

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code:3330104**Date: 3-05-2017****Subject Name: Aircraft Instruments****Time: 2.30 to 5.00PM****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. Define instrument panel.
૧. ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ પેનલની વ્યાખ્યા આપો.
2. Classifying aircraft instruments
૨. એરક્રાફ્ટ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટનું વર્ગીકરણ કરો
3. What is pitot-static systems?
૩. પિટોટ સ્ટેટિક સિસ્ટમ શું છે?
4. What is function of gyroscopic in flight instrument?
૪. ફ્લાઈટ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટમાં ગાયરોસ્કોપીક ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટનું કાર્ય શું છે?
5. Define EGT.
૫. ઈ.જી.ટી. ની વ્યાખ્યા આપો.
6. What do you mean by static port?
૬. સ્ટેટિક પોર્ટ એટલે શું?
7. What is function of heater which fitted inside the pitot tube?
૭. પિટોટ ટ્યૂબમાં ફિટ કરવામાં આવેલ હીટરનું કાર્ય શું છે?
8. Define Altimeter.
૮. અલ્ટીમીટરની વ્યાખ્યા આપો.
9. Write the function of vertical speed indicator.
૯. વર્ટીકલ સ્પીડ ઇન્ડીકેટર નું કાર્ય શું છે?
10. Define Airspeed.
૧૦. એરસ્પિડની વ્યાખ્યા આપો.

Q.2

(a) Explain about flight instruments.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) ફ્લાઈટ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ વિશે સમજાવો.

03**OR**

(a) Explain trim tab indicator.

03

(અ) ટ્રિમ ટેબ ઇન્ડીકેટર સમજાવો.

03

(b) Write a short note on fuel flow indicator.

03

(બ) ફ્યુઅલ ફ્લો ઇન્ડીકેટર પર ટૂંકનોંધ લખો.

03**OR**

	(b) Write as short note on manifold pressure gauge.	03
	(બ) મેનીફોલ્ડ પ્રેસર ગેજ પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(c) Explain the heading indicator in details.	04
	(ક) હેડિંગ ઇન્ડિકેટર વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain the engine pressure ratio (EPR).	04
	(ક) એન્જિન પ્રેસર રેસીઓ સમજાવો.	04
	(d) Explain the engine instruments in details.	04
	(ડ) એન્જિન ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ વિસ્તૃતમાં સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain the types of altitude.	04
	(ડ) એલ્ટિટ્યૂડના પ્રકારો સમજાવો.	04
Q.3	(a) Write a short note on tachometer.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ટેકોમીટર પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) Write a short note on navigation instruments.	03
	(અ) નેવિગેશન ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(b) Explain the airspeed indicator markings.	03
	(બ) એરસ્પિડ ઇન્ડિકેટર માર્કિંગ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain the types of airspeed.	03
	(બ) એરસ્પિડના પ્રકારો સમજાવો.	03
	(c) Explain about thermocouple temperature indicators.	04
	(ક) થર્મોકપલ તાપમાન ઇન્ડિકેટર વિશે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write a use and shows pitot static tube location on aircraft.	04
	(ક) પિટોટ સ્ટેટિક ટ્યૂબનો ઉપયોગ અને લોકેશન જણાવો.	04
	(d) Explain the working of altimeter with neat sketch.	04
	(ડ) અલ્ટીમીટરનું કાર્ય સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain the turn indicators.	04
	(ડ) ટર્ન ઇન્ડિકેટર વિશે સમજાવો.	04
Q.4	(a) Explain the gyroscopic principles.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) ગાયરોસ્કોપીક સિદ્ધાંત સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Write short note on exhaust gas temperature (EGT).	03
	(અ) ઈ.જી.ટી. પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(b) Explain the vertical speed indicator.	04
	(બ) વર્ટીકલ સ્પીડ ઇન્ડિકેટર સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Explain about rigidity in space.	04
	(બ) રિજિડિટી સ્પેસમાં સમજાવો.	04
	(c) Explain about pitot static system of an aircraft with neat sketch.	07

	(ક) પિટોટ સ્ટેટિક સિસ્ટમ વિશે સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Write a short note on vacuum system.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) વેક્યુમ સિસ્ટમ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(b) Explain the airspeed indicator.	04
	(બ) એરસ્પિડ ઇન્ડિકેટર સમજાવો.	૦૪
	(c) Draw the neat sketch of attitude indicator.	03
	(ક) એટિટ્યૂડ ઇન્ડિકેટરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(d) Write down airspeed limitations.	03
	(ડ) એરસ્પિડની મર્યાદાઓ સમજાવો.	૦૩
