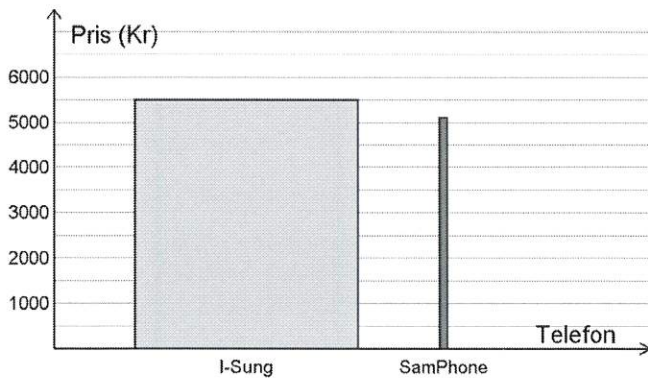


FACIT

Missvisande statistik

Del 2 – MED digitala hjälpmedel

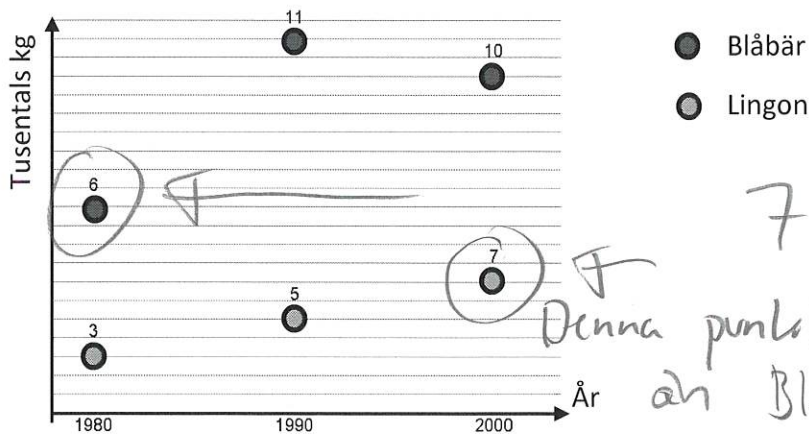
- D1. Nedan visas ett diagram som visar priset på en jämförbar modell mellan de två (fiktiva) telefontillverkarna *I-sung* och *SamPhone*



Diagrammet är missvisande. Vad är det som är missvisande med diagrammet? (1/0/0)

Det är bara y-värdena som är relevanta.
Det skiljer väldigt lite mellan dessa, men då I-sung ritats mycket bredare ser skillnaden större ut.

- D2. Diagrammet visar tre års resultat hos ett företag som säljer bär.
Företaget jämför årsåtgången hos två typer av bär, Blåbär och Lingon.



Diagrammet är missvisande. Förklara varför och på vilket sätt det påverkar diagrammets utseende.

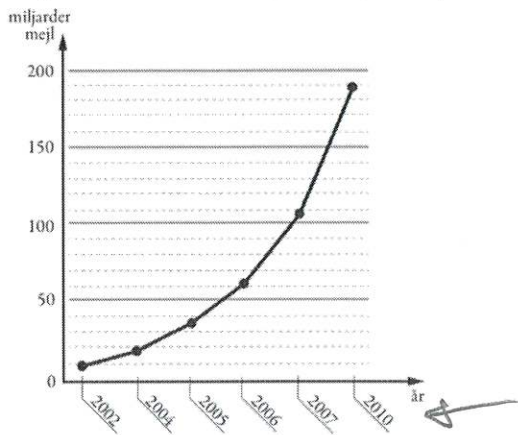
(1/1/0)

Det är en annan skala för Lingonen jämfört med blåbären.

Det gör att alla Lingon punkter hamnar lägre även om de har ett högre värde, och ger intrycket att det går mycket sämre för lingonen än vad som eg. är fallet.

D3. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften.

Diagrammet visar antalet miljarder mejl som i genomsnitt skickas i världen varje dag.



+2år
2002 → 2004
+1år
2004 → 2005
+1år
2005 → 2006
+3år
2007 → 2010

(1/1/0)

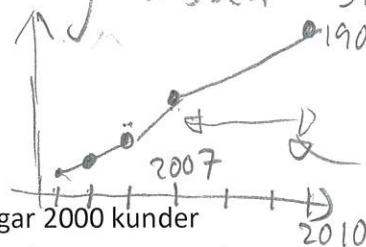
a) Diagrammet är missvisande. Vad är det som är missvisande i diagrammet?

Skalan på x-axeln. Det ökar inte med lika många år hela tiden.

b) Om man skulle rita diagrammet korrekt, hur skulle det påverka utseendet på diagrammet?

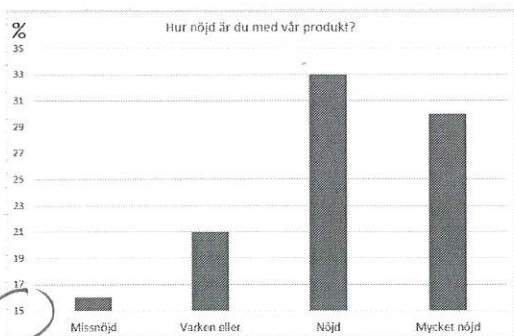
(1/1/0)

Eftersom åren 2008, 2009 fattas får man nu intrycket av en ganska snabb ökning på slutet.
Mer rättvisande vore:



ett avstånd motsvarande 3 år

D4. Ett företag genomför en kundundersökning och frågar 2000 kunder om hur de upplever deras produkt. Resultatet visas i diagrammet nedan.



Företaget säger själva:

- Som diagrammet visar gör produkten i princip inga kunder missnöjda!

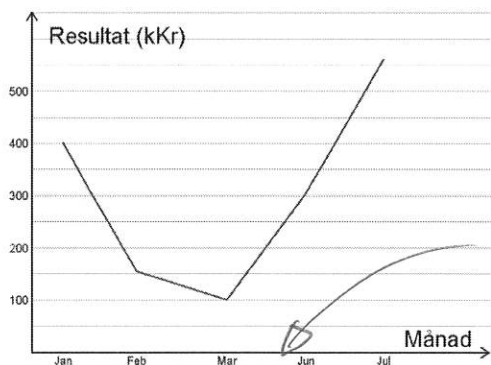
Kan man dra den slutsatsen av diagrammet? Motivera ditt svar!

(1/1/0)

Nej, skalan på y-axeln börjar på 15, och inte 0. Det är i själva verket 16% av kunderna (= 320 av de tillfrågade) som är missnöjda. Det är inte "i princip inga".

Börjar på 15%

D5. Diagrammet nedan visar månadsvinsten hos ett företag under första halvåret.



April, Maj fattas

Den nya VD:n på företaget visar upp diagrammet för de anställda och säger:

- "Som syns i diagrammet har företaget enbart ökat sin vinst sedan jag tog över som VD i Mars!"

Har VD:n rätt? Motivera ditt svar!

(0/1/0)

VD:n kan ha rätt. Det går dock inte att säga av enbart detta diagram, månaderna April, Maj är utelämnade. Resultatet kan ha visat på tillfälliga nedgångar.

D6. Uppgiften nedan är ifrån ett gammalt nationellt prov. Lös uppgiften.

(0/1/0)

Jonna undersöker vad en glass har kostat olika år. Hon vill rita en graf över prisutvecklingen och använder ett kalkylprogram för detta. Hon ritar två diagram, som ser olika ut.

Diagram 1

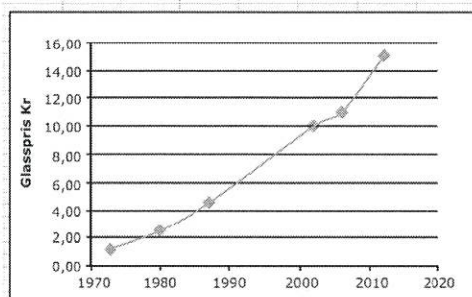
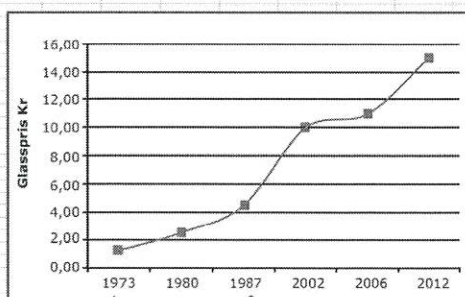


Diagram 2



Skalan på x-axeln är ojämn.

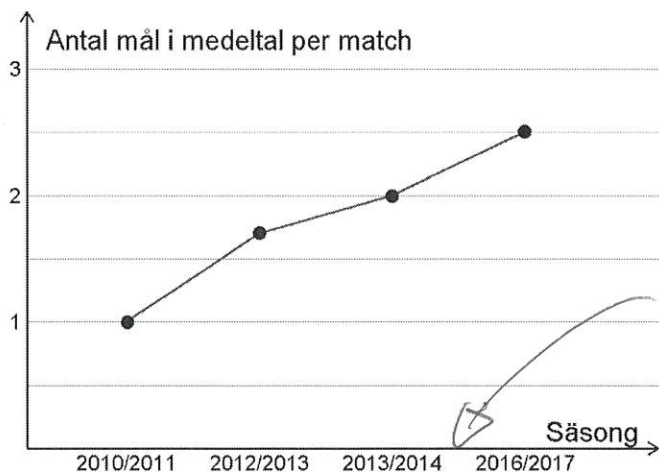
Vilket diagram är missvisande och varför?

+7 +7 +15 +4 +5

Det högra diagrammet, diagram 2, är missvisande då skalan på x-axeln är ojämn och förvränger därför grafens utseende.

D7. Nedanstående diagram visar medelvärdet av antalet gjorda mål per match för innebandylaget "AL BANDY!" under några säsonger.

Det har varit en säsong varje år och säsongerna har bestått av en grundserie vars längd varierat från 30 till 35 matcher och utöver det ibland innehållit cupspel och slutspel.



2014/2015

fattas.

2015/2016

Lagets tränare, Al Bundy, som kom till laget säsongen 2010/2011, visar stolt upp diagrammet och säger:

"Sen jag kom till laget har målsnittet ökat varje säsong! Som diagrammet visar gjordes under säsongen 2016/2017 totalt 2,5 gånger fler mål än under min första säsong 2010/2011"

Kan man dra de slutsatser som tränaren gjort med hjälp av diagrammet ovan?

Motivera ditt svar!

(0/1/1)

Nej, för det första fattas information om två säsonger (14/15 och 15/16). Det går att det inte säkert går att säga att målsnittet ökat för varje säsong, som tränaren påstår. Dessutom, även om målsnittet ökat till 2,5 mål/match innebär det inte att totala antalet mål ökat med 2,5. Det beror på hur många matcher som spelades varje säsong. Det varierar, som texten säger.