**5. РАЗРЕД**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ СА ЊИМА** | | |
| **основни ниво** | **средњи ниво** | **напредни ниво** |
| прочита и запише различите врсте бројева (природне,  позитивне рационалне) |  |  |
| преведе коначан децимални запис броја у разломак и обратно |  |  |
| упореди по величини бројеве истог записа, помажући се сликом кад је то потребно | упореди по величини бројеве записане у различитим облицим |  |
| изврши једну основну рачунску операцију са бројевима истог записа, помажући се сликом кад је то потребно (у случају сабирања и одузимања разломака само са истим имениоцем); рачуна, на пример 1/5 од n, где је n дати природан број | одреди реципрочну вредност, израчуна вредност једноставнијег израза са више рачунских операција различитог приоритета, укључујући ослобађање од заграда, са бројевима истог записа | Одреди вредност сложенијег бројевног израза |
| дели са остатком једноцифреним бројем и зна када је један број дељив другим и уме да одреди НЗС и НЗД за два двоцифрена броја | примени основна правила дељивости са 2, 3, 5, 9 и декадним јединицама, влада појмом сложеног и простог броја и уме да одреди НЗС и НЗД | Оперише са појмом дељивости у проблемским ситуацијама |
| користи природне бројеве и једноставне изразе са њима помажући се визуелним представама | користи бројеве и бројевне изразе у једноставним реалним ситуацијама | Користи бројеве и бројевне изразе у реалним ситуацијама |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЕРЕЊЕ** | | |
| **основни ниво** | **средњи ниво** | **напредни ниво** |
| користи одговарајуће јединице за мерење дужине, масе, времена и углова |  |  |
| Претвори веће јединице дужине, масе и времена у мање | пореди величине које су изражене различитим мерним јединицама за дужину и масу | по потреби претвара јединице мере, рачунајући са њима |
| користи различите апоене новца, |  |  |
| при мерењу одабере одговарајућу мерну јединицу; заокругљује величине исказане датом мером | дату величину искаже приближном вредношћу | процени и заокругли дате податке и рачуна са таквим приближним вредностима |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АЛГЕБРА И ФУНКЦИЈЕ** | | |
| **основни ниво** | **средњи ниво** | **напредни ниво** |
| **У области *АЛГЕБРА И ФУНКЦИЈЕ* ученик/ученица врши формалне операције** **које су редуциране и зависе од интерпретације; уме да:** | **У области *АЛГЕБРА И ФУНКЦИЈЕ* ученик/ученица је рачунске процедуре** **довео/ла до солидног степена увежбаности; уме да:** | **У области *АЛГЕБРА И ФУНКЦИЈЕ* ученик/ученица је постигао висок степен увежбаности извођења операција уз истицање својстава која се примењују; уме да:** |
| реши једначине у којима треба да изрази само непознати сабирак, умањеник, умањилац, дељеник или делилац и то са бројевима истог записа | Реши једноставније једначине у којима се непозната појављује само у једном члану и примењује једначине у једноставнијим текстуалним задацима | Реши једноставније једначине и неједначине са заградама у којима се непозната појављује само у једном члану и решење представља на бројевној полуправи. Примењује једначине у реалним ситуацијама. |
| Наведе примере неких скупова, одреди пресек и унију за два конкретна (“малобројна”) скупа и схвата појмове: једнакост скупова, елемент скупа и подскуп | Формирају и графички приказују скупове и њихове подскупове; изводе скуповне операције и правилно употребљавају одговарајуће знаке; | Примене операције са скуповима и графичко представљање у реалним ситуацијама |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ГЕОМЕТРИЈА** | | |
| **Основни ниво** | **средњи ниво** | **напредни ниво** |
| влада појмовима: дуж, полуправа, права, раван и угао (уочава њихове моделе у реалним ситуацијама и уме да их нацрта користећи прибор; разликује неке врсте углова и паралелне и нормалне праве) | одреди суплементне и комплементне углове, упoредне и унакрсне углове; рачуна са њима ако су изражени у целим степенима | рачуна са угловима укључујући и претварање угаоних мера; закључује користећи особине паралелних и нормалних правих, укључујући углове на трансверзали |
| влада појмовима: круг, кружна линија (издваја њихове основне елементе, уочава њихове моделе у реалним ситуацијама и уме да их нацрта користећи прибор; уме да израчуна обим и површину круга датог полупречника) | уочи осносиметричне фигуре и да одреди осу симетрије (конструише симетралу дужи и симетралу угла) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОБРАДА ПОДАТАКА** | | |
| **основни ниво**  **ученик уме да** | **средњи ниво**  **ученик уме да** | **напредни ниво** |
| Одреди аритметичку средину за неколико датих природних бројева | Одреди аритметичку средину за дати скуп вредности које су из позитивног дела скупа рационалних бројева |  |