

**ԱՍՏԻՃԱՆՆԵՐ ԵՎ ԱՐՄԱՏՆԵՐ
ՀԱՆՐԱՀԱՇՎԱԿԱՆ ԱՐՏԱՀԱՅՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԶԵՎԱՓՈՒՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

§ 1. ԱՍՏԻՃԱՆԻ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՐԱՑՈՒՄԸ

2. ԹՎաբանական արմատների հատկությունները



Առաջադրանքներ

1. Գտնել թվային արտահայտության արժեքը.

ա) $\sqrt[4]{3\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{2}} + \frac{\sqrt[4]{5}}{\sqrt[4]{80}}$,

բ) $\sqrt[5]{1\frac{11}{16} \cdot 4,5} - \frac{\sqrt[5]{9}}{\sqrt[5]{288}}$,

գ) $\sqrt[5]{-\frac{243}{1024}} \cdot \sqrt[3]{-4\frac{17}{27}}$,

դ) $\sqrt[6]{\frac{64}{100000000}} \cdot \sqrt[4]{39\frac{1}{16}} : \sqrt[3]{-3\frac{19}{27}}$

2. Օգտվելով աղյուսակներից կամ հաշվարկիչից՝ գտնել արմատի մոտավոր արժեքը.

ա) $\sqrt[4]{2,8}$, բ) $\sqrt[8]{13}$, գ) $\sqrt[6]{10}$, դ) $\sqrt[3]{13,7}$:

3. Թվերից որն է մեծ.

ա) $\sqrt[7]{1,8}$, թե՛ 1, ե) $2\sqrt{7}$, թե՛ 5,(29), գ) $\sqrt[18]{\frac{3}{7}}$, թե՛ $\sqrt[18]{0,43}$:

4. Բաղդաստել թվերը.

ա) $\sqrt[3]{-0,4}$ և $\sqrt[5]{-0,3}$, բ) $\sqrt[5]{5}$ և $\sqrt[6]{6}$, գ) $\sqrt[100]{2}$ և 1,01:

5. Արտադրիչները հանել արմատանշանի տակից ($a > 0, b > 0$).

ա) $\sqrt[4]{32b^5}$, բ) $\sqrt[6]{64a^8b^{11}}$, գ) $\sqrt[5]{-128a^7}$, դ) $\sqrt[4]{6a^{12}b^2c^4}$:

6. Արտադրիչները տանել արմատանշանի տակ ($a > 0, b < 0$).

ա) $3\sqrt{5}$, բ) $2\sqrt[5]{\frac{1}{16}}$, գ) $-ab\sqrt[3]{-4}$, դ) $ab^2\sqrt[8]{\frac{5b^3}{a^7}}$:

7. Հայտարարն ազատել իռացիոնալությունից (արտահայտությունը բերել $a\sqrt[n]{b}$ տեսքի, որտեղ a -ն ռացիոնալ թիվ է, իսկ b -ն՝ բնական).

ա) $\frac{3}{\sqrt[4]{12}}$, բ) $\frac{1}{\sqrt[5]{8}}$, գ) $\frac{20}{\sqrt[4]{40}}$, դ) $\frac{6}{\sqrt[5]{27 \cdot 25}}$:

8. Հավասարումը լուծել $t = \sqrt[4]{x}$ կամ $t = \sqrt[6]{x}$ տեղադրման օգնությամբ.

ա) $\sqrt{x} - 3\sqrt[4]{x} + 2 = 0$, բ) $\sqrt{x} + \sqrt[4]{x} = 2$,
գ) $\sqrt[3]{x} - 5\sqrt[6]{x} + 6 = 0$, դ) $\sqrt[3]{x} - 5\sqrt[6]{x} = 6$:

9. Լուծել անհավասարումը.

ա) $x^3 < 5$, բ) $x^4 < 3$, գ) $x^7 \geq 11$, դ) $x^{10} > 2$,
ե) $\sqrt[3]{x} > 2$, զ) $\sqrt[3]{x} < -7$, է) $\sqrt[4]{x} \leq 3$, ը) $\sqrt[5]{x} \geq -2$:

10. Պարզեցնել արտահայտությունը.

ա) $\sqrt{a^2}$, որտեղ $a > 0$, բ) $\sqrt[4]{a^2}$, որտեղ $a < 0$,
գ) $\sqrt[6]{a^6}$, որտեղ $a \geq 0$, դ) $\sqrt[4]{a^4}$, որտեղ $a \leq 0$,
ե) $\sqrt[5]{a^5}$, զ) $\sqrt[4]{a^4}$,
է) $\sqrt[5]{a^5} - \sqrt[4]{a^4}$, որտեղ $a > 0$, ը) $\sqrt[3]{a^3} - \sqrt{a^2}$, որտեղ $a \leq 0$: