

Kunskapskrav

Betyget E

Eleven beskriver **grundläggande** begrepp och samband mellan begrepp samt använder dem med **tillfredsställande** säkerhet.

Eleven hanterar **grundläggande** procedurer och löser uppgifter av standardkaraktär med **tillfredsställande** säkerhet, både utan och med digitala verktyg.

Eleven löser **enkla** problem inom kursens olika områden. Eleven bedömer resultatens rimlighet.

Eleven tillämpar och formulerar matematiska modeller i **enkla** uppgifter, samt utvärderar matematiska modellers egenskaper och begränsningar.

Eleven för **delvis** underbyggda matematiska resonemang och följer **enkla** matematiska resonemang.

Eleven uttrycker sig med matematiska symboler och andra representationer på ett **i huvudsak fungerande** sätt.

Betyget D

Betyget D innebär att kunskapskraven för E och till övervägande del för C är uppfyllda.

Betyget C

Eleven beskriver **ett omfattande antal** begrepp och samband mellan begrepp samt använder dem med **god** säkerhet.

Eleven hanterar **ett omfattande antal** procedurer och löser uppgifter av standardkaraktär med **god** säkerhet, både utan och med digitala verktyg. **Eleven hanterar avancerade uttryck med god säkerhet.**

Eleven löser **relativt komplexa** problem inom kursens olika områden. Eleven bedömer resultatens rimlighet.

Eleven tillämpar och formulerar matematiska modeller i **relativt komplexa** uppgifter, samt utvärderar matematiska modellers egenskaper och begränsningar.

Eleven för **relativt väl** underbyggda matematiska resonemang, **genomför enkla bevis** och följer **relativt avancerade** matematiska resonemang.

Eleven uttrycker sig med matematiska symboler och andra representationer på ett **till stor del tydligt och korrekt** sätt.

Betyget B

Betyget B innebär att kunskapskraven för C och till övervägande del för A är uppfyllda.

Betyget A

Eleven beskriver **ett omfattande antal** begrepp och samband mellan begrepp samt använder dem med **mycket god** säkerhet.

Eleven hanterar **ett omfattande antal** procedurer och löser uppgifter av standardkaraktär med **mycket god** säkerhet, både utan och med digitala verktyg. **Eleven hanterar avancerade uttryck med mycket god säkerhet.**

Eleven löser **komplexa** problem inom kursens olika områden. Eleven bedömer resultatens rimlighet.

Eleven tillämpar och formulerar matematiska modeller i **komplexa** uppgifter, samt utvärderar matematiska modellers egenskaper och begränsningar.

Eleven för **väl** underbyggda matematiska resonemang, **genomför bevis** och följer **avancerade** matematiska resonemang.

Eleven uttrycker sig med matematiska symboler och andra representationer på ett **tydligt och korrekt** sätt.