

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3366002**Date: 14/12/2015****Subject Name: Airport Engineering****Time: 02:30 PM TO 05:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Distinguish between airport and aerodrome.
 ૧. એરપોર્ટ અને એરોડ્રોમ વચ્ચેનો નફાવત લખો.
 2. Define : Apron.
 ૨. વ્યાખ્યા આપો: એપ્રોન
 3. Define : Airport capacity.
 ૩. સામજાવો : એરપોર્ટ ક્ષમતા
 4. Define : lift of distance.
 ૪. વ્યાખ્યા આપો: લીફ્ટ ઓફ ડીસ્ટન્સ
 5. Define : weight of aircraft.
 ૫. વ્યાખ્યા આપો: એરક્રાફ્ટનું વજન
 6. Explain beaufort scale.
 ૬. બ્યુફોર્ટ સ્કેલ સમજાવો.
 7. Enlist types of aircraft parking system.
 ૭. એરક્રાફ્ટ પાર્કિંગની રીતો જણાવો.
 8. Write function of hangar.
 ૮. હેંગરના હેતુઓ લખો.
 9. Enlist international airport in India.
 ૯. ભારતના આંતરરાષ્ટ્રીય હવાઇ મથકો જણાવો.
 10. Mention the characteristics of a heliport.
 ૧૦. હેલીપોર્ટની લાક્ષણિકતા જણાવો.

- Q.2** (a) Describe the minimum circling radius of aircraft. **03**
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) એરક્રાફ્ટની લઘુત્તમ સર્કલિંગ ત્રિજ્યા વિશે સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Describe the minimum turning radius of aircraft. **03**
 (અ) એરક્રાફ્ટની લઘુત્તમ ટર્નીંગ ત્રિજ્યા વિશે સમજાવો. **૦૩**
 (b) What are the factors which influence the location of an airport? **03**

	(બ) હવાઈ મથકના સ્થાનને અસરકર્તા પરીબળો કયા છે?	03
	OR	
	(b) What is regional planning? What are its advantages?	03
	(બ) પ્રાદેશિક આયોજન શું છે? તેના ફાયદા કયા કયા છે?	03
	(c) Give advantages and disadvantages of Air transport.	04
	(ક) હવાઈ પરીવહન માટેના ફાયદા અને ગેરફાયદા આપો.	04
	OR	
	(c) Explain procedure for future air traffic estimate.	04
	(ક) ભવિષ્ય ના હવાઈ ટ્રાફિકનો અંદાજ કાઢવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	04
	(d) Write short note on wind rose diagram.	04
	(ડ) વિન્ડ રોઝ ડાયાગ્રામ પર ટુંક નોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Describe the requirements of an ideal airport layout with sketch.	04
	(ડ) આદર્શ એરપોર્ટ લેઆઉટની જરૂરીયાતો આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
Q.3	(a) Define: runway, stop way and clearway.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) સમજાવો : રન વે, સ્ટોપ વે અને ક્લીયર વે	03
	OR	
	(a) Mention the preliminary information required for the runway orientation.	03
	(અ) રન વે અનુસ્થાપન માટેની પ્રાથમિક માહિતી જણાવો.	03
	(b) Discuss various runway patterns.	03
	(બ) રન વે ની વિવિધ ભાત જણાવો.	03
	OR	
	(b) Explain necessity of airport surface and sub-surface drainage.	03
	(બ) એરપોર્ટ માટે સપાટી તથા ભૂગર્ભ ગટર વ્યવસ્થાની જરૂરિયાત સમજાવો.	03
	(c) Describe selection criteria for fuel storage area.	04
	(ક) બળતણ સંગ્રહ વિસ્તારની પસંદગી માટેના મુદ્દા આપો.	04
	OR	
	(c) Describe T- shape hanger and nose hanger.	04
	(ક) T- shape હેંગર અને નોઝ હેંગર વિશે સમજાવો.	04
	(d) Explain airport marking system.	04
	(ડ) એરપોર્ટ માર્કિંગ ની રીતો વર્ણવો.	04
	OR	
	(d) Describe instrumental landing system.	04
	(ડ) યાંત્રિક અવતરણ પદ્ધતિ વિશે સમજાવો.	04
Q.4	(a) Describe turnaround taxiway or bypass.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) ટર્ન અરાઉન્ડ ટેક્સી વે (બાયપાસ) વિશે ટુંક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) Describe about threshold.	03
	(અ) થ્રેશોલ્ડ વિશે સમજાવો.	03
	(b) Enlist components of airport lighting and explain approach lighting.	04
	(બ) હવાઈમથક ની લાઇટિંગ પદ્ધતિના ભાગો જણાવી એપ્રોચ લાઇટિંગ સમજાવો.	04
	OR	

	(b) What is the facility required at terminal building?	04
	(બ) ટર્મિનલ બિલ્ડિંગમાં કયા કયા પ્રકારની સગવડતા હોય છે?	૦૪
	(c) Describe aero plane components part with sketch.	07
	(ક) એરોપ્લેનના વિવિધ ભાગો સાથેની આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Give classification of Airport.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) એરપોર્ટનું વર્ગીકરણ કરો.	૦૪
	(b) Draw cross section of taxiway showing all components.	04
	(બ) ટેક્સીવેના બધા ભાગો સમાવતો આડછેદ દોરો.	૦૪
	(c) Explain approach zone obstruction.	03
	(ક) એપ્રોચ વિભાગ અવરોધો વિશે જણાવો.	૦૩
	(d) Describe importance of air traffic control.	03
	(ડ) હવાઈ ટ્રાફિક નિયંત્રણનું મહત્વ જણાવો.	૦૩
