Ordbok med översättning: Matematik på Svenska för nyanlända elever

Denna ordbok med översättning ska användas tillsammans med studiematerialet: Matematik på Svenska för nyanlända elever. (Se länk).

قاموس الترجمة: الرياضيات باللغة السويدية للطلاب الوافدين حديثا

يجب استخدام قاموس الترجمة هذا بالاقتران مع المادة الدراسية: الرياضيات باللغة السويدية للطلاب الوافدين حديثًا. (انظر الرابط)

Översättning till arabiska: Husain Ahmed Alobaidi.

Denna ordbok med översättning ska användas tillsammans med studiematerialet: Matematik på Svenska för nyanlända elever. (Se länk).	يجب استخدام قاموس الترجمة هذا بالاقتران مع المادة الدراسية: الرياضيات باللغة السويدية للطلاب الوافدين حديثًا. (انظر الرابط).
sid 1 Matematik på Svenska för nyanlända elever	الصفحة 1 الرياضيات باللغة السويدية للطلاب الوافدين حديثا
sid 2 Till Läraren	الصفحة 2 للمعلم
Syfte	الهدف
Det här materialet är ingen heltäckande lärobok i matematik, utan ett hjälpmedel för nyanlända, att lära sig de grundläggande matematiska begreppen och det nödvändiga ordförrådet.	هذه المادة ليست كتاب شامل في الرياضيات ، ولكنها أداة مساعده للقادمين الجدد ، لتعلم المفاهيم الرياضية الأساسية والمفردات اللازمة.
Enligt erfarenhet slussas många nyanlända in i svensk klass, innan de behärskar de elementära begreppen.	وفقا للخبرة ، انضم العديد من الوافدين الجدد إلى الصف السويدي قبل أن يتقنوا المفاهيم الأولية.
Även duktiga elever kan misslyckas med enkla lågstadieuppgifter när det gäller, till exempel att benämna tal, på grund av att de inte behärskar det matematiska ordförrådet.	حتى الطلاب الموهوبين قد يفشلو في بعض الواجبات البسيطة فيما يخص ، على سبيل المثال ، تسمية الأرقام ، لأنهم لا يتقنوا المفردات الرياضية.
De matematiska begreppen måste förklaras och övas på svenska, innan eleven kan följa undervisningen i svensk klass.	المفاهيم الرياضية يجب شرحها وتدريسها باللغة السويدية قبل أن يتمكن الطالب من متابعة الدرس باللغة السويدية.
Inriktningen är att klargöra och befästa basfärdigheter, med koppling till den matematik eleven kan på sitt modersmål.	التركيزينصب على توضيح وتوحيد المهارات الأساسية ، إلى جانب الرياضيات التي يمكن للطالب بلغته الأصلية.
Vid arbete med matematik för nyanlända, bör en matematiklärare och en lärare i svenska, som andraspråk, samarbeta.	عند العمل مع الرياضيات للقادمين الجدد ، يجب أن يعمل معا كل من مدرس الرياضيات ومعلم اللغة السويدية كلغة ثانية .
Bådas kompetens ska samverkas, för att utveckla elevernas språkliga och matematiska kunskaper.	خبره الاثنان يجب ان تعمل على تطوير المعرفة اللغوية والرياضية للطلاب.

sid 3
Ordkunskap

En viktig målsättning är inlärning av glosor.

De ska förklaras och inarbetas på ett aktivt sätt av alla elever, oberoende av förkunskaper.

Hemspråksläraren ska finnas till hands, för att kontrollera, att orden är rätt översätta till elevens hemspråk, och för att kunna hjälpa eleven med övriga språkliga problem.

Eleverna ska kunna uttala och stava glosorna.

Repetera dem ofta!

Avsikten är att eleven, allt eftersom orden används vid den muntliga genomgången, skriver ned översättningen på sitt hemlands språk.

Tala matematik med ett enkelt språk!

Den muntliga aktiviteten stimuleras genom diskussioner, för att utveckla elevernas språkfärdigheter.

Det är viktigt att elevernas sätt, att lösa ett problem, uppmärksammas och accepteras.

De har kanske lärt sig ställa upp en uträkning och komma fram till en lösning på ett annat sätt i sitt hemland.

Men det är också viktigt att eleven visar klart, hur hen räknar, genom att visa sin uppställning och inte bara det rätta svaret.

Det ger ju läraren större säkerhet, i sin bedömning av elevens matematiska färdigheter.

sid 4
Ekonomi
Statistik
Siffror
Tal

Koordinatsystem
Stolpdiagram
Stapeldiagram
Linjediagram

الصفحة 3
مفردات اللغة

الهدف المهم هو تعلم المفردات.

سيتم شرحها ودمجها بنشاط من قبل جميع الطلاب ، بغض النظر عن المعرفة السابقة.

مدرس لغة الام يجب أن يكون في متناول اليد للتأكد من أن الكلمات تم ترجمتها بشكل صحيح إلى لغة الطالب ، ولمساعدة التلميذ مع المشاكل اللغوية الاخرى .

الطلاب يجب أن يكون قادرين على نطق وتهجئة المفردات.

كررها كثير !

والقصد من ذلك هو أنه عندما تستخدم الكلمات في المراجعة الشفوية ، يقوم الطالب بكتابة الترجمة بلغته الأصلية.

تحدث الرياضيات بلغة بسيطة!

النشاط الشفوي يتم تطويره من خلال المناقشات ، من أجل تطوير إتقان الطلاب.

طريقه فهم الطالب على حل المشاكل والانتباه والقبوليه.

ربما تعلموا أن يحسبوا ويصلوا إلى حل بطريقة أخرى في وطنهم.

ولكن من المهم أيضًا أن الطالب يشرح بوضوح كيفية حسابهم ، من خلال إظهار تسلسل الحل وليس فقط الإجابة الصحيحة.

وهذا يعطي المعلم مزيدًا من اليقين ، في تقييمه لمهارات الطلاب الرياضية.

الصفحة 4
اقتصاد
إحصائيات
الأرقام
عدد

نظام الاحداثيات
الرسم البياني القطبي
الرسم البياني الشريطي
خط الرسم البياني

Medelvärde	القيمه المتوسطه
Inkomst	دخل
Utgift	منفق
Skatt	ضريبة
Kontokort	بطاقات الحساب
Kassabok	دفتر الادخار
Jämförpris	السعر المعادل
Ordningstal	التربيب العددي
Negativa tal	الأرقام السالبة
Grundtal	الرقم الاصلي
Bråk	الكسر
Procent	المئوي
Matte grund	الرياضيات الاوليه
Tid	وقت
Bråk	الكسور
Procent	في المئة
Rabatt	خصم
Ränta	الفائدة
Geometri	علم الهندسة
Klocka	الساعه
De svenska tidsbegreppen	المفاهيم السويدية للوقت
vinkel	زاوية
Geometriska figurer	أشكال هندسية
Omkrets	محيط
Area	مساحه
Volymberäkning	حساب الحجم
De fyra räknesätten	طرق الحساب الأربعة
Decimaltal Tiosystemet	النظام العشري
Längd	ارتفاع
Vikt	الوزن
Volym	حجم
addition	جمع
subtraktion	طرح
multiplikation	ضرب
division	تقسيم
Decimaltal	رقم عشري
Avrundning	التقريب
Enheter	وحدات
meter	متر
gram	غرام
liter	لتر
Överslagsräkning	تقدير تقريبي

Bilden visar olika områden, som eleverna ska lära sig med det här materialet.

sid 5
Siffror och tal
Grundtal
0 noll
1 ett
2 två
3 tre
4 fyra
5 fem
6 sex
7 sju
8 åtta
9 nio
10 tio

20 tjugo
30 trettio
40 fyrtio
50 femtio
60 sextio
70 sjuttio
80 åttio
90 nittio
100 etthundra

Ordningstal
första/ förste
andra/ andre
tredje
fjärde
femte
sjätte
sjunde
åttonde
nionde
tionde

tjugonde
trettionde
fyrtionde
femtionde
sextionde
sjuttionde
åttionde
nittionde
etthundrade

تُظهر الصورة مناطق مختلفة يجب أن يتعلمها الطلاب حول هذه المادة.

الصفحة 5
الأرقام والأعداد
العدد الاولي
0 صفر
1واحد
2 اثنان
3 ثلاثة
4 أربعة
5 خمسة
6 سته
7 سبعة
8 ثمانية
9 تسعة
10 عشره

20 عشرين
30 ثلاثون
40 أربعون
50 خمسين
60 ستون
70 سبعون
80 ثمانون
90 تسعون
100 مئه

ترتيب الاعداد
أول / أأول
ثاني / ثاني
ثالث
رابع
خامس
سادس
سابع
ثامن
تاسع
عاشر

عشرون
ثلاثون
أربعون
خمسون
ستون
سبعون
ثمانون
تسعون
المئة

sid 6	الصفحة 6
Grundtal	العدد الاولي
11 elva	11 أحد عشر
12 tolv	12 اثنا عشر
13 tretton	13 ثالث عشر
14 fjorton	14رابع عشر
15 femton	15 خمسة عشر
16 sexton	16 السادس عشر
17 sjutton	17 سبعة عشر
18 arton	18 ثمانيه عشر
19 nitton	19 تسعة عشر
20 tjugo	20 عشرين
Ordningstal	ترتيب العدد
elfte	
tolfte	الحادي عشر
trettonde	الثاني عشر
fjortonde	الثالث عشر
femtonde	الرابع عشر
sextonde	الخامس عشر
sjuttonde	السادس عشر
artonde	السابع عشر
nittonde	الثامن عشر
tjugonde	التاسع عشر
	العشرون
Grundtal	العدد الاولي
21 tjugo + ett = tjugoett	21 عشرين + واحد = واحد وعشرون
22 tjugo + två = tjugotvå	22 عشرين + اثنان = اثنان وعشرون
35 trettio + fem = trettiofem	35 ثلاثون + خمسة = خمسة وثلاثون
47 fyrtio + sju = fyrtiosju	47 أربعون + سبعة = سبعة وأربعون
53 femtio + tre = femtiotre	53 خمسين + ثلاثة = ثلاثة وخمسون
64 sextio + fyra = sextiofyra	64 ستون + أربعة = اربعه وستون
76 sjuttio + sex = sjuttiosex	76 سبعون + ستة = ستة وسبعون
81 åttio + ett = åttioett	81 ثمانون + واحد = واحد وثمانين
99 nittio + nio = nittionio	99 تسعة + تسعين = تسعة وتسعون
Ordningstal	ترتيب العدد
tjugoförsta	الحادي والعشرين
tjugoandra	الثاني والعشرين
trettiofemte	الخامس والثلاثين
fyrtiosjunde	السابع والأربعين
femtiotredje	الثالث والخمسين
sextiofjärde	الرابع والستون
sjuttiosjätte	السادس والسبعون
åttioförsta	الواحد والثمانون
nittionionde	التاسع والتسعون
sid 7	الصفحة 7
Tidsbegrepp	مفاهيم الوقت
Ett dygn = 24 timmar (24 h) = en dag och en natt	يوم واحد = 24 ساعة (24 ساعة) = يوم واحد وليلة واحدة
En timme = 60 minuter (60 min)	ساعة واحدة = 60 دقيقة (60 دقيقة)

En kvart = 15 minuter (15 min)	ربع = 15 دقيقة (15 دقيقة)
En minut = 60 sekunder (60 s)	دقيقة واحدة = 60 ثانية (60 ثانية)
Tid	وقت
Övning: Lär dig och skriv på ditt modersmål	تمرين: تعلم واكتب بلغتك الأم
Svenska	اللغة السويدية
Modersmål	اللغة الأم
en sekund- två sekunder	ثانية واحدة - ثانيتين
en minut- två minuter	دقيقة واحدة - دقيقتين
en timme- två timmar	ساعة واحدة - ساعتين
en kvart- två kvarter	ربع - ربعين
en halvtimme- två halvtimmar	نصف ساعة - نصفين
en dag- två dagar	يوم واحد - يومين
ett dygn- två dygn	يوم واحد - يومين
en vecka- två veckor	اسبوع واحد - اسبوعين
en månad- två månader	شهر - شهرين
ett kvartal- två kvartal	ربع - ربعين
ett år- två år	سنة - سنتين
ett årtal- två årtal	عام - عامين
ett sekel- två sekel	قرن - قرنين
ett hundrade - två århundrade	مائة - مائتين
ett klockslag- två klockslag	وقت - وقتين
en visare- två visare	مؤشر- مؤشرين
sid 8	الصفحة 8
Årstider	مواسم
Vinter	شتاء
Vår	ربيع
Sommar	صيف
Höst	خريف
Januari	يناير
Februari	فبراير
Mars	مارس
April	أبريل
Maj	مايو
Juni	يونيو
Juli	يوليو
Augusti	أغسطس
September	سبتمبر
Oktober	أكتوبر
November	تشرين الثاني
December	ديسمبر
sid 9	الصفحة 9
De fyra räknesätten	طرق الحساب الأربعة

addition fem plus två är lika med sju term + term = summa subtraktion nio minus fyra är lika med fem term - term = differens	الجمع خمسة زائد اثنين يساوي سبعة مصطلح + مصطلح = مجموع الطرح تسعة ناقص أربعة يساوي خمسة المدى - المدى = الفرق
multiplikation åtta gånger sex är lika med fyrtioåtta faktor · faktor = produkt eller	الضرب ثمانية ضرب ستة يساوي ثمانية وأربعين عامل ضرب عامل = منتج أو
division tolv delat med tre är lika med fyra täljare / nämnare = kvot eller	التقسيم اثنا عشر مقسوما على ثلاثة يساوي أربعة البسط / المقام = المحصله أو
Räkneordning och Räknesätt	ترتيب الحساب وطريقه الحساب
sid10 Negativa tal och tallinjen	sid10 الأرقام والأرقام السلبية
Negativa tal är de tal, vars värde är mindre än noll.	الأرقام السالبة هي تلك الأرقام التي تقل قيمتها عن الصفر.
Den punkt på tallinjen, som markerar talet noll, brukar kallas origo.	النقطه التي على خط الاعداد المحدده بالعدد صفر,تسمى بالorigo.
De tal, som ligger till höger om origo på tallinjen, är de positiva talen, medan de tal, som ligger till vänster om origo, är de negativa talen.	الأرقام الموجودة على يمين ال origo على السطر هي الأرقام الموجبة ، بينما الأرقام التي تقع على يسار الكلمة هي الأرقام السالبة.
Negativa tal	الأرقام السالبة
Namnet kommer av latinets negare, som betyder förneka eller upphäva.	يأتي الاسم من Latin Negro ، وهو ما يعني إنكار أو إلغاء.
I vardagliga sammanhang förekommer sådana tal, exempelvis i samband med temperaturangivelser.	في الحالات اليومية ، هناك أرقام مثل ، على سبيل المثال ، فيما يتعلق بدرجات الحرارة.
Exempel: Vad blir temperaturen om den är 5° och sedan sjunker med 3 grader?	على سبيل المثال: ما هي درجة الحرارة إذا كانت 5 ° ثم إنخفظت بمقدار 3 درجات؟
sid 11 Addition med negativa tal	الصفحة 11 الجمع مع الأرقام السالبة
Regel: framför varje term, ska det bara finnas ett tecken.	القاعدة: أمام كل مصطلح ، يجب أن تكون هناك علامه .
Två olika tecken intill varandra ersätts med ett minustecken.	يتم استبدال علامتين مختلفين بجانب بعضهما البعض بعلامة السالب.

Subtraktion med negativa tal	الطرح مع الأرقام السالبة
Regel: ersätt alla “dubbla tecken” med ett tecken.	القاعدة: استبدل جميع "العلامات المزدوجة" بعلامه واحد.
Två lika tecken intill varandra ersätts med ett plustecken.	يتم استبدال علامتين متساويين بجوار بعضهما البعض بعلامة زائد.
Multiplikation med negativa tal	الضرب مع الأرقام السالبة
Regel: då man multiplicerar två tal, som har olika tecken, blir svaret negativt.	القاعدة: عندما تضرب رقمين ، ولهما علامه مختلفة ، تصبح الإجابة سالبة.
Då man multiplicerar två tal, som har lika tecken, blir svaret positivt.	عندما تضرب رقمين ، لهما علامه متساوية ، تصبح الإجابة موجبة.
sid 12 Division med negativa tal	الصفحة 12 تقسيم مع الأرقام السالبة
Regel: då man dividerar två tal, som har lika tecken, blir svaret positivt.	القاعدة: عندما تقوم بتقسيم رقمين ، لهما نفس العلامه، ستكون الإجابة موجبة.
Då man dividerar två tal, som har olika tecken, blir svaret negativt.	عندما تقوم بتقسيم رقمين ، ولهما علامه مختلفة ، تصبح الإجابة سالبة.
Negativa tal	الأرقام السالبة
sid 13 Decimalsystem	الصفحة 13 الكسور العشريه
Decimaltecknet i Sverige är ett kommatecken, men i många andra länder är det bara en punkt.	علامة الكسور العشرية في السويد هي فاصلة ، ولكن في العديد من البلدان الأخرى ، إنها مجرد نقطة.
2,5 betyder 2 hela och 5 tiondelar och läses “två komma fem”.	2.5 تعني 2 كاملة و 5 أعشار وتقرأ " إثنين فاصلة خمسة".
Ett exempel:	مثال على ذلك:
ental tiondelar tiotal hundradelar hundratal tusendelar tusental	صيغة المفرد أعشار عشرة المئات مائة الألف الآلاف
hela delar decimaltecken	كامل أجزاء عشري
Några exempel. Skriv med siffror:	بعض الأمثلة. اكتب بالأرقام:

a) fyra hela och sju tiondelar:	أ) أربعة كاملة وسبعة أعشار:
b) arton hela, fem tiondelar och tre hundradelar:	ب) ثمانية عشر كاملة ، خمسة أعشار وثلاث بلمائة:
sid 14 Räkna med tal i decimalform:	الصفحة 14 حساب العدد في الأرقام العشرية:
Regel: Vid multiplikation med tal i decimalform ska du ha lika många decimaler i svaret som du har sammanlagt i de två faktorerna.	القاعدة: عند الضرب بالأرقام العشرية ، يجب أن يكون لديك نفس العدد من الكسور العشرية في الإجابة كما لديك في الإجمالي في هذين العاملين.
Exempel: Linda köper 1,4 kg köttfärs. Ett kg kostar 85 kr. Hur mycket ska hon betala?	مثال: تشتري ليندا لحم مثروم 1.4 كلغ. كيلو واحد يكلف 85 كرونة. كم يجب أن تدفع؟
Svar: eller	الإجابة: أو
sid 15 Avrundning	الصفحة 15 التقريب
Att avrunda betyder att ersätta ett tal med ett annat tal, som kallas närmevärde.	التقريب يعني استبدال رقم مع رقم آخر ، ويسمى القيمه القريبه.
Närmevärdet är det tal som efter avrundning kommer närmast det ursprungliga talet.	القيمة القريبة هي الرقم الأقرب إلى الرقم الأصلي بعد التقريب.
Avrundning kan ske till närmaste hundratal, tiotal, ental, tiondelar, hundradelar etc.	يمكن إجراء التقريب إلى أقرب المئات, العشرات ,الاعداد الأعشار , اجزاء المئات وما إلى ذلك.
Tecknet för att avrunda är ≈ och betyder “är ungefär lika med”.	رمز التقريبه هي ≈ ويعني "يساوي تقريباً".
Regel: Om den första siffran efter avrundningssiffran är	القاعدة: إذا كان الرقم الأول بعد رقم التقريب هو
0 1 2 3 4 - avrunda nedåt, den sista avrundningssiffran behålls.	0 1 2 3 4 - إلى الأسفل ، يتم الاحتفاظ برقم التقريب الأخير.
5 6 7 8 9 - avrunda uppåt, den sista avrundningssiffran ökas med ett.	5 6 7 8 9 - تقريبًا لأعلى ، يتم زيادة رقم التقريب الأخير بمقدار واحد.
Avrunda nedåt: Avrundningssiffran blir kvar, därefter nollor.	تقريب الى الاسفل:العدد المقرب يبقى وبعدها الصفر
Avrunda uppåt: Avrundningssiffran ökar med ett, därefter nollor.	تقريب الى الاعلى: العدد المقرب يزداد بواحد ، ثم الأصفار.
Exempel: avrunda till närmaste tiotal.	مثال: قرب إلى العشرات.

Ental=3: avrunda nedåt. Tiotalet 2 blir kvar.	العدد=3 :يقريب الى الاسفل .العدد العشري 2 يبقى.
Ental=6: avrunda uppåt. Tiotalet 5 höjs till 6.	العدد=6: يقريب الى الاعلى .العدد العشري 5 يرفع الى 6.
Ental=5: avrunda uppåt. Tiotalet 9 höjs med 1, då blir tiotalet 0 och hundratal 7 höjs till 8.	العدد=5 : يقريب الى الاعلى.العدد العشري 9 يرفع الى 1 , عندها يصبح العدد العشري 0 و المئات 7 يرفع الى 8 .
Här ska du avrunda till närmaste heltal.	هنا يجب عليك التقريب إلى أقرب عدد صحيح.
siffran efter avrundningssiffran är 5, entalet ökar.	الرقم بعد رقم التقريب هو 5 ، العدد ازداد.
siffran efter avrundningssiffran är 4, entalet blir kvar.	الرقم بعد رقم التقريب هو 4 ، العدد يبقى.
sid 16 Överslagsräkning	الصفحة 16 الحساب تقريبي
Vi använder ofta avrundning för att på ett ungefär kunna bedöma svaret på en uträkning.	غالبًا ما نستخدم التقريب لتقدير الإجابة لتقدير تقريبًا.
Vi säger att vi gör en “överslagsräkning” eller bara att vi gör ett “överslag”.	نقول إننا نقوم بعمل "حساب تقريبي" أو مجرد عمل "مراجعة".
Regel: Ersätt talen med så enkla tal att:	القاعدة: استبدال العدد بعدد سهل حتى:
uträkningar kan göras i huvudet.	يمكن إجراء العمليات الحسابية في الرأس.
resultatet blir ungefär detsamma.	سوف تكون النتيجة نفسها.
Exempel:	على سبيل المثال:
Avrunda till tiotal	التقريب الى العشرات
Avrunda till hundratal	التقريب الى المئات
sid 17 Enheter	الصفحة 17 وحدات
Vi använder oss av dessa grundenheter när vi mäter längd, vikt och volym.	نحن نستخدم هذه الوحدات الأساسية عند قياس الطول والوزن والحجم.
meter (m) när vi mäter längd.	متر (م) عند قياس الطول.
gram (g) när vi mäter vikt (väger någonting).	غرام (g) عندما نقيس الوزن (وزن شيء).
liter (l) när vi mäter volym (mäter t.ex. vätska).	لتر (l) عندما نقيس الحجم (قياس ، على سبيل المثال ، السائل).
Prefix	البوادئ او السوابق
Ett prefix är en förstavelse, som anger multiplar eller delar av enheter inom matematik.	البادئة هي الأولية ، والتي تشير إلى مضاعفات أو أجزاء من وحدات الرياضيات.

Ett kilogram är 1000 gram	كيلوغرام واحد هو 1000 غرام
En kilometer är 1000 meter	كيلومتر واحد هو 1000 متر
kilo - betyder alltså tusen	كيلو - يعني الف
En hektoliter är 100 liter	هكتو ليترهو 100 لتر
Hektoliter används sällan som enhet	نادرا ما تستخدم الهكتوليتر كوحدة
Ett hektogram är 100 gram	واحد هكتو غرام هو 100 غرام
hekto - betyder alltså hundra	هكتوا- يعني مائة
I stället för “hektogram” säger vi till vardags bara “hekto”	بدلا من " هكتوغرام" نقول كل يوم فقط "هكتو"
deci - betyder tiondel	ديسي - يعني عشر اجزاء
centi - betyder hundradel	centi - تعني مائة جزء
milli - betyder tusendel	ميلي - يعني الآلاف الاجزاء
meter mil kilometer meter decimeter centimeter millimeter	متر ميل كيلومتر متر ديسي متر سنتيمتر ملليمتر
liter deciliter centiliter milliliter	لتر دسيليتر سنتيليتر ملليلتر
sid 18 Geometri	الصفحة 18 علم الهندسة
Vinklar mäts i grader och ett helt varv motsvarar 360°.	يتم قياس الزوايا بالدرجات ، وتساوي الدوره الكامله 360 درجة.
En vinkel som är mindre än 90° kallas spetsig.	الزاوية التي أقل من 90 درجة تسمى الحاده.
Spetsig Vinkel	زاوية حاده
En vinkel som är 90 ° är rät.	زاوية 90 درجة هي مستقيمة.
En rät vinkel markeras med en hake.	يتم وضع علامة على الزاوية المستقيمة مع الذقن.

Rät vinkel En vinkel som är större än 90 °, men mindre än 180°, kallas trubbig. Trubbig vinkel Titta på triangeln ABC. Vi ska beräkna summan av triangelns vinklar. Istället för ordet vinkel, kan vi använda tecken ∠. ∠A betyder alltså “vinkel A” Vinkelsumman Regel: Vinkelsumman = 180° gäller för alla trianglar. sid 19 Några trianglar som du bör känna till : Rätvinklig triangel Triangel där en vinkel är rät (=90°). Liksidig triangel En triangel där alla sidor är lika långa. Då är också alla vinklar lika stora. Varje vinkel är 60°. Likbent triangel En triangel där två sidor är lika långa. Då är också två vinklar (basvinklarna) lika stora. sid 20 Geometriska figurer: Triangel Rätvinklig triangel Cirkel Trehörning Parallellogram	الزاوية المستقيمه تسمى الزاوية التي تزيد عن 90 درجة ، ولكن أقل من 180 درجة ، منفرجه. زاوية منفرجه انظر إلى المثلث ABC. علينا حساب مجموع زوايا المثلث. بدلاً من كلمه زاويه ، يمكننا استخدام العلامه ∠. ∠A تعني الزاويه A مجموع الزاويا .القاعدة: مجموع الزوايا = 180 درجة على جميع المثلثات الصفحة 19 بعض المثلثات التي يجب معرفتها مثلث قائم الزاوية المثلث حيث الزاوية مستقيمة = 90 درجة مثلث متساوي الأضلاع مثلث حيث جميع الأطراف متساويه حيث كل الزوايا لها نفس الطول كل زاوية هي= 60 درجة مثلث متساوي الساقين مثلث حيث يكون ضلعين متساويين ومن ثم زاويتين (زوايا القاعده) متساويه. الصفحة 20 أشكال هندسية مثلث مثلث قائم الزاوية دائرة ثلاثي الزوايا متوازي الاضلاع

Kvadrat	المربع
Rektangel	المستطيل
Romb	معين هندسي
Fyrhörning	مربع الزوايا
sid 21	الصفحة 21
Area och Omkrets till geometriska figurer:	المساحة والمحيط للأشكال الهندسية
Area	المساحه
Omkrets	محيط
Rektangel	المستطيل
bas	قاعدة
höjd	ارتفاع
Kvadrat	المربع
Sida	جانب
Cirkel	دائرة
Radie	نصف القطر
Diameter	قطر
sid 22	الصفحة 22
Triangel	مثلث
Area	مساحه
bas	قاعدة
höjd	ارتفاع
Triangelns omkrets är summan av längden på triangelns tre sidor.	محيط المثلث هو مجموع طول الأطراف الثلاثة للمثلث
Om sidorna betecknas med a, b och c är triangelns omkrets, O:	إذا الاضلاع تكتب ب a,b و c عندها محيط المثلث O:
Omkrets: O = a + b + c	المحيط O = a + b + c
Parallellogram	متوازي الاضلاع
Area: A = bas · höjd	المساحه = القاعدة · الارتفاع
Omkrets	محيط
Romb	معين هندسي
Romb är en speciell form av parallellogram.	المعين الهندسي هو شكل خاص من متوازي الأضلاع
Skillnaden är att rombens alla sidorna är lika långa.	الفرق هو أن جميع جوانب المعين متساويه الطول.
Arean beräknas på samma sätt som parallellogram.	يتم حساب المساحه بنفس طريقة حساب المتوازي الأضلاع

Rombens omkretsen är summan av alla fyra sidors längd.	محيط المعين هو مجموع الأطراف الأربعة
Area: A = sida · höjd	المساحة = الضلع · الارتفاع
Omkrets: O = 4 · sida	المحيط = 4 ضرب الضلع
Area och omkrets	المساحه و المحيط
sid 23 Bråkform	الصفحة 23 الكسر
Bilden nedan visar en hel cirkel och tre fjärdedels cirkel.	تعرض الصورة أدناه دائرة كاملة ودائرة ثلاثة أرباع.
Detta skrivs 1 ¾ (en hel och tre fjärdedelar).	يكتب 1 ¾ واحد كامل وثلاثة أرباع
Man kan också säga att vi har “sju fjärdedelar”, vilket skrivs 7/4.	يمكن للمرء أن يقول أيضا أن لدينا "سبعة أرباع" ، ويكتب 7/4
Blandad form Bråkform	كسر مركب كسراعتيادي
Blandad form betyder att det finns både hela och delar.	يعني الشكل المختلط أن هناك أجزاء وأجزاء
Bråkform betyder att det inte finns några hela, utan bara delar.	.شكل كسر يعني عدم وجود كامل ، ولكن فقط أجزاء
Om vi jämför med cirkeln så betyder bråkform att cirkeln har delats i bitar.	إذا قارنا مع الدائرة ، فإن الشكل الكسري يعني أن الدائرة قد قسمت إلى أجزاء.
1 hel = 3 tredjedelar = 4 fjärdedelar	كامل = 3 ثلث = 4 أرباع 1
sid 24 Vad betyder procent?	الصفحة 24 ماذا تعني النسبة المئوية؟
På ett test med 100 frågor hade Sebastian 72 rätt av 100.	في اختبار ل 100 سؤال ، كان سيباستيان يملك 72جواب صح من 100 سؤال.
Andelen rätt är 72/100, som utläses 72 hundradelar.	.نسبة الصح هي 72/100 ، والتي تقرأ 72 جزءًا من المائة
Eftersom ordet procent betyder “hundradel”, kan vi säga att Sebastian hade 72 procent rätt på provet.	بما أن كلمة النسبه المؤيه تعني "مائة جزء" ، يمكننا القول أن سيباستيان كان عنده 72من المئهجواب صح في الاختبار.
Tecken för procent är %.	علامه ال % تستخدم للنسبة المئوية.
procent betyder hundradel.	النسبه المؤيه تعني جزء من المائه
procentform	صيغه النسبه المؤيه

bråkform	العدد اكسري
decimalform	العدد العشري
sid 25	الصفحة 25
Algebra	علم الجبر
Uttryck	التعبير
Förenkling	تبسيط
Ekvationer	معادلات
sid 26	الصفحة 26
Ordlista:	تسلسل الكلمات
Svenska	السويدية
Arabiska	العربية
Dari	الداري
Somaliska	الصومالية
grundtal	العدد الاولي
ordning	ترتيب
ordningstal	ترتيب الاعداد
plus(+)	(+) الجمع
minus (-)	(-) ناقص
gånger (·)	الضرب (.)
delat med (/)	(/) تقسيم مع
är lika med (=)	(=) يساوي
siffra	رقم
svar	جواب
tabell	جدول
tal	عدد
värde	قيمة
sid 27	الصفحة 27
Återstår Mattegrund:	الرياضيات المتبقيه
Prioriteringsregler	قواعد الأولوية
Parenteser	بين قوسين
Enhetsomvandling	تحويل وحدة
Stora tal	أعداد كبيرة
Små tal	أعداد صغيرة
Potenser	الاسس المرفوعه
Volymberäkning	حساب الحجم
Skala	مقياس الرسم
Hastighet	سرعة
Förändring	المتغير
Rabatt	خصم
Ränta	الفائدة
Moms	ضريبه
Bråkräkning	حساب الكسر
Sannolikhet	احتمال

Statistik	إحصائيات
Lägesmått	موقع الأبعاد
Diagram och tabeller	الرسوم البيانية والجداول
Klocka	ساعه
Jämförpris	السعر التقريبي
Räta linjen	خط مستقيم
Algebra	علم الجبر
Mattebegrepp	مفاهيم الرياضات
Ekonomiord	كلمه اقتصاديه

Ordbok med översättning: Matematik på Svenska för nyanlända elever

Denna ordbok med översättning ska användas tillsammans med studiematerialet: Matematik på Svenska för nyanlända elever. (Se länk).

sid 1

Matematik på Svenska för nyanlända elever

sid 2

Till Läraren

Syfte

Det här materialet är ingen heltäckande lärobok i matematik, utan ett hjälpmedel för nyanlända, att lära sig de grundläggande matematiska begreppen och det nödvändiga ordförrådet.

Enligt erfarenhet slussas många nyanlända in i svensk klass, innan de behärskar de elementära begreppen.

Även duktiga elever kan misslyckas med enkla lågstadieuppgifter när det gäller, till exempel att benämna tal, på grund av att de inte behärskar det matematiska ordförrådet.

De matematiska begreppen måste förklaras och övas på svenska, innan eleven kan följa undervisningen i svensk klass.

Inriktningen är att klargöra och befästa basfärdigheter, med koppling till den matematik eleven kan på sitt modersmål.

Vid arbete med matematik för nyanlända, bör en matematiklärare och en lärare i svenska som andraspråk samarbeta. Bådas kompetens ska samverkas, för att utveckla elevernas språkliga och matematiska kunskaper.

sid 3

Ordkunskap

En viktig målsättning är inlärning av glosor. De ska förklaras och inarbetas på ett aktivt sätt av alla elever, oberoende av förkunskaper.

Hemspråksläraren ska finnas till hands, för att kontrollera, att orden är rätt översätta till elevens hemspråk, och för att kunna hjälpa eleven med övriga språkliga problem.

Eleverna ska kunna uttala och stava glosorna. Repetera dem ofta!

Avsikten är att eleven, allt eftersom orden används vid den muntliga genomgången, skriver ned översättningen på sitt hemlands språk.

Tala matematik med ett enkelt språk!

Den muntliga aktiviteten stimuleras genom diskussioner, för att utveckla elevernas språkfärdigheter.

Det är viktigt att elevernas sätt, att lösa ett problem, uppmärksammas och accepteras. De har kanske lärt sig ställa upp en uträkning och komma fram till en lösning på ett annat sätt i sitt hemland.

Men det är också viktigt att eleven visar klart, hur hen räknar, genom att visa sin uppställning och inte bara det rätta svaret. Det ger ju läraren större säkerhet, i sin bedömning av elevens matematiska färdigheter.

sid 4
Ekonomi
Statistik
Siffror
Tal
Koordinatsystem
Stolpdiagram
Stapeldiagram
Linjediagram
Medelvärde
Inkomst
Utgift
Skatt
Kontokort
Kassabok
Jämförpris
Ordningstal
Negativa tal
Grundtal
Bråk
Procent
Matte grund
Tid
Bråk
Procent
Rabatt
Ränta
Geometri
Klocka
De svenska tidsbegreppen
vinkel
Geometriska figurer
Omkrets
Area
Volymberäkning
De fyra räknesätten

Decimaltal Tiosystemet
Längd
Vikt
Volym
addition
subtraktion
multiplikation
division
Decimaltal
Avrundning
Enheter
meter
gram
liter
Överslagsräkning

Bilden visar olika områden som eleverna ska lära sig med det här materialet

sid 5
Siffror och tal
Grundtal
0 noll
1 ett
2 två
3 tre
4 fyra
5 fem
6 sex
7 sju
8 åtta
9 nio
10 tio

20 tjugo
30 trettio
40 fyrtio
50 femtio
60 sextio
70 sjuttio
80 åttio
90 nittio
100 etthundra

Ordningstal
första/ förste
andra/ andre
tredje
fjärde
femte
sjätte
sjunde
åttonde

nionde
tionde

tjugonde
trettionde
fyrtionde
femtionde
sextionde
sjuttionde
åttionde
nittionde
etthundrade

sid 6
Grundtal
11 elva
12 tolv
13 tretton
14 fjorton
15 femton
16 sexton
17 sjutton
18 arton
19 nitton
20 tjugo

Ordningstal
elfte
tolfte
trettonde
fjortonde
femtonde
sextonde
sjuttonde
artonde
nittonde
tjugonde

Grundtal
21 tjugo + ett = tjugoett
22 tjugo + två = tjugotvå
35 trettio + fem = trettiofem
47 fyrtio + sju = fyrtiosju
53 femtio + tre = femtiotre
64 sextio + fyra = sextiofyra
76 sjuttio + sex = sjuttiosex
81 åttio + ett = åttioett
99 nittio + nio = nittionio

Ordningstal
tjugoförsta
tjugoandra

trettiofemte
fyrtiosjunde
femtiotredje
sextiofjärde
sjuttiosjätte
åttioförsta
nittionionde

sid 7
Tidsbegrepp
Ett dygn = 24 timmar (24 h) = en dag och en natt
En timme = 60 minuter (60 min)
En kvart = 15 minuter (15 min)
En minut = 60 sekunder (60 s)
Tid
Övning: Lär dig och skriv på ditt modersmål
Svenska
Modersmål
en sekund- två sekunder
en minut- två minuter
en timme- två timmar
en kvart- två kvarter
en halvtimme- två halvtimmar
en dag- två dagar
ett dygn- två dygn
en vecka- två veckor
en månad- två månader
ett kvartal- två kvartal
ett år- två år
ett årtal- två årtal
ett sekel- två sekel
ett hundrade - två århundrade
ett klockslag- två klockslag
en visare- två visare

sid 8
Årstider
Vinter
Vår
Sommar
Höst

Januari
Februari
Mars
April
Maj
Juni
Juli
Augusti
September
Oktober

November
December

sid 9
De fyra räknesätten
addition
fem plus två är lika med sju
term + term = summa
subtraktion
nio minus fyra är lika med fem
term - term = differens
multiplikation
åtta gånger sex är lika med fyrtioåtta
faktor · faktor = produkt
eller
division
tolv delat med tre är lika med fyra
täljare / nämnare = kvot
eller

Räkneordning och Räknesätt

sid10
Negativa tal och tallinjen
Negativa tal är de tal, vars värde är mindre än noll.
Den punkt på tallinjen, som markerar talet noll, brukar kallas origo.
De tal, som ligger till höger om origo på tallinjen, är de positiva talen, medan de tal, som ligger till vänster om origo, är de negativa talen.
Negativa tal
Namnet kommer av latinets negare, som betyder förneka eller upphäva.
I vardagliga sammanhang förekommer sådana tal, exempelvis i samband med temperaturangivelser.

Exempel:
Vad blir temperaturen om den är 5° och sedan sjunker med 3 grader?

sid 11
Addition med negativa tal
Regel: framför varje term, ska det bara finnas ett tecken.
Två olika tecken intill varandra ersätts med ett minustecken.
Subtraktion med negativa tal
Regel: ersätt alla “dubbla tecken” med ett tecken.
Två lika tecken intill varandra ersätts med ett plustecken.
Multiplikation med negativa tal
Regel: då man multiplicerar två tal, som har olika tecken, blir svaret negativt.
Då man multiplicerar två tal, som har lika tecken, blir svaret positivt.

sid 12
Division med negativa tal
Regel: då man dividerar två tal, som har lika tecken, blir svaret positivt.
Då man dividerar två tal, som har olika tecken, blir svaret negativt.
Negativa tal

sid 13
Decimalsystem
Decimaltecknet i Sverige är ett kommatecken, men i många andra länder är det bara en punkt.
2,5 betyder 2 hela och 5 tiondelar och läses “två komma fem”.

Ett exempel:
ental
tiondelar
tiotal
hundradelar
hundratal
tusendelar
tusental

hela
delar
decimaltecken

Några exempel. Skriv med siffror:
a) fyra hela och sju tiondelar:
b) arton hela, fem tiondelar och tre hundradelar:

sid 14
Räkna med tal i decimalform:

Regel: Vid multiplikation med tal i decimalform ska du ha lika många decimaler i svaret som du har sammanlagt i de två faktorerna.

Exempel: Linda köper 1,4 kg köttfärs. Ett kg kostar 85 kr. Hur mycket ska hon betala?
Svar:
eller

sid 15
Avrundning
Att avrunda betyder att ersätta ett tal med ett annat tal, som kallas närmevärde.
Närmevärdet är det tal som efter avrundning kommer närmast det ursprungliga talet.
Avrundning kan ske till närmaste hundratal, tiotal, ental, tiondelar, hundradelar etc.
Tecknet för att avrunda är ≈ och betyder “är ungefär lika med”.

Regel: Om den första siffran efter avrundningssiffran är
0 1 2 3 4 - avrunda nedåt, den sista avrundningssiffran behålls.
5 6 7 8 9 - avrunda uppåt, den sista avrundningssiffran ökas med ett.
Avrunda nedåt: Avrundningssiffran blir kvar, därefter nollor.
Avrunda uppåt: Avrundningssiffran ökar med ett, därefter nollor.

Exempel: avrunda till närmaste tiotal.
Ental=3: avrunda nedåt. Tiotalet 2 blir kvar.
Ental=6: avrunda uppåt. Tiotalet 5 höjs till 6.
Ental=5: avrunda uppåt. Tiotalet 9 höjs med 1, då blir tiotalet 0 och hundratal 7 höjs till 8.

Här ska du avrunda till närmaste heltal.
siffran efter avrundningssiffran är 5, entalet ökar.

siffran efter avrundningssiffran är 4, entalet blir kvar.

sid 16
Överslagsräkning
Vi använder ofta avrundning för att på ett ungefär kunna bedöma svaret på en uträkning.
Vi säger att vi gör en “överslagsräkning” eller bara att vi gör ett “överslag”.

Regel: Ersätt talen med så enkla tal att:
uträkningar kan göras i huvudet.
resultatet blir ungefär detsamma.

Exempel:
Avrunda till tiotal
Avrunda till hundratal
så

sid 17
Enheter
Vi använder oss av dessa grundenheter när vi mäter längd, vikt och volym.
meter (m) när vi mäter längd.
gram (g) när vi mäter vikt (väger någonting).
liter (l) när vi mäter volym (mäter t.ex. vätska).

Prefix
Ett prefix är en förstavelse, som anger multiplar eller delar av enheter inom matematik.
Ett kilogram är 1000 gram
En kilometer är 1000 meter
kilo - betyder alltså tusen

En hektoliter är 100 liter
Hektoliter används sällan som enhet
Ett hektogram är 100 gram
hekto - betyder alltså hundra
(I stället för “hektogram” säger vi till vardags bara “hekto”)

deci - betyder tiondel
centi - betyder hundradel
milli - betyder tusendel

meter
mil
kilometer
meter
decimeter
centimeter
milimeter
liter
deciliter
centiliter
milliliter

sid 18
Geometri
Vinklar mäts i grader och ett helt varv motsvarar 360°.

En vinkel som är mindre än 90° kallas spetsig.
Spetsig Vinkel
En vinkel som är 90 ° är rät.
En rät vinkel markeras med en hake.
Rät vinkel
En vinkel som är större än 90 °, men mindre än 180°, kallas trubbig.
Trubbig vinkel

Titta på triangeln ABC.
Vi ska beräkna summan av triangelns vinklar.
Istället för ordet vinkel, kan vi använda tecken ∠.
∠A betyder alltså “vinkel A”
Vinkelsumman
Regel: Vinkelsumman = 180° gäller för alla trianglar.

sid 19
Några trianglar som du bör känna till :

Rätvinklig triangel
Triangel där en vinkel är rät (=90°).

Liksidig triangel
En triangel där alla sidor är lika långa.
Då är också alla vinklar lika stora.
Varje vinkel är 60°.

Likbent triangel
En triangel där två sidor är lika långa.
Då är också två vinklar (basvinklarna) lika stora.

sid 20
Geometriska figurer:
Triangel
Rätvinklig triangel
Cirkel
Trehörning
Parallellogram
Kvadrat
Rektangel
Romb
Fyrhörning

sid 21
Area och Omkrets till geometriska figurer:
Area
Omkrets
Rektangel
bas

höjd
Kvadrat
Sida
Cirkel
Radie
Diameter

sid 22
Triangel
Area
bas
höjd
Triangelns omkrets är summan av längden på triangelns tre sidor.
Om sidorna betecknas med a, b och c är triangelns omkrets, O:
Omkrets: O = a + b + c

Parallellogram
Area: A = bas · höjd
Omkrets

Romb
Romb är en speciell form av parallellogram.
Skillnaden är att rombens alla sidorna är lika långa.
Arean beräknas på samma sätt som parallellogram.

Rombens omkretsen är summan av alla fyra sidors längd.
Area: A = sida · höjd
Omkrets: O = 4 · sida

Area och omkrets

sid 23
Bråkform
Bilden nedan visar en hel cirkel och tre fjärdedels cirkel.
Detta skrivs 1 ¾ (en hel och tre fjärdedelar).
Man kan också säga att vi har “sju fjärdedelar”, vilket skrivs 7/4.
Blandad form
Bråkform
Blandad form betyder att det finns både hela och delar.
Bråkform betyder att det inte finns några hela, utan bara delar.

Om vi jämför med cirkeln så betyder bråkform att cirkeln har delats i bitar.
1 hel = 3 tredjedelar = 4 fjärdedelar

sid 24
Vad betyder procent?
På ett test med 100 frågor hade Sebastian 72 rätt.
Andelen rätt är 72/100, som utläses 72 hundradelar.
Eftersom ordet procent betyder “hundradel”, kan vi säga att Sebastian hade 72 procent rätt på provet.
Tecken för procent är %.
procent betyder hundradel.
procentform bråkform decimalform

sid 25
Algebra
Uttryck
Förenkling
Ekvationer

sid 26
Ordlista:
Svenska
Arabiska
Dari
Somaliska

grundtal
ordning
ordningstal
plus(+)

minus (-)
gånger (·)
delat med (/)
är lika med (=)
siffra
svar
tabell
tal
värde

sid 27
Återstår Mattegrund:

Prioriteringsregler
Parenteser
Enhetsomvandling
Stora tal
Små tal
Potenser
Volymberäkning
Skala
Hastighet
Förändring
Rabatt
Ränta
Moms
Bråkräkning
Sannolikhet
Statistik
Lägesmått
Diagram och tabeller
Klocka
Jämförpris

Räta linjen
Algebra
Mattebegrepp
Ekonomiord

SLUT