

F/2017/1580

Total Pages : 8

SIXTH SEMESTER (REVISED)
MANUFACTURING ENGINEERING
QUALITY CONTROL

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final. किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer. 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिये:

i) Which of the following is a variable chart?

- (a) σ chart (b) p chart
 (c) np chart (d) v chart

F/2017/1580

256

P.T.O.

(2)

निम्नलिखित में से कौन सा बेरियेबल चार्ट है।

- (अ) σ चार्ट (ब) p चार्ट
 (स) np चार्ट (द) v चार्ट

ii) The upper control limit of C - chart is given
 C - चार्ट की अपर कंट्रोल लिमिट होती है।

- (a) $\bar{C} + 3\sqrt{C}$ (b) $\bar{C} + 6\sqrt{C}$
 (c) $\bar{C} - 6\sqrt{C}$ (d) $\bar{C} - 3\sqrt{C}$

iii) The producer risk is usually denoted by
 प्रोड्युजर रिस्क सामान्यतः दर्शाई जाती है।

- (a) P (b) B
 (c) α (d) δ

iv) In a sampling plan N Indicates:

- (a) Sample size
 (b) Lot size
 (c) Rejection Number
 (d) Acceptance Number

सेम्पलिंग प्लान N दर्शाता है।

- (अ) सेम्पल साइज (ब) लॉट साइज
 (स) रिजेक्शन नंबर (द) एक्सेप्टेंस नंबर

F/2017/1580

257

Contd.....

(3)

v) C chart is used for controlling

- (a) Defective percent
- (b) Defective fraction
- (c) Number of defect
- (d) Defective units

निम्नलिखित में से किसे नियंत्रित करने हेतु C चार्ट का प्रयोग करते हैं।

- (अ) दोषपूर्ण प्रतिशत को (ब) दोषपूर्ण भिन्न को
- (स) दोषों की संख्या को (द) दोषपूर्ण इकाइयों को

2. a) Define Just in time. Write the various characteristics of just in time. 9

जस्ट इन टाइम को परिभाषित कीजिए। तथा उसकी विभिन्न विशेषताओं को लिखिए।

b) Define the term quality and state the various factors which affect the product quality. 9

गुणवत्ता को परिभाषित कीजिए। तथा उत्पाद गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए।

3. a) What is acceptance sampling. Explain single double and multiple sampling plan. 9

एक्सेप्टेंस सैम्पलिंग क्या है? सिंगल डबल तथा मल्टीपल सैम्पलिंग प्लान को समझाइए।

(4)

b) What is quality assurance engineering Explain. 9

गुणवत्ता आश्वासन इंजीनियरिंग क्या है। समझाइए।

4. a) The following data represent the No. of defects found on each TV. Cabinet inspected. 10

किसी भी उद्योग में TV कैबिनेट चेक करने पर निम्न दोष पाए गए हैं।

Sample No.	1	2	3	4	5	6	7	8
सेम्पल सं.								

No. of defects	15	12	14	10	9	17	14	13
दोषों की संख्या								

i) Draw a suitable chart.

उपर्युक्त चार्ट बनाने।

ii) Write the conclusion

उपसंहार लिखिए।

b) Define process capability and explain the methods of calculating process capability. 8

प्रोसेस केपेबिलिटी को परिभाषित कीजिए। प्रोसेस केपेबिलिटी ज्ञात करने की प्रक्रिया को समझाइए।

(5)

5. a) By the following data. 10

- Find out UCL and LCL
- Plot \bar{X} and R chart
- Determine process capability
- State whether process is control or not

निम्नलिखित डाटा के द्वारा <https://www.rgpvonline.com>

- UCL तथा LCL ज्ञात कीजिए
- \bar{X} तथा R चार्ट बनाओ
- प्रोसेस कैपेबिलिटी ज्ञात करो
- बताइए की प्रोसेस नियंत्रण में हैं या नहीं

Given for sample size 6 $N = 8$

$$n = 6$$

$$A_2 = 0.48, D_4 = 2, D_3 = 0, d_2 = 2.53$$

days 1 2 3 4 5 6 7 8

\bar{X} 23.76 23.77 23.74 23.77 23.77 23.75 23.76 23.76

R .07 .11 .06 .08 .04 .05 .07 .07

b) Explain total quality management. Write the advantages of TQM. 8

टोटल क्वालिटी मैनेजमेंट समझाइए। तथा उसके लाभ लिखिए।

(6)

6. a) Inspection result of 10 typical sample are a head: 12

दस सेम्पलों के निरीक्षण का परिणाम निम्न हैं।

Sample No.	No. of Defectives	No. of Inspected / Defectives
सेम्पल सं.	न.आफ डिफेक्टिव	न.आफ इंसपेक्टेड/ डिफेक्टिव

1	10	90
2	12	110
3	8	90
4	9	100
5	11	130
6	8	100
7	10	80
8	11	110
9	9	110
10	12	80

Compute trial control limits, plot P - chart and establish the value of \bar{P} .

ट्रायल कंट्रोल लिमिट ज्ञात कीजिए, P चार्ट बनाइए, \bar{P} का मान ज्ञात कीजिए।

(7)

- b) Define SQC. List the benefits of SQC. 6
SQC को परिभाषित कीजिए। SQC के लाभ लिखिए।
7. a) Explain term ISO-9000 with an example. Write series and its applications. 10
ISO-9000 को उदाहरण सहित समझाइए। इसकी श्रृंखला तथा उपयोग लिखिए।
- b) Differentiate between: 8
i) Variable chart and Attribute chart.
ii) Consumer risk and Producer risk.
अंतर बताओ
i) वैरियबल चार्ट एवं एट्रीब्यूट चार्ट।
ii) कनज्यूमर रिस्क तथा प्रोड्यूसर रिस्क।

8. Write short notes on any three of the following: 6 each

- a) OC curve
b) Quality circle
c) TQM Model
d) Calculation procedure of \bar{X} and R chart

F/2017/1580

२६२

P.T.O.

(8)

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षेप में टिप्पणीयाँ लिखो:

- अ) ओ सी कर्व
ब) गुणवत्ता सर्कल
स) TQM मॉडल
द) \bar{X} तथा R चार्ट बनाने की विधि।



<https://www.rgpvonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

F/2017/1580