

Nationella mål: MATEMATIK ÅR 7-9

Nationella mål för år 9 Eleven skall	År 7	År 8	År 9
TALUPPFATTNING			
<p>ha utvecklat sin taluppfattning till att omfatta hela tal och rationella tal i bråk- och decimalform</p> <p>ha goda färdigheter i och kunna använda överslagsräkning och räkning med naturliga tal och tal i decimalform samt procent och proportionalitet i huvudet, med hjälp av skriftliga räknemetoder och med tekniska hjälpmedel</p>	<p>behärskar positionssystemet för hela tal och decimaltal, från tusendel till tiotusental</p> <p>kan storleksordna hela tal och tal i decimalform</p> <p>kan ange bråk i sin enklaste form</p> <p>kan addera och subtrahera bråk med samma nämnare</p> <p>kan omvandla tal mellan bråk-, decimal- och procentform</p> <p>känner till begreppet procent</p> <p>kan prefixen milli, centi, deci, hekto, kilo</p> <p>behärskar överslagsräkning</p> <p>kan multiplicera och dividera med 10, 100, 1000 i huvudet</p> <p>kan räknemetoder och huvudräkning för de fyra räknesätten</p> <p>känner till det matematiska språket för de olika räknesätten</p> <p>känna till prioriteringsregler vid flera räknesätt</p> <p>kan avrunda tal</p>	<p>kan multiplicera och dividera med positiva tal mindre än 1</p> <p>känner till och kan utföra beräkningar med negativa tal</p> <p>kan räkna med stora tal och känna till tiopotenser</p> <p>kan räkna ut hur mycket en viss procent av något är</p> <p>förstår och använder procent vid jämförelse</p> <p>kan räkna ut procentsatsen</p> <p>kan addera och subtrahera bråk med olika nämnare</p> <p>kan förkorta och förlänga bråk</p>	<p>känner till tal skrivna i grundpotensform</p> <p>kan överslagsräkning och använder det för rimlighetsbedömning</p> <p>kan utföra beräkningar med hela tal inklusive negativa tal</p> <p>kan utföra beräkningar med decimaltal</p> <p>kan utföra beräkningar med tal som kan skrivas i bråkform</p> <p>kan utföra procentberäkningar; räkna ut delen, det hela</p> <p>kan skilja på procent och procentenheter</p> <p>kan använda procenträkning i olika praktiska sammanhang</p> <p>känner till enkla kvadratrötter</p>

Nationella mål: MATEMATIK ÅR 7-9

Nationella mål för år 9 Eleven skall	År 7	År 8	År 9
MÄTNING RUMSUPPFATTNING GEOMETRISKA SAMBAND			
kunna använda metoder, måttsystem och mätinstrument för att jämföra, uppskatta och bestämma längder, areor, volymer, vinklar, massor, tidpunkter och tidsskillnader	kan enheter för massa; g-ton samt enhetsbyten kan enheter för längd; mm-mil samt enhetsbyten kan enheter för tid och enkla tidsberäkningar kan förklara begreppet omkrets kan mäta och beräkna omkrets hos trianglar, fyrhörningar, cirklar och enkla sammansatta figurer	kan förklara begreppet area kan mäta och beräkna arean hos olika geometriska figurer kan använda cm^2 , dm^2 , m^2 samt enhetsbyten	kan bestämma massan med hjälp av olika metoder och mätinstrument kan förklara begreppen längd, area och volym kan förklara skillnaderna mellan enheterna för längd, area och volym kan utföra enhetsbyte för längd, area, volym, massa och tid kan räkna ut volymen av enkla geometriska figurer kan bestämma tidpunkter och tidskillnader
kunna avbilda och beskriva viktiga egenskaper hos vanliga geometriska objekt samt kunna tolka och använda ritningar och kartor	kan begreppen spetsig, rät och trubbig vinkel kan begreppen likbent, liksidig och rätvinklig triangel kan använda triangelns vinkelsumma kan beskriva olika slags fyrhörningar kan mäta, rita och beräkna vinklar i trianglar och fyrhörningar kan tolka och använda ritningar och kartor		kan avbilda och beskriva vanliga geometriska figurer kan bestämma olika vinklar kan använda och tolka kartor och ritningar känner till Pythagoras sats

Nationella mål: MATEMATIK ÅR 7-9

Nationella mål för år 9 Eleven skall	År 7	År 8	År 9
SORTERING STATISTIK SANNOLIKHET			
kunna tolka, ammanställa, analysera och värdera data i tabeller och diagram	kan rita diagram utifrån givna data kan sammanställa material i en frekvenstabell kan beräkna medelvärde och medianvärde		kan analysera och utvärdera data i tabeller och diagram
kunna använda begreppet sannolikhet i enkla slumpsituationer		kan förklara begreppet sannolikhet kan beräkna sannolikhet för en händelse	
SYMBOLER MÖNSTER SAMBAND			
kunna tolka och använda enkla formler, lösa enkla ekvationer, samt kunna tolka och använda grafer till funktioner som beskriver verkliga förhållanden och händelser.	kan lösa enkla ekvationer kan formulera och beräkna uttryck med variabel	kan multiplicera variabler med varandra kan beräkna uttryck med och utan parenteser kan lösa grundläggande ekvationer kan rita och ange punkter i ett koordinatsystem	kan tolka olika typer av linjära samband kan göra beräkningar med proportionalitet känner till begreppet funktion uppfattar mönster och utnyttjar det för att göra beräkningar kan förenkla algebraiska uttryck kan lösa problem med hjälp av grundläggande ekvationer kan rita, tolka och avläsa grafer tolka och använda enkla formler