

প্রথম অধ্যায়: পরিসংখ্যান, চলক ও প্রতীক

১. পরিসংখ্যানের মূল আলোচ্য বিষয় কী? (অনুধাবন)
[সফিউদ্দিন সরকার একাডেমী এন্ড কলেজ, গাজীপুর]

- ক সংখ্যা খ ভাষা
গ তথ্য ঘ নমুনা

২. নিচের কোনটি পরিসংখ্যান? (অনুধাবন)
[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সৈয়দপুর]

- ক ছাত্রের ওজন খ শিক্ষার্থীর গড় ওজন
গ রোল নম্বর ঘ ছাত্রটি বৃদ্ধিমান

৩. নিচের কোনটি পরিসংখ্যান? (অনুধাবন)
[পুলিশ নাইস স্কুল এন্ড কলেজ, রংপুর]

- ক তথ্যের মধ্যমান
খ তথ্যের অন্তরফল
গ তথ্যের সমাহার
ঘ তথ্যের মাপনী

৪. পরিসংখ্যান—

- i. তথ্য নিয়ে কাজ করে
ii. একটি স্বতন্ত্র বিজ্ঞানশাস্ত্র
iii. এর একটি উদাহরণ ২৪

নিচের কোনটি সঠিক? (প্রয়োগ)

[সফিউদ্দিন সরকার একাডেমী এন্ড কলেজ, গাজীপুর]

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৫. পরিসংখ্যানের উপাত্ত বলা হয় কোনটিকে? (অনুধাবন)
[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

- ক জমি খ জনসংখ্যা
গ খাজনা ঘ কৃষিশুমারি

৬. আধুনিক পরিসংখ্যানের জনক কে? (জ্ঞান)
[আল হেরা একাডেমী (স্কুল এন্ড কলেজ), বেড়া, পাবনা]

- ক রবার্ট এড্রাইন
খ জন গ্রান্ট
গ স্যার রোনাল্ড আইলমার ফিশার
ঘ কার্ল ফ্রেডরিচ গস

৭. পরিসংখ্যানের বৈশিষ্ট্য কোনটি? (অনুধাবন)
[ঢাকা ইমপিরিয়াল কলেজ, ঢাকা]

- ক তথ্য সংগ্রহ খ তথ্যের সমষ্টি
গ তথ্য উপস্থাপন ঘ তথ্য বিশ্লেষণ

৮. 'Statistik' শব্দটি কোন ভাষা থেকে এসেছে?
(জ্ঞান) [বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

- ক জার্মান খ ফরাসি

৯. ল্যাটিন ঘ ইতালিয়

৯. নিচের কোনটি পরিসংখ্যান? (অনুধাবন)
[কুমিল্লা ভিক্টোরিয়া সরকারি কলেজ]

- ক একটি পাট গাছের দৈর্ঘ্য ৬ ফুট
খ 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100
গ জাহেদের দৈনিক গড় আয় 1000 টাকা
ঘ সালাহ আহমেদের বয়স 30 বৎসর

১০. পরিসংখ্যান শব্দের প্রবর্তক কে? (জ্ঞান)
[সফিউদ্দিন সরকার একাডেমী এন্ড কলেজ]

- ক ডব্লিউ আই কিং খ মহলানবিশ
গ বাউলি ঘ সিক্রিস্ট

১১. পরিসংখ্যানের ক্ষেত্রে—

- i. পরিসংখ্যান সংখ্যায় প্রকাশিত হবে
ii. এটি হলো তথ্যের সমষ্টি
iii. এটি বহুবিধ কারণ দ্বারা প্রভাবিত হবে

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

[আল হেরা একাডেমী (স্কুল এন্ড কলেজ), বেড়া, পাবনা]

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১২. সংখ্যাচলক চলক বৈশিষ্ট্যের কী প্রকাশ করে?
(অনুধাবন) [বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

- ক প্রতীক খ গুণ
গ ত্রুটি ঘ পরিমাপ

১৩. নিচের কোনটি অবিচ্ছিন্ন চলকের উদাহরণ?
(প্রয়োগ) [বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

- ক $x = 1, 2, 3$ খ $x = 1$
গ $1 \leq x \leq 3$ ঘ $x = 9$

১৪. অবিচ্ছিন্ন চলক—

- i. পরিমাপ করে নির্ণয় করা হয়
ii. উপস্থাপনে অবিরত সারণি ব্যবহৃত হয়
iii. এর মান নির্দিষ্ট হয়

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫. নিচের কোনটি নামসূচক স্কেল? (জ্ঞান)

- ক রক্তের গ্রুপ খ তাপমাত্রা
গ দিন ঘ মাস

১৬. তোমার বয়স কোন ধরনের পরিমাপ? (প্রয়োগ)
[নটর ডেম কলেজ, ঢাকা]

- ক নামসূচক খ ক্রমিক সূচক
গ শ্রেণিসূচক ঘ আনুপাতিক

১৭. নিম্নের কোনটি নামসূচক স্কেলে পরিমাপ করা হয়?

(প্রয়োগ) /শহীদ বীর উত্তম লেঃ আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা/

ক) সড়কে দুর্ঘটনার সংখ্যা

খ) বস্ত্রচাপ

গ) মাইল ফোন নম্বর

ঘ) কম্পিউটারের মনিটরের সাইজ

১৮. পার্থক্য সূচক পরিমাপনে ব্যবহৃত হয়—

i. ফারেনহাইট স্কেল

ii. সেন্টিগ্রেড স্কেল

iii. আনুপাতিক স্কেল

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

/ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এ্যান্ড কলেজ, সৈয়দপুর/

ক) i ও ii

খ) ii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii

১৯. আনুপাতিক পরিমাপন—

i. বৈজ্ঞানিক রাশি পরিমাপনে ব্যবহৃত হয়

ii. শূন্যকে পরম শূন্য হিসেবে গণ্য করে

iii. অন্যসব পরিমাপন স্কেলের কাজ করতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

ক) i ও ii

খ) i ও iii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii

একটি শ্রেণিতে পরীক্ষায় প্রাপ্ত নম্বরের ভিত্তিতে শিক্ষার্থীদের রোল নম্বর দেওয়া হলো। ঐ শ্রেণিতে শিক্ষার্থীদের প্রাপ্ত নম্বর 60। তাদের প্রাপ্ত মোট নম্বর 720 এবং তারা সবাই ফর্সা।

উপরের তথ্যের ভিত্তিতে (২০-২২) নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

২০. উক্ত শ্রেণিতে শিক্ষার্থীদের রোল নম্বর কোন পরিমাপনের অন্তর্ভুক্ত? (অনুধাবন)

ক) নামসূচক পরিমাপন

খ) ক্রমিকসূচক পরিমাপন

গ) শ্রেণিসূচক পরিমাপন

ঘ) আনুপাতিক পরিমাপন

২১. উদ্দীপকে শ্রেণিসূচকের উদাহরণ কোনটি?

(অনুধাবন)

ক) পরীক্ষার নম্বর

খ) গায়ের রং

গ) রোল নম্বর

ঘ) ওজন

২২. একটি চলক হতে নতুন আর একটি চলক সৃষ্টির সময় কোনো একটি সংখ্যা দিয়ে যদি গুণ বা ভাগ করা হয় তবে তাকে কী বলে? (অনুধাবন)

/ব্রাহ্মণবাড়িয়া সরকারি কলেজ, ব্রাহ্মণবাড়িয়া/

ক) ধ্রুবক

খ) মূল

গ) চলক

ঘ) মাপনী

২৩. কোন স্কেলে যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ করা যায়? (প্রয়োগ) /পুলিশ নাইস স্কুল এন্ড কলেজ, রংপুর/

ক) নামসূচক স্কেল

খ) আনুপাতিক স্কেল

গ) শ্রেণিসূচক স্কেল

ঘ) ক্রমসূচক স্কেল

২৪. $x_1 = 1, x_2 = 3, x_3 = 5, f_1 = 1, f_2 = 2, f_3 = 3$

হলে, $\sum f_i x_i$ এর মান কত? (প্রয়োগ)

/আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা/

ক) 20

খ) 22

গ) 25

ঘ) 28

২৫. যদি $\sum f_i x_i = 50, \sum f_i x_i^2 = 200$ এবং $\sum f_i = 20$

হলে $\sum f_i (x_i - 5)^2$ এর মান কত? (প্রয়োগ)

ক) 200

খ) 300

গ) 400

ঘ) 500

২৬. যদি চলকের x এর মান যথাক্রমে 10, 12, 08,

পরিমাপন হবে—

i. নামসূচক

ii. ক্রমিকসূচক

iii. আনুপাতিক

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

ক) i ও ii

খ) i ও iii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii

কোনো একটি চলক x এর মান যথাক্রমে 10, 12, 08, 15, 13, 25, 20 এবং 14.

উদ্দীপকের উপাত্ত ব্যবহার করে (২৭-২৮)নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

২৭. $\sum_{i=1}^6 x_i^2$ এর মান কত? (প্রয়োগ)

ক) 1009

খ) 1227

গ) 1327

ঘ) 1427

২৮. $\sum_{i=1}^6 (3x_i - 8)^2$ এর মান কত? (প্রয়োগ)

ক) 6859

খ) 8343

গ) 8859

ঘ) 9859

২৯. x ও y সম্পর্কিত কোন তথ্যটি সঠিক? (অনুধাবন)

ক) $\sum_{i=1}^m \sum_{i=1}^n (x_i + y_i) = \sum_{i=1}^m x_i \sum_{i=1}^n y_i$

খ) $\sum_{i=1}^m x_i + \sum_{i=1}^n y_i = \prod_{i=1}^m x_i \prod_{i=1}^n y_i$

গ) $\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (x_i + y_j) = n \sum_{i=1}^m x_i + m \sum_{j=1}^n y_j$

ঘ) $\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (x_i + y_j) = \sum_{i=1}^m x_i + \sum_{j=1}^n y_j$