

2020

PHYSIOLOGY — GENERAL

Paper : DSE-A-1

(Biostatistics)

Full Marks : 50

*Candidates are required to give their answers in their own words
as far as practicable.*

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

Day 2

বিভাগ - ক

১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

২×৫

- (ক) পরিসংখ্যান কীভাবে প্যারামিটার বা প্রাচল থেকে আলাদা?
- (খ) অর্ডিনাল ডেটা কী?
- (গ) চলক শব্দটির সংজ্ঞা দাও।
- (ঘ) নাল অনুমান বলতে কী বোঝায়?
- (ঙ) P-value বলতে কী বোঝায়?
- (চ) তাৎপর্যের স্তর বা লেভেল অফ সিগনিফিকেন্স কী?
- (ছ) সাধারণ বিচরণ বক্ররেখা বলতে কী বোঝায়?
- (জ) বিস্তৃতি বা ডিসপারশন বলতে কী বোঝায়?

বিভাগ - খ

২। সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো (যে-কোনো দুটি) :

৫×২

- (ক) বারচিত্র
- (খ) t-টেস্ট
- (গ) বিকল্প অনুমান
- (ঘ) সম্ভাব্যের ধারণা
- (ঙ) তথ্যের বিস্তৃতি (ডিস্ট্রিবিউশান অফ ডেটা)।

Please Turn Over

বিভাগ - গ

৩। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :

- (ক) (অ) সমগ্রক ও নমুনার সংজ্ঞা দাও। কোনো পরীক্ষা চলাকালীন সমগ্রকের পরিবর্তে কেন নমুনা ব্যবহার করা হয় তা ব্যাখ্যা করো।
- (আ) উদাহরণসহ কোয়ানটিটেটিভ বা পরিমাণগত এবং কোয়ালিটেটিভ বা গুণগত চলকের মধ্যে পার্থক্য লেখো।
- (ই) কোন ধরনের ডেটা ধারাবাহিকভাবে হ্রাস বা বৃদ্ধি হয়? (৩+২)+৩+২
- (খ) (অ) চার্ট ও গ্রাফের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করো।
- (আ) ফ্রিকোয়েন্সি বহুভুজের ব্যবহার লেখো।
- (ই) ডেটার কেন্দ্রীয় প্রবণতা বলতে কী বোঝো? ৩+৫+২
- (গ) হিস্টোগ্রাম ও পাই চার্টের সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। ৫+৫
- (ঘ) নিম্নলিখিত মানুষের দৈহিক ওজনের (কেজি) পরিসংখ্যান থেকে রেঞ্জ, মধ্যক, মধ্যমা, সংখ্যাগুরু মান নির্ণয় করো।
৬৬, ৫০, ৫৬, ৬৩, ৬৮, ৬০, ৬০, ৬৮, ৭২, ৬৬, ৬৮, ৬৩, ৬০, ৬৬, ৭৫, ৫৬, ৭২, ৬৩ ১০
- (ঙ) (অ) সমক পার্থক্য বা স্ট্যান্ডার্ড ডেভিয়েশান এবং প্রমাণ ভ্রান্তি বা স্ট্যান্ডার্ড এরর বলতে কী বোঝো? এদের মধ্যে সম্পর্ক নিরূপণ করো।
- (আ) টি-বিতরণ ও সাধারণ বিতরণের মধ্যে পার্থক্য লেখো। (২+২+২)+৪

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Group - A

1. Answer *any five* questions :

2×5

- How is a statistic different from a parameter?
- What is ordinal data?
- Define the term Variable.
- What do you mean by null hypothesis?
- What is P value?
- What is the level of significance?
- What is normal distribution curve?
- What is dispersion?

(3)

T(5th Sm.)-Physiology-G/DSE-A-1/CBCS/Day-2

Group - B

2. Write short notes on (*any two*) :

5×2

- (a) Bar diagram
- (b) t-Test
- (c) Alternate hypothesis
- (d) Concept of probability
- (e) Distribution of data.

Group - C

3. Answer *any three* questions :

- (a) (i) Define the term population and sample. Explain why a sample should be used instead of the entire population for an experiment.
 - (ii) Differentiate between Quantitative and Qualitative Variable with example.
 - (iii) Which kind of data can increase or decrease continuously? (3+2)+3+2
 - (b) (i) How do you differentiate between chart and graph?
 - (ii) What are the uses of frequency polygon?
 - (iii) What do you mean by the central tendency of data? 3+5+2
 - (c) Write short notes on pie chart and histogram. 5+5
 - (d) Compute the range, mean, median and mode of following bodyweight scores (kg) in a sample of human :
66, 50, 56, 63, 68, 60, 60, 68, 72, 66, 68, 63, 60, 66, 75, 56, 72, 63 10
 - (e) (i) What is meant by standard deviation and standard error of a data? State the relationship between them.
 - (ii) Differentiate between t-distribution and normal distribution. (2+2+2)+4
-