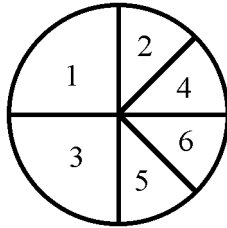


Inlämningsuppgift 3 Matematik B

- 1 Hur många gånger måste man singla slant om man vill vara säker på att få klave åtminstone en gång?
- 2 Bestäm sannolikheten för att man *inte* får en etta eller två när en tärning kastas. Svara i procentform med en decimals noggrannhet.
- 3 I en klass finns det 16 flickor och 13 pojkar. En slumpmässigt vald elev ska få representera klassen i en matematiktävling. Hur stor är sannolikheten att det blir en flicka? Svara i procent med två gällande siffror.
- 4 Hur stor är sannolikheten att lyckohjulet nedan stannar på ett udda tal?



-
- 5 När man sätter en viss sorts blomfrö i krukor är sannolikheten för att de ska gro 75%. Hur stor är sannolikheten att man får åtminstone en blomma om man sätter tre frön? Svara i procentform med en decimals noggrannhet.
 - 6 I en urna finns det fyra röda och fem vita kulor. Vilket av följande alternativ är sannolikast?
 - a) Två kulor som tas upp på måfå *utan återläggning* har olika färg.
 - b) Två kulor som tas upp på måfå *med återläggning* har samma färg.
 - 7 Familjen Andersson har en katt som väger 9,5 kg och familjen Bengtsson har en hund som väger 19,0 kg. Familjerna grälar om vilket husdjur som är mest överviktigt. För kattrasen i fråga gäller att vikten är normalfördelad med medelvärdet 6,0 kg och standardavvikelsen 1,0 kg. Även för hundrasen gäller normalfördelning, i detta fall med medelvärdet 11,5 kg och standardavvikelsen 2,5 kg. Vilket husdjur är mest överviktigt?
 - 8 Vikten hos personerna i en familj var:
19 kg 28 kg 32 kg 69 kg 82 kg
Beräkna *standardavvikelsen*.
-

- 9 Tre tärningar kastas. Bestäm $P(3 < \text{poängsumman} < 18)$.
Svara både exakt och i procentform med fyra gällande siffror.
- 10 Ett skriftligt prov innehåller fem frågor av flervalstyp. Hur stor chans har man att chansa sig till fyra rätt om det till varje fråga finns fyra svarsalternativ?
Svara i procentform med två decimalers noggrannhet.
- 11 Tre tärningar kastas 1100 gånger. Vid 138 av dessa kast blir poängsumman tio. Är detta vad man kan förvänta sig teoretiskt?
- 12 De åtta snabbaste löparna i ett maratonlopp hade följande sluttider
(timmar: minuter: sekunder):
- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2: 14: 20 | 2: 14: 30 | 2: 15: 02 | 2: 15: 04 |
| 2: 16: 20 | 2: 16: 39 | 2: 18: 03 | 2: 19: 59 |
- a) Bestäm *kvartilavståndet*.
b) Bestäm *standardavvikelsen*