

गणित का अर्थ एवं परिभाषा :-

गणित ऐसी विद्याओं का समूह है जो संख्याओं, मात्राओं, परिमाणों, रूपों और उनके आपसी रिश्तों, गुण, स्वभाव इत्यादि का अध्ययन करती गणित एक अमूर्त या निराकार (abstract) और निगमनात्मक प्रणाली है। गणित की कई शाखाएँ हैं → अंकगणित, रेखागणित, त्रिकोणमिति, सांख्यिकी बीजगणित, कलन, इत्यादि। अतः गणित एक बहुत ही महत्वपूर्ण विषय है।

परिभाषा (Definition) :-

Lock या लॉक के अनुसार :- "गणित वह मार्ग है

जिसके द्वारा बच्चों के मन या प्रतिबन्ध में तर्क करने की आदत स्थापित होती है।"
(Mathematics is a way to settle in the mind of children a habit of reasoning.)

मार्शल एच. स्टोन के अनुसार → "गणित ऐसी अमूर्त व्यवस्था का अध्ययन है जो कि अमूर्त तत्वों के मिलकर बनी है। इन तत्वों को मूर्त रूप में परिभाषित किया गया है।"

(Mathematics is the study of abstract systems built of abstract elements. These elements are not described in concrete fashion.)

(Marshall, H. Stone)

Nature of Mathematics

गणित की प्रकृति :

विद्यालय पाठ्यक्रम में सम्मिलित किये जाने वाले प्रत्येक विषय के कुछ उद्देश्य तथा उसकी संरचना होती है जिसके आधार पर उस विषय की प्रकृति निर्मित होती है। गणित विषय की संरचना अन्य विषयों की अपेक्षा अधिक मजबूत तथा शक्तिशाली है जिसके कारण गणित अन्य विषयों की तुलना में अधिक स्थायी एवं महत्वपूर्ण है। इसी निश्चित संरचना के आधार पर प्रत्येक विषय की प्रकृति का निर्धारण किया जाता है तथा उसको पाठ्यक्रम में स्थान दिया जाता है। गणित विषय की अपनी एक अलग प्रकृति है जिसके आधार पर हम उसकी तुलना किसी अन्य विषय से कर सकते हैं। गणित की प्रकृति को निम्न बिन्दुओं द्वारा मही-मॉति समझा जा सकता है :-

- ① गणित में संख्याओं (Numbers), स्थान (Place), दिशा (Magnitude) तथा मापन या माप तौल (Measurement) का ज्ञान प्राप्त किया जाता है।
- ② गणित के ज्ञान का आधार हमारी अंगुण्डियाँ (Sense Organs) हैं।
- ③ इसके ज्ञान का आधार निश्चित होता है जिससे हम उस पर विश्वास किया जा सकता है।
- ④ गणित का ज्ञान थथार्क (Exact), क्रमबद्ध (Systematic) तार्किक (Logical) तथा अधिक स्पष्ट होता है, जिससे उसे एक बार ग्रहण करके आसानी से मुलाया नहीं जा सकता है।

- 5) गणित में अमूर्त प्रत्ययों (Abstract concepts) को मूर्त प्रत्ययों (Concrete form) में परिवर्तित किया जाता है, साथ ही उनकी व्याख्या भी की जाती है।
- 6) गणित के नियम, सिद्धान्त, सूत्र सभी स्थानों में एक समान होते हैं जिससे उनकी सत्यता की जांच किसी भी समय तथा स्थान पर की जा सकती है।
- 7) इसके विभिन्न नियमों, सिद्धान्तों, सूत्रों आदि में संदेह की सम्भावना नहीं रहती है।
- 8) गणित के अध्ययन से भागमन, निगमन तथा सामान्यीकरण की योग्यता विकसित होती है।
- 9) गणित के अध्ययन से बालकों में आत्म-विश्वास और आत्म-निर्भरता का विकास होता है।
- 10) गणित की भाषा सुपरिभाषित, उपयुक्त तथा स्पष्ट होती है।
- 11) इसके बालकों में स्वस्थ तथा वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित होता है।
- 12) गणित के ज्ञान का उपयोग विज्ञान की विभिन्न शाखाओं तथा - भौतिकी, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान तथा अन्य विषयों के अध्ययन में किया जाता है।
- 13) उच्च प्रदत्तों तथा सूचनाओं (संख्यात्मक) को आधार मानकर संख्यात्मक निष्कर्ष निकाले जाते हैं।
- 14) गणित की भाषा सार्वभौमिक होती है।