

**ԱՄԲՈՂՁ ՅՈՒՑԻՉՈՎ ԱՍՏԻՃԱՆ  
ՄԻԱՆԴԱՄՆԵՐ ԵՎ ԲԱԶՄԱՆԴԱՄՆԵՐ  
ՌԱՑԻՈՆԱԼ ԱՐՏԱՀԱՅՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

**§ 3. ԲԱԶՄԱՆԴԱՄՆԵՐ: ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ  
ԲԱԶՄԱՆԴԱՄՆԵՐԻ ՀԵՏ**

**1. Բազմանդամի հասկացությունը և  
նրա ստանդարտ տեսքը**



**Հարցեր և առաջադրանքներ**

1. Բազմանդամը բերեք ստանդարտ տեսքի և նշեք նրա աստիճանը.  
 ա)  $3a^5 - ab^3 + ba^3 - 3a^5 + b^4$ ,      բ)  $9a^2ba - 3b^4 + 5ab^5 - 9a^3b$ ,  
 գ)  $x^2y^5 - 7x^3y^4 - x^6 + 7y^4x^3 - 10$ ,    դ)  $x^2y^3z^2 - xy^4 + xyz^4 - y^3z^2x^2 + x^4y^2$  :
2. Բազմանդամը ներկայացրեք նրա անդամների աստիճանների աճման կարգով.  
 ա)  $17 + x^3 - 4x^2 - 5x$ ,      բ)  $5x^4 - 4x^5 - 20x^2 + x^3 - 21$  :
3. Բացատրեք, թե ինչն է  $x$  և  $y$  փոփոխականների ցանկացած արժեքների դեպքում  $x^2 + y^2$  արտահայտությունն ընդունում է միայն ոչբացասական արժեքներ: Ո՞ր դեպքում նրա արժեքը հավասար կլինի 0:
4. Նշեք  $a$  և  $b$  փոփոխականների այնպիսի արժեքներ, որ.  
 ա)  $5a^3 + 19a^2b + 5b^3$  արտահայտությունն ընդունի 5-ին հավասար արժեք,  
 բ)  $a + a^2 + a^3 + a^4$  բազմանդամն ընդունի 30-ին հավասար արժեք,  
 գ)  $x^{100} + 100x^{99}y - 99xy^{99} + y^{100} + 99$  բազմանդամն ընդունի 100-ին հավասար արժեք:

5. Բերեք  $x$  և  $y$  փոփոխականներ պարունակող այնպիսի բազմանդամի օրինակ, որ այդ փոփոխականների ցանկացած արժեքների դեպքում.
- ա) ընդունի միայն դրական արժեքներ,  
բ) ընդունի միայն բացասական արժեքներ:
6. Հնարավոր է ընտրել  $x$  փոփոխականի այնպիսի արժեք, որի տեղադրությամբ բազմանդամի արժեքը դառնա 0.
- ա)  $x^2 + x - 6$ , բ)  $x^3 + x^2 - 10$ , գ)  $x^2 + 4$ , դ)  $2x^4 + 5x^2$ , ե)  $x^4 + x^2 + 1$ :
7. Գոյություն ունի՞  $a$ -ի այնպիսի արժեք, որի դեպքում բազմանդամն ընդունի բացասական արժեք.
- ա)  $x^3 + x + 5$ , բ)  $x^4 + x^2$ , գ)  $x^4 + x$ , դ)  $x^5 - x^2 + 10$ :