

	(b) Compare Heuristic search and best first search techniques	04
	(બ) Heuristic search અને best first search techniques ની સરખામણી કરો.	૦૪
	(c) Explain algorithm for "hill-climbing search" technique.	07
	(ક) "Hill-climbing search" ટેકનીક માટે અલ્ગોરિધમ સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a) Describe the difference between declarative knowledge and procedural knowledge.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) Declarative knowledge અને Procedural knowledge વચ્ચેના તફાવતનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) Compare Forward and Backward reasoning used in knowledge representation.	04
	(બ) knowledge representation માટે વપરાતા Forward and Backward reasoning ની સરખામણી કરો.	૦૪
	(c) List four approaches of knowledge representation. Explain Inheritable knowledge and Procedural knowledge.	07
	(ક) નોલેજ રજૂઆતના ચાર અભિગમોની યાદી આપો. Inheritable knowledge અને Procedural knowledge. સમજાવો.	૦૭

OR

Q. 3	(a) Define knowledge representation. why is it important in artificial intelligence?	03
પ્રશ્ન.3	(અ) Knowledge representation વ્યાખ્યાયિત કરો. Artificial intelligence માં તેની ઉપયોગીતા જણાવો.	૦૩
	(b) Explain the role of unification in the resolution process of logic-based systems.	04
	(બ) લોજિક-આધારિત પ્રણાલીઓની રિઝોલ્યુશન પ્રક્રિયામાં unification ની ભૂમિકા સમજાવો.	૦૪
	(c) Define First Order Logic (FOL). What are the components of a first-order logic statement? Describe the syntax of quantifiers (\forall and \exists) in first-order logic.	07
	(ક) ફર્સ્ટ ઓર્ડર લોજિક (FOL) વ્યાખ્યાયિત કરો. ફર્સ્ટ-ઓર્ડર લોજિક સ્ટેટમેન્ટના ઘટકો શું છે? ફર્સ્ટ-ઓર્ડર લોજિક માં ક્વોન્ટિફાયર (\forall અને \exists) ના વાક્યરચનાનું વર્ણન કરો.	૦૭
Q. 4	(a) Define expert system. Give architecture of expert system.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) Expert System વ્યાખ્યાયિત કરો. Expert System નું આર્કિટેક્ચર આપો.	૦૩
	(b) Discuss the difference between knowledge base and inference engine in an expert system.	04
	(બ) Expert system knowledge base અને inference engine વચ્ચેના તફાવતની ચર્ચા કરો.	૦૪
	(c) Define Expert System shell. Discuss the key components and functionalities of an Expert System shell.	07
	(ક) Expert System shell વ્યાખ્યાયિત કરો. Expert System shell ના મુખ્ય ઘટકો અને કાર્યોની ચર્ચા કરો.	૦૭

OR

Q. 4	(a) Give various applications of Expert system.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) Expert system ની જુદી જુદી ઉપયોગીતા સમજાવો.	૦૩

	(b)	Explain the process of knowledge acquisition and knowledge representation in expert systems.	04
	(બ)	Expert system માં knowledge acquisition અને knowledge representation ની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	(c)	What are the steps involved in building an Expert System using an Expert System shell?	07
	(ક)	Expert system શેલનો ઉપયોગ કરીને Expert system નિર્માણમાં કયા પગલાં સામેલ છે?	૦૭
Q.5	(a)	What are the key features and capabilities of ChatGPT in natural language processing?	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	Natural language processing માં ChatGPT ની મુખ્ય વિશેષતાઓ અને ક્ષમતાઓ શું છે?	૦૩
	(b)	Explain Breadth-First Search algorithm with example.	04
	(બ)	Breadth-First search અલ્ગોરિધમ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Describe Digital voice assistant system. Explain how google voice assistant works.	07
	(ક)	ડિજિટલ વોઇસ આસિસ્ટન્ટ સિસ્ટમનું વર્ણન કરો. Google વોઇસ આસિસ્ટન્ટ કેવી રીતે કાર્ય કરે છે તે સમજાવો.	૦૭

OR

Q.5	(a)	Define chatbots and describe their role in customer service and business operations.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ચેટબોટ્સને વ્યાખ્યાયિત કરો અને ગ્રાહક સેવા અને વ્યવસાયિક કામગીરીમાં તેમની ભૂમિકાનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(b)	Discuss following search terminologies. 1) Problem space, 2) Problem instance 3) Depth 4) branching factor	04
	(બ)	નીચેના પરિભાષા સમજાવો. ૧) Problem space ૨) Problem instance ૩) Depth ૪) branching factor	૦૪
	(c)	Describe Virtual Face filter system. Discuss how Snapchat face filter service works.	07
	(ક)	વર્ચ્યુઅલ ફેસ ફિલ્ટર સિસ્ટમનું વર્ણન કરો. Snapchat ફેસ ફિલ્ટર સેવા કેવી રીતે કાર્ય કરે છે તેની ચર્ચા કરો.	૦૭