*Total number of printed pages–11*

Anandaram Dhekial Phookan College Library
Acc. No.
Date
Nagaon, Assam

**3 (Sem – 4/CBCS) EDU HC 2**

**2026**

# EDUCATION

(Honours Core)

Paper : EDU–HC–4026

## *(Educational Statistics and Practical)*

*Full Marks : 60*

Time : Three hours

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

*Answer* ***either*** *in English* ***or*** *in Assamese.*

1. Answer/Fill in the blanks of the following : ***(any seven)*** 1×7=7

   তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া/খালী ঠাই পূৰণ কৰা ঃ *(যিকোনো সাতটা)*

   *(a)* The curve that is more peaked than normal probability curve is a _____ curve.

   প্রসামান্য সম্ভাৱিতা বক্রতকৈ অধিক জোঙা বক্র হৈছে _____ বক্র।

(b) Normal probability curve is _____ shaped.

প্রসামান্য সম্ভাৱিতা বক্র _____ আকৃতিৰ।

(c) _____ means interrelationship between two or more variables.

_____ ৰ অর্থ হৈছে দুই বা ততোধিক পৰিৱর্তনীয় ৰাশি বা চলৰাশিৰ মাজৰ আন্তঃসম্পর্ক।

(d) The word 'standard deviation' was coined by _____.

Standard deviation' শব্দটো _____ এ প্রচলন কৰিছিল।

(e) Under normal conditions, _____ represents its group in the most reliable manner.

স্বাভাৱিক পৰিস্থিতিত, _____ এ ই সন্নিৱিষ্ট হৈ থকা দল বা সমষ্টিটোক অধিক নির্ভৰযোগ্যভাৱে প্রতিনিধিত্ব কৰে।

(f) What other name can be used in place of *OY* axis?

*OY* অক্ষৰ সলনি অন্য কি নাম ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি?



Dhekial Phookan College Library Acc. No. Date Nagaon: Assam

(g) Round off the following number to two decimals :

তলৰ সংখ্যাটো দুটা দশমিক স্থানলৈ সংকোচিত (round off) কৰা ঃ

97·82556

(h) _____ is a figure which indicates how many times a specific score repeats itself in a given class interval.

_____ হৈছে এটা সংখ্যা, যিয়ে কোনো এটা শ্রেণী অন্তৰালৰ অন্তর্গত নির্দিষ্ট এটা ৰাশিৰ পুনৰাবৃত্তিৰ পৰিমাণ নির্দেশ কৰে।

(i) _____ is the most frequently occurring score in a distribution.

এখন বিভাজনত সর্বাধিক পুনৰাবৃত্তি হোৱা ৰাশিটো হৈছে _____।

(j) Write a definition of statistics.

পৰিসংখ্যা বিভাজনৰ এটা সংজ্ঞা লিখা।

2. Answer ***any four*** of the following questions : 2×4=8

তলৰ প্রশ্নসমূহৰ *যিকোনো চাৰিটাৰ* উত্তৰ দিয়া ঃ

(a) If $Q_3 = 86{\cdot}37$ and $Q = 12{\cdot}18$, find the value of $Q_1$.

যদি $Q_3 = 86{\cdot}37$ আৰু $Q = 12{\cdot}18$ হয়, $Q_1$-ৰ মান উলিওৱা।

*(b)* In a test, the mean of marks for a group of 50 students is 50 and that on the same test the men for another group of 30 students is 60. Find the combined mean of these two groups.

কোনো এটা পৰীক্ষা এটা 50 জনীয়া শিক্ষার্থীৰ দলৰ নম্বৰৰ গড় আছিল 50 আৰু একেটা পৰীক্ষাতেই আন এটা 30 জনীয়া শিক্ষার্থীৰ দলৰ নম্বৰৰ গড় আছিল 60। দল দুটাৰ নম্বৰৰ সংযুক্ত গড় উলিওৱা।

*(c)* Find the mode from the following scores :

তলৰ ৰাশিসমূহৰ পৰা বহুলক উলিওৱা ঃ

10, 15, 10, 18, 19, 18, 20, 22

*(d)* The median and mode of a distribution are 28·25 and 25·55 respectively. Find out the mean.

কোনো এখন বিভাজনৰ মধ্যমা আৰু বহুলকৰ মান যথাক্রমে 28·25 আৰু 25·55। গড়ৰ মান উলিওৱা।

*(e)* Write *two* uses of mean.

গড়ৰ *দুটা* ব্যৱহাৰৰ বিষয়ে লিখা।



Pandaram Phookan College Library Acc. No. Date Nagaon : Assam

*(f)* What is the formula to calculate median from ungrouped data, if data are even ?

অসমূহিত ৰাশিৰ মধ্যমা নির্ণয়ৰ সূত্রটো লিখা, যেতিয়া মুঠ ৰাশিৰ সংখ্যা যুগ্ম হয়।

*(g)* Write *two* advantages of central tendency.

কেন্দ্রীয় প্রৱণতাৰ *দুটা* সুবিধা লিখা।

*(h)* Mention *two* advantages of frequency distribution table.

বাৰংবাৰতা বিভাজন তালিকাৰ *দুটা* সুবিধা উল্লেখ কৰা।

3. Answer ***any three*** of the following questions : 5×3=15

তলৰ প্রশ্নসমূহৰ *যিকোনো তিনিটাৰ* উত্তৰ দিয়া ঃ

*(a)* In a class test, a student has secured 50 marks. The mean of the group is 60 and standard deviation is 6. What is the percentile rank of the student ?

এগৰাকী শিক্ষার্থীয়ে এটা শ্রেণী পৰীক্ষাত পোৱা নম্বৰ হৈছে 50, শ্রেণীটোৰ গড় নম্বৰ হৈছে 60 আৰু আদর্শ বিচ্যুতি হৈছে 6 ; শিক্ষার্থীগৰাকীৰ শতাংশক স্থান কি হ'ব ?

(b) Mention *five* characteristics of normal probability curve.

প্রসামান্য সম্ভাৱিতা বক্ৰৰ *পাঁচটা* বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা।

(c) Ranking of 7 students in two subjects $X$ and $Y$ are as follows :

7 জন শিক্ষার্থীয়ে বিষয় $X$ আৰু $Y$ ত লাভ কৰা স্থানসমূহ তলত দিয়া ধৰণৰ ঃ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $X$ | : | 4 | 3 | 6 | 5 | 1 | 2 | 7 |
| $Y$ | : | 3 | 1 | 4 | 5 | 2 | 6 | 7 |

Find out the coeffcient of correlation between the marks of subject $X$ and subject $Y$ by rank difference method.

স্থান পার্থক্য পদ্ধতিৰে বিষয় $X$ আৰু $Y$-ৰ নম্বৰৰ সহসম্বন্ধ গুণাংক নির্ণয় কৰা।

(d) Find out the standard deviation of the following scores :

তলৰ ৰাশিসমূহৰ পৰা মানক বিচ্যুতি উলিওৱা ঃ

8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

(e) Calculate average deviation from the following scores :

তলৰ ৰাশিসমূহৰ পৰা গড় বিচ্যুতি উলিওৱা ঃ

20, 18, 42, 46, 50, 64, 75



Dhemaji Phookan College Library
Acc. No.
Date

(f) Write about the drawing procedure of frequency polygon.

ৰাৰংবাৰতা বহুভুজৰ অঙ্কন পদ্ধতি সম্পর্কে লিখা।

(g) Write *five* general principles of drawing a graph.

লেখচিত্ৰ অঙ্কনত ব্যৱহাৰ হোৱা *পাঁচটা* সাধাৰণ নীতি লিখা।

(h) Mention *five* characteristics of mean.

গড়ৰ *পাঁচটা* বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা।

4. Answer ***any three*** of the following questions : 10×3=30

তলৰ প্রশ্নসমূহৰ *যিকোনো তিনিটাৰ* উত্তৰ কৰিবা ঃ

(a) The percentile rank of a student is 80 in a test in English. The mean is 50 with standard deviation 7. What is the marks secured by the student ?

ইংৰাজী বিষয়ৰ পৰীক্ষা এটাত অৱতীর্ণ হোৱা শিক্ষার্থী এগৰাকীৰ শতাংশক স্থান হৈছে 80, শিক্ষার্থীজন থকা দলটোৰ গড় নম্বৰ হৈছে 50 আৰু আদর্শ বিচ্যুতি 7 ; শিক্ষার্থীগৰাকীয়ে কিমান নম্বৰ পাইছিল ?

(b) Compute the coefficient of correlation by product moment method between the given two sets of scores :

গুণফল মূল্য পদ্ধতিৰে প্ৰদত্ত সংখ্যা শ্ৰেণী দুটাৰ মাজৰ সহসম্বন্ধ গুণাংক উলিওৱা ঃ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $X$ | : | 65 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 80 |
| $Y$ | : | 50 | 55 | 80 | 90 | 85 | 79 | 77 |

(c) Find out the percentile rank of 24 and 55 of the following distribution table :

তলৰ বাৰংবাৰতা বিভাজন তালিকাৰ পৰা 24 আৰু 55 অৰ শতাংশক স্থান উলিওৱা ঃ

| **Class interval** শ্ৰেণী অন্তৰাল | **Frequency** বাৰংবাৰতা |
|---|---|
| 80–89 | 2 |
| 70–79 | 1 |
| 60–69 | 1 |
| 50–59 | 2 |
| 40–49 | 5 |
| 30–39 | 4 |
| 20–29 | 3 |
| 10–19 | 2 |
| | $N = 20$ |



Anandaram Dhekial Phookan College Library Acc. No. Dte Location : Assam

(d) Find out $P_{30}$ and $P_{75}$ of the following distribution table :

তলৰ বিভাজন তালিকাৰ পৰা $P_{30}$ আৰু $P_{75}$ৰ মান উলিওৱা ঃ

| **Class interval** শ্ৰেণী অন্তৰাল | **Frequency** বাৰংবাৰতা |
|---|---|
| 50–54 | 2 |
| 45–49 | 3 |
| 40–44 | 2 |
| 35–39 | 6 |
| 30–34 | 8 |
| 25–29 | 8 |
| 20–24 | 7 |
| 15–19 | 5 |
| 10–14 | 9 |
| | $N = 50$ |

(e) Find out quartile deviation from the following distribution :

তলৰ বিভাজনৰ পৰা চতুৰ্থক বিচ্যুতি উলিওৱা ঃ

| **Class interval** শ্ৰেণী অন্তৰাল | **Frequency** বাৰংবাৰতা |
|---|---|
| 35–39 | 9 |
| 30–34 | 5 |
| 25–29 | 6 |
| 20–24 | 10 |
| 15–19 | 8 |
| 10–14 | 2 |
| | $N = 40$ |

(f) Find out standard deviation of the following distribution by using long method :

তলৰ বিভাজনৰ পৰা দীৰ্ঘ পদ্ধতি ব্যৱহাৰ কৰি মানক বিচ্যুতি নিৰ্ণয় কৰা ঃ

| **Class interval** শ্রেণী অন্তৰাল | **Frequency** বাৰংবাৰতা |
|---|---|
| 30–34 | 2 |
| 25–29 | 2 |
| 20–24 | 6 |
| 15–19 | 8 |
| 10–14 | 2 |
| | $N = 20$ |

(g) Draw a histogram from the following table (use graph paper) :

তলৰ তালিকাৰ পৰা আয়তচিত্ৰ এটা অঙ্কন কৰা (লেখ কাগজ ব্যৱহাৰ কৰিবা) ঃ

| **Class interval** শ্রেণী অন্তৰাল | **Frequency** বাৰংবাৰতা |
|---|---|
| 85–89 | 8 |
| 80–84 | 9 |
| 75–79 | 10 |
| 70–74 | 5 |
| 65–69 | 8 |
| 60–64 | 4 |
| 55–59 | 3 |
| 50–54 | 9 |
| | $N = 56$ |

Dhekial Phookan College Library
Acc. No.
Nagaon : Assam



(h) Find out mean from the following distribution :

তলৰ বিভাজনৰ পৰা গড় নিৰ্ণয় কৰা ঃ

| **Class interval** শ্রেণী অন্তৰাল | **Frequency** বাৰংবাৰতা |
|---|---|
| 45–49 | 2 |
| 40–44 | 3 |
| 35–39 | 2 |
| 30–34 | 6 |
| 25–29 | 8 |
| 20–24 | 8 |
| 15–19 | 7 |
| 10–14 | 5 |
| 5–9 | 9 |
| | $N = 50$ |