

Kunskapskrav Matematik 1a

Betyget E

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**. 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.

Eleven kan formulera, analysera och lösa praxisnära matematiska problem **av enkel karaktär**. Dessa problem inkluderar **ett fåtal** begrepp och kräver **enkla** tolkningar. 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.

Eleven kan föra **enkla** matematiska resonemang och med **enkla** omdömen värdera egna och andras resonemang samt skilja mellan gissningar och välgrundade påståenden. Dessutom uttrycker sig eleven **med viss säkerhet** i tal, enkel skrift och handling **med inslag av** matematiska representationer.

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.

Betyget D

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

Betyget C

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. 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.

Eleven kan formulera, analysera och lösa praxisnära matematiska problem. Dessa problem inkluderar **flera** begrepp och kräver **avancerade** tolkningar. 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**.

Eleven kan föra **välgrundade** matematiska resonemang och med **nyanserade** omdömen värdera egna och andras resonemang samt skilja mellan gissningar och välgrundade påståenden. 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**.

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.

Betyget B

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

Betyget A

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. 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.

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**. 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**.

Eleven kan föra **välgrundade och nyanserade** matematiska resonemang och med **nyanserade** omdömen värdera egna och andras resonemang samt skilja mellan gissningar och välgrundade påståenden. 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**.

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.