

5H - MATEMATIKA

Opis vsebin učnih enot, časovna razporeditev po mesecih oz. število ur namenjenih posamezni učni enoti

RAZČLENITEV UČNIH VSEBIN IN PREDVIDEVANA PORABA ČASA

Učna enota Čas (število ur ali razporeditev po mesecih)

Ponavljjanje:

-množica R , premica; množica $R \times R$, ravnina; relacije, funkcije (definijsko območje, zaloga vrednosti, graf).

-linearne in kvadratne enačbe in neenačbe SEPTEMBER

Osnovne funkcije:

-linearna funkcija, premica (enačba, graf, presečišča z osmi, vzporednost in pravokotnost, enačba premice skozi dve točki)

-kvadratna funkcija, parabola (enačba, graf, teme, ničle, začetna vrednost, predznak, konkavnost)

-potenčne funkcije (enačba, graf, lastnosti)

-eksponentna funkcija (enačba, graf, lastnosti, eksponentne enačbe in neenačbe)

-logaritemska funkcija (definicija logaritma, lastnosti, enačba funkcije, graf, lastnosti, logaritemske enačbe)

-trigonometrijske funkcije (posplošitev pojma kota, enotska krožnica, definicija trig. funkcij, lastnosti, graf; def trigonometrijskih funkcij v pravokotnem trikotniku)

OKTOBER, NOVEMBER, DECEMBER

Realna funkcija realne neodvisne spremenljivke - ponavljanje: definicije, domena in zaloga vrednosti, graf, naraščanje, padanje, sodost, lihost; injektivna, surjektivna, bijektivna funkcija; kompozitum funkcij in inverzna funkcija. DECEMBER

Diferencialni račun - LIMITE:

Limita funkcije, tipi limit, določanje limit na osnovi grafa, računanje limit v enostavnejših primerih.

Zveznost in točke nezveznosti.

Izreki o funkcijah, zveznih na intervalu.

Asimptote JANUAR, FEBRUAR

Diferencialni račun – ODVODI:

Odvod, definicija, tangenta.

Osnovna pravila za izračun odvoda funkcije.

Izreki o funkcijah, odvedljivih na intervalu.

Odводи višjega reda.

Ekstremi in stacionarne točke. Ekstremalni problemi.

Prevoji.

Raziskovanje enostavnejših realnih funkcij realne spremenljivke (cele in ulomljene racionalne funkcije). MAREC, APRIL, MAJ

Dijak bo ob zaključku šolskega leta ocenjen pozitivno, če:

bo dosegel zadostno oceno (6) pri vseh predelanih učnih enotah, ne glede na povprečno oceno.