

Plugga matte

Tips och råd om hur du förbereder dig inför matematikstudier

Vuxenutbildningen

Datum 2017-09-01



Piteå kommun

Bra att tänka på inför dina mattestudier

Kunskap är färskvara. Det innebär att det du en gång lärt dig kan idag ha fallit i glömska. Förbered dig därför väl genom att repetera tidigare kunskaper. För repetition kan du använda vilken matematikbok du vill inom relevant nivå.

Det är viktigt att starta studierna på den nivå du befinner dig. Nedan kan du se **vilka matematiska kunskaper du redan bör behärska** för kunna tillgodogöra dig innehållet i respektive kurs. Är du osäker på din nivå, använd gärna Natur och kulturs matematiklitteratur för att kolla dina kunskaper mot böckernas innehåll.

Du kan också ha nytta av följande länkar:

- www.matteboken.se
- www.matteguiden.se
- www.khanacademy.org
- www.webbmatte.se

Matematik 1

Gå in på sidan www.matteboken.se och välj skolår 7-9. Pröva ett nationellt prov årskurs 9. Är det för svårt, gå igenom alla delar i menyn. Börja med Tal och fortsätt genom alla moment till Problemlösning.

Matematik 2

- Aritmetik med fokus på bråkregler
- Negativa tal
- Räkneordning prioriteringsreglerna
- Ekvationer och uttryck, du ska kunna förenkla/lösa
- Grafer och funktioner
- Talplanet/koordinater, linjär funktioner
- Spridningsmått, median, medelvärde
- Avläsa diagram: stolp-, stapel-, linje- samt cirkeldiagram

Matematik 3

- Det som ingår i 1 och 2 samt...
- Linjära funktioner
- Linjära ekvationssystem
- Parantes multiplikation
- Konjugatregel
- Kvadreringsregler
- Faktorisera och bryt ut största gemensamma faktor
- Lösningformeln
- Kvadratkomplettering
- Nollproduktsmetoden
- Kvadratrotmetoden
- Yttervinkel samt randvinkelsatsen
- Likformighet
- Koordinatgeometri: avståndsformeln och mittpunkts- formeln
- Linjära ekvationssystem
- Logaritmer och exponentialfunktioner
- Potenser och potensekvationer.

Matematik 4

- Det som ingår i 1, 2, 3 samt...
- Exponentiell- och potensfunktioner: potenslagarna och bråk som exponent
- Logaritmer, lagarna, jobba med olika baser
- Exponentialfunktioner och logaritmer
- Derivatans definition
- Deriveringsreglerna
- Derivator och teckenstudier.
- Trigonometri – cos, sin och tan, enhetscirkeln och dess förhållanden
- Integraler

Ny lag, nya kurser och nytt betygssystem

Från och med hösten 2012 har kurserna ändrats till namn, omfattning samt ämnes- och kursmål.

Tidigare hade vi sex matematikkurser: Matematik A – F, (se bild, övre raden). Idag finns fem kurser, matematik 1 – 5, vilket innebär att flera av kurserna omfattar ett bredare innehåll än tidigare (se bild, nedre raden).

A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	

I stort sett handlar det om att innehåll från högre kurser har flyttats ner till lägre kurser. Dessutom har ett ökat innehåll kring begreppsförståelse tillkommit.

Även betygssystemet är nytt. Numera ges betyg i skalan A-F där varje steg motsvarar olika grader av godkända betyg. F innebär underkänt.

Vuxenutbildningen erbjuder kurserna Ma1b, Ma2b, Ma3b, Ma3c samt Ma4 på plats eller distans vid Studiecetrum i Piteå. Här kan du även repetera grundläggande matematiska kunskaper motsvarande grundskolans åk 1-9.

Kurslitteratur

Följande kurslitteratur används för de matematikkurser som ges vid Studiecetrum.

Matematik 1b

Matematik 5000 kurs 1bc Vux lärobok ISBN: 9789127435056

Matematik 2b

Matematik 5000 kurs 2b Grön lärobok ISBN: 9789127423640 alternativt,
Matematik 5000 kurs 2bc Vux lärobok ISBN: 9789127435049

Matematik 3b

Matematik 5000 Kurs 3b Grön lärobok ISBN: 9789127426306 alternativt,
Matematik 5000 Kurs 3bc Vux lärobok ISBN: 9789127426313

Matematik 3c

Matematik 5000 Kurs 3c Blå lärobok ISBN: 9789127426283 alternativt,
Matematik 5000 Kurs 3bc Vux lärobok ISBN: 9789127426313

Matematik 4

Matematik 5000 Kurs 4 Blå lärobok ISBN: 9789127426320.

Samtlig litteratur ovan utgiven av förlaget Natur & Kultur.



Från antagning till betyg

Antagningsbesked. Du har ansökt och antagningsbeskedet visar att du har en plats på någon av matematikkurserna.

Kursintroduktion. Närvaro vid kursintroduktionen är viktig av två anledningar: det är här du accepterar din plats i kursen och din matematik- kurs faktiskt börjar där och då.

Kunskapskoll. Under andra veckan kommer vi att kontrollera *dina förkunskaper*. Utifrån detta hjälper vi dig ikapp med de delar du inte har med dig.

Examination 1. Under de första veckorna påbörjas arbetet med *examination 1*. Examinationen handlar om att du ska fundera och diskutera kring matematiken och dess betydelse och användning i ett bredare perspektiv (yrkesmässigt, samhällligt och historiskt).

I den individuella examinationen ingår att läsa teori samt producera fyra artiklar där du visar att du reflekterat och kan diskutera gällande ämnet.

Examination 2. Examination 2 handlar om att du väljer fyra matematiska problem för din kurs. Du gör beräkningar som du för in i ett word- eller google docs-dokument där du använder ekvationstillägget. Du använder programmet Geogebra för att göra figurer och ska göra dina beräkningar i rapportform. Du väljer sedan två av uppgifterna som du presenterar muntligt via programmet Jing. Examination 2 kan du med fördel göra i slutet av kursen.

Examination 3. Denna examination är ett matteprov där du har möjlighet att visa prov på en mängd saker, bl.a. förståelse för procedurer (beräkningarna), begrepps-förståelse (vad olika begrepp betyder), hur begreppen hänger ihop, din kommunikativa förmåga samt problemlösningsförmåga.

Examination 4 och 5. De följande två examinationerna är ytterligare två matematikprov.

Betygsättning. Efter samtliga examinationer samt genomfört nationellt prov har läraren (examinatorn) en bra grund att utifrån kunskapskraven sätta ett betyg.

Några ord på vägen

Studieplanen utformas gemensamt av dig och en studie- och yrkesvägledare, där också studietakten framgår. Vi lärare rekommenderar att du tar minst 15 till 20 veckor på dig per kurs. Det finns dock inget hinder att genomföra kursen snabbare än tidsangivelserna i din studieplan.

Förhoppningen med denna skrift är att du ska hinna förbereda dig under tiden mellan ditt vägledningmöte och kursintroduktionen. Ju mer du förbereder dig på egen hand, desto mer kommer du få ut av din matematikkurs.

Frågor?

Har du frågor om kurser eller kurslitteratur, kontakta

Daniel Kostet, daniel.kostet@pitea.se

Björn Vålitalo, bjorn.valitalo@pitea.se

Lise-Lotte Österlund, lise-lotte.osterlund@pitea.se

Varmt välkommen till Vuxenutbildningen!

