

matematik

origo

3c

Prov, övningsblad
och aktiviteter

s a n o m a utbildning

SANOMA UTBILDNING**Postadress:** Box 38013, 100 64 Stockholm**Besöksadress:** Rosenlundsgatan 54, Stockholm**Hemsida:** www.sanomautbildning.se**E-post:** info@sanomautbildning.se**Order /Läromedelsinformation**

Telefon 08-587 642 10

Redaktion: Emelie Reuterswärd**Grafisk form:** Typoform/Andreas Lilius**Layout/produktion:** Typoform/Sabina Högnäs**Illustrationer:** Typoform/Jakob Robertsson.**Foton:** Shutterstock**Matematik Origo 3c, Prov övningsblad och aktiviteter**

ISBN 978-91-523-6539-7

© 2023 Niclas Larson, Daniel Dufåker, Emelie Reuterswärd och
Sanoma Utbildning AB, Stockholm

Andra upplagan

Kapitel 1

		Rubrik
Övningsblad	1.1	Polynom
	1.2	Förenkla och faktorisera 1
	1.3	Förenkla och faktorisera 2*
	1.4	Polynomekvationer 1
	1.5	Polynomekvationer 2
	1.6	Grafen till en polynomfunktion 1
	1.7	Grafen till en polynomfunktion 2*
	1.8	Vilka är polynomfunktionerna? *
	1.9	Bråkräkning
	1.10	Förkorta rationella uttryck 1
	1.11	Förkorta rationella uttryck 2*
	1.12	Rationella uttryck och ekvationer*
	1.13	Gränsvärden
	1.14	Kontinuerliga funktioner
	1.15	Repetitionsuppgifter Kapitel 1
Aktiviteter	1.1	Ebolautbrott
	1.2	Designa en funktion
	1.3	Speed-dejting med rationella uttryck
	1.4	Vad kan du om algebraiska uttryck?
Prov	1	Prov Kapitel 1 och 2

Övningsbladen innehåller i regel uppgifter på en grundläggande nivå. Undantaget är övningsblad markerade med stjärna (*), som även innehåller svårare uppgifter.

Kapitel 2

		Rubrik
Övningsblad	2.1	Räta linjens ekvation
	2.2	Sekanter och tangenter
	2.3	Derivatans definition
	2.4	Att använda derivata
	2.5	Deriverbarhet och absolutbelopp
	2.6	Repetitionsuppgifter Kapitel 2
Aktiviteter	2.1	Numerisk derivering
	2.2	Fylla kärl
Prov	1	Prov Kapitel 1 och 2

Kapitel 3

		Rubrik
Övningsblad	3.1	Potenser och rotuttryck
	3.2	Deriveringsregler 1
	3.3	Deriveringsregler 2*
	3.4	Repetition av tiologaritmer
	3.5	Naturliga logaritmer
	3.6	Derivatans tillämpningar
	3.7	Repetitionsuppgifter Kapitel 3
Aktiviteter	3.1	Derivatans av x^2
	3.2	Ränta med e
	3.3	Begreppsloop
Prov	2	Prov Kapitel 3 och 4

Kapitel 4

		Rubrik
Övningsblad	4.1	Derivatans nollställen
	4.2	Teckentabell 1
	4.3	Teckentabell 2
	4.4	Största och minsta värde
	4.5	Derivatans graf*
	4.6	Andraderivata
	4.7	Extremvärdesproblem*
	4.8	Repetitionsuppgifter Kapitel 4
Aktiviteter	4.1	Folkmängden förändras
	4.2	Memory med derivata
	4.3	Vilken volym är störst?
	4.4	Begreppskarta
Prov	2	Prov Kapitel 3 och 4

Kapitel 5

		Rubrik
Övningsblad	5.1	Primitiva funktioner 1
	5.2	Primitiva funktioner 2
	5.3	Primitiva funktioner 3
	5.4	Arean under en kurva
	5.5	Samband mellan derivata och integral 1
	5.6	Samband mellan derivata och integral 2*
	5.7	Arean av området mellan två kurvor
	5.8	Tillämpningar av integraler*
	5.9	Repetitionsuppgifter Kapitel 5
Aktiviteter	5.1	Ginikoefficienter
Prov	3	Prov Kapitel 5 och 6

Kapitel 6

		Rubrik
Övningsblad	6.1	Trigonometri i rätvinkliga trianglar
	6.2	Enhetscirkeln
	6.3	Trigonometriska ekvationer 1
	6.4	Trigonometriska ekvationer 2*
	6.5	Triangelsatserna 1
	6.6	Triangelsatserna 2*
	6.7	Repetitionsuppgifter Kapitel 6
Aktiviteter	6.1	Trigonometrisk tabell
	6.2	Sinussatsen
	6.3	Att mäta avstånd
	6.4	Programmering: Buffons nålproblem
Prov	3	Prov Kapitel 5 och 6