

Matematika 2.

1. hét: Implicit alakú síkgörbék megadása. Implicit derivált. Érintő felírása, linearizált.
2. hét: Paraméteres alakú síkgörbék megadása, deriválása. Érintő felírása, linearizált. Ívhossz meghatározása.
3. hét: Racionális törtfüggvények integrálása, a rész törtre bontás módszere.
4. hét: Integrálás helyettesítéssel.
5. hét: Improprius integrálok.
6. hét: A differenciálegyenletek fogalma, osztályozása, a megoldás fajtái. A szétválasztható változójú és az elsőrendű lineáris differenciálegyenletek megoldási módszere.
7. hét: Az első és másodrendű lineáris állandó együtthatós differenciálegyenletek megoldási módszere.
8. hét: Többváltozós függvények fogalma. Kétváltozós függvények szintvonalai, rétegvonalai. Parciális deriváltak. Többváltozós függvények gradiense.
9. hét: Kétváltozós függvények iránymenti deriváltja, a grafikon érintősíkjának felírása. Többváltozós függvények lokális szélsőértékének vizsgálata.
10. hét: A kettős integrál fogalma, meghatározása téglalap és normáltartomány felett. Térfogatszámítás és súlypont meghatározása kettős integrállal.
11. hét: A mátrix fogalma, műveletek mátrixokkal. A determináns fogalma, kiszámolása.
12. hét: Lineáris egyenletrendszerek megoldása Gauss-eliminációval. Az inverz mátrix meghatározása Gauss-Jordan_eliminációval.
13. hét: Lineáris transzformációk. A sajáérték és sajátvektor fogalma, meghatározása.
14. hét: Összefoglalás, ismétlés.

Pontos, részletes tematika: [2024_25_2GKNB_MSTM008.pdf](#)