

Total No. of Printed Pages—7

5 SEM FYUGP MINSTS5

2025

(November)

STATISTICS

(MINOR)

Paper : MINSTS5

(Demography and Vital Statistics)

Full Marks : 50

Time : 2 hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

1. তলৰ বিকল্পসমূহৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা : $1 \times 5 = 5$

Choose the correct answer from the following alternatives :

- (a) নিৰ্ভৰশীলতা অনুপাতত, নিৰ্ভৰশীলৰ সংখ্যা এনেদৰে সংজ্ঞায়িত কৰা হয়

In dependency ratio, the number of dependents is defined as

- (i) 64 বছৰ আৰু অধিক বয়সৰ লোক
those aged 64 and above
- (ii) 15 বছৰ আৰু তাতকৈ কম বয়সৰ লোক
those aged 15 and under

- (iii) 15 বছৰৰ তলৰ আৰু 64 আৰু অধিক বয়সৰ লোক
those aged 15 and under plus 64 and
over
- (iv) ওপৰৰ একোৱেই নহয়
None of the above
- (b) জৈৱ পৰিসংখ্যা মুখ্যতঃ সম্পৰ্কিত হয়
Vital statistics is mainly concerned with
- (i) জন্মৰ সহিত
births
- (ii) মৃত্যুৰ সহিত
deaths
- (iii) বিবাহৰ সহিত
marriages
- (iv) ওপৰৰ আটাইকেইটা
All of the above
- (c) বয়সবিশিষ্ট মৃত্যুৰ হাৰ প্ৰকাশ কৰাত ব্যৰ্থ
Age-specific mortality rates fail to reveal
- (i) মৃত্যুৰ অৱস্থা
mortality conditions
- (ii) ব্যক্তিৰ বয়সৰ বিভাজন
age distribution of persons
- (iii) লিংগ অনুপাত
sex ratio
- (iv) ওপৰৰ আটাইকেইটা
All of the above

(d) x বৰ পৰা $(x+n)$ বয়সৰ গোটৰ এজন ব্যক্তিৰ জীয়াই থকাৰ সম্ভাৱনা _____ সূত্ৰৰ দ্বাৰা প্ৰাপ্ত কৰিব পাৰি।

The probability of living of a person in the age group x to $(x+n)$ can be obtained by the formula

(i) l_{x+n} / l_x

(ii) $(l_x - l_{x+n}) / l_x$

(iii) $(l_x - l_{x+n}) / l_{x+n}$

(iv) l_x / l_{x+n}

(e) $NRR = 1$ এ এই সিদ্ধান্তত উপনীত হয় যে

$NRR = 1$ leads one to conclude that

(i) মহিলা জনসংখ্যাই সঠিকভাৱে নিজকে সলনি কৰিব
female population will exactly replace
itself

(ii) জনসংখ্যা স্থিৰ হৈ আছে
population remain constant

(iii) সন্তান জন্ম দিয়া বয়সলৈকে মহিলাৰ জন্মৰ ক্ষেত্ৰত
কোনো মৃত্যু নহয়

there is no mortality in female births
till their childbearing age

(iv) ওপৰৰ আটাইকেইটা

All of the above

2. তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ সংক্ষিপ্ত উত্তৰ দিয়া : $2 \times 5 = 10$

Answer the following questions in brief :

(a) মাইয়াৰৰ মিশ্ৰিত সূচকৰ অভিধাৰণাসমূহ উল্লেখ কৰা।
State the assumptions of Myer's blended index.

(b) দল আৰু মূলাংকৰ সংজ্ঞা দিয়া।
Define cohort and radix.

(c) জীৱন তালিকাৰ দুটা ব্যৱহাৰ লিখা।
Write two uses of life table.

(d) সাধাৰণ উৰ্বৰতাৰ হাৰ কি? ইয়াক কেনেদৰে নিৰ্ধাৰণ কৰিব পাৰি?
What is general fertility rate? How can it be determined?

(e) NRR ক জনসংখ্যাৰ পুনৰুদ্ধাৰৰ হাৰ হিচাপে কিয় ব্যাখ্যা কৰা হয়?
Why is NRR interpreted as the rate of replenishment of the population?

3. (a) 'জনগাঁথনি' শব্দটোৰ সংজ্ঞা দিয়া। জনগাঁথনিৰ পৰিসৰ ব্যাখ্যা কৰা। জনসংখ্যাৰ জৈৱিক তত্ত্বৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা। $2+3+4=9$

Define the term 'demography'. Explain the scope of demography. Write a note on biological theories of population growth.

অথবা / Or

- (b) অংকৰ অগ্ৰাধিকাৰত মাইয়াৰৰ মিশ্ৰিত সূচক বুলিলে কি বুজা? চন্দ্ৰশেখৰণ আৰু ডেমিংৰ সূত্ৰ আলোচনা কৰা।

2+7=9

What do you mean by Myer's blended index of digit preference? Discuss Chandrasekaran and Deming formula.

4. (a) 'জৈৱ পৰিসংখ্যা' শব্দটোৰ সংজ্ঞা দিয়া। জৈৱ পৰিসংখ্যা সংগ্ৰহ কৰা বিভিন্ন পদ্ধতিসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

2+6=8

Define the term 'vital statistics'. Describe different methods of collection of vital statistics.

অথবা / Or

- (b) অশোধিত মৃত্যুৰ হাৰ বুলিলে কি বুজা? দুটা স্থানৰ মৃত্যুৰ পৰিস্থিতিক CDR ৰ ভিত্তিত কিয় তুলনা কৰা উচিত নহয়, ব্যাখ্যা কৰা। মৃত্যুৰ হাৰ প্ৰামাণিকৃত কৰাৰ উদ্দেশ্য আৰু পদ্ধতি ব্যাখ্যা কৰা।

2+2+4=8

What is crude death rate? Explain why the mortality situations of two places should not be compared on the basis of CDR. Explain the purpose and procedure for standardizing death rates.

5. (a) হৃবিৰ জনসংখ্যা, স্থায়ী জনসংখ্যা আৰু কেন্দ্ৰীয় মৃত্যুৰ হাৰৰ সংজ্ঞা দিয়া। সাধাৰণতে উপলব্ধ তথ্যৰ পৰা কেনেকৈ এটা জীৱন তালিকা নিৰ্মাণ কৰিব পাৰি, ব্যাখ্যা কৰা। $2+2+2+3=9$

Define stationary population, stable population and central mortality rate. Explain how a life table can be constructed from data usually available.

অথবা / Or

- (b) সংক্ষিপ্ত জীৱন তালিকা কি? কেনেদৰে সংক্ষিপ্ত জীৱন তালিকাৰ নিৰ্মাণ সম্পূৰ্ণ জীৱন তালিকাৰ পৰা পৃথক হয়? সংক্ষিপ্ত জীৱন তালিকা নিৰ্মাণৰ গ্ৰেভিলছৰ পদ্ধতিটো বৰ্ণনা কৰা। $2+2+5=9$

What is abridged life table? In what way, does the construction of an abridged life table differ from a complete life table? Describe the Greville's method of constructing abridged life table.

6. (a) উৰ্বৰতাৰ অৰ্থ কি? অশোধিত জন্ম হাৰৰ সংজ্ঞা দিয়া। অশোধিত জন্মৰ আপেক্ষিক গুণ আৰু দোষসমূহ আলোচনা কৰা। কোন অৰ্থত বয়সনিৰ্দিষ্ট প্রজনন হাৰ সাধাৰণ প্রজনন হাৰতকৈ ভাল? $2+2+3+2=9$

What is meant by fertility? Define crude birthrate. Discuss the relative merits and demerits of crude birthrate. In what sense are age-specific fertility rates better than general fertility rate?

(7)

অথবা / Or

(b) জনসংখ্যা বৃদ্ধি কোনবোৰ কাৰকে নিয়ন্ত্ৰণ কৰে?
জনসংখ্যা বৃদ্ধিৰ পৰিমাণত ব্যৱহৃত বিভিন্ন গুণাংকসমূহ
আলোচনা কৰা। 4+5=9

What factors govern the growth of
population? Discuss the various
coefficients used for measuring
population growth.
