

Seat No.:

Enrolment No.:

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 3360104

Date: 21-05-2024

Subject Name: AIRCRAFT MAINTENANCE-II

Time: 10:30 AM TO 01:00 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. What is Coriolis effect?  
૧. કોરિઓલીસ ઇફેક્ટ શું છે?
2. Write typical emergency procedures for reactive materials.  
૨. રિએક્ટીવ મટેરીઅલની ઇમરજંસી પ્રક્રિયા જણાવો.
3. Define Blade coning & Blade damper.  
૩. બ્લેડ કોનિંગ અને બ્લેડ ડેમ્પર વ્યાખ્યા આપો.
4. Define Blade grip & Blade lead.  
૪. બ્લેડ ગ્રીપ અને બ્લેડ લીડની વ્યાખ્યા આપો.
5. Define blade twist & write the function of chip detector.  
૫. બ્લેડ ટ્વિસ્ટ ની વ્યાખ્યા આપો અને ચિપ ડિટેક્ટરનું કાર્ય જણાવો.
6. Write typical emergency procedures for reactive materials.  
૬. રિએક્ટીવ મટેરીઅલની ઇમરજંસી પ્રક્રિયા જણાવો.
7. How long does it take for a toxic agent to show its effects on the human body?  
૭. ટોક્સિક એજેન્ટની માનવના શરીર પર અસર કેટલા સમયમાં થવા લાગે છે?
8. What are the three general categories of hazardous materials?  
૮. હાજાર્ડસ મટેરીઅલની મૂળ ત્રણ પ્રકારો કયા છે?
9. What is Articulated rotor?  
૯. એટ્રિક્યુલેટેડ રોટોર એટલે શું?
10. What is application of fabric cement in fabric covering?  
૧૦. ફેબ્રિક સિમેન્ટની ફેબ્રિક કવરિંગમાં શું ઉપયોગ છે?

Q.2

(a) Enlist methods of applying finish and explain any one.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) ફિનિશિંગની પદ્ધતિની યાદી બનાવો અને ગમે તે એક સમજાવો.

૦૩

OR

(a) Write down the procedures of handling & storage of flammable materials.

03

- (અ) ફ્લેમેબલ મટેરીઅલની હેન્ડલિંગ અને સાયવવાની પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૩
- (b) Enlist commonly found hazardous materials in aircraft servicing. 03
- (બ) કોમ્પોનેન્ટ શીપમાં જોવા મળતા મટેરીઅલની યાદી બનાવો. ૦૩

OR

- (b) Enlist commonly found hazardous materials in aircraft system. 03
- (બ) એરક્રાફ્ટ સિસ્ટમમાં જોવા મળતા હાજર્સ મટેરીઅલની યાદી બનાવો. ૦૩
- (c) Give classification helicopter according to their rotor position and explain tandem helicopter in short 04
- (ક) હેલિકોપ્ટરનું વર્ગીકરણ કરો તેના રોટર સિસ્ટમના આધાર મુજબ અને ટેન્ડમ હેલિકોપ્ટર સમજાવો. ૦૪

OR

- (c) Discuss sizes of nationality and registration marks. 04
- (ક) રજીસ્ટ્રેશન અને નેસનાલીટી માર્કિંગના માપ વિશે માહિતી આપો. ૦૪
- (d) Write a short note on Varnish. 04
- (ડ) વાર્નિશ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૪

OR

- (d) Write down typical emergency procedures for toxic materials and their generally recommended personal safety equipment. 04
- (ડ) ટોક્સિક મટેરીઅલની ઇમરજંસી પદ્ધતિ અને તેના જણાવેલ સેફ્ટી સાધનો વિષે જણાવો. ૦૪

**Q.3**  
**પ્રશ્ન. 3**

- (a) Enlist approved fabrics for covering aircraft. 03
- (અ) નક્કી કરેલા ફેબ્રિક્સની યાદી બનાવો. ૦૩

OR

- (a) What are the different Current FAA-approved fabric covering processes? 03
- (અ) FAA પાસ કરેલી ફેબ્રિક કવરિંગ પદ્ધતિઓ કઈ કઈ છે? ૦૩
- (b) Write a short note on biological hazards. 03
- (બ) બાયોલોજિકલ હાજર્સ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૩

OR

- (b) Explain working of tail rotor. 03
- (બ) ટેઇલ રોટોરનું કાર્ય સમજાવો. ૦૩
- (c) Why butyrate dope is required in fabric covering? Explain. 04
- (ક) બ્યુટીરાઇડ ડોપ ફેબ્રિક કવરિંગમાં શા માટે જરૂરી છે? સમજાવો. ૦૪

OR

- (c) Write down the function of grommets & surface tape. 04
- (ક) ગ્રોમેટ્સ અને સરફેસનું કાર્ય જણાવો. ૦૪
- (d) Write a short note on blanket method of fabric covering. 04
- (ડ) ફેબ્રિક કવરિંગની બ્લેન્કેટ પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Discuss fabric performance criteria. 04
- (ડ) ફેબ્રિક પર્ફોર્મન્સ ક્રાઇટેરિયા સમજાવો. ૦૪

**Q.4**

- (a) Write five basic requirements of a hazard-communications program. 03

<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) હઝાર્ડ કોમ્યુનિકેશન પ્રોગ્રામની પાંચ મૂળભૂત જરૂરિયાતો જણાવો	<b>૦૩</b>
	OR	
	(a) Explain forward flight with neat sketch.	<b>03</b>
	(અ) ફોરવર્ડ ફ્લાઈટ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(b) Explain fabric terms with neat sketch.	<b>04</b>
	(બ) ફિનિશ એપ્લાય કરવાની પદ્ધતિની યાદી બનાવો અને ગમે તે એક સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	OR	
	(b) Write a short note on location of marks for non-fixed-wing aircraft.	<b>04</b>
	(બ) નોન ફિક્સડ વિન્ગ એરક્રાફ્ટના માર્કિંગના લોકેશન પર ટૂંકનોંધ લખો.	<b>૦૪</b>
	(c) Explain work layout of fabric covering process with neat sketch.	<b>07</b>
	(ક) ફેબ્રિક કવરિંગનો વર્ક લેઆઉટ સ્વચ્છ આકૃતિ સહ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.5</b>	(a) Explain translating tendency or drift	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) ટ્રાન્સલેટિંગ ટેન્ડેન્સી અથવા ડ્રિફ્ટ સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(b) Enlist finishing materials and explain any one.	<b>04</b>
	(બ) ફિનિશિંગ માટેરીઅલ્સની યાદી બનાવો અને ગમે તે એક વિષે જણાવો.	<b>૦૪</b>
	(c) Enlist controls of a helicopter and write down function of any two.	<b>03</b>
	(ક) હેલિકોપ્ટરના કંટ્રોલ સરફેસની યાદી બનાવો અને ગમે તે બેનું કાર્ય જણાવો.	<b>૦૩</b>
	(d) Explain coaxial rotor helicopter.	<b>03</b>
	(ડ) કોક્ષીયલ રોટોર હેલિકોપ્ટર સમજાવો.	<b>૦૩</b>