

www.getsmart.no



getSmart

www.getsmart.no



Kortstokkene som gjør regning til en lek

GettinBetter


getSmart

get**Smart** er navnet på en serie matematiske kortstokker. Til sammen utgjør get**Smart** -serien elleve forskjellige produkter som dekker store deler av grunnskolens matematikk-pensum. En av kortstokkene er til og med utviklet for kurset Vg1T i videregående opplæring. Det er svært store muligheter for differensiering med get**Smart** produktene – både ved valg av kortstokk, spill og innenfor det enkelte spill. Det er til nå utviklet to «Kids»-produkter. Med dette menes kortstokker som passer godt for elever i småskolen. Dette betyr på ingen måte at de ikke egner seg for andre aldersgrupper. get**Smart** Kids – Regning med tall egner seg like godt på alle trinn i grunnskolen.

Alle kortstokkene med tilhørende spill er utviklet med utgangspunkt i Kunnskapsløftet. Ulike læringsstrategier er i fokus. Gjennom

forskjellige kortspill «leker» elevene seg til økt kompetanse og får økt motivasjon for faget. Ved å spille med kortene oppnår elevene økt sosial kompetanse ved at de samarbeider og hjelper hverandre med å finne riktige løsninger. Det at elevene selv finner ut av ting har også svært mye å si for motivasjonen! Spillene har i tillegg stor grad av fokus på begrepsbruk/begrepsforståelse, tallforståelse samt symbolgjenkjenning. Hoderegning står i fokus, desto flinkere man blir til å regne i hodet, desto morsommere blir det å spille.

get**Smart** konseptet bygger på å implementere matematiske emner i noe som likner på en tradisjonell kortstokk. Symbolene hjerter, ruter, spar og kløver er fortsatt å finne på kortene. Ess, konge, dame, knekt sammen med resten av de tradisjonelle verdiene/symbolene er også



med slik at det er mulig å spille vanlig kort med kortstokkene. (Bortsett fra Kids-variantene som har en noe enklere oppbygning, men fortsatt har ivaretatt inndelingen i farger). get**Smart** kortstokkene skiller seg ut ved at de i tillegg til tradisjonelle verdier/symboler har matematiske verdier/symboler/uttrykk etc. påført på kortene. Det å kombinere farger (eventuelt også andre tradisjonelle verdier som for eksempel åtteren i Vri Åtter) med de nye elementene som implementerer matematikken inn i spillene, gjør at enkelte spill blir særdeles spennende. Inngangsporten for deltagelse blir også lav, for eksempel ved at man i enkelte spill kjenner igjen mye av spillets gang. Et annet eksempel er at man ofte har flere muligheter til å legge på kort og gjøre noen trekk uten at man er nødt til å regne, for eksempel det å følge farge i Vri Åtter.

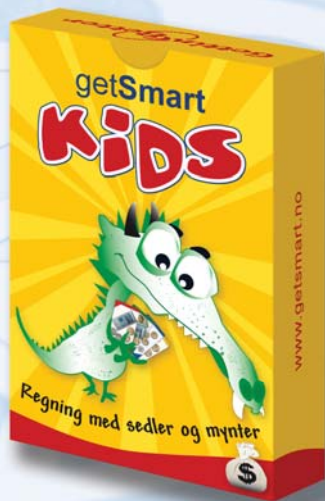
Sistnevnte spill kan spilles med alle kortstokkene (med Kids-kortstokkene har spillet fått ett annet navn da det også likner litt på spillet UNO). I Vri Åtter vil spilleren med høyest matematisk innsikt ha størst sannsynlighet for å vinne, men han trenger likevel en god porsjon flaks for å klare det. Tenk hvilken opptur det er for en som strever med matematikkfaget og faktisk slå «den flinkeste i klassen i matte» i et matematisk spill! Dette skjer gang på gang i spill med get**Smart**, og er med på å øke elevenes motivasjon og mestringsfølelse som de så tar med seg inn i ordinære matematikktimer. Resultatene i form av økt forståelse i matematikk vil ikke vente på seg, de kommer raskt. Det er bare å komme i gang! get**Smart** du også!

Bestilling av produkter gjøres på
www.getsmart.no

getSmart

*getSmart Kids – Regning med sedler og mynter
omhandler regning med norske sedler og mynter.*

KIDS



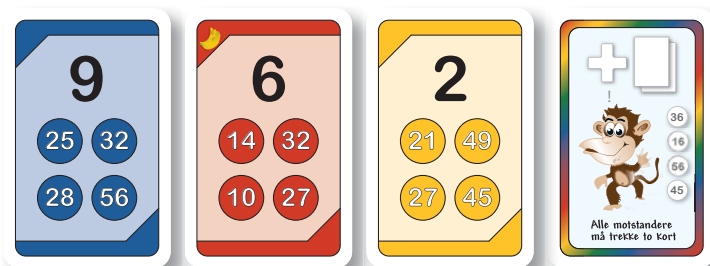
Kortstokken egner seg for barn fra seks år og oppover. Dette produktet har en enklere utforming enn kortene i den ordinære getSmart-serien. Totalt er det 15 forskjellige beløp i kortstokken der hvert av disse beløpene er representert på fire forskjellige kort med ulike sammensetninger av sedler og mynter. Dersom man ønsker en lettere variant av spillene, kan man fjerne alle kort med beløp over 110 kr. Noen kort er såkalte «spesialkort/ billedkort» som for eksempel endrer spilleretning osv. for å gjøre spillene enda morsommere. Produktet er beregnet til bruk i småskolen og mellomtrinnet.



*getSmart Kids – Regning med tall omhandler
temaet tallregning*

getSmart

Selv om dette er en Kids-variant er det ikke slik at denne kortstokken er forbeholdt de minste. Produktet egner seg for elever i hele grunnskolen. Man kan spille alt fra «tiervenner» og multiplikasjonsspill til brøk-, primtall- og overslagsspill. Denne kortstokken har en enklere utforming enn kortene i den ordinære getSmart-serien. Hvordan man spiller med kortene avhenger helt av hvilket spill man spiller. Noen kort er såkalte «spesialkort/billedkort» som for eksempel endrer spilleretning osv. for å gjøre noen av spillene enda morsommere. Differensieringsmulighetene er enorme med dette produktet!



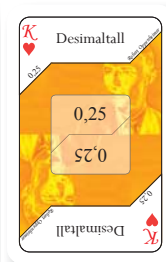
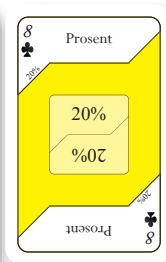
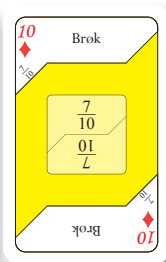
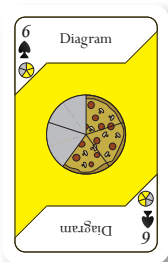
getSmart

getSmart Gul omhandler regning med størrelsesforholdene prosent, desimal og brøk.

Gul



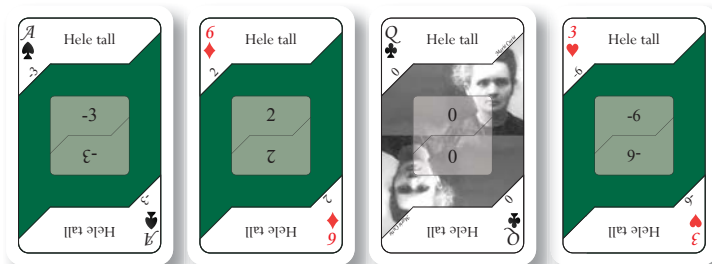
Kortstokken egner seg for barn fra ti år og oppover, men er også svært relevant for elever på ungdomstrinnet. Den kan brukes på enda yngre barn ved å fjerne kort med prosent og desimaltall. 25 % av verdiene på kortene er konkretisert ved hjelp av «kake- og pizzadiagrammer». Å starte med kun halve kortstokken er også smart for nybegynnere. Etter hvert som man lærer om prosent og desimaltall på skolen kan man legge til disse kortene etter hvert.



getSmart Grønn omhandler regning med negative tall.

getSmart

Kortstokken egner seg for barn fra ti år og oppover. Elever på ungdomstrinnet vil få stort utbytte av dette produktet. For mellomtrinnet er det laget spennende spill med forskjellige vanskelighetsgrader. De enkleste går på forståelse av tallinja, mens andre spill som intervall krig med satsing, også lar elevene utfolde seg innenfor temaet sannsynlighet uten å måtte ha forkunnskaper fra skolen. Dette produktet har særdeles store differensieringsmuligheter og er derfor like relevant på mellomtrinnet som ungdomstrinnet.



Grønn



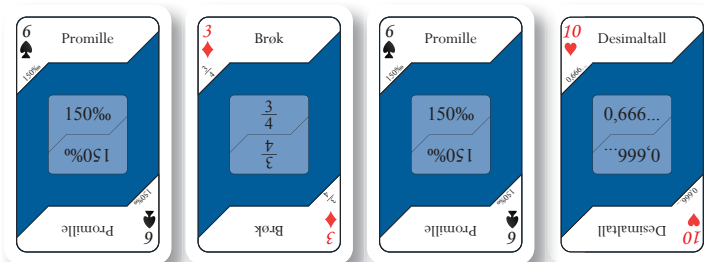
getSmart

getSmart Blå omhandler regning med størrelsesforholdene prosent, desimaltall, brok og promille.

Blå



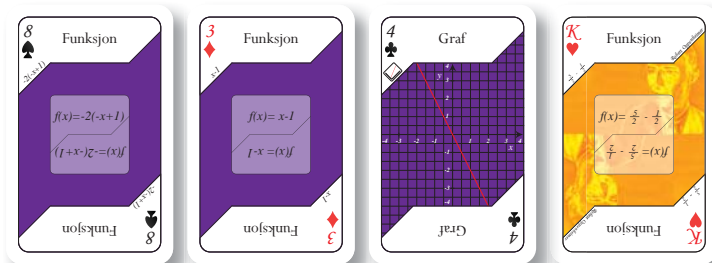
Kortstokken egner seg for barn fra 12 år og oppover. For å få lavere vanskelighetsgrad kan man ta vekk promillekortene før man begynner å spille med kortstokken. Dette produktet er en vanskeligere variant av getSmart gul. Reglene for disse kortstokkene er helt like. Dersom man trenger utfordringer anbefales det å blande kortene fra begge kortstokkene. Dette gir flere kombinasjonsmuligheter i Vri Åtter.



getSmart Lilla omhandler emnene lineære funksjoner og enkel algebra. I tillegg får man trening i brøkgregning.

getSmart

Kortstokken er beregnet til bruk på ungdomstrinnet og spesielt relevant for de to siste årene av denne opplæringen. Gjennom spill med kortstokken lærer man blant annet å tolke funksjonsuttrykket til grafer av typen $y = ax + b$. I tillegg lærer man seg å beregne funksjonsverdier. Utover dette får man trening i å forenkle algebrauttrykk og utføre enkel brøkgregning. For å gjøre vanskelighetsgraden lavere kan man ta vekk graf-kortene fra kortstokken (dette er en god idé dersom man ikke har lært å tolke grafer ennå). Før man spiller egne spill med kortene, bør man sitte i en gruppe å finne matchende kort (altså kort som beskriver samme funksjon).



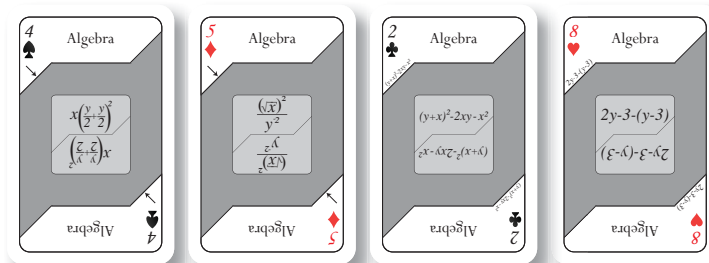
Lilla



Grå
grå



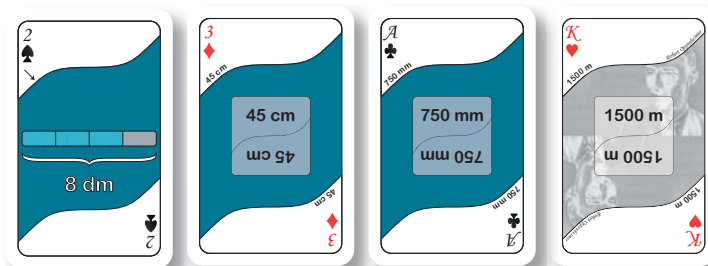
Kortstokken var opprinnelig kun beregnet til bruk i videregående opplæring (Vg1T). Ved å ta vekk ti kort passer produktet også for elever på ungdomstrinnet. Totalt sett gir kortstokken trening i potensregning (her også n-te røtter og brøkekspponenter), brøkrekning og kvadratsetningene. Det er utarbeidet egne regler for ungdomstrinnet, som sikrer at man ikke går utover pensum. Før man spiller egne spill med kortene bør man sitte i en gruppe å finne matchende kort (altså kort som representerer samme uttrykk). Denne prosessen er svært lærerik, men det kan ta litt tid før man kan gå over til å spille egne spill med kortene.



getSmart Måling: Lengde omhandler regning mellom lengdeenheter.

getSmart

Kortstokken egner seg for barn fra ti år og oppover. Enhetene man regner med er: mm, cm, dm, m, km. 25 % av kortene har bilder av lengdediagrammer der en viss andel (for eksempel tre av totalt fem deler) er markert. Den totale lengden til diagrammet står på kortet, men man må selv finne den markerte delen som utgjør kortets verdi. Denne kortstokken er sammen med getSmart Måling: Masse de to enkleste kortstokkene under hovedområdet måling. Uavhengig av alder bør man derfor starte opp med disse to før man går over til volum- og tidskortstokken. Produktet er beregnet til bruk på mellomtrinnet og ungdomstrinnet.



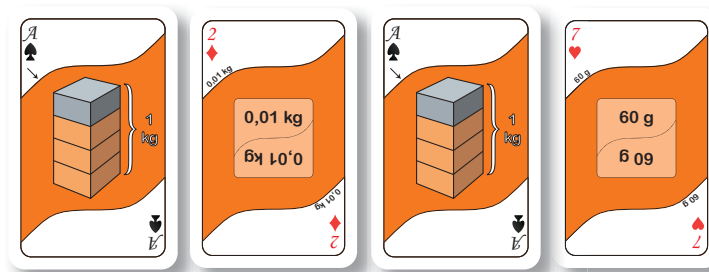
Lengde



Masse



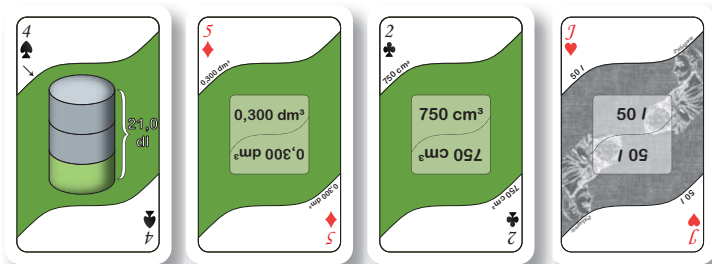
Kortstokken egner seg for barn fra ti år og oppover. Enhetene man regner med er: mg, g, hg, kg, tonn. 25 % av kortene har bilder av rette prismer der en viss andel (for eksempel tre av totalt fire deler) er markert. Den totale massen til prismet står på kortet, men man må selv finne den markerte delen som utgjør kortets verdi. Denne kortstokken er sammen med getSmart Måling: Lengde de to enkleste kortstokkene under hovedområdet måling. Uavhengig av alder bør man derfor starte opp med disse to før man går over til volum- og tidskortstokken. Produktet er beregnet til bruk på mellomtrinnet og ungdomstrinnet.



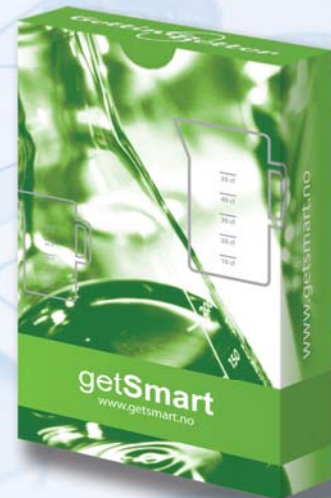
getSmart Måling: Volum omhandler regning med volumenheter. Her kan man også få trening i gjeldene siffer.

getSmart

Kortstokken egner seg for barn fra 12 år og oppover. Enhetene man regner med er: ml, cm³, cl, dl, dm³, liter, hl, m³. (Det er kun ett kort innefor hver av enhetene ml, cl og m³). 25 % av kortene har bilder av sylindere der en viss andel (for eksempel fire av totalt fem deler) er markert. Det totale innvendige volumet av sylindere står på kortet, men man må selv finne ut volumet av væsken inne i sylindere (den markerte delen) som utgjør kortets verdi. Denne kortstokken er sammen med getSmart Måling: Tid de to vanskeligste kortstokkene under hovedområdet måling. Produktet er beregnet til bruk på siste del av mellomtrinnet og ungdomstrinnet.



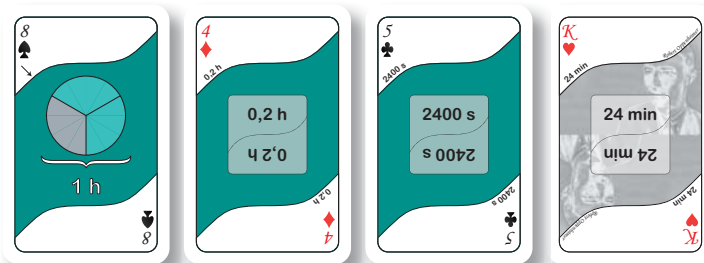
Volum



Tid



Kortstokken egner seg for barn fra 12 år og oppover. Enhetene man regner med er: sek, min, h. 25 % av kortene har bilder av sektordiagrammer der en viss andel (for eksempel én av ti deler er markert). Hele sektordiagrammet er alltid 1 h eller 60 min (likner altså på klokka), men man må selv finne den markerte delen som utgjør kortets verdi. Denne kortstokken er sammen med getSmart Måling: Volum de to vanskeligste kortstokkene under hovedområdet måling. Produktet er beregnet til bruk på siste del av mellomtrinnet og ungdomstrinnet.



*getSmart 4-in-1 Her får du fire kortstokker i én eske!
Volum, Masse, Tid og Lengde.*

getSmart

Dette produktet er en samleeske som inneholder alle de fire målingskortstokkene getSmart Måling: Lengde, getSmart Måling: Masse, getSmart Måling: Volum og getSmart Måling: Tid. Alle disse kortstokkene har felles spilleregler. Et av de morsomste og mest lærerike spillene er Vri Åtter. Regler for dette spillet er skissert på baksiden av produktet. For omtale av hver av de fire kortstokkene som finnes i denne esken, se omtale av enkeltproduktene.



4-in-1-in-



Ekstrautstyr



Timeglass (60 sek og 30 sek) og spesialterninger (-9 til 10) brukes som ekstrautstyr til en del av spillene til kortstokkene. Spesialterningene er 20-sidede med verdier fra -9 til 10 (inkl verdien null). Terningene representerer altså et utsnitt av tallinja. Egne spill med terningene finnes på www.getsmart.no

getSmart er støttet av «Det Norske Videnskaps-Akademi» som står for utdelingen av Abelprisen. Prisen på seks millioner kroner blir utdelt årlig til internasjonale forskere som har utmerket seg innen fagfeltet matematikk. Abelprisen er oppkalt etter den norske matematikeren Niels Henrik Abel. På bildene spiller Skage Hansen (grunnleggeren av getSmart) med vinneren av Abelprisen 2005, Peter Lax.





Regler i form av PowerPoint-presentasjoner finnes til enkelte spill innenfor alle kortstokkene. Her får man se alle tenkelige trekk i det aktuelle spillet. Det er til og med bevegelse på kortene når man klikker seg igjennom slik at det er svært lett å sette seg inn i hvordan man spiller. På denne måten kan man også (ved hjelp av projektor) instruere hele klassen eller lærerstaben på en gang. Fordi en del av spillene likner på kjente kortspill, vil en slik presentasjon av spilleregler være nok til at man lærer seg spillet.

Her er eksempel på innføring i Vri Åtter – Gul



getSmart

En innføring i spillet:
MultiMatch
Kids – Regning med tall

PowerPoint laget av Berit S. Selvaag/10
Kanskje, litt og regner av Dagge Heron

www.getsmart.no

Copyright © Gullingsfjellet



Her er eksempel på innføring i MultiMatch



getSmart
MultiMatch

5
1
4
6
9

getSmart MultiMatch

www.getsmart.no

Copyright © Gullingsfjellet

getSmart
MultiMatch

5
8
4
6
3

getSmart MultiMatch

www.getsmart.no

Copyright © Gullingsfjellet

getSmart

Bruken av getSmart-kortstokkene har vært mye fremme i media. Det har blant annet vært store oppslag i Aftenposten, Dagsavisen og VG. Bladet «Utdanning» hadde også en stor omtale av getSmart i maiutgaven 2008.

Annette Christensen sier dette om getSmart i bladet Utdanning (10. utg. 2008):

«Disse kortene er lette å ta i bruk. De gjør innøvingen og automatiseringsprosessen lettere. Også svake elever kan være med i spillet og lære mye.»

Christensen er ressursperson ved Matematikksenteret i Trondheim og forfatter av læreboken KodeX.

«Det er matteundervisning på Engebråten skole, men det er ingen bøker på pultene. Elevene sitter i grupper, og det eneste de har foran seg er en kortstokk.»

DAGSAVISEN 02.04.2007

«Det siste lure knep i matematikkundervisningen er å spille med kort. Plutselig kan både brøkregning og prosentregning gå som en lek.»

AFTENPOSTENS MORGENUTGAVE 16.02.2007

«Kortspill i mattetimene gjør at færre elever sliter med matte.»

VG 22.12.2006



Skage Hansen står bak konseptet get**Smart**. Han er matematikklærer ved Engebråten ungdomsskole i Oslo. Skage er utdannet siviløkonom, har matematikk fra universitet og høyskole i tillegg til praktisk-pedagogisk utdanning. Ideen til kortstokkene fikk han som resultat av skolens satsing på læringsstrategier.

getSmart

Utviklingen av get**Smart**-produktene har vært støttet av en hel rekke aktører. Til sammen er den økonomiske støtten kommet opp i nærmere 500 000 kr. get**Smart** er støttet av:

NITO



NORSK **TEKNI**SK
MUSEUM



ABEL
PRISEN

