

(STT5SB)

(3127-5B)

B.A./B.Sc. DEGREE EXAMINATION,
OCTOBER/NOVEMBER 2019.

Third Year – Fifth Semester

Part II — Statistics

Paper VI — QUALITY AND RELIABILITY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following:

1. How SQC play in maintaining the quality of product?
మెరుగైన ఉత్పత్తి కాపాడడం కోసం సాంఖ్యిక గుణ నియంత్రణ ఏ విధంగా పనిచేయును?
2. Explain natural tolerance limits.
సహ్య అవధులను వివరింపుము.
3. Explain NP-Chart
NP-పటమును వివరింపుము.
4. Explain producer's risk.
యాజమాన్య భాదకమును వివరింపుము.

5. What do you understand by acceptance sampling procedure? What are its uses?

అంగీకార సాంప్లింగ్ పద్ధతి అంటే నీకు ఏమి అర్థమైనది? దాని యొక్క ఉపయోగాలు ఏవి?

6. Explain the importance of life tests in reliability theory.

విశ్వసనీయతా సిద్ధాంతంతో జీవ పరీక్షల ప్రాముఖ్యము వివరింపుము.

7. Explain OC curves.

OC వక్రములను వివరింపుము.

8. Explain Failure Notes.

విఫలము రేట్లను వివరింపుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

9. (a) Discuss basic principles underlying control charts. What is process capability? Explain in detail.

నియంత్రణ పట్టికను ప్రాతిపదిక అయిన ఆధార సూత్రాలను చర్చించండి. Process capability అంటే ఏమిటి? విశదీకరంగా వివరింపుము.

Or

2

(3127-5B)

- (b) Discuss the importance of SQC and define process control and product control.

వరిశ్రమలలో సాంఖ్యిక గుణ నియంత్రణ యొక్క ప్రాముఖ్యతను చర్చించుము మరియు వస్తు మరియు ప్రక్రియ నియంత్రణ భావనలను నిర్వచింపుము.

10. (a) Explain how to construct control charts of variables.

చలరాశుల నియంత్రణ పటాలను ఏవిధంగా నిర్మించెదవో వివరింపుము.

Or

- (b) Explain construct P and C-charts.

P మరియు C పటాల నిర్మాణమును వివరింపుము.

11. (a) Explain the scope of acceptance sampling plans.

అంగీకార శాంప్లింగ్ ప్రణాళికల యొక్క ఆవశ్యకత విశదీకరించుము.

Or

- (b) Explain the concept of AQL and LTPD.

AQL మరియు LTPD భావనలను వివరింపుము.

12. (a) Using binomial distribution, Explain single and double Sample plans for attributes.

(ST)

ఏక మరియు ద్వితీయ ప్రతిరూప ప్రణాళికలో ద్విపద విభజనలను ఉపయోగించి సంగ్రహణ గుణ వట్టికలను వివరింపుము.

Or

- (b) Explain double sampling plan. Obtain it's OC and ASN functions.

ద్విశాంప్లింగ్ ప్రణాళిక విశదీకరించుము. దాని యొక్క OC మరియు ASN ప్రమేయములు రాబట్టుము.

Tim

13. (a) Explain the different modes of failure with the help of bath tub curve.

1.

బాత్ టబ్ వక్రము సహాయంతో వైఫల్యం యొక్క వివిధ రీతులను వివరించండి.

Or

2.

- (b) Define Hazard function. Explain the lack of memory property of exponential distribution.

హాజర్డ్ ప్రమేయమును నిర్వచింపుము. ఘాత విభజనమునకు మరిచిపోయే ధర్మము కలదని వివరింపుము.

3.

4.