

## बीजीय व्यंजक तथा बहुपद

**चर :-** जिसका मान बदलता रहता है | जैसे किसी सवाल में  $x$  का मान 5 आता है तो अन्य किसी सवाल में  $x$  का 14 भी आता है | इसमें  $a, b, c, \dots, x, y, z, \dots$  अ: तथा क.....ज़ इत्यादि शामिल होते हैं |

**अचर :-** जिसका मान नहीं बदलता है | जैसे 5 का मान 5 सदैव रहता है वो चाहे कहीं भी काम में लेते हैं | इसमें 1, 2, 3, ..... अनंत तक की गिनती इत्यादि शामिल होते हैं |

**बीजीय व्यंजक :-** उन व्यंजको, जिनमें अंकगणितिय संख्याओं, चर राशियों तथा मूलभूत संक्रियाओं के चिह्नों का समावेश होता है तो उसे बीजीय व्यंजक कहते हैं | बीजीय व्यंजक के चिह्न सहित अलग-अलग प्रत्येक भाग व्यंजक का पद होता है | एक बीजीय व्यंजक जिसमें –

(i) एक पद

(ii) द्विपद

(iii) त्रिपद

**सजातीय पद :-** वे बीजीय व्यंजक के पद जिनमें चर तथा चर की घात दोनों समान हो |

**विजातीय पद :-** जो सजातीय पद नहीं होते हैं |

**बहुपद की घात :-** बहुपद के पदों में चर की घात पता की जाती है तथा जिस पद अधिकतम घात तथा शून्येतर गुणांक वाले पद की घात एक बहुपद की घात होती है |

**बहुपद का शून्यक :-** चर का वह मान जो बहुपद में रखने पर बहुपद का मान शून्य हो जाता है तो वह मान बहुपद का शून्यक कहलाता है |

जैसे  $x - 3$  में  $x = 3$  रखने पर

$$= 3 - 3$$

$$= 0$$

अतः  $x = 3$  दिए गए बहुपद का शून्यक है |

निम्नलिखित स्थितियों के लिए बीजीय व्यंजक बनाइए |

**(A)  $2m$  में 11 जोड़ना**

$$= 2m + 11$$

**(B)  $y$  के 5 गुने में 3 जोड़ना**

$$= 5y + 3$$



(C)  $y$  को 5 से गुणा करके परिणाम को 16 में जोड़ना

$$= 5y + 16$$

(D)  $z$  को 2 से विभाजित करके परिणाम को 3 में से घटाना

$$= 3 - \frac{z}{2}$$

**पाठ से संबंधित शब्दों की जानकारी :-**

- ❖ चर = जिसका मान बदलता रहता है ।
- ❖ अचर = जिसका मान स्थिर होता है ।
- ❖ बहुपद की घात = बहुपद की अधिकतम घात
- ❖ शून्यक = बहुपद में चर का मान रखने पर उस बहुपद का मान 0 आ जाता है तो वह मान उस बहुपद का शून्यक कहलाता है ।
- ❖ शून्येतर = शून्य के अलावा
- ❖ क्रमागत = क्रम के अनुसार
- ❖ गुणांक = गुणा होने वाला व्यंजक जैसे  $2xy$  में  $x$  का गुणांक  $2y$  है ।  $2xy$  में  $xy$  का गुणांक 2 है ।  $2xy$  में  $y$  का गुणांक  $2x$  है ।
- ❖ संख्यात्मक गुणांक = गुणा होने वाला अंक जैसे  $2xy$  में संख्यात्मक गुणांक 2 है ।

