**PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL I**

**AN ȘCOLAR 2019 – 2020**

|  |  |
| --- | --- |
| Materia: **MATEMATICĂ – ALGEBRĂ** | Profesor: ....................................................................... |
| Număr de ore pe săptămână: **2** | Unitatea de învățământ: ....................................................................... |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Planificare – semestrul I – Algebră** | | | | |
| **Unitatea de învățare** | **Competențe specifice** | **Titlul lecției** | **Săptămâna** | **Observații** |
| **Recapitulare inițială\*** | | | | |
| **Capitolul I**  Recapitulare inițială |  | 1. Recapitularea materiei de clasa a VI-a | **S1**  **9 sep – 13 sep** |  |
| 2. Recapitularea materiei de clasa a VI-a |
| 3. Test inițial |
| 4. Discutarea testului |
| **Capitolul II**  Mulțimea numerelor reale | **1.1., 2.1., 4.1.** | 1. Rădăcina pătrată a pătratului unui număr natural | **S2**  **16 sep – 20 sep** |  |
| 2. Estimarea rădăcinii pătrate dintr-un număr rațional |
| 3. Scoaterea factorilor de sub radical. Introducerea factorilor sub radical | **S3**  **23 sep – 27 sep** |  |
| 4. Lecție de consolidare și aprofundare |
| 5. Numere iraționale, exemple. Mulțimea numerelor reale. Incluziunile . | **S4**  **30 sep – 4 oct** |  |
| 6. Lecție de consolidare și aprofundare |
| 7. Lecție de consolidare și aprofundare | **S5**  **7 oct – 11 oct** |  |
| 8. Compararea și ordonarea numerelor reale |
| 9. Reprezentarea numerelor reale pe axa numerelor prin aproximări. Modulul unui număr real (definiție, proprietăți) | **S6**  **14 oct – 18 oct** |  |
| 10. Lecție de consolidare și aprofundare |
| 11. Recapitularea capitolului II | **S7**  **21 oct – 25 oct** |  |
| 12. Recapitularea capitolului II |
| 13. Evaluare | **S8**  **28 oct – 1 noi** |  |
| 14. Discutarea testului + aprofundare |
| **Capitolul III**  Operații cu numere reale | **3.1., 5.1., 6.1.** | 1. Adunarea și scăderea numerelor reale | **S9**  **4 noi – 8 noi** |  |
| 2. Lecție de consolidare și aprofundare |
| 3. Înmulțirea și împărțirea numerelor reale | **S10**  **11 noi – 15 noi** |  |
| 4. Lecție de consolidare și aprofundare |
| **Capitolul III**  Operații cu numere reale | **3.1., 5.1., 6.1.** | 5. Puteri cu exponent întreg. Raționalizarea numitorilor de forma | **S11**  **18 noi – 22 noi** |  |
| 6. Lecție de consolidare și aprofundare |
| **Lucrare scrisă semestrială\*\*** | | | | |
| **Lucrare scrisă semestrială** |  | 1. Recapitulare pentru teză (Algebră) | **S12**  **25 noi – 29 noi** |  |
| 2. Recapitulare pentru teză (Geometrie) |
| 3. Lucrare scrisă semestrială |
| 4. Discutarea tezei + aprofundare |
| **Capitolul III**  Operații cu numere reale | **3.1., 5.1., 6.1.** | 7. Media aritmetică ponderată a numere reale, Media geometrică a două numere reale pozitive | **S13**  **2 dec – 6 dec** |  |
| 8. Lecție de consolidare și aprofundare |
| 9. Ecuații de forma , unde . | **S14**  **9 dec – 13 dec** |  |
| 10. Lecție de consolidare și aprofundare |
| 11. Recapitularea capitolului III | **S15**  **16 dec – 20 dec** |  |
| 12. Recapitularea capitolului III |
| **Vacanța de iarnă: 21 dec 2019 – 12 ian 2020** | | | | |

\* - Capitolul de *Recapitulare inițială* este trecut în ambele planificări pe semestrul întâi.

\*\* - Lucrarea scrisă semestrială din semestrul întâi apare în ambele planificări de pe acest semestru. Mai mult, conform ordinului nr. 3191/2019 din 20 februarie 2019 emis de Ministerul Educației Naționale, publicat în Monitorul Oficial nr. 145 din 22 februarie 2019, art. 6: *"Lucrările scrise semestriale (tezele) se susțin, după parcurgerea programei școlare, cu cel puțin 3 săptămâni înainte de finalizarea semestrului."*, prin urmare, alegerea făcută aici reprezintă una legală.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Număr de înregistrare:** | **Avizat - Responsabil comisie metodică:** | **Avizat - Directorul unității de învățământ:** |
| ... / ... | ......................................... *(nume)* | ......................................... *(nume)* |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(semnătură)* | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(semnătură)* |

***Competențe specifice:***

* 1. *Identificarea numerelor aparținând diferitelor submulțimi ale lui .*
  2. *Identificarea unei situații date rezolvabile prin ecuații sau sisteme de ecuații liniare.*
  3. *Identificarea unor informații din tabele, grafice și diagrame.*
  4. *Identificarea patrulaterelor particulare în configurații geometrice date.*
  5. *Identificarea elementelor cercului și/sau poligoanelor regulate în configurații geometrice date.*
  6. *Identificarea triunghiurilor asemenea în configurații geometrice date.*
  7. *Recunoașterea elementelor unui triunghi dreptunghic într-o configurație dată.*
  8. *Aplicarea regulilor de calcul pentru estimarea și aproximarea numerelor reale.*
  9. *Utilizarea regulilor de calcul cu numere reale pentru verificarea soluțiilor unor ecuații sau sisteme de ecuații liniare.*
  10. *Prelucrarea unor date sub formă de tabele, grafice sau diagrame, în vederea înregistrării, reprezentării și prezentării acestora.*
  11. *Descrierea patrulaterelor utilizând definiții și proprietăți ale acestora, în configurații geometrice date.*
  12. *Descrierea proprietăților cercului și ale poligoanelor regulate înscrise într-un cerc.*
  13. *Stabilirea relației de asemănare între triunghiuri.*
  14. *Aplicarea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic pentru determinarea unor elemente ale acestuia.*
  15. *Utilizarea unor algoritmi și a proprietăților operațiilor în efectuarea unor calcule cu numere reale.*
  16. *Utilizarea transformărilor echivalente în rezolvarea unor ecuații și sisteme de ecuații.*
  17. *Alegerea metodei adecvate de reprezentare a problemelor în care intervin dependențe funcționale și reprezentări ale acestora.*
  18. *Utilizarea proprietăților patrulaterelor în rezolvarea unor probleme.*
  19. *Utilizarea proprietăților cercului în rezolvarea de probleme.*
  20. *Utilizarea asemănării triunghiurilor în configurații geometrice date pentru determinarea de lungimi, măsuri și arii.*
  21. *Deducerea relațiilor metrice într-un triunghi dreptunghic.*
  22. *Folosirea terminologiei aferente noțiunii de număr real (semn, modul, opus, invers).*
  23. *Redactarea rezolvării ecuațiilor și sistemelor de ecuații liniare.*
  24. *Descrierea în limbaj specific matematicii a unor elemente de organizare a datelor.*
  25. *Exprimarea în limbaj geometric a noțiunilor legate de patrulatere.*
  26. *Exprimarea proprietăților cercului și ale poligoanelor în limbaj matematic.*
  27. *Exprimarea în limbaj matematic a proprietăților unor figuri geometrice folosind asemănarea.*
  28. *Exprimarea în limbaj matematic a relațiilor dintre elementele unui triunghi dreptunghic.*
  29. *Elaborarea de strategii pentru rezolvarea unor probleme cu numere reale.*
  30. *Stabilirea unor metode de rezolvare a ecuațiilor sau a sistemelor de ecuații liniare.*
  31. *Analizarea unor situații practice prin elemente de organizare a datelor.*
  32. *Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării calculării unor lungimi de segmente, a unor măsuri de unghiuri și a unor arii.*
  33. *Interpretarea unor proprietăți ale cercului și ale poligoanelor regulate folosind reprezentări geometrice.*
  34. *Interpretarea asemănării triunghiurilor în configurații geometrice.*
  35. *Interpretarea unor relații metrice între elementele unui triunghi dreptunghic.*
  36. *Modelarea matematică a unor situații practice care implică operații cu numere reale.*
  37. *Transpunerea matematică a unor situații date, utilizând ecuații și/sau sisteme de ecuații liniare.*
  38. *Transpunerea unei situații date într-o reprezentare adecvată (text, formulă, diagramă, grafic).*
  39. *Modelarea unor situații date prin reprezentări geometrice cu patrulatere.*
  40. *Modelarea matematică a unor situații practice în care intervin poligoane regulate sau cercuri.*
  41. *Implementarea unei strategii pentru rezolvarea unei situații date, utilizând asemănarea triunghiurilor.*
  42. *Implementarea unei strategii pentru rezolvarea unor situații date, utilizând relații metrice în triunghiul dreptunghic.*