

Del B2

Innehållet i detta häfte är *sekretessbelagt* t o m den 30 juni 2008.

Denna del innehåller uppgifter som du ska arbeta med i cirka 50 minuter.

Det är mycket viktigt att du utförligt redovisar hur du har löst uppgifterna.

I ramen nedanför uppgiften står beskrivet vad din lärare kommer att ta hänsyn till vid bedömningen av ditt arbete. Uppgiften kan maximalt ge 4 g-poäng och 5 vg-poäng. α -markeringen innebär att du kan visa MVG-kvaliteter i lösningen.

Hjälpmedel: Tillgång till miniräknare.

Namn: _____

Skola: _____ Klass: _____

Födelsedatum: År _____ Månad _____ Dag _____

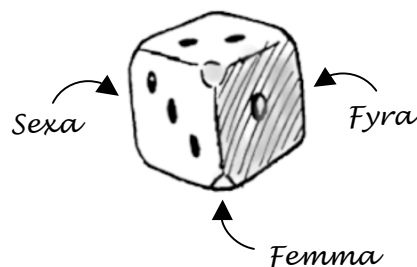
Kvinna Man

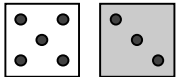
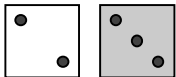
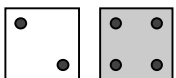
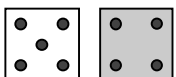
Lösningar och svar ska inte skrivas i provhäftet utan på separat papper. Provhäftet ska lämnas in tillsammans med lösningarna.

Trixa med tärning

På en vanlig sexsidig tärning finns ettan alltid mittemot sexan, tvåan mittemot femman och trean mittemot fyran.

Hanna slår en vit och en grå tärning. Hon multiplicerar antalet prickar på tärningarna (se steg nr 1 i tabellen). Sedan vänder hon på en tärning i taget och gör beräkningar som tabellen nedan visar.



Steg nr			Produkt
1		Här ser du vad Hannas tärningar visade från början.	$5 \cdot 3 = 15$
2		Här har Hanna vänt på den vita tärningen så att sidan <i>mittemot</i> kommer upp.	$2 \cdot 3 = 6$
3		Här har Hanna vänt på den grå tärningen så att sidan <i>mittemot</i> kommer upp.	$2 \cdot 4 = 8$
4		Här har Hanna vänt tillbaka den vita tärningen.	$5 \cdot 4 = 20$
5		Slutligen beräknar Hanna summan av produkterna.	$15 + 6 + 8 + 20 = 49$

- I Välj själv vad tärningarna visar från början. Följ samma instruktioner som i tabellen. Vilken summa får du?
- II Vilken slutsats drar du? Visa att din slutsats gäller oavsett vad tärningarna visar från början.
- III På en åttasidig tärning finns ettan alltid mittemot åttan, tvåan mittemot sjuan osv. Gör motsvarande undersökning med två åttasidiga tärningar som du gjort med sexsidiga tärningar. Vilken slutsats drar du?
- IV Vilken summa av produkterna får du om du använder tolvsidiga eller tjugosidiga tärningar? Beskriv sambandet mellan antalet sidor på tärningen och summan av produkterna. Du kan använda ord och/eller formler.

Vid bedömningen av ditt arbete kommer läraren att ta hänsyn till

- vilka matematiska kunskaper du har visat
- vilka slutsatser du har kommit fram till
- hur väl du har redovisat ditt arbete och genomfört dina beräkningar.