

Co umět ke zkoušce:

- Skalární součin a k čemu se používá (odchylka přímek, přímky a roviny, dvou rovin)
- Vektorový součin a aplikace
- Mongeovo promítání:
 - Určit stopníky přímky
 - Určit, kdy jsou přímky rovnoběžné, kdy různoběžné
 - Určit rovinu danou dvěma různoběžkami (půdorysná a nárýsná stopa)
 - Kolmice k rovině
- Křivky
 - Průvodní trojhran křivky
 - Oskulační kružnice
 - Co to je evolventa a evoluta
 - Sobotkova rektifikace
 - Řídící kuželová plocha křivky a speciálně šroubovice
 - Charakteristický trojúhelník šroubovice a redukovaná výška závitů
 - Některé základní úlohy o šroubovici
- Diferenciální geometrie
 - Regulární/singulární body na křivce
 - Tečna ke křivce v bodě daná parametricky
 - Fernetův repér – umět vypočítat
 - Křivost křivky + poloměr oskulační kružnice – umět vypočítat
 - Sférická a cylindrická soustava
 - Regulární a singulární body na ploše
- Rotační kuželové plochy:
 - Umět rozlišit: rotační elipsoid, rotační paraboloid, jednodílný rotační hyperboloid, dvoudílný rotační hyperboloid
- Úlohy na rotačních plochách
 - Určete hlavní meridián rotační plochy, která je dána tvořící křivkou a osou.
- Šroubové plochy:
 - Co je to uzavřená šroubová plocha, otevřená plocha, přímková šroubová plocha, cyklická šroubová plocha
- Úlohy na šroubových plochách: Příklad 1 a 2