

2017

ECONOMICS

[**Honours**]

PAPER – IV

Full Marks : 90

Time : 4 hours

*The figures in the right hand margin indicate marks
Candidates are required to give their answers in their
own words as far as practicable*

Illustrate the answers wherever necessary

Use separate script for each Half

[**NEW SYLLABUS**]

FIRST HALF

(Statistics - II)

[**Marks : 45**]

GROUP – A

(Turn Over)

Answer any *five* questions :

2 × 5

- (a) Define mutually exclusive events.
- (b) What is conditional probability ?
- (c) Given

$$P(A) = 0.5, P(B) = 0.3, P(A \cap B) = 0.20.$$

Find the values of $P(A \cup B)$.

- (d) What is simple random sample with replacement.
- (e) Distinguish between parameter and statistic.
- (f) Define Probability mass function.
- (g) Define level of significance.
- (h) Define power of the test.

GROUP – B

Answer any **three** questions :

5 × 3

- 2. Show that if A and B are mutually exclusive events and neither of them are impossible, then they cannot be independent.

3. Three coins are tossed. Find the prob. of
- (i) More than one head
 - (ii) Atleast one head.
4. What do you mean by stratified random sampling. What are its disadvantages.
5. Discuss the properties of normal distribution.
6. Find mean and variance of poisson distribution.
7. What is the chance that a leap year selected at random, will contain 53 sundays.

GROUP – C

Answer any two questions : 10 × 2

8. Find the mean and S.D. of the binomial distribution. Show that the Poisson distribution is a limiting form of the binomial distribution. 6 + 4
9. State and explain the criteria for a good estimator of a parameter. 10

10. (i) Explain the concept of probability density function. 4

(ii) A continuous variate x has the probability density function, pdf

$$f(x) = x/2 \quad 0 \leq x \leq 1$$

$$= 1/2 \quad 1 < x \leq 2$$

$$= 3 - x/2 \quad 2 < x \leq 3$$

Find the mean of distribution. 6

11. (i) What do you understand by Best Linear Unbiased Estimator (BLUE). 5

(ii) For a poisson distribution

$$\Pr(x = 0) = \Pr(x = 1)$$

Find $\Pr(x > 0)$. 5

SECOND HALF

(*Development Economics*)

[Marks : 45]

GROUP – A

1. Answer any five questions :

2 × 5

- (a) Define vertical equity.
- (b) Explain the term forward linkages.
- (c) How would you define 'health' ?
- (d) What do you mean by 'inclusive growth' ?
- (e) What is meant by human capital formation ?
- (f) Distinguish between capital and investment.
- (g) Distinguish between technique and technology.
- (h) Explain the concept of 'Economic Dualism'.

GROUP – B

Answer any three questions :

5 × 3

- 2. What are the indicators of economic development ? Explain briefly.
- 3. Explain the concept of Human Development Index.

4. Explain the concept of sustainable Development.
5. Discuss the role of foreign trade in Economic development.
6. What do you mean by environmental resources ?
7. What do you mean by 'take off' in the context of economic growth.

GROUP – C

Answer any **two** questions : 10 × 2

8. Briefly discuss Marxian stages of economic development.
9. How would you explain the problem of choice of technique in a less developed country ?
10. Explain Leibenstein's theory of critical minimum effort.
11. Explain the importance of foreign aid in the economic development of a less developed country.

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ-প্রান্তস্থ সংখ্যাগুণি প্রশ্নমান নির্দেশক

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন

প্রতি পর্বের উত্তরের জন্য ভিন্ন উত্তরপত্র ব্যবহার কর

(নূতন পাঠক্রম)

প্রথম অর্ধাংশ

(স্ট্যাটিস্টিক্স - II)

[মান : ৪৫]

বিভাগ—ক

২ × ৫

১। যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(ক) পরস্পার বিচ্ছিন্ন ঘটনার সংজ্ঞা দাও ।

(খ) শর্তযুক্ত সম্ভাবনা কি ?

(গ) দেওয়া আছে

$$P(A) = 0.5, P(B) = 0.3, P(A \cap B) = 0.20.$$

$P(A \cup B)$ এর মান নির্ণয় কর ।

(ঘ) সরল প্রতিস্থাপনযোগ্য সমসম্ভব নমুনা চয়ন কি ?

(ঙ) পূর্ণাকার এবং নমুনাঙ্কের মধ্যে পার্থক্য কি ?

(চ) Probability mass function কাকে বলে ?

(ছ) Level of significance কাকে বলে ?

(জ) Power of the test কাকে বলে ?

বিভাগ—খ

যে কোন তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫ × ৩

২। দেখাও যে যদি A এবং B দুটি পরস্পর বিচ্ছিন্ন ঘটনা হয় এবং তাদের কোনোটিই অসম্ভব (impossible) ঘটনা না হয়, তবে তাদের পরস্পর স্বাধীন ঘটনা হতে পারে না।

৩। তিনটি মুদ্রা ফ্লেপন করা হল

(i) একের বেশী হেড পড়া এবং

(ii) কমপক্ষে একটি হেড পড়ার সম্ভাবনা নির্ণয় কর।

৪। স্তরীভূত সমসম্ভব নমুনা চয়ন বলতে কি বোঝ ? এর অসুবিধা গুলি কি কি ?

৫। Normal distribution এর বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ।

৬। Poisson বিভাজনের প্রত্যাশা ও ভেদক নির্ণয় কর।

- ৭। লিপইয়ার বা অধিবর্ষ যদি randomly select করা হয় 53 টি
রবিবার থাকার সুযোগ কত !

বিভাগ—গ

যে কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০ × ২

- ৮। দ্বিপদ বিভাজনের গড় এবং সমক বিচ্যুতি নির্ণয় কর। প্রমাণ কর
যে poisson বিভাজন দ্বিপদ বিভাজনের একটি সীমাস্থ
রূপ। ১০

- ৯। একটি পূর্ণাঙ্কের উপযুক্ত প্রাক্কলন বিচারের নীতিগুলি বিবৃত ও
ব্যাখ্যা কর। ১০

- ১০। (i) Probability density function (p.d.f) কাকে
বলে ? ৪

(ii) একটি চলরাশি x এর p.d.f

$$f(x) = x/2 \quad 0 \leq x \leq 1$$

$$= 1/2 \quad 1 < x \leq 2$$

$$= 3 - x/2 \quad 2 < x \leq 3$$

Distribution এর গড় (mean) বের কর। ৬

১১। (i) Best Linear Unbiased Estimator (BLUE)
কাকে বলে ?

৫

(ii) Poison distribution এর

$\Pr(x = 0) = \Pr(x = 1)$ তাহলে

$\Pr(x > 0)$ বের কর ।

৫

দ্বিতীয় অর্ধাংশ

(উন্নয়নের অর্থনীতি)

[মান : ৪৫]

বিভাগ—ক

১। যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২ × ৫

(ক) উন্নয়ন সাম্যের সংজ্ঞা দাও ।

(খ) সম্মুখগতিসম্পন্ন বোগসূত্রটি ব্যাখ্যা কর ।

(গ) স্বাস্থ্যের সংজ্ঞা তুমি কিভাবে দেবে ?

(ঘ) 'Inclusive growth' বলতে কি বোঝ ?

(ঙ) মানবসম্পদ গঠন বলতে কি বোঝ ?

(চ) মূলধন ও বিনিয়োগের মধ্যে পার্থক্য কর ।

- (ছ) উৎপাদনের কৌশল ও প্রযুক্তির মধ্যে পার্থক্য কর ।
(জ) 'অর্থনৈতিক দ্বৈতভাব' এর ধারণা ব্যাখ্যা কর ।

বিভাগ — খ

যে কোন তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫ x

- ২। অর্থনৈতিক উন্নয়নের নির্দেশকগুলি কি কি ? সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কর ।
৩। মানব উন্নয়ন সূচক ধারণাটি ব্যাখ্যা কর ।
৪। দীর্ঘস্থায়ী উন্নয়নের ধারণাটি ব্যাখ্যা কর ।
৫। অর্থনৈতিক উন্নয়নে বৈদেশিক বানিজ্যের ভূমিকা আলোচনা কর ।
৬। পরিবেশগত সম্পদ বলতে কি বোঝ ?
৭। অর্থনৈতিক উন্নয়নের প্রসঙ্গে 'উড্ডয়ন' বলতে তুমি কি বোঝ ?

বিভাগ — গ

যে কোন দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১০ x

- ৮। অর্থনৈতিক উন্নয়নের মার্কসীয় স্তরগুলি সংক্ষেপে আলোচনা কর ।
- ৯। একটি স্বল্পোন্নত দেশে প্রযুক্তির পছন্দের সমস্যাটি তুমি কিভাবে ব্যাখ্যা করবে ?
- ১০। লাইবেনস্টাইন এর ‘গুরুত্বপূর্ণ সর্বনিম্ন প্রচেষ্টার’ তত্ত্বটি ব্যাখ্যা কর ।
- ১১। একটি স্বল্পোন্নত দেশে বৈদেশিক সাহায্যের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর ।
-