

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

Subject Code: 3331705**Date:05-05-2017****Subject Name: Process Application and Instrumentation
Maintenance Management****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. Define term: Maintenance.
૧. વ્યાખ્યા આપો : જાળવણી
2. What is composite process?
૨. સંયુક્ત પ્રક્રિયા એટલે શું ?
3. What is calendar based maintenance?
૩. કેલેન્ડર આધારિત એટલે શું ?
4. Give the types of reports.
૪. એહવાલના પ્રકાર આપો.
5. Define: Autonomous maintenance.
૫. સ્વાયત જાળવણીને વ્યાખ્યાયીત કરો.
6. What do you mean by KPI?
૬. KPI શબ્દનો શું અર્થ થાય?
7. List applications of temperature controlled oven.
૭. તાપમાન નિયંત્રિત પકવવાની નાની ભઠ્ઠાના ઉપયોગોની યાદી બનાવો.
8. What is unit process?
૮. એકમ પ્રક્રિયા એટલે શું ?
9. Define term: Bill of Material.
૯. Bill of Materialની વ્યાખ્યા આપો.
10. List types of instruments used in process plants.
૧૦. પ્રક્રિયા પ્લાન્ટના ઉપયોગમા લેવાતા સાધનોના પ્રકારની યાદી બનાવો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain in brief about maintenance procedure for indicating instruments. **03**
- (અ) ઇન્ડિકેટીંગ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટસની જાળવણી પ્રક્રિયા વિશે સંક્ષિપ્તમા સમજાવો. **03**

OR

- (a) State calibration & maintenance procedure of Dead weight tester. **03**
- (અ) મૃત વજન ટેસ્ટરના કેલીબ્રેશન અને જાળવણીની રીત સમજાવો. **03**
- (b) Describe the testing procedure for Analog Temperature indicator. **03**
- (બ) એનાલોગ તાપમાન સુચકની પરીક્ષણ પ્રક્રિયા વર્ણવો. **03**

		OR	
	(b)	Define the terms MDT, MTBF and MTTR.	03
	(બ)	MDT, MTBF અને MTTR શબ્દોની વ્યાખ્યા આપો.	03
	(c)	Describe the maintenance procedure for desoldering station.	04
	(ક)	ડિસોલ્ડેરીંગ સ્ટેશનની જાળવણી પ્રક્રિયા વર્ણવો.	04
		OR	
	(c)	Prepare instrument bin card. (Assume suitable condition & sample data)	04
	(ક)	ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ બીન કાર્ડ તૈયાર કરો. (યોગ્ય પરિસ્થિતિ અને ડેટાની ધારણા કરીને).	04
	(d)	State calibration & maintenance procedure of temperature controlled bath.	04
	(ડ)	તાપમાન નિયંત્રિત બાથના કેલીબ્રેશન અને જાળવણીની રીત સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	State calibration & maintenance procedure of temperature controlled oven.	04
	(ડ)	તાપમાન નિયંત્રિત પકવવાની નાની ભઠ્ઠાના કેલીબ્રેશન અને જાળવણીની રીત સમજાવો.	04
Q.3	(a)	Describe test procedure for circular chart recorder.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	ગોળ ચાર્ટ રેકોર્ડરને તપાસવાની રીત સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	State maintenance procedure for circular chart recorder.	03
	(અ)	ગોળ ચાર્ટ રેકોર્ડરની જાળવણીની રીત સમજાવો.	03
	(b)	Describe in brief about purchase order.	03
	(બ)	પરચેઝ ઓર્ડર વિશે વિગતવાર વર્ણવો.	03
		OR	
	(b)	Prepare maintenance indent book report. (Assume suitable condition & sample data)	03
	(બ)	ઇન્ડેન્ટ બુક(જાળવણી) રીપોર્ટ તૈયાર કરો. (યોગ્ય પરિસ્થિતિ અને ડેટાની ધારણા કરીને).	03
	(c)	Describe the testing procedure for level limit switch.	04
	(ક)	લેવલ લીમિટ સ્વીચની પરીક્ષણ પ્રક્રિયા વર્ણવો.	04
		OR	
	(c)	Write short note on calibration of universal calibrator.	04
	(ક)	સાવૈત્રિક કેલીબ્રેટરના કેલીબ્રેશન પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d)	Write short note on maintenance of universal calibrator.	04
	(ડ)	સાવૈત્રિક કેલીબ્રેટરના જાળવણી પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
		OR	
	(d)	List calibration procedure for Globe valve.	04
	(ડ)	ગ્લોબ વાલ્વની કેલીબ્રેશન રીતના મુદ્દા લખો.	04
Q.4	(a)	State maintenance requirements for bottle filling plant batch process.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	બોટલ ફિલીંગ પ્લાન્ટ બેચ પ્રક્રિયાની જાળવણીની જરૂરીયાતો જણાવો.	03
		OR	
	(a)	List steps of calibrating Pneumatic calibrator.	03
	(અ)	ન્યુમેટિક કેલીબ્રેટરને કેલીબ્રેટ કરવાની પ્રક્રિયાના પગલાની યાદી બનાવો.	03
	(b)	Explain event based maintenance.	04
	(બ)	ઇવેન્ટ બેઝેડ જાળવણી સમજાવો.	04

OR

- (b) Compare unit operation with unit process. **04**
- (બ) એકમ ઓપરેશનને એકમ પ્રક્રિયા સાથે સરખાવો. **04**
- (c) How many types of reports used in maintenance management system? Draw any one format used in instrumentation. **07**
- (ક) નિર્વાહ સંચાલન પદ્ધતિમાં કેટલા પ્રકારના અહેવાલનો ઉપયોગ થાય છે ? **07**
ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટેશનમાં ઉપયોગમાં આવતા કોઈપણ એકની આકૃતિ દોરો.
- Q.5** (a) Describe in brief about shutdown maintenance. **04**
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) શટ ડાઉન જાળવણીની પ્રક્રિયા વિગતવાર સમજાવો. **04**
- (b) List calibration procedure for pneumatic differential pressure transmitter. **04**
- (બ) ન્યુમેટિક તફાવત પ્રેશર ટ્રાન્સમીટરના કેલીબ્રેશન રીતના મુદ્દા લખો. **04**
- (c) Explain calibration procedure for Pressure limit switch. **03**
- (ક) દબાણ લીમીટ સ્વીચનું કેલીબ્રેશન સમજાવો. **03**
- (d) What do you mean by work order and work request? **03**
- (ડ) વર્ક ઓર્ડર અને વર્ક રિક્વેસ્ટ શબ્દનો શું અર્થ કરો છો? **03**
