**ZDRAVSTVENA ŠKOLA SPLIT**

 IZVEDBENI PLAN I PROGRAM

 NASTAVNIK : Mirjana Gaćina Bilin

 NASTAVNI PREDMET : MATEMATIKA

 BROJ SATI : 64

 ŠKOLSKA GODINA : 2018 / 2019

 RAZRED : 4.g / 4.f

 PROGRAM : zdravstveno laboratorijski tehničar / farmaceutski tehničar

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MJESEC | REDNIBROJSATA | NAZIV NASTAVNECJELINE I TEMA | CILJ ZANASTAVNU CJELINU(ZADAĆE ZA UČENIKE) | KORELACIJE SA SADRŽAJIMA DRUGIHPODRUČJA ILI PREDMETA |
| RUJAN | 1.2.3.4,56.7.8.9.10.11.12, 13.14,15.16.-18. | 1. PRAVACUvodni sat. Koordinatni sustav u ravnini. Analitička formula za površinu trokutaDijeljenje dužine u zadanom omjeruEksplicitni i implicitni oblik jed. pravcaMeđusobni položaj dvaju pravaca. Uvjet okomitosti i paralelnosti.Jednadžba pravca (kroz 1 ili 2 točke)Segmentni oblik jednadžbe pravcaKut između dva pravcaUdaljenost točke od pravcaSimetrala para pravacaPonavljanje i uvježbavanje- pravac***1. Ispit znanja i analiza - Pravac***2.KRUŽNICAJednadžba kružnice | - Upoznati učenike sa programom, elementima i kriterijima ocjenjivanja-Primijeniti formulu za udaljenost točaka u ravnini-Izračunati površinu trokuta i četverokuta primjenom analitičke formule za površinu trokuta-Primijeniti formulu za dijeljenje dužine u zadanom omjeru-Prikazati pravac zadan jednadžbama različitih oblika-Napisati jednadžbu pravca na temelju zadanih uvjeta-Izračunati koordinate sjecišta pravaca, kut između pravaca i simetralu para pravaca- Odabrati strategiju rješavanja na temelju analize matematičke situacije-Koristiti matematički jezik i terminologiju-Primijeniti suradnički rad u rješavanju problema- Iz jednadžbe kružnice odrediti koordinate središta i radijus | Fizika,Geografija, tehničke znanosti,Građanski odgojFizika, Geografija, tehničke znanosti,Građanski odgoj |
| LISTOPAD |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MJESEC | REDNIBROJSATA | NAZIV NASTAVNECJELINE I TEMA | CILJ ZANASTAVNU CJELINU(ZADAĆE ZA UČENIKE) | KORELACIJE SA SADRŽAJIMA DRUGIH PODRUČJA ILI PREDMETA |
| STUDENI | 19.20.21.22,23.24.25,26.27-29.30.31,3233,34.35,36. | Međusobni položaj pravca i kružniceProvjera znanjaJednadžba tangente i normale u točki kružniceUvjet dodira pravca i kružnicePonavljanje i uvježbavanje – kružnica***2. Ispit znanja i analiza - Kružnica***KRIVULJE DRUGOG REDA Definicija i jednadžba elipse Provjera znanjaDefinicija i jednadžba hiperboleDefinicija i jednadžba parabolePonavljanje i uvježbavanje – krivulje drugog reda | -Napisati jednadžbu kružnice na temelju zadanih uvjeta-Izračunati koordinate sjecišta pravca i kružnice-Napisati jednadžbu tangente i normale u točki kružnice-Napisati jednadžbu tangente primjenom uvjeta tangencijalnosti-Odabrati strategiju rješavanja na temelju analize matematičke situacije -Koristiti matematički jezik i terminologiju--Opisati elipsu,hiperbolu i parabolu korištenjem matematičkog jezika i terminologije-Iz jednadžbe krivulje odrediti osi i tjemena-Napisati jednadžbu krivulje na temelju zadanih uvjeta-Modelirati matematičke i realne situacije primjenom krivulja drugog reda | Fizika, Umjetnost, Upotreba IKT Fizika, Astronomija,Umjetnost,Povijest,Građanski odgoj |
| SIJEČANJ PROSINAC |
|  |
| MJESEC | REDNIBROJSATA | NAZIV NASTAVNECJELINE I TEMA | CILJ ZANASTAVNU CJELINU(ZADAĆE ZA UČENIKE) | KORELACIJE SA SADRŽAJIMA DRUGIH PODRUČJA ILI PREDMETA |
| VELJAČAOŽUJAKTRAVANJSVIB | 37,3839.40,41.42.43,44.45,4647,4849,50.51.52,53.54.55,56.57,58.59.60.-61.62.63.-64. | ***3.Ispit znanja i analiza– krivulje drugog reda***KRIVULJE DRUGOG REDA I PRAVACMeđusobni položaj dviju krivuljaElipsa i pravacProvjera znanjaHiperbola i pravacParabola i pravacPonavljanje i uvježbavanje***4. Ispit znanja i anaiza -Krivulje drugog reda i pravac*** NIZ Pojam niza . Zadavanje niza Aritmetički nizProvjera znanjaGeometrijski niz Beskonačni geometrijski red Ponavljanje i uvježbavanje***5.Ispit znanja i analiza-nizovi***Sistematizacija gradivaProvjera znanja i zaključivanje ocjena | -Izračunati koordinate sjecišta dviju krivulja-Napisati jednadžbu tangente i normale u točki krivulje-Napisati jednadžbu tangente primjenom uvjeta tangencijalnosti-Odbrati strategiju rada na temelju analize matematičke situacije-Primijeniti suradnički rad u rješavanju problema-Koristiti prethodno stečena znanja za samostalno učenje (učiti kako učiti)-Napisati nekoliko članova niza zadanog općim članom ili rekurzivno-Razlikovati aritmetički i geometrijski niz-Izračunati određeni čan ili sumu niza-Razlikovati red i niz-Primijeniti niz i red u modeliranju | Fizika, tehničke znanosti, UmjetnostFizika, tehničke znanosti,Umjetnost |