

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-3 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3331705

Date: 19-11-2019

Subject Name: Process Application & Instrumentation Maintenance Management

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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

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

14

1. Enlist different type of Transmitters.
૧. વિવિધ પ્રકારના પ્રેષકની યાદી બનાવો.
2. Enlist the tools useful to maintain Instrument.
૨. સાધનવિનિયોગને જાળવવા માટે ઉપયોગી સાધનોની સૂચિ બનાવો.
3. Enlist different type of reports useful in Instrumentation maintenance management system.
૩. સાધનવિનિયોગ જાળવણી વ્યવસ્થા તંત્ર માં ઉપયોગી વિવિધ પ્રકારની અહેવાલની સૂચિ બનાવો.
4. Prepare list of different Process.
૪. વિવિધ પ્રક્રિયાઓની સૂચિ તૈયાર કરો.
5. Classify different Instruments of process plants.
૫. પ્રક્રિયા વાળા કારખાનાના વિવિધ સાધનવિનિયોગનું વર્ગીકરણ કરો.
6. Classify different type of Calibrator.
૬. વિવિધ પ્રકારના માપાંકન યંત્ર નું વર્ગીકરણ કરો.
7. Write an outline about Instrument bin card.
૭. સાધનવિનિયોગ બીન પત્રિકા વિશે રૂપરેખા લખો.
8. Which tools are useful to calibrate Temperature instrument.
૮. તાપમાન સાધનોને માપાંકિત કરવા માટે કયા સાધનો ઉપયોગી છે?
9. Enlist Indicating instruments.
૯. સુચન સાધન ની સૂચિ બનાવો.
10. Prepare list of process plant which require maintenance.
૧૦. પ્રક્રિયા વાળા કારખાનાની સૂચિ તૈયાર કરો જેને જાળવણીની જરૂર છે.

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Describe the necessity of maintenance in food-packaging industries.
(અ) આહાર-ઢાંકવાના ઉદ્યોગોમાં જાળવણીની જરૂરિયાતનું વર્ણન કરો.

03

03

OR

- (a) Describe the hazards happen due to irregular maintenance in food-packaging industries.
(અ) ખોરાક-પેકેજિંગ ઉદ્યોગોમાં અનિયમિત જાળવણીને લીધે જોખમોનું વર્ણન કરો.
- (b) Exemplify different factor which can be improved due to maintenance in Composite Processes.

03

03

03

	(બ) સંયુક્ત પ્રક્રિયામાં જાળવણીને કારણે સુધારી શકાય તેવા વિવિધ પરિબલોનો દાખલો આપો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain the losses due to irregular maintenance in Continuous process.	03
	(બ) સતત પ્રક્રિયા માં અનિયમિત જાળવણીને લીધે થતા નુકસાનને સમજાવો.	૦૩
	(c) Prepare calibration procedure for Circular Chart recorder.	04
	(ક) વર્તુળાકાર આલેખ નોંધણી-યંત્ર માટેની માપાંકન પ્રક્રિયા તૈયાર કરો.	૦૪
	OR	
	(c) Prepare calibration procedure for Electronic Differential Pressure Transmitter.	04
	(ક) વીજસંચાલિત વિભેદક દબાણ પ્રેષક માટેની માપાંકન પ્રક્રિયા તૈયાર કરો.	૦૪
	(d) Prepare calibration procedure for Level Limit Switch.	04
	(ડ) સ્તર મર્યાદા સ્વિચ માટે માપાંકન ની પ્રક્રિયા તૈયાર કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Prepare maintenance procedure for Strip Chart recorder.	04
	(ડ) પટ્ટી આલેખ નોંધણી-યંત્ર માટે જાળવણી પ્રક્રિયા તૈયાર કરો.	૦૪
Q.3	(a) What are the types of Time based Maintenance?	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) સમય આધારિત જાળવણીનાં પ્રકાર કયા છે?	૦૩
	OR	
	(a) Which terminologies are required for Maintenance in Process industries?	03
	(અ) પ્રક્રિયા ઉદ્યોગોમાં જાળવણી માટે કયા પરિભાષાઓની આવશ્યકતા છે?	૦૩
	(b) Describe Reactive Maintenance.	03
	(બ) પ્રતિક્રિયાત્મક જાળવણી વર્ણવો.	૦૩
	OR	
	(b) Describe Reliability Centered Maintenance.	03
	(બ) વિશ્વસનીયતા કેન્દ્રિત જાળવણીનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(c) Describe maintenance procedure of Dead weight Tester by preparing calibration table.	04
	(ક) માપાંકન કોષ્ટક તૈયાર કરીને મૃત વજન પરીક્ષકની જાળવણીની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.	૦૪
	OR	
	(c) Describe maintenance procedure of Desoldering Station by preparing calibration table.	04
	(ક) માપાંકન ટેબલ તૈયાર કરીને ડિસોલ્ડરિંગ સ્ટેશનની જાળવણીની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(d) Explain maintenance procedure of Temperature Controlled Oven by preparing calibration table.	04
	(ડ) માપાંકિત કોષ્ટક તૈયાર કરીને તાપમાન નિયંત્રણ ભઠ્ઠીની જાળવણીની પ્રક્રિયાને સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain maintenance procedure of Thermo Couple Calibrator by preparing calibration table.	04
	(ડ) માપાંકન કોષ્ટક તૈયાર કરીને થર્મો તાપીય-જોડ માપાંકન યંત્રની જાળવણીની પ્રક્રિયાને સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Discern between Statistical based maintenance and Condition based-maintenance.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) અંકડાકીય આધારિત જાળવણી અને પરિસ્થિતિ આધારિત-જાળવણી વચ્ચેના ભેદ જણાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Compare between Weekly maintenance and Predictive Maintenance.	03

- (અ) સાપ્તાહિક જાળવણી અને અનુમાનિત જાળવણી વચ્ચે સરખામણી કરો. ૦૩
- (b) Produce report of Instrument bin card with detail. 04
- (બ) વિગતવાર સાથે સાધનવિનિયોગ બિન કાર્ડનો રિપોર્ટ બનાવો. ૦૪

OR

- (b) Develop format of Instrumentation maintenance indent book with detail. 04
- (બ) સાધનવિનિયોગ જાળવણી માંગ-યાદી ની ચોપળીનું બાહ્યકૃતિ વિગતવાર બનાવો. ૦૪
- (c) Prepare maintenance and calibration procedure for Universal calibrator in detail. 07
- (ક) સાર્વત્રિક માપાંકન-યંત્ર માટે વિગતવાર જાળવણી અને માપાંકન પ્રક્રિયા તૈયાર કરો. ૦૭

Q.5 (a) Describe maintenance procedure of Electronic Differential Pressure Transmitter by preparing calibration table. 04

- પ્રશ્ન. ૫** (અ) માપાંકન કોષ્ટક તૈયાર કરીને વીજસંચાલિત વિભેદક દબાણ પ્રેષકની જાળવણી પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો. ૦૪
- (b) Explain maintenance procedure of Globe valve by preparing calibration table. 04
- (બ) માપાંકન કોષ્ટક તૈયાર કરીને ગ્લોબ વાલ્વની જાળવણી માટેની પ્રક્રિયાને સમજાવો. ૦૪
- (c) Illustrate Shutdown maintenance. 03
- (ક) કામબંધી જાળવણીનું વર્ણન કરો. ૦૩
- (d) Develop format of Instrument log book with proper detail. 03
- (ડ) યોગ્ય વિગત સાથે સાધનવિનિયોગ નોંધણીની ચોપળીનું બહ્યાકૃતિ બનાવો. ૦૩
