছাড়াও শিবা প্রতিষ্ঠানের বেত্রে সহজে ব্যবহারযোগ্য ও দামে সস্তা অথচ বহুল প্রচলিত এ ধরনের ডেটাবেজ সফটওয়্যার ব্যবহার সুবিধাজনক। এ সফটওয়্যারটি শিখতে ও ব্যবহার করতে সহজ এবং সুলতে পাওয়া যায়। এর ডেটা রিলেশন পন্ধতি সহজ এবং ডেটা ইন্টিগ্রিটিও চমৎকার। সহজেই ফরম ও রিপোর্ট প্রস্তুত করা যায়। সুতরাং, সবদিক বিবেচনা করে যেকোনো শিবা প্রতিষ্ঠানের জন্য এ ডেটাবেজ সফটওয়্যারটি সহজেই ব্যবহার করা যায়।

#### প্রমূ–৭ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

হাজীগঞ্জ পৌরসভা নির্বাচনের জন্য নির্বাচন কমিশনার হাজীগঞ্জ পৌরসভার ভোটার লিস্ট হালনাগাদ করার জন্য পরিকল্পনা গ্রহণ করেছেন। তার এ পরিকল্পনা বাস্তবায়নের জন্য ভোটারদের প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো হলো ID No, নাম, পিতার নাম, মাতার নাম, লিঞ্জা, ধর্ম ও জন্মস্থান।



- ক. কিসের ভিত্তিতে রিপোর্ট তৈরি করা যায়?
- খ. কুয়েরি উইন্ডো ক্রাইটেরিয়ার কাজ বুঝিয়ে লেখ।
- গ. উপরিউক্ত তথ্যের আলোকে ৩ জন ভোটারের একটি ডেটাবেজ তৈরি কর।
- ঘ. উপরিউক্ত দৃশ্যকল্পের আলোকে স্প্রেডশিট ও ডেটাবেজের মধ্যে কোন সফটওয়্যার ব্যবহার যুক্তিযুক্ত? বুঝিয়ে বল।

## ১ ব নাং প্রশ্রের উত্তর ১ ব

- ক. সম্পূর্ণ ডেটাবেজ অথবা কুয়েরি ফাইলের ভিত্তিতে রিপোর্ট তৈরি করা যায়।
- খ. ডেটাবেজ ফিল্ড থেকে শর্তের ভিত্তিতে কোনো ডেটা খুঁজে বের করার জন্য কুয়েরি উইন্ডো ক্রাইটেরিয়া ব্যবহার করা হয়। যেমন : যেসব ব্যক্তি পেশায় ডাক্তার এবং বাসস্থান ঢাকায় তাদের ডেটা খুঁজে বের করার জন্য কুয়েরি উইন্ডো ক্রাইটেরিয়াতে শর্ত উলেরখ করতে হবে।
- গ. উপরিউক্ত তথ্যের আলোকে ৩ জন ভোটারের একটি ডেটাবেজ তৈরির প্রক্রিয়া নিচে বর্ণনা করা হলো : ডেটাবেজে ডেটা টেবিল তৈরি করার পূর্বে ডেটা টেবিল যে ধরনের (Type) ডেটা ব্যবহৃত হবে তার জন্য নিচের ছকের ন্যায় ডেটা টেবিল তৈরি করে নিতে হবে।

Field Name	Data Type	Description
ID No	Number	Primary Key Set
Name	Text	
Father Name	Text	
Mother Name	Text	
Gender	Yes/No	
Religion	Text	
Place of birth	Text	

এভাবে ডেটা টেবিল তৈরি করে ৩ জন ভোটারের ডেটা এন্ট্রি দিলে Voter Registration Database এর অধীনে Voter table- এ সকল ডেটা সংরবিত হবে এবং নিমুরূ প দেখা যাবে :

ID No	Name	Father	Mother	Gender	Religion	Place of
		name	name			birth
1001	Sumon	Motilal	Shefali	M	Hindu	Khulna
1002	Palash	Kalipada	Hemangini	M	Hindu	Pirojpur
1003	Mamun	Rafique	Khadiza	M	Islam	Comilla

- ঘ. উপরিউক্ত দৃশ্যকল্পের আলোকে স্প্রেডশিট প্রোগ্রামের তুলনায় ডেটাবেজ সফটওয়্যার ব্যবহার করা বেশি যুক্তিযুক্ত। কারণ :
  - ১. ডেটাবেজ তৈরির সময় প্রয়োজনীয় তথ্যের বিচার বিশেরষণ করা হয় কিম্তু স্প্রেডশিটে তা হয় না।
  - ২. একই তথ্যের পুনরাবৃত্তি অর্থাৎ ডেটাবেজে একই তথ্য একাধিকবার থাকতে পারে না কিম্তু স্প্রেডশিটে তা থাকতে পারে।
  - ৩. ডেটাবেজে ডেটা সুরৰিত থাকে। এমনকি একাধিক ব্যবহারকারীর মধ্যে ডেটা ব্যবহারের সীমা নির্ধারণ করে দেওয়া যায়।

- ৪. ডেটাবেজ প্রোগ্রামে ডেটা সংযোজন এবং বিয়োজন করা হয় সুনির্দিঊ নিয়মে। তাই ডেটা পুনরবন্দার করা, পরিবর্তন করা এবং সংযোজন করা সহজ।
- কুয়েরি প্রোগ্রাম দ্বারা নির্দিষ্ট শর্তের ভিত্তিতে তথ্য খোঁজা বা উদ্ধার করা যায়।
- ৬. ডেটাবেজে ডেটার পুনরাবৃত্তি হয় না বলে মেমোরি অপচয় হয় না। কিন্তু স্প্রেডশিটে ডেটার পুনরাবৃত্তি হতে পারে। ফলে মেমোরি অপচয় হওয়ার সম্ভাবনা থাকে।

সুতরাং উপরিউক্ত কারণে বলা যায় যে, বিপুল পরিমাণ তথ্য সংগ্রহ, সংরৰণ, প্রক্রিয়াকরণ, আধুনিকীকরণ, এবং তথ্য খোঁজার ৰেত্রে স্প্রেডশিট প্রোগ্রামের চেয়ে ডেটাবেজ সফটওয়্যার ব্যবহার বেশি যুক্তিযুক্ত।

#### প্রমু–৮ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

বাংলাদেশ একটি ঘনবসতিপূর্ণ দেশ। এদেশের সরকার নির্বাচিত হয় জনসাধারণের ভোটের মাধ্যমে। ভোট কার্যক্রম যাতে সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করা যায়, সে লব্যে বেশ কয়েক বছর ধরে একটি নির্ভুল ভোটার আইডি কার্ড তৈরির প্রয়াস চলছে। বর্তমানে এ কার্যক্রম শুরব হয়েছে। সকল ভোটারদের তথ্য সংরবিত হচ্ছে ডেটাবেজে। যেখানে সংরবিত হচ্ছে ছবি, হাতের ছাপসহ অন্যান্য তথ্যাবলি। আর এসব কাজের জন্য দরকার ল্যাপটপ, উচ্চ মানের সফটওয়্যার। তাছাড়া একটি শক্তিশালী সার্ভাৱও দরকার যেখানে ডেটাবেজের মাধ্যমে তথ্য জমা থাকবে।



- ক. রেকর্ড কী?
- খ. ডেটাবেজ টেবিলের তথ্য সজ্জিতকরণ বলতে কী বোঝায়?
- গ. একজন ভোটারের সকল তথ্য নেয়ার জন্য প্রয়োজনীয় যশ্ত্রপাতির বর্ণনা উদ্দীপকের আলোকে লেখ।
- ঘ. ভোটার আইডি কার্ড তৈরিতে ডেটাবেজ ব্যবহারের সুবিধা–অসুবিধা উদ্দীপক অনুসারে বিশেরষণ কর।

## 

- ক. পাশাপাশি কয়েকটি কলামের সমন্বয়ে গঠিত হয় একটি সারি। আর প্রতিটি সারিকে বলা হয় রেকর্ড।
- খ. একটি তথ্য টেবিলের রেকর্ডগুলো আরোহী (Ascending) এবং অবরোহী (Descending) উভয় বিন্যাসে বিন্যস্ত করা যায়। আরোহী পদ্ধতিতে ছোট থেকে বড় ব্রুমের ভিত্তিতে এবং অবরোহী পদ্ধতিতে বড় থেকে ছোট ব্রুমের ভিত্তিতে টেবিল বিন্যস্ত হয়। ব্রুমিক নম্বর, বয়স, যেকোনো সংখ্যার ফিল্ড, দিন– তারিখ, নামের প্রথম বর্ণ ইত্যাদির ভিত্তিতে তথ্য টেবিলের রেকর্ডগুলো আরোহী এবং অবরোহী বিন্যাসে বিন্যুস্ত করা যায়।
- গ. একজন ভোটারের আইডি কার্ড তৈরিতে ও এন্ট্রিকৃত ডেটাসমূহ ডেটাবেজে সংরৰণ করতে যে সকল মেশিনারিজ প্রয়োজন তা নিমুরূ প :
  - ১. একটি নেটওয়ার্কবেজড ল্যাপটপ কম্পিউটার প্রয়োজন, যার সাহায্যে প্রার্থীর মৌখিক প্রশ্ন ও উত্তর অথবা প্রশ্নপত্র থেকে প্রাপত উপাত্তের ভিত্তিতে ডেটা এন্ট্রিকরা যায়।
  - ২. হাতের ছাপ নেওয়ার জন্য একটি ফিজাার প্রিন্ট স্ক্যানারের প্রয়োজন, যার সাহায্যে ডেটাবেজে ইমেজ আকারে হাতের ছাপ সংরবিত হবে।
  - ৩. মুখের ছবি ডেটাবেজে সংরৰণ করার জন্য একটি ডিজিটাল ক্যামেরার প্রয়োজন হবে। এ পঙ্গ্ধতিতে প্রার্থীর ছবি ইমেজ আকারে ডেটাবেজে সংরৰিত হবে।
  - 8. প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার যার সাহায্যে কার্ডে মুদ্রণপূর্ব সকল কার্যক্রম সম্পন্ন করতে হবে।
  - ৫. নির্দিষ্ট ব্যক্তির তথ্য একটি পরাস্টিক কার্ডে মুদ্রণ নেওয়ার জন্য কার্ড প্রিন্টার প্রয়োজন হবে। ধারাবাহিকভাবে মুদ্রণ নেয়ার জন্য কম্পিউটার সিস্টেমের সাথে প্রিন্টারের সংযোগ থাকতে হবে।
- ঘ. অসংখ্য ভোটার আইডি কার্ড তৈরিতে ডেটাবেজ বিভিন্ন প্রকার সুবিধা দিয়ে থাকে তবে কিছু অসুবিধাও থাকতে পারে। নিচে এদের সম্পর্ক আলোচনা করা হলো

#### সুবিধাসমূহ:

- ১. জনশক্তি, প্রযুক্তি এবং সম্পদের সুষ্ঠু ও সুশৃঙ্খল ব্যবস্থাপনা নিশ্চিতকরণ।
- ২. প্রয়োজনীয় দৰ সেবা নিশ্চিত হবে। উদাহরণস্বরূ প, কেন্দ্রীয় ডেটাবেজের মাধ্যমে অবৈধ ভোটারকে দ্রবততম সময়ে দৰ ও নির্ভরযোগ্যভাবে যাচাই করা এবং রেকর্ড দেখা সম্ভব হবে যা কাগজে রেকর্ড রাখার বোঝা থেকে অব্যাহতি দেবে।
- ৩. ব্যয়বহুল সম্পদের উপযুক্ত ব্যবহার যেমন : ফিজ্ঞার (আঙুল) প্রিন্ট ও ছবি সংরৰণ প্রক্রিয়াকে সহজ করবে। এটি রাষ্ট্রপ্রধান অর্থাৎ সরকারকে একটি সুষ্ঠু ও নিরপেৰ ভোটার তালিকা তৈরিতে সহায়তা করবে। অসাধু ব্যক্তিবর্গ যাতে উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহার করে Duplicate ভোটার আইডি কার্ড বানাতে না পারে তার জন্য ভোটার তৈরি কাজে সংশিরষ্ট কর্তৃপৰের উপযুক্ত প্রশিৰণ ও উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহারের সুযোগ থাকতে হবে।

#### অসুবিধাসমূহ:

- ১. সমাজের কিছু ব্যক্তি মিথ্যা তথ্য সরবরাহ করতে পারে। যেমন— কোনো ব্যক্তি স্বল্প শিৰিত হলে সে তার শিৰাগত যোগ্যতা বা বয়স গোপন করতে পারে।
- ২. ডেটাবেজে এ সকল তথ্য ভুল হিসেবে এন্ট্রি হওয়ার সুযোগ থাকে।
- ৩. তথ্যপুলোর কোনো সঠিক প্রক্রিয়া ব্যতিরেকেই মানুষকে হয়রানি অথবা দোষী সাব্যস্ত করতে পারে।
- ৪. এ পন্ধতিটি জটিল এবং এর সাথে বহুসংখ্যক তথ্য সংরবণ জড়িত। মানসম্পন্ন তথ্য সংরবণ অত্যন্ত কঠিন এবং এর সাথে দুর্নীতির ঝুঁকিও রয়েছে।
- দৰ জনশক্তি, কম্পিউটার এবং এর সংশিরষ্ট উপকরণ স্থাপন ও পরিচালনা খুবই ব্যয়বহুল।



# অতিরিক্ত সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর



#### প্রশ্ন 🛚 🕽 🖺 ডেটাবেজ বলতে কী বোঝায়? এর গঠন সম্পর্কে লেখ।

উত্তর : ডেটাবেজ : ডেটাবেজকে বলা হয় তথ্যভাঙার। ডেটাবেজ হলো কম্পিউটারভিত্তিক একটি পন্ধতি, যার সাহায্যে সপ্ট্যীত উপান্ত সংরবণ করে প্রয়োজন অনুযায়ী পুনরবন্ধার করা যায়। অন্য কথায়, ডেটাবেজ হচ্ছে সংগৃহীত উপাত্তের ভাঙার, যা থেকে প্রয়োজনীয় সিন্ধান্ত গ্রহণের জন্য বিভিন্ন উপায়ে এবং আকারে তথ্য সংগ্রহ করা যায়। আরও সহজভাবে বলতে গেলে, ডেটাবেজ হলো অসংখ্য উপাত্তের একটি সুসজ্জিত তালিকা, যেখান থেকে নির্দিষ্ট প্রয়োজনীয় কোনো উপান্তকে দ্রবত এবং খুব সহজেই শনাক্ত করার উপায় বা পন্থা আছে। এ তথ্যভাঙারে বিভিন্ন প্রকার এবং বিপুল পরিমাণ তথ্য সংরবণ করে রাখা হয়। একজন ব্যবহারকারী তাঁর প্রয়োজন অনুযায়ী যেকোনো মুহূর্তে যেকোনো তথ্য এ তথ্যভাঙার থেকে আহরণ বা সংগ্রহ করতে পারেন। তথ্যভাঙারে সংরবিত তথ্য বিভিন্ন প্রকার ব্যবস্থাপনা কাজে ব্যবহৃত হয় বলে ডেটাবেজকে 'তথ্য ব্যবস্থাপনা পন্ধতি' বলে অভিহিত করা হয়। কাজের সুবিধার জন্য বিভিন্ন শ্রেণির তথ্য বিভিন্ন নামে বা নথিতে সংরবণ করা হয়। এতে প্রয়োজনীয় তথ্য খুঁজে পেতে সুবিধা হয়।

ডেটাবেজের গঠন: একটি ডেটাবেজ মূলত কলাম এবং সারির সমন্বয়ে গঠিত। প্রত্যেকটি কলামের একটি করে হেডিং বা শিরোনাম থাকে। এই হেডিং বা শিরোনাম থেকেই বোঝা যায় সেই কলামে কী ধরনের ডেটা বা তথ্য আছে। হেডিং বা শিরোনামগুলো ফিল্ড নামে পরিচিত। আর পাশাপাশি কয়েকটি কলামের সমন্বয়ে গঠিত হয় একটি সারি। প্রতিটি সারিকে বলা হয় রেকর্ড।

যাটের দশকে একটি ডেটা টেবিলের সমন্বয়ে একটি ডেটাবেজ গঠিত হতো। কিন্তু বর্তমানে কোনো ডেটাবেজের আওতায় এক বা একাধিক ডেটা টেবিল, কুয়েরি, ফর্ম, ম্যাক্রো, মডিউল ইত্যাদি ফাইল থাকতে পারে। মাইক্রোসফট এক্সেস, ফক্সপ্রো, ডিবেজ, ফক্সবেইজ, ওরাকল, প্যারাডক্স ইত্যাদি হলো উলেরখযোগ্য ডেটাবেজ প্রোমা।

#### প্রশ্ন ॥ ২ ॥ ডেটাবেজ প্রোগ্রামের বৈশিষ্ট্যসমূহ উলেরখ কর।

উত্তর : ডেটাবেজ হলো অসংখ্য উপাত্তের একটি সুসজ্জিত তালিকা, যেখান থেকে নির্দিষ্ট প্রয়োজনীয় কোনো উপাত্তকে দ্রবত ও খুব সহজেই শনাক্ত করার উপায় আছে। নিচে এর বৈশিষ্ট্যসমূহ উলেরখ করা হলো :

- ১. ডেটাবেজ প্রোগ্রামের সাহায্যে বিভিন্ন ধরনের টেবিল তৈরি করে তাতে অজস্র ডেটাকে সুসংগঠিত করে রাখা যায় এবং পরবর্তীতে চাহিদা অনুযায়ী বিভিন্নভাবে ব্যবহার করা যায়।
- ২. শিল্প প্রতিষ্ঠানের প্রাপ্য ও প্রদেয় হিসাব, ইনভেন্টরি ম্যানেজমেন্ট, বার্ষিক রিপোর্ট, উৎপাদন ও বিক্রয় ইত্যাদি যাবতীয় কাজের প্রয়োজনীয় তথ্য সহজে সংরৰণ ও নিয়ন্ত্রণ করা যায়।
- ৩. ডেটাবেজ সংরবিত বিপুল পরিমাণ তথ্য থেকে কাঞ্জিত যেকোনো তথ্যকে দ্রবত খুঁজে বের করা যায়।
- 8. বৃহৎ ডেটাবেজের অসংখ্য রেকর্ড থেকে শুধুমাত্র প্রয়োজনীয় রেকর্ডসমূহ নিয়ে রিপোর্ট তৈরি করে প্রিন্ট করা যায়। রিপোর্টে পছন্দমতো গ্রাফ, চার্ট এবং ছবি সংযোজন করা যায়।
- ৫. ডেটাবেজের অসংখ্য রেকর্ড থেকে শুধুমাত্র প্রয়োজনীয় রেকর্ডসমূহ নিয়ে মেইলিং লেবেল তৈরি করা যায়।
- ৬. ডেটাবেজ প্রোগ্রামে ডেটা এন্ট্রি করার সময় যাতে ভুল না হয় সেজন্য ফিল্ডে শর্ত দিয়ে ডেটা এন্ট্রির সীমা নির্ধারণ করা যায়। একে ইনপুট ভেলিডেশন বলা হয়।
- ৭. কুরেরিতে বিভিন্ন শর্তারোপ করে ডেটাবেজ থেকে রেকর্ডসমূহকে আলাদা করে ডেটা টেবিল তৈরি করা যায়।
- ৮. একটি নির্দিষ্ট ফিল্ডের ওপর ভিত্তি করে দুই বা ততোধিক টেবিলের মধ্যে ডেটা আদান–প্রদানের জন্য রিলেশন তৈরি করা যায়।
- ৯. ডেটাবেজ থেকে তথ্য খোঁজ করার জন্য ইন্ডেক্স ব্যবহার করা হয়। ইন্ডেক্স ফাইল মূল ডেটা ফাইলের কোনোরূ প পরিবর্তন না করে রেকর্ডসমূহ বিভিন্নভাবে সাজাতে পারে। সূচি দেখে কোনো বই থেকে যেমন কোনো বিষয় সহজে খুঁজে বের করা যায়।
- ১০. ফাইলসমূহের মধ্যে লিংক তৈরি করা যায়। ফলে একই তথ্য যেটি লিংক করা অন্যান্য ফাইলে আছে সেটি আপডেট করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে সব ফাইলেই আপডেট হবে।
- ১১. ডেটাবেজ অনেক উপান্তগুলোর ওপর প্রয়োজনে রেকর্ড স্ট্রাকচার পরিবর্তন করা যায়। একই কাজ বারবার করতে হয় এমন সব কাজের সমষ্টিকে Macro তৈরির মাধ্যমে একটি Single Action-এ রূ পাশ্তর করে পরবর্তীতে যতবার ইচ্ছা ব্যবহার করা যায়। এতে একদিকে যেমন সময়ের সাশ্রয় হয় অন্যদিকে তেমনি একই কাজ বারবার করার ঝামেলা থেকে রেহাই পাওয়া যায়।

#### প্রশু ॥ ৩ ॥ কম্পিউটারে এক্সেস প্রোগ্রাম খোলার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : ডেটাবেজে কম্পিউটারের কাজ করা হয় প্রধানত মাইক্রোসফট এক্সেস সফটওয়্যারের সাহায্যে। এটি মাইক্রোসফট কর্পোরেশনের একটি জনপ্রিয় ডেটাবেজ সফটওয়্যার। এই প্রোগ্রামের সাহায্যে কাজ করার জন্য কম্পিউটারে অবশ্যই মাইক্রোসফট অফিস এক্সেস ইনস্টল করা থাকতে হয়। আর যদি না থাকে তাহলে ইনস্টল করে নিতে হয়। নিচে কম্পিউটারে এই প্রোগাম খোলার কৌশল বর্ণনা করা হলো :

- ১. পর্দার নিচের দিকে বাম কোণে স্টার্ট বোতামের উপর মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করলে একটি মেনু বা তালিকা আসবে।
- ২. এ মেনুর অল প্রোগ্রামস কমান্ডের উপর মাউস পয়েন্টার স্থাপন করলে আরও একটি মেনু পাওয়া যাবে।
- ৩. এ মেনু তালিকা থেকে মাইক্রোসফট অফিস মেনুতে ক্রিক করলে আরেকটি মেনুতে মাইক্রোসফট অফিসের প্রোগ্রামগুলোর তালিকা পাওয়া যাবে।
- ৪. এ তালিকা থেকে মাইক্রোসফট অফিস এক্সেস কমান্ড সিলেক্ট করলে মাইক্রোসফট অফিস এক্সেস খুলে যাবে।

- ে. মাইক্রোসফট অফিস এক্সেস উইন্ডোর উপরের বাম দিকে অবস্থিত Blank Database আইকন ক্লিক করার পর বরাজ্ঞ্চ ডেটাবেজ ফাইলের নাম দেয়ার জন্য ডায়ালগ বঙ্গের File name ঘরে ডেটাবেজের জন্য একটি নাম টাইপ কর্বতে হবে। এবেত্রে Practice-1 টাইপ কর।
- ৬. File Name এডিট বার–এর ডান দিকে ফোল্ডার আইকন ক্লিক করলে নতুন নামে তৈরি করা ফাইল সংরবণের জন্য ডায়ালগ বক্সের File Name ঘরে Practice-1 বিদ্যমান থাকবে। এ নামের ফাইলটি কোনো ফোল্ডারে সংরবণ করতে হলে ফোল্ডারে তৈরি করে নিতে হবে।
- ৭. ডায়ালগ বঙ্গের OK বোতামে ক্লিক করলে টেবিল তৈরি করার আগের অবস্থায় একটি শুন্য ডেটাবেজ উইন্ডো আসবে।
- এ উইন্ডোর টাইটেল বার-এ লেখা থাকবে Practice-1 : Database....।

#### প্রশ্ন ॥ ৪ ॥ ডেটাবেজ টেবিল তৈরির কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : ষাটের দশকে একটি ডেটা টেবিলের সমন্বয়ে একটি ডেটাবেজ গঠিত হতো। কিম্তু বর্তমানে কোনো ডেটাবেজের আওতায় এক বা একাধিক ডেটা টেবিল থাকতে পারে। Practice-1 উইন্ডো থেকে টেবিল তৈরির কাজ শুরব করতে হয়। নিচে টেবিল তৈরির কৌশল বর্ণনা করা হলো :

- ১. View ড্রপডাউন থেকে Design View সিলেক্ট করলে সেভ অ্যাজ ডায়ালগ বক্স আসবে। ডায়ালগ বক্সের টেবিল নেম ঘরে Table নাম থাকবে। এ নামেই ডেটাবেজ টেবিলটি সেভ হবে। সেভ করার জন্য ডায়ালগ বক্সের OK বোতামে ক্লিক করতে হবে।
- ২. ডেটাবেজ টেবিলের ফিল্ড নির্ধারণের উইন্ডো উপস্থাপিত হবে।
- ৩. Field Name ঘরে ক্রমিক নম্বর (Sl No) টাইপ করে কীবোর্ডের ট্যাব বোতামে চাপ দিলে কার্সর Data Type ঘরে চলে যাবে। এ ঘরের ড্রপ ডাউন তীরে ক্লিক করলে ডেটার বিভিন্ন প্রকার ধরন বা টাইপের তালিকা দেখা যাবে। যেমন : Text, Number, Currency, Date/Time ইত্যাদি। এ তালিকা থেকে প্রয়োজনীয় ডেটা টাইপ সিলেক্ট করতে হবে।
- 8. ফিল্ডের নাম টাইপ করা শেষ হলে উপরের বাম কোণে ভিউ আইকন ক্লিক করলে অথবা ভিউ ড্রপ ডাউন থেকে Datasheet View সিলেক্ট করলে টেবিলটি সেভ করার জন্য একটি ডায়ালগ বক্স আসবে।
- ৫. ডায়ালগ বঙ্গের Yes বোতামে ক্লিক করলে ডেটা এন্ট্রি করার জন্য ডেটাশিট ভিউ বা Table-1 ভিউ উইভো আসবে। এ উইভোতে ডেটা এন্ট্রি করতে হবে।

#### প্রশ্ন ॥ ৫ ॥ ডেটাবেজে বন্ধ করে রাখা ফাইল কীভাবে খোলা যায়? বর্ণনা কর।

উত্তর : একটি ডেটাবেজ ফাইলে তথ্য সন্নিবেশিত করা, ভুল সংশোধন করা এবং অন্যান্য সম্পাদনার কাজ একবার করা সম্ভব হয় না, বিশেষ করে তথ্যের পরিমাণ যদি বেশি হয়। কাজেই, একবারে যতটুকু কাজ করা যায়, ততটুকু কাজ করে ফাইলটি সেভ করে বন্ধ করে রাখতে হয়। পরে আবার ওই ফাইলটি খুলতে হলে :

- ওই ফাইলটি যে ফোল্ডারে আছে সেই ফোল্ডারে যেতে হবে।
- ২. ফাইলের উপর ক্লিক করে সিলেক্ট করতে হবে।
- ৩. উপরের মেনু বার এ Open বোতামে ক্লিক করতে হবে। এতে ডেটাবেজ ফাইলটি খুলে যাবে।
- 8. বাম দিকে Table লেখার উপর ডবল ক্লিক করলে ডেটাবেজ হিসেবে তৈরি করা Table খুলে যাবে।

#### প্রশ্ন ॥ ৬ ॥ ডেটাবেজে ফিল্ড ও রেকর্ড বাতিল করার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর: একটি ডেটাবেজ মূলত কলাম ও সারির সমন্বয়ে গঠিত। প্রত্যেকটি কলামের একটি করে হেডিং বা শিরোনাম থাকে। এই হেডিং বা শিরোনাম থেকেই বোঝা যায় সেই কলামে কী ধরনের ডেটা বা তথ্য আছে। হেডিং বা শিরোনামগুলো ফিল্ড নামে পরিচিত। আর পাশাপাশি কয়েকটি কলামের সমন্বয়ে গঠিত হয় একটি সারি। প্রতিটি সারিকে বলা হয় রেকর্ড। ডেটাবেজে কাজ করার সময় আমাদের ডেটা টেবিলে ফিল্ড ও রেকর্ড যোগ করতে হয়। কখনো আবার অপ্রয়োজনীয় ফিল্ড ও রেকর্ড বাতিল করতে হয়। নিচে ডেটাবেজ থেকে ফিল্ড ও রেকর্ড বাতিল করার কৌশল বর্ণনা করা হলো:

অপ্রয়োজনীয় ফিল্ড বাতিল করার জন্য-

- ১. ফিল্ডটি সিলেক্ট করতে হবে। ফিল্ডের উপর ইনসার্সন পয়েন্টার স্থাপন করলে ইনসার্সন পয়েন্টারটি নিমুমুখী তীরে রূ পান্তরিত হবে। এ অবস্থায় ক্লিক করলে পুরো কলাম সিলেক্টেড হয়ে যাবে।
- ২. Home মেনু বা ডেটাশিট মেনুর রিবনে Delete আইকন ক্লিক করলে ফিল্ডসহ পুরো কলাম বাতিল হয়ে যাবে।

বাতিলের কমান্ড কার্যকর হওয়ার আগে সতর্কতাসূচক বার্তা আসবে। বার্তাবক্সে 'হ্যা' সূচক Yes বোতামে ক্লিক করলে সিলেক্ট করা ফিল্ড স্থায়ীভাবে বাতিল হয়ে যাবে। একবার বাতিল হয়ে গেলে আর Undo করা যায় না।

অপ্রয়োজনীয় রেকর্ড বাতিল করার জন্য-

- ১. ওই রেকর্ড বা সারি সিলেক্ট করতে হবে। সারির বাম পাশে ইনসার্সন পয়েন্টার ক্লিক করলে পুরো সারি সিলেক্টেড হবে।
- ২. Home মেনুর রিবনে Delete আইকন ক্লিক করলে কমান্ড কার্যকর হওয়ার আগে সতর্কতাসূচক বার্তা আসবে।
- ৩. বার্তাবক্সে 'হ্যা' সূচক Yes বোতামে ক্লিক করলে সিলেষ্ট করা রেকর্ড বা সারি স্থায়ীভাবে বাতিল হয়ে যাবে। একবার বাতিল হয়ে গেলে আর Undo করা যায় না।

#### প্রশ্ন ॥ ৭ ॥ আরোহী ও অবরোহী পদ্ধতি বলতে কী বোঝায়? আরোহী পদ্ধতিতে ডেটা বিন্যুস্ত করার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : আরোহী পন্ধতি : আরোহী পন্ধতি হচ্ছে ছোট ক্রম থেকে বড় ক্রমের দিকে যাওয়া। যেমন– A...B...C...Z, 1....10....50....100.

**অবরোহী পন্ধতি :** অবরোহী পন্ধতি হচ্ছে বড় ক্রম থেকে ছোট ক্রমের দিকে যাওয়া। যেমন– Z....C....B....A, 100....50....10....1.

**আরোহী পন্ধতিতে ডেটা বিন্যুস্ত করার কৌশল :** আরোহী পন্ধতিতে একটি টেবিলের ডেটা বয়সের ভিত্তিতে বিন্যুস্ত করার জন্য এ ফিল্ডের যেকোনো ঘরে ক্লিক করে ইনসার্সন পয়েন্টার বসাতে হবে। Home মেনুর রিবনের আরোহী আইকন ক্লিক করলে টেবিলের সমগ্র ডেটা বয়সের ভিত্তিতে আরোহী বিন্যাসে বিন্যুস্ত হয়ে যাবে।

ডেটা বিন্যুস্তকরণের পর রেকর্ডের অবস্থান পরিবর্তিত হবে। কিন্তু রেকর্ডের অন্যান্য তথ্য অপরিবর্তিত থাকবে। যেমন বয়সের ভিত্তিতে আরোহী পদ্ধতির বিন্যাসের পর সবচেয়ে কম রেকর্ডেটি সবার উপরে চলে আসবে। কারণ, উক্ত নম্বরে রেকর্ডের বয়স সবচেয়ে কম। এবেত্রে লব করলে দেখা যাবে, উক্ত নম্বর রেকর্ডের অন্যান্য তথ্য অপরিবর্তিত রয়েছে।

বিন্যাসের কাজটি যদি ভুলব্রুমে হয়ে থাকে। তাহলে সঞ্চো সঞ্চো আনডু কমান্ড দিতে হবে। এতে ফাইলটির বিন্যাস–পূর্বের অবস্থায় পাওয়া যাবে।

#### প্রশ্ন 🛮 ৮ 🗈 একটি ডেটাবেজ থেকে কোনো বিশেষ ব্যক্তির নাম খুঁজে বের করার কৌশল বর্ণনা কর।

উ**ন্তর :** ডেটাবেজ হলো অসংখ্য উপাত্তের একটি সুসজ্জিত তালিকা, যেখান থেকে নির্দিষ্ট প্রয়োজনীয় কোনো উপা**ত্ত**কে দ্রবত এবং খুব সহজেই শনাক্ত করার উপায় বা পন্থা আছে। একজন ব্যবহারকারী তার প্রয়োজন অনুযায়ী যেকোনো মুহূর্তে যেকোনো তথ্য এ ভাণ্ডার থেকে আহরণ বা সংগ্রহ করতে পারেন। নিচে বিপুল পরিমাণ তথ্য সংবলিত একটি ডেটাবেজ থেকে কোনো বিশেষ ব্যক্তির নাম খুঁজে বের করার কৌশল বর্ণনা করা হলো :

- ১. Home মেনুর রিবনের Find আইকনে ক্লিক করলে Find and Replace ডায়ালগ বক্স আসবে।
- ২. যে ব্যক্তিকে খুঁজতে হবে ডায়ালগ বক্সের Find What এডিট বার–এ সেই ব্যক্তির নাম বা নামের অংশ টাইপ করতে হবে।
  - নামের অংশ হিসেবে পদবি টাইপ করা যেতে পারে অথবা অন্য যেকোনো অংশ টাইপ করা যেতে পারে।
- ৩. ডায়ালগ বক্সের Look in : ড্রপ ডাউন তালিকা থেকে Name সিলেষ্ট করতে হবে। Math ড্রপ ডাউন তালিকা থেকে Any Part of Field সিলেষ্ট করতে হবে।
- 8. ডায়ালগ বন্ধের Find Next বোতামে ক্লিক করতে হবে।

ক্লিক করার সক্ষো সক্ষো Find what ঘরে টাইপ করা নাম বা পদবি বা নামের অংশ হিসেবে টাইপ করা শব্দ সিলেক্টেড হয়ে যাবে। এ শব্দটি যদি পদবি হয় বা একই নামের অংশ হয়, তাহলে আবার Find Next বোতামে ক্লিক করতে হবে। এতে একই নামের অংশ বিশিষ্ট বা পদবি বিশিষ্ট পরবর্তী নাম সিলেক্টেড হবে। এভাবে বারবার ফাইন্ড নেক্সট (Find next) বোতামে ক্লিক করে সকল নাম খুঁজে বের করা যাবে বা দেখা যাবে। সর্বশেষ নাম দেখা হয়ে গেলে পর্দায় এ মর্মে বার্তা প্রদর্শিত হবে যে, সবগুলো নাম খোঁজার কাজ সম্পন্ন হয়েছে। এমতাবস্থায়, অন্য কোনো নাম খোঁজার প্রয়োজন না থাকলে ডায়ালগ বক্সের Cancel বোতামে ক্লিক করতে হবে।

#### প্রশ্ন 🏿 ৯ 🐧 একটি ডেটাবেজ হতে ৩০ থেকে ৬০ বছরের মধ্যে যাদের বয়স তাদের রেকর্ডসমূহ বের করার পঙ্গতি বর্ণনা কর।

উত্তর : একটি ডেটাবেজ থেকে শর্তের ভিত্তিতে তথ্য অনুসন্ধান করার কাজ খুব সহজ। শর্তগুলো যুক্ত করার পর অনুসন্ধানের নির্দেশ দেওয়ার কয়েক মুহূর্তের মধ্যে শর্তের আওতাভুক্ত সকল তথ্য প্রদর্শিত হবে। ডেটাবেজে যাদের বয়স ৩০ থেকে ৬০ বছরের মধ্যে তাদের রেকর্ড অনুসন্ধান করার পন্ধতি নিচে আলোচনা করা হলো

- ১. Age ফিল্ডের যেকোনো ঘরে ক্লিক করে ইনসার্সন পয়েন্টার বসাতে হবে।
- ২. রিবনের Filter আইকনে ক্লিক করলে ফিল্টার ডায়ালগ বক্স আসবে।
- ৩. Filter ডায়ালগ বঙ্গের Number Filter ড্রপ ডাউন মেনু থেকে Between Numbers ডায়ালগ বক্স আসবে।
- 8. Between Numbers ডায়ালগ বঙ্গের Smallest : ঘরে ৩০ এবং Largest : ঘরে ৬০ টাইপ করে ডায়ালগ বঞ্জের OK বোতামে ক্লিক করতে হবে।
- থাদের বয়স ৩০ থেকে ৬০ বছরের মধ্যে শুধু তাদের রেকর্ড প্রদর্শিত হবে।

শর্তের ভিত্তিতে প্রদর্শিত রেকর্ড আনড়ু বা বাতিল করার জন্য রিবনে Toggle Filter আইকনে মাউস পয়েন্টার স্থাপন করলে আইকনটি Remove filter হিসেবে কাজ করবে। এতে শর্তের ভিত্তিতে বিন্যাস করা রেকর্ড বিন্যাস–পূর্ব অবস্থায় ফিরে যাবে এবং Toggle Filter আইকনটি Apply Filter আইকনে পরিণত হবে। বিন্যাসটি কার্যকর রাখার জন্য Apply Filter আইকনে ক্লিক করতে হবে।

#### প্রশ্ন 🏿 ১০ 🖫 একটি ডেটাবেজ থেকে একই সজো একাধিক গ্রামের তথ্য দেখার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : ডেটাবেজ হচ্ছে সংগৃহীত উপাত্তের ভাণ্ডার, যা থেকে প্রয়োজনীয় সিদ্ধান্ত গ্রহণ করার জন্য বিভিন্ন উপায়ে এবং বিভিন্ন আকারে তথ্য সংগ্রহ করা যায়। নিচে একটি ডেটাবেজ থেকে একই সজো একাধিক গ্রামের তথ্য দেখার কৌশল বর্ণনা করা হলো :

- ১. Village ফিল্ডের যেকোনো ঘরে ক্লিক করে ইনসার্সন পয়েন্টার বসাতে হবে। এতে Village ফিল্ডের সাথে ডান দিকে ড্রপ ডাউন তীর যুক্ত হবে। এ ড্রপ ডাউন তীরে ক্লিক করলে একটি সর্ট ডায়ালগ বক্স আসবে। ডায়ালগ বক্সের ভেতরের অংশে–
- ২. Select All এবং Blanks সংযুক্ত চেকবঙ্গে ক্লিক করে টিকচিহ্ন তুলে দিতে হবে। এরপর–
- ৩. যেসব গ্রামের তথ্য দেখার প্রয়োজন সেসব গ্রামের নাম সংযুক্ত চেকবঞ্জের টিকচিহ্ন রেখে দিতে হবে এবং অন্য সব গ্রামের সংযুক্ত চেক বঞ্জে ক্লিক করে টিকচিহ্ন তুলে দিতে হবে। এবার–
- 8. সর্ট বক্সের OK বোতামে ক্লিক করলে শুধু নির্দিষ্ট গ্রামের মানুষের তথ্য প্রদর্শিত হবে।

প্রদর্শিত রেকর্ড আনড়ু বা বাতিল করার জন্য রিবনে Toggle Filter আইকন মাউস পয়েন্টার স্থাপন করলে আইকনটি Remove Filter হিসেবে কাজ করবে। এতে শর্তের ভিত্তিতে বিন্যাস করা রেকর্ড বিন্যাস–পূর্ব অবস্থায় ফিরে যাবে এবং Toggle Filter আইকনটি Apply Filter আইকনে পরিণত হবে। বিন্যাসটি কার্যকর রাখার জন্য Apply Filter আইকনে ক্লিক করতে হবে।

#### প্রশ্ন 🛮 ১১ 🗓 কুয়েরি পঙ্গতিতে তথ্য আহরণ ও সংগ্রহ করার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : বিপুল পরিমাণ তথ্যের সমাবেশ থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য রেকর্ড বা রেকর্ডসমূহ খুঁজে বের করাকে কুয়েরি বলে। কুয়েরি পন্ধতিতে তথ্য আহরণ ও সৎরবণ করার কৌশল নিচে আলোচনা করা হলো :

- ১. ডেটাবেজের টেবিল ১ (Table 1) খোলা রাখতে হবে।
- ২. Creat মেনুর রিবনে কুয়েরি Query Design আইকনে ক্লিক করলে কুয়েরি পদ্ধতিতে তথ্য আহরণের ছক আসবে। এ ছকের সঞ্চো Show Table ডায়ালগ বক্স আসবে।
- ৩. Show table ডায়ালগ বক্স Table 1 সিলেক্ট করে Add বোতামে ক্লিক করলে ফিল্ড ধারকের টেবিলের সবগুলো ফিল্ড বা হেডিং অন্তর্ভুক্ত অবস্থায় পাওয়া যাবে।
- 8. Show table ডায়ালগ বক্সের Close বোতামে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করে দিতে হবে।
- ৫. ফিল্ড বক্সের ফিল্ডের নামের উপর ডবল ক্লিক করলে ওই ফিল্ডিটি ছকের প্রথম ফিল্ড ঘরে চলে আসবে। এভাবে পর্যায়ক্রমে সবগুলো ফিল্ড ছকের ফিল্ড হিসেবে অন্তর্ভুক্ত করে নেওয়া যেতে পারে অথবা শুধু প্রয়োজনীয় কয়েকটি ফিল্ড অন্তর্ভুক্ত করে নেওয়া যেতে পারে।
- ৬. যে ফিল্ডের ভিত্তিতে তথ্য আহরণ করা প্রয়োজন সেই ফিল্ডের বরাবর নিচ্চে ক্রাইটেরিয়া (Criteria) সারির ঘরে শর্ত যুক্ত করতে হবে।
- ৭. শর্ত টাইপ করার পর ডিজাইন Design মেনুর রিবনে রান (Run) আইকন ক্লিক করলে প্রদন্ত শর্ত অনুযায়ী রেকর্ড প্রদর্শিত হবে।
- ৮. Save আইকনে ক্লিক করলে Save As ডায়ালগ বন্ধ আসবে। এই বন্ধে ডেটাবেজের ফাইলের একটি নাম দিয়ে Ok বোতামে ক্লিক করে কুয়েরি ফাইলটি সংরবণ করতে হবে।

#### প্রশ্ন ॥ ১২ ॥ কুয়েরি পদ্ধতিতে গ্রাম ও ইউনিয়নের ভিত্তিতে তথ্য আহরণ করার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর: কুয়েরি পদ্ধতিতে তথ্য আহরণ করার জন্য-

- ১. Database উইন্ডো থেকে Table 1 সিলেষ্ট করতে হবে।
- ২. Create মেনুর রিবনে Query Design আইকন ক্লিক করলে কুয়েরি পন্ধতিতে তথ্য আহরণের ছক আসবে। এ ছকের সঞ্চো Show Table ডায়ালগ বক্স আসবে।
- ৩. Show Table ডায়ালগ বঙ্গে Table-1 সিলেক্ট করে Add বোতামে ক্লিক করলে ফিল্ড ধারকে টেবিলের সবগুলো ফিল্ড বা হেডিং অন্তর্ভুক্ত অবস্থায় পাওয়া যাবে।
- 8. Show Table ডায়ালগ বক্সের Close বোতামে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্সটি বন্ধ করে দিতে হবে।
- ৫. ফিল্ড বক্সের ফিল্ডের নামের উপর ডবল ক্লিক করলে ওই ফিল্ডটি ছকের প্রথম ফিল্ড ঘরে চলে আসবে। এভাবে পর্যায়ক্রমে সবগুলো ফিল্ড ছকের ফিল্ড হিসেবে অন্তর্ভুক্ত করে নেওয়া যেতে পারে অথবা শুধু প্রয়োজনীয় কয়েকটি ফিল্ড অন্তর্ভুক্ত করে নেওয়া যেতে পারে। উপরের চিত্রে নাম, বয়স, গ্রাম এবং ইউনিয়ন ফিল্ড অন্তর্ভুক্ত করে দেখানো হয়েছে।
- ৬. যে ফিল্ডের ভিত্তিতে তথ্য আহরণ করা প্রয়োজন সেই ফিল্ডের বরাবর নিচে Criteria সারির ঘরে শর্ত যুক্ত করতে হবে।
- ৭. গ্রাম ফিল্ডের নিচে Criteria সারির ঘরের ক্লিক করে ইনসার্সন পয়েন্টার বসাতে হবে।
- ৮. ধরা যাক বাসাইল টেপরা এবং নন্দা গ্রামের রেকর্ড আহরণ করতে হবে। এ জন্য
  - i. Criteria ঘরে Basail টাইপ করতে হবে।
  - ii. Basail-এর নিচের ঘরে ক্লিক করে ইনসার্সন পয়েন্টার বসিয়ে Tepra টাইপ করতে হবে।
  - iii. Tepra-এর নিচের ঘরে ক্লিক করে ইনসার্সন পয়েন্টার বসিয়ে Nanda টাইপ করতে হবে।
  - টাইপ করা নামগুলোর দুই পাশে আপনাআপনি উদ্পৃতি চিহ্ন যুক্ত হয়ে যাবে।
- ৯. শর্ত টাইপ করার পর Design মেনুর রিবনে Run আইকনে ক্লিক করলে প্রদন্ত শর্ত অনুযায়ী রেকর্ড প্রদর্শিত হবে।
- ১০. Save আইকনে ক্লিক করলে Save As ডায়ালগ বক্স আসবে।
  - ডায়ালগ বক্সে কুয়েরির একটি নাম, ধরা যাক, Village Query টাইপ করে OK বোতামে ক্লিক করলে কুয়েরি ১–এর নাম Village Query নামে পরিণত হবে এবং ডেটাবেজ উইন্ডোতে Village Query তালিকাভুক্ত হয়ে যাবে।

#### প্রশ্ন ॥ ১৩ ॥ ডেটাবেজ থেকে রিপোর্ট আকারে তথ্য সরবরাহ করার পন্ধতি বর্ণনা কর।

উত্তর : সাধারণত রিপোর্ট আকারে তথ্য সরবরাহ বা বিতরণ করা হয়। যে ফাইলের ভিত্তিতে রিপোর্ট প্রণয়ন করতে হবে সেই ফাইলটি সিলেক্ট করে নিতে হবে।

- ১. Create মেনুর রিবনে Report আইকন ক্লিক করলে রিপোর্ট তৈরির উইন্ডো আসবে।
- ২. এ উইন্ডোতে কুয়েরি ফাইলের ফিল্ডগুলো সন্নিবেশিত থাকবে।
- ৩. ফিল্ডগুলোর পাশাপাশি বিস্তৃতি প্রয়োজনের তুলনায় বেশি হতে পারে। পাশাপাশি মাপ স্বাভাবিক অবস্থায় নিয়ে আসার জন্য–
  - ক. ফিল্ডের নামের উপর ক্লিক করলে ওই ফিল্ডিট সিলেক্টেড হবে। সিলেক্টেড ফিল্ডের বাম দিকের বা ডান দিকের বাহুতে ক্লিক ও ড্রাগ করে ফিল্ডের পাশাপাশি মাপ কমাতে বা বাড়াতে হবে।
  - খ. View আইকনের ড্রপডাউন তীরে ক্লিক করতে হবে এবং ড্রপ ডাউন মেনু থেকে Print Preview কমান্ড সিলেক্ট করতে হবে। এতে রিপোর্টিটি মুদ্রিত অবস্থা প্রদর্শিত হবে।

- 8. রিপোর্ট উপস্থাপনা প্রত্যাশিত রূ পে বিন্যস্ত না হলে ফিল্ডের আকার ও অবস্থান পুনঃবিন্যস্ত করতে হবে। একবারে না হলে বারবার চেফ্টা করে ফিল্ড বা কলামের মাপ ঠিক করে নিতে হবে।
- ৫. Print আইকনে ক্লিক করার আগে রিবনে বিদ্যমান Size, Potrait, Landscape, Margins আইকনগুলোতে ক্লিক করে কাগজ, পৃষ্ঠার মার্জিন ইত্যাদি মাপজোখ ঠিক করে নিতে হবে।
- ৬. সম্পাদনার কাজ সঠিক হওয়ার পর Save আইকনে ক্লিক করলে Save As ডায়ালগ বক্স আসবে।
- ৭. Save As ডায়ালগ বক্সে রিপোর্টটি নাম ঠিক করে Ok বোতামে ক্লিক করতে হবে।

#### প্রশ্ন ॥ ১৪॥ একটি রিপোর্টে গ্রিডলাইন যুক্ত করার কৌশল আলোচনা কর।

**উত্তর**: গ্রিডলাইন হচ্ছে রেকর্ডগুলোর উপর–নিচের রেখা বা লাইন। নিচে রিপোর্টে গ্রিডলাইন যুক্ত করার কৌশল আলোচনা করা হলো:

- ১. মাউসের ডান বোতামে চাপ দিয়ে রিপোর্ট ট্যাবের উপর ক্লিক করলে ড্রপ ডাউন মেনু আসবে। এ মেনু থেকে Layout View সিলেষ্ট করলে রিপোর্টিটি লেজাউট ভিউতে রূ পাশ্তরিত হয়ে যাবে।
- ২. রিপোর্টের ভেতর ক্লিক করতে **হ**বে।
- ৩. রিবনে গ্রিডলাইন যুক্ত করার টুলগুলো সক্রিয় হবে।
- 8. Gridelines ছকের নিচে নিমুমুখী তীরে ক্লিক করলে বিভিন্ন প্রকার গ্রিডলাইন নমুনা প্রদর্শিত হবে। বিভিন্ন প্রকার গ্রিডলাইনের মধ্যে রয়েছে Both, Horizontal, Vertical, Cross Hatch, Top, Bottom, Outline Ges None-এর ভেতর থেকে প্রয়োজন অনুযায়ী বা পছন্দ অনুযায়ী গ্রিডলাইন সিলেক্ট করতে হবে।
  - গ্রিডলাইনের যে নমুনার উপর ক্লিক করা হবে রেকর্ডগুলোর নিচ দিয়ে, উপর দিয়ে বা উপর–নিচ দিয়ে সেরু প রেখা বা গ্রিডলাইন যুক্ত হবে।
- ৫. গ্রিডলাইন টুল বক্স Width ড্রপ ডাউন তীরে ক্লিক করলে রেখা মোটা–চিকন করার নমুনা প্রদর্শিত হবে। এর ভেতর থেকে অপেৰাকৃত মোটা রেখার নমুনায় ক্লিক করলে গ্রিডলাইন মোটা হবে এবং অপেৰাকৃত চিকন রেখার নমুনায় ক্লিক করলে গ্রিডলাইন চিকন হবে।
- ৬. গ্রিডলাইনের ধরন পরিবর্তন করার জন্য টুলবক্সে Style ড্রপ ডাউন তীরে ক্লিক করলে বিভিন্ন প্রকার রেখার নমুনা প্রদর্শিত হবে। এর ভেতর থেকে যে ধরনের নমুনায় ক্লিক করা হবে গ্রিডলাইনটি সেই নমুনা অনুযায়ী পরিবর্তিত হয়ে যাবে।
- ৭. গ্রিডলাইনের রঙ পরিবর্তন করার জন্য টুলবঙ্গে Color ড্রপডাউন তীরে ক্লিক করলে একটি রঙের প্যালেট পাওয়া যাবে। প্যালেটে যে রঙের উপর ক্লিক করা হবে গ্রিডলাইনে সেই রঙ আরোপিত হবে।

#### প্রশ্ন 🛚 ১৫ 🗓 কুয়েরি ফাইল বলতে কী বোঝায়? কুয়েরি ফাইলের প্রয়োজনীয়তা আলোচনা কর।

উত্তর : কোনো টেবিলের সংরবিত ডেটা থেকে প্রয়োজনীয় যেকোনো ডেটাকে অত্যন্ত দ্রবত এবং খুব সহজ উপায়ে খুঁজে বের করার কার্যকর ব্যবস্থাকে কুয়েরি বলা হয়। এক্সপ্রেশন, ফিল্টার, অপারেটর ইত্যাদির সাহায্যে কুয়েরির কাজ সম্পন্ন করা হয়। এজন্য যে ফাইল তৈরি করা হয় তাই কুয়েরি ফাইল। কুয়েরি ফাইলের সাহায্যে ডেটাবেজের টেবিল থেকে রেকর্ড খুঁজে বের করা বা উপস্থাপন করা হয়। এবেত্রে ফাইলিটি তৈরি করে ডায়ালগ বক্সে তথ্য/ডেটা ইনপুট দিতে হয়। এজন্য ডায়ালগ বক্সে প্রয়োজনীয় প্যারামিটার দেওয়া থাকে। তাই একে প্যারামিটার কুয়েরি বলা হয়। এ পদ্বতিতে তৈরি কুয়েরি ফাইলের শর্তযুক্ত ফিল্ড সিলেক্ট করে Open বাটনে ক্লিক করলেই কাজ্বিত তথ্য প্রদর্শিত হয় অথবা ছাপা হয়। অতএব, ডেটাবেজ থেকে কাজ্বিত ডেটা আলাদা করে দেখা বা ছাপানোর জন্য কুয়েরি ফাইলের প্রয়োজন হয়।

#### প্রশ্ন ॥ ১৬ ॥ রেকর্ড এবং ফিল্ড–এর মধ্যে পার্থক্য উলেরখ কর।

উত্তর : ফিল্ড এবং রেকর্ড-এর মধ্যে পার্থক্য নিচে উলেরখ করা হলো :

	ফি <b>ল্ড</b>		রেকর্ড
i.	ফিল্ড হলো ডেটা টেবিলের কলাম।	i.	রেকর্ড হলো ডেটা টেবিলের সবগুলো কলামের একটি সারি।
ii.	একটি ডেটা টেবিলের ফিল্ডের নাম একই থাকে।	ii.	একটি রেকর্ড–এর বিভিন্ন ফিল্ডের ডেটা একই রকম হতে পারে।
iii.	ফিল্ডে ভুল ডেটা এন্ট্রি রোধ করার জন্য ভেলিডেশন অপশন	iii.	একটি রেকর্ড অর্থাৎ একটি সারিতে ভেলিডেশন অপশন যুক্ত করা
	সেট করা যায়।		যায় না।
iv.	একটি ডেটা টেবিলে সীমিত সংখ্যক ফিল্ড থাকে।	iv.	একটি ডেটা টেবিলের বিভিন্ন ফিল্ডে অসংখ্য রেকর্ড থাকতে পারে।
v.	ডেটা টেবিলে সহজে ফিল্ড মোছা যায় না।	v.	ডেটা টেবিলের রেকর্ড সহজে মোছা যায়।
vi.	উদাহরণ : একটি টেলিফোন ডেটাবেজের Name, Address	vi.	উদাহরণ : তিনটি ফিল্ডে এন্ট্রিকৃত এক সারির তথ্য Abdur
	এবং Telephone No- এ তিনটি হলো– তিনটি ফিল্ড।		Rashid, Dhaka এবং ৮৯৫৫০৭৮ এই তিনটি একত্ৰে হলো
			একটি রেকর্ড।

#### প্রশ্ন ॥ ১৭॥ শিৰা প্রতিষ্ঠানের ডেটাবেজ থেকে কী ধরনের সুবিধা পাওয়া যাবে? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : ডেটাবেজ এমন একটি সফটওয়্যার যা একবার তৈরি করে নিতে পারলে সেখান থেকে ব্যবহারকারী তার ইচ্ছামতো ডেটা নিয়ে বিভিন্ন প্রকার অনুসন্ধানমূলক প্রতিবেদন তৈরি করতে পারে। শিবা প্রতিষ্ঠানের ডেটাবেজের সুবিধাসমূহ নিচে উলেরখ করা হলো :

- ১. সকল শিৰাৰ্থীর তথ্য একটি নির্দিষ্ট ছকে ডেটাবেজে সংরবিত করা যায়।
- ২. পাসওয়ার্ডের মাধ্যমে ডেটার নিরাপ**ত্তা** বিধান করা যায়।

	নবম−দশম শ্রেণি : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ▶ ১৮২
	বিভিন্ন ধরনের Query মূলক রিপোর্ট তৈরি করা যায়।
8.	যেকোনো সময়ে যেকোনো রেকর্ড বাদ দিয়ে নতুন শিৰাধীর রেকর্ড Entry করা যায়।
¢.	পরিসংখ্যানমূলক রিপোর্ট তৈরি করে তাৎৰণিক সিদ্ধান্ত নেওয়া যায়। শিৰাথীদের ফলাফল সংরৰণ করা যায়।
৬.	শিবার্থাদের কলাকল সংরবণ করা বার। শিবার্থীদের প্রতিদিনের উপস্থিতি , ক্লাস টিউটোরিয়ালের নম্বর সংরবণ করা যায় এবং প্রয়োজনে অভিভাবকদের কাছে অল্প সময়ে পৌছে দেওয়া যায়।
٦.	निवायात्मत्र वावायत्मत्र अगायाव, क्षाया विवादात्रमात्रम् सम्प्रत्य सम्भायात्र वाय वादावावत्म वाववायम् तत्र समद्य वाद्य त्याद्य त्यवत् यात्र ।