

Averages

Definition of Average

It is a calculated central value of a set of numbers.

It is also defined as the sum of n different units divided by n numbers of the units.

$$\text{Averages} = \frac{46 + 54 + 53}{3} = 51$$

- গণিতে, গড় হল ডেটার সেটের কেন্দ্রীয় মানের প্রকাশ। গাণিতিকভাবে, এটি তালিকায় উপস্থিত ইউনিটের সংখ্যার সাথে সমস্ত ডেটার সমষ্টির অনুপাত হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়। পরিসংখ্যানের পরিপ্রেক্ষিতে, সংখ্যাসূচক ডেটার একটি নির্দিষ্ট সেটের গড়কে গড় বলা হয়। উদাহরণস্বরূপ, 2, 3 এবং 4 এর গড় হল $(2+3+4)/3 = 9/3 = 3$ । সুতরাং এখানে 3 হল 2, 3 এবং 4 এর কেন্দ্রীয় মান। এভাবে, গড় মানে হল সংখ্যার একটি গ্রুপের গড় মান বের করা।
- গড় = মূল্যের সমষ্টি/মূল্যের সংখ্যাগড়কে গড় মান হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয় যা সেটে উপস্থিত মানের মোট সংখ্যার সাথে প্রদত্ত মানের সেটের সংখ্যার যোগফলের অনুপাতের সমান।
- প্রতীক**
- গড় মূলত \bar{x} দ্বারা উপস্থাপিত মানগুলির গড়। এটি ' μ ' চিহ্ন দ্বারাও চিহ্নিত করা হয়।
- গণিতে গড় সূত্র
- প্রদত্ত সংখ্যা বা মানের গড় বের করার সূত্রটি খুবই সহজ। আমাদের শুধু সমস্ত সংখ্যা যোগ করতে হবে এবং তারপরে প্রদত্ত মানের সংখ্যা দিয়ে ফলাফল ভাগ করতে হবে। সুতরাং, গণিতের গড় সূত্রটি নিম্নরূপ দেওয়া হয়েছে:
- গড় = মানের সমষ্টি/ মানের সংখ্যা
- ধরুন, আমরা n সংখ্যা দিয়ে দিলাম যেমন $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ । প্রদত্ত ডেটার গড় বা গড় সমান হবে:
- গড় = $(x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n) / n$
- তিনটি সহজ ধাপ ব্যবহার করে গড় গণনা করা যেতে পারে। তারা হল:
- ধাপ 1: সংখ্যার যোগফল:
- সংখ্যার গড় বের করার প্রথম ধাপ হল প্রদত্ত সমস্ত সংখ্যার যোগফল বের করা।
- ধাপ 2: পর্যবেক্ষণের সংখ্যা:
- এর পরে, প্রদত্ত ডেটাসেটে কতগুলি সংখ্যা রয়েছে তা আমাদের গণনা করতে হবে।
- ধাপ 3: গড় গণনা:
- গড় গণনার চূড়ান্ত ধাপ হল সমষ্টিকে পর্যবেক্ষণের সংখ্যা দিয়ে ভাগ করা।
- এখন, গড় গণনা করার জন্য একটি উদাহরণ বিবেচনা করা যাক।

গড়

- গড় সূত্র দ্বারা, আমরা জানি,
- গড় = (মানগুলির সমষ্টি)/মানগুলির সংখ্যা
- = $(20+21+23+22+21+20+23)/7$
- = $150/7$
- = 21.42
- পাটিগণিতের গড়**
- পাটিগণিত গড় হল সবচেয়ে সাধারণ ধরনের গড়। যদি n সংখ্যা দেওয়া হয়, প্রতিটি সংখ্যাকে a_i (যেখানে $i = 1, 2, \dots, n$) দ্বারা চিহ্নিত করা হয়, গাণিতিক গড় হল n দ্বারা ভাগ করা যোগফলের যোগফল
- জ্যামিতিক গড় হল n সংখ্যার গুণফলের n ম মূল খুঁজে বের করে সংখ্যার সেটের কেন্দ্রীয় প্রবণতা খুঁজে বের করার একটি পদ্ধতি। এটি গাণিতিক গড় থেকে সম্পূর্ণ আলাদা, যেখানে আমরা পর্যবেক্ষণ যোগ করি এবং তারপর সমষ্টিকে পর্যবেক্ষণের সংখ্যা দিয়ে ভাগ করি। কিন্তু জ্যামিতিক গড়, আমরা সমস্ত পর্যবেক্ষণের গুণফল খুঁজে পাই এবং তারপর গুণফলের n ম মূলটি খুঁজে পাই, শর্ত থাকে যে n হল পর্যবেক্ষণের সংখ্যা।
- নেতিবাচক সংখ্যার গড়
- যদি তালিকায় নেতিবাচক সংখ্যা উপস্থিত থাকে, তবে গড় বের করার প্রক্রিয়া বা সূত্রটিও একই। একটি উদাহরণ দিয়ে বিষয়টি বোঝা যাক।
- উদাহরণ:
- 3, -7, 6, 12, -2 এর গড় নির্ণয় কর।
- সমাধান:- এই সংখ্যার যোগফল
- = $3 + (-7) + 6 + 12 + (-2)$
- = $3 - 7 + 6 + 12 - 2$
- = 12 টি
- মোট ইউনিট = 5
- সুতরাং, গড় = $12/5 = 2.4$

$$6 + 11 + 7 = 8 + 8 + 8$$