|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   | **ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ 9** |   |   |
|   |   | 2022-2023 ՈՒՍ ՏԱՐՎԱ շաբաթ. 3ժամ ընդ. 102ժամ |   |   |
| N |   | **ԹԵՄԱ** | Ժ/Ք |   |
|   | Գ I | **ԹՎԱՅԻՆ ՖՈՒՆԿՑԻԱՆԵՐԻ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ** |   |   |
|   |   | **ԹՎԱՅԻՆ ՖՈՒՆԿՑԻԱՆԵՐԻ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ** | **3ԺԱՄ** |   |
|  1 | 1.1 | **Թվային ֆունկցիայի գաղափարը** *(*էջ3) | 1ժ | կետ 1.1 |
|  2 | 1.2 | **Ֆունկցիայի աճման, նվազման նշանապահպանման միջակայքերև զրոները, մեծագույն և փոքրագույն արժեքները** *(*էջ6) | 1ժ | կետ 1.2 |
|   |   |   |   |   |
|   |   | **ՔԱՌԱԿՈՒՍԱՅԻՆ ՖՈՒՆԿՑԻԱ** | **11Ժամ** |   |
|  3 | 1.3 |

|  |
| --- |
|  **Ֆունկցիա** *(*էջ10) |

 | 1ժ | կետ 1.3 |
|  4 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  5 | 1.4 |

|  |
| --- |
|  **ֆունկցիա***(*էջ16) |

 | 1ժ | կետ 1.4 |
|  6 |

|  |
| --- |
|   |

 | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  7 | 1.5 |  **ֆունկցիան***(*էջ18) | 1ժ | կետ 1.5 |
|  8 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  9 | 1.6 | **Քառակուսային ֆունկցիայի գրաֆիկը** *(*էջ25) | 1ժ | կետ 1.6 |
|  10 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  11 | 1.7 | **Ֆունկցիայի գրաֆիկի ձևափոխության հիմնական մեթոդները** *(*էջ31) | 1ժ | կետ 1.7 |
|  12 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  13 |   | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ N1** | 1ժ |   |
|   | Գ II | **ՄԵԿ ԱՆՀԱՅՏՈՎ ԱՍՏԻՃԱՆԻ  ԱՆՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ** |   |   |
|   |   | **ՄԵԿ ԱՆՀԱՅՏՈՎ II ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԱՆՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ** | **8ժամ** |   |
|  14 | 2.1 | **Մեկ անհայտով II աստիճանի անհավասարման գաղափարը** *(*էջ46) | 1ժ | կետ 2.1 |
|  15 | 2.2 | **Դրական տարբերիչով II աստիճանի անհավասարումներ** *(*էջ49) | 1ժ | կետ 2.2 |
|  16 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  17 |   |   |   |   |
|  18 | 2.3 | **Զրոյի հավասար տարբերիչով II աստիճանի անհավասարումներումների լուծումը** *(*էջ55) | 1ժ | կետ 2.3 |
|  19 | 2.4 | **Բացասական տարբերիչով II աստիճանի անհավասարումներումներ** *(*էջ58) | 1ժ | կետ 2.4 |
|  20 | 2.5 | **II աստիճանի անհավասարման բերվող անհավասարումներ** *(*էջ60) | 1ժ | կետ 2.5 |
|  21 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  22 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   | **ՌԱՑԻՈՆԱԼ ԱՆՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ** | **11ժամ** |   |
|  23 | 2.6 | **Միջակայքերի եղանակը** *(*էջ64) | 1ժ | կետ 2.6 |
|  24 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ+1 |   |
|  25 | 2.7 | **Ռացիոնալ անհավասարումների լուծումը** *(*էջ71) | 1ժ+1 | կետ 2.7 |
|  26 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  27 | 2.8 | **Ռացիոնալ անհավասարումների համակարգեր ևհամախմբեր** *(*էջ76) | 1ժ | կետ 2.8 |
|  28 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  29 | 2.9 |  **Ոչ խիստ ռացիոնալ անհավասարումներ** *(*էջ81) | 1ժ | կետ 2.8 |
|  30 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  31 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  32 |   | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ N2** | 1ժ |   |
|   |   |   |   |   |
|   | ԳIII | **ՌԱՑԻՈՆԱԼ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ** |   |   |
|   |   | **ՌԱՑԻՈՆԱԼ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ** | **15Ժամ** |   |
|  33 | 3.1 | **Գաղափար ռացիոնալ հավասարման մասին** *(*էջ87) | 1ժ | կետ 3.1 |
|  34 | 3.2 | **Երկքառակուսային հավասարումներ** *(*էջ89) | 1ժ | կետ 3.2 |
|  35 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  36 | 3.3 | **Վերածվող հավասարումներ** *(*էջ94) | 1ժ | կետ 3.3 |
|  3 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  38 | 3.4 | **Հավասարում, որի մի կողմը հանրահաշվական կոտորակ է,իսկ մյուս մասը՝զրո** *(*էջ97) | 1ժ | կետ 3.4 |
|  39 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  40 | 3.5 | **Ռացիոնալ հավասարումների լուծումը** *(*էջ100) | 1ժ | կետ 3.5 |
|  41 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  42 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  43 | 3.6 | **Տեքստային խնդիրների լուծումը ռացիոնալհավասարումների օգնությամբ** *(*էջ 105) | 1ժ | կետ 3.6 |
|  44 |   | Խնդիրների լուծում | 1ժ |   |
|  45 |   | Խնդիրների լուծում | 1ժ |   |
|   |   |   |   |  |
|   |   |   I-կիսամյակ- 45ժամ |   |   |
|   | Գ IV | **ՄԵԿ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՎ ԲԱԶՄԱՆԴԱՄՆԵՐ** |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   | **ՄԵԿ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՎ ԲԱԶՄԱՆԴԱՄՆԵՐ** | **5ժամ** |   |
|  46 | 4.1 | **Գործողություններ մեկ փոփոխականով բազմանդամների հետ** *(*էջ110) | 1ժ | կետ4.1 |
|  47 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  48 | 4.2 | **Բեզուի թեորեմը** *(*էջ115) | 1ժ | կետ4.2 |
|  49 | 4.3 | **Մեկ փոփոխականով բազմանդամի արմատներ** *(*էջ116) | 1ժ | կետ 4.3 |
|  50 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|   |   |   |   |   |
|   |  Գ V | **ՌԱՑԻՈՆԱԼ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐԻ  ՀԱՄԱԿԱՐԳ** |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   | **ՌԱՑԻՈՆԱԼ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳ** | **14ժամ** |   |
|  51 | 5.1 | **Ռացիոնալ հավասարումների համակարգի գաղափարը** *(*էջ119) | 1ժ | կետ 5.1 |
|  52 | 5.2 | **I և II աստիճանի հավասարումների համակարգեր***(*էջ123) | 1ժ | կետ5.2 |
|  53 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  54 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  55 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  56 | 5.3 |  **Խնդիրների լուծում I և II աստիճանի  հավասարումների համակարգեր***(*էջ128) | 1ժ | կետ 5.5 |
|  57 | 5.4 | **Խնդիրների լուծում ոացիոնալ հավասարումների համակարգերի օգնությամբ***(*էջ131) | 1ժ | կետ5.4 |
|  58 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  59 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  60 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  61 | 5.6 | **I և II աստիճանի հավասարումների համակարգերիլուծման գրաֆիկական եղանակը***(*էջ141) | 1ժ | կետ5.6 |
|  62 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  63 | 5.7 | **Հավասարումների գրաֆիկական լուծման օրինակներ***(*էջ144) | 1ժ | կետ5.7 |
|  64 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  65 |   | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ N3** | **1ժ** |   |
|   |   |   |   |   |
|   | Գ VI | **ԹՎԱՅԻ ՀԱՋՈՐԴԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ** |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   | **ԹՎԱՅԻՆ ՀԱՋՈՐԴԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ** | **2ժամ** |   |
| 66  | 6.1 | **Թվային հաջորդականության գաղափարը***(*էջ149) | 1ժ | կետ6.1 |
|  67 | 6.2 | **Թվային հաջորդականությունների հատկությունները***(*էջ153) | 1ժ | կետ 6.2 |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   | **ԹՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊՐՈԳՐԵՍԻԱ** | **5 ժա**մ |   |
|  68 | 6.3 | **Թվաբանական պրոգրեսիայի գաղափարը***(*էջ157) | 1ժ | կետ 6.3 |
|  69 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  70 | 6.4 | **Թվաբանական պրոգրեսիայի առաջին անդամների գումարը** *(*էջ161) | 1ժ | կետ 6.4 |
|  71 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  72 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  73 |   | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ N4** | 1ժ |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   | **ԵՐԿՐԱՉԱՓԱԿԱՆ ՊՐՈԳՐԵՍԻԱ** | **8 ժամ** |   |
|  74 | 6.5 | **Երկրաչափական պրոգրեսիայի գաղափարը** *(*էջ163) | 1ժ | կետ 6.5 |
|  75 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  76 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  77 | 6.6 | **Երկրաչափական պրոգրեսիայի առաջին անդամների գումարը** *(*էջ166) | 1ժ | կետ6.6 |
|  78 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  79 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  80 | 6.7 | **Անվերջ նվազող երկրաչափական պրոգրեսիա** *(*էջ169) | 1ժ | կետ6.7 |
|  81 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|  82 |   | Պատմական ակնարկ |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   | 6.8 | **ՀԱՎԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԵՍՈՒԹՅԱՆ և ՎԻՃԱԿԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐՐԵՐ ՄԻԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ** | **5ժամ** |   |
|  83 | 6․8.1 | **Պատահույթի հավանականությունը** *(*էջ174) | 1ժ | կետ6.8.1 |
|  84 | 6․8.2 | **Վիճակագրության տարրեր** *(*էջ177) | 1ժ | կետ6.8.2 |
|  85 | 6․8.3 | **Տեղափոխություններ***(*էջ180) | 1ժ | կետ6.8.3 |
|  86 | 6․8.4 | **Կարգավորություն և զուգոդրություն** *(*էջ182) | 1ժ | կետ6.8.4 |
|  87 |   | Վարժությունների լուծում | 1ժ |   |
|   |   |   |   |   |
|  88 |   | Թեմայի կրկնություն | 1ժ |   |
|   |   | Խնդիրներ 7-9 դասարանի հանրահաշվի դասընթացի կրկնության համար | 14ժ |   |
|   |   |  |  |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   | **ԸՆԴՀԱՄԵՆԸ** | **102Ժամ** |   |

 Հանրահաշիվ 9
Հեղինակ-Ս․Մ․ Նիկոլսկի