

Vårterminen 2000

Del C2

Denna del innehåller en större uppgift, som du ska arbeta med i 45 minuter.

Det är mycket viktigt att du utförligt redovisar hur du löst uppgiften.

Till uppgiften finns en ruta med beskrivning på vad din lärare kommer att ta hänsyn till vid bedömningen av ditt arbete.

Alla lösningar och svar ska skrivas på inskrivningspapper. Provhäftet ska lämnas in tillsammans med lösningarna.

Hjälpmedel: miniräknare, linjal.

Namn: _____

Skola: _____ Klass: _____

Födelsedatum: År _____ Månad _____

Dag _____

Flicka ☐ Pojke ☐

Skolår

Lärarhögskolan i Stockholm
PRIM-gruppen

9 Ämnesprov i MATEMATIK

Del C2 – Ikosaeder

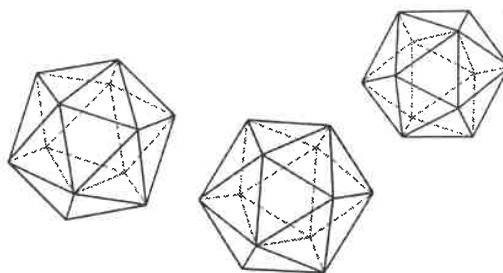
Vid bedömningen av ditt arbete kommer läraren att ta hänsyn till

- vilka matematiska kunskaper du visat
- hur väl du redovisat ditt arbete och genomfört dina beräkningar
- hur väl du motiverat dina slutsatser.

En ikosaeder begränsas av tjugo liksidiga trianglar. Man kan använda den som en tjugosidig tärning.

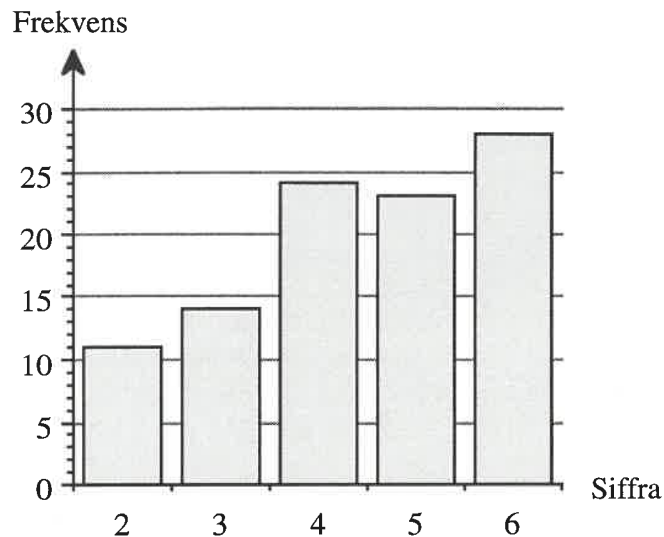
En speciell 20-sidig tärning har:

- 2 sidor med en 2:a
- 3 sidor med en 3:a
- 4 sidor med en 4:a
- 5 sidor med en 5:a
- 6 sidor med en 6:a



- a) Bestäm sannolikheten för att få en 2:a och bestäm sannolikheten att få en 6:a när man kastar den tjugosidiga tärningen.

Eva kastade den tjugosidiga tärningen 100 gånger. För varje kast antecknade hon vilken siffra som kom upp. Sedan sammanställde hon resultatet i ett diagram som du ser på nästa sida.



Studera diagrammet.

- b) Är det rimligt att det blev dubbelt så många 6:or som 3:or?
- c) Blev resultatet av Evas undersökning det som man kan förvänta sig?
- d) Beräkna medelvärde och median för Evas 100 kast.

Glöm inte att redovisa
din tankegång och dina beräkningar
samt motivera dina slutsatser.

Eva och Adam använder den tjugosidiga tärningen till ett spel. De köper tre stora påsar med kola, tar varsin påse och låter den tredje påsen vara "bank". De kastar tärningen varannan gång och använder följande spelregler:

Om man slår en 6:a får man ta *fem* kolor från banken. Slår man en 2:a, 3:a, 4:a eller 5:a får man betala *en* kola till banken.

- e) Hur kommer spelet troligen att sluta om de fortsätter tills någon av kolasäskarna tar slut?



Lärarhögskolan i Stockholm
Box 34103, 100 26 Stockholm
E-post: prim-gruppen@lhs.se
Internet: www.lhs.se/resunits/prim/