

Kunskapskrav i kurserna matematik 1a enligt kursplanen Gy2011

	Betyg E	Betyg C	Betyg A
1. Begrepp	Eleven kan med viss säkerhet visa innebörden av centrala begrepp i handling samt översiktligt beskriva innebörden av dem med någon annan representation. Dessutom växlar eleven med viss säkerhet mellan dessa representationer. Eleven kan med viss säkerhet använda begrepp för att lösa matematiska problem och problemsituationer i karaktärsämnen i bekanta situationer .	Eleven kan med viss säkerhet visa innebörden av centrala begrepp i handling samt utförligt beskriva innebörden av dem med några andra representationer. Dessutom växlar eleven med viss säkerhet mellan dessa representationer. Eleven kan med viss säkerhet använda begrepp för att lösa matematiska problem och problemsituationer i karaktärsämnen.	Eleven kan med säkerhet visa innebörden av centrala begrepp i handling samt utförligt beskriva innebörden av dem med flera andra representationer. Dessutom växlar eleven med säkerhet mellan dessa olika representationer. Eleven kan med säkerhet använda begrepp för att lösa komplexa matematiska problem och problemsituationer i karaktärsämnen.
2. Procedurer	I arbetet hanterar eleven några enkla procedurer, upptäcker misstag och löser uppgifter av standardkaraktär med viss säkerhet , både utan och med digitala och andra praxisnära verktyg.	I arbetet hanterar eleven flera procedurer, upptäcker och korrigerar misstag samt löser uppgifter av standardkaraktär med säkerhet , både utan och med digitala och andra praxisnära verktyg.	I arbetet hanterar eleven flera procedurer, upptäcker och korrigerar misstag samt löser uppgifter av standardkaraktär med säkerhet och på ett effektivt sätt , både utan och med digitala och andra praxisnära verktyg.
3. Problemlösning	Eleven kan formulera, analysera och lösa praxisnära matematiska problem av enkel karaktär . Dessa problem inkluderar ett fåtal begrepp och kräver enkla tolkningar.	Eleven kan formulera, analysera och lösa praxisnära matematiska problem. Dessa problem inkluderar flera begrepp och kräver avancerade tolkningar.	Eleven kan formulera, analysera och lösa praxisnära matematiska problem av komplex karaktär . Dessa problem inkluderar flera begrepp och kräver avancerade tolkningar. I problemlösning upptäcker eleven generella samband som presenteras med retorisk algebra.
4. Matematiska modeller	I arbetet gör eleven om lämpliga delar av problemsituationer i karaktärsämnen till matematiska formuleringar genom att informellt tillämpa givna matematiska modeller. Eleven kan med enkla omdömen utvärdera resultatets rimlighet samt valda modeller, strategier och metoder.	I arbetet gör eleven om lämpliga delar av problemsituationer i karaktärsämnen till matematiska formuleringar genom att välja och tillämpa matematiska modeller. Eleven kan med enkla omdömen utvärdera resultatets rimlighet samt valda modeller, strategier, metoder och alternativ till dem .	I arbetet gör eleven om lämpliga delar av problemsituationer i karaktärsämnen till matematiska formuleringar genom att välja, tillämpa och anpassa matematiska modeller. Eleven kan med nyanserade omdömen utvärdera resultatets rimlighet samt valda modeller, strategier, metoder och alternativ till dem .
5. Resonemang	Eleven kan föra enkla matematiska resonemang och med enkla omdömen värdera egna och andras resonemang samt skilja mellan gissningar och välgrundade påståenden.	Eleven kan föra välgrundade matematiska resonemang och med nyanserade omdömen värdera egna och andras resonemang samt skilja mellan gissningar och välgrundade påståenden.	Eleven kan föra välgrundade och nyanserade matematiska resonemang och med nyanserade omdömen värdera egna och andras resonemang samt skilja mellan gissningar och välgrundade påståenden.
6. Kommunikation	Dessutom uttrycker sig eleven med viss säkerhet i tal, enkel skrift och handling med inslag av matematiska representationer.	Dessutom uttrycker sig eleven med viss säkerhet i tal, enkel skrift och handling samt använder matematiska symboler och andra representationer med viss anpassning till syfte och situation .	Dessutom uttrycker sig eleven med säkerhet i tal, enkel skrift och i handling samt använder matematiska symboler och andra representationer med god anpassning till syfte och situation .
7. Relevans	Genom att ge exempel relaterar eleven något i kursens innehåll till dess betydelse inom yrkesliv, samhällsliv och matematikens kulturhistoria. Dessutom kan eleven föra enkla resonemang om exemplens relevans.	Genom att ge exempel relaterar eleven något i några av kursens delområden till dess betydelse inom yrkesliv, samhällsliv och matematikens kulturhistoria. Dessutom kan eleven föra välgrundade resonemang om exemplens relevans.	Genom att ge exempel relaterar eleven något i några av kursens delområden till dess betydelse inom yrkesliv, samhällsliv och matematikens kulturhistoria. Dessutom kan eleven föra välgrundade och nyanserade resonemang om exemplens relevans.