

DTK – Lösningar

Övning 1

1. Skapa en överblick över vad tabellerna innehåller för information. Innan du går vidare bör du ha med dig att tabellerna visar antal patienter och vårdtillfällen uppdelade på typ av vård och åldersgrupp.
2. Stryk under de ord i frågan som är viktiga, till exempel åldersgrupp, flest vårdtillfällen, flest vårdtillfällen per patient.
3. Titta på svarsalternativen. De består av olika alternativ av åldersgrupper och du kommer därför att behöva jämföra värden för dessa åldersgrupper.
4. Du hittar informationen om flest vårdtillfällen i den tredje tabellen. Markera det högsta talet för antal vårdtillfällen. Det högsta talet är 334 893 för åldersgruppen 45–64 år. Flest vårdtillfällen för åldersgruppen 45–64 år innebär att du kan stryka svarsalternativen C och D.
5. Du hittar informationen om flest vårdtillfällen per patient i den andra tabellen. Markera det högsta talet för antal vårdtillfällen per patient. Det är 1,88 och gäller för åldersgruppen 75–84 år.
6. Ett av svarsalternativen är åldersgrupperna 45–64 r respektive 75–84 år. Svara därför alternativ B, som är rätt.

Övning 2

1. Stryk under de ord i frågan som är viktiga, till exempel vårdtillfällen 2004, somatisk vård och psykiatrisk vård.
2. Titta på svarsalternativen. De är ganska glest ordnade. Du kommer därför kunna använda överslagsräkning i kommande steg.
3. Du hittar information om vårdtillfällen inom somatisk vård och psykiatrisk vård i den fjärde tabellen. Eftersom det som söks är hur många gånger fler antalet vårdtillfällen inom somatisk vård var jämfört med antalet vårdtillfällen inom psykiatrisk vård kan du lika gärna använda vårdtillfällen per 1000 invånare som information. Gör det för att underlätta överslagsräkning.
4. Markera 9,5 för vårdtillfällen per 1000 invånare inom psykiatrisk vård och 151,9 för vårdtillfällen per 1000 invånare inom somatisk vård.
5. Överslagsräkning ger $9,5 \approx 10$ och $151,9 \approx 150$. Alltså är det ungefär 15 gånger fler som fått somatisk vård än som fått psykiatrisk vård. Men avrundning uppåt från 9,5 till 10 och nedåt från 151,9 till 150 ger att 15 ggr är något för litet. Det korrekta svaret är därför något större och eftersom 16 finns som alternativ kan du svara alternativ C, som är rätt.

Övning 3

1. Stryk under de ord i frågan som är viktiga, till exempel andel av antalet vårdtillfällen i sluten vård 2004, 65 år eller äldre.
2. Titta på svarsalternativen. De är ganska glest ordnade. Du kommer därför kunna använda överslagsräkning i kommande steg.
3. Du hittar information om antalet vårdtillfällen fördelade per åldersgrupp i den tredje tabellen.
4. Markera antal vårdtillfällen för åldersgrupper 65 år eller äldre och summera dessa med överslagsräkning:
65–74 år: 223 298 $\approx$ 200 000
75–84 år: 284 816 $\approx$ 300 000
85– år: 140 407 $\approx$ 100 000
Totalt ungefär 200 000 + 300 000 + 100 000 = 600 000
5. Markera sedan totalt antal vårdtillfällen:
Totalt antal vårdtillfällen: 1 426 595 $\approx$ 1 400 000
6. Jämför nu talen 600 000 och 1 400 000. Hälften av 1 400 000 är 700 000. Då måste 600 000 av 1 400 000 vara något mindre än 50 %. Då kan svaret vara 30 % eller 45 %. Men 30 % är för litet, eftersom det är något mindre än en tredjedel och en tredjedel av 1 400 000 är något mindre än en tredjedel av 1 500 000 som är 500 000. Med andra ord är 45 % närmast. Svara därför alternativ C, som är rätt.

Övning 4

1. Skapa en överblick över vad diagrammen innehåller för information genom att läsa axlar och diagramförklaringar.
2. Stryk under de ord i frågan som är viktiga, till exempel andel av den totala kostnaden per elev, undervisning. Titta på svarsalternativen. De är ganska glest ordnade. Du kommer därför kunna använda överslagsräkning i kommande steg.
3. Information om kostnader per elev hittar du i det tredje diagrammet. Leta i diagrammet efter vilka linjer som ger information om kostnad för undervisning och total kostnad. Avläs att kostnaden för undervisning per elev 2008 är strax över 40 000 kronor och att den totala kostnaden är cirka 80 000 kronor.
4. Kostnaden för undervisning per elev är alltså ungefär hälften av den totala kostnaden. Ett av svarsalternativen är 1/2. Svara därför C, som är rätt.

Övning 5

1. Stryk under de ord i frågan som är viktiga, till exempel skillnaden i genomsnittligt meritvärde, pojkar, flickor. Titta på svarsalternativen.
2. Information om genomsnittligt meritvärde hittar du i det andra diagrammet. Leta i diagrammet efter vilka linjer som beskriver flickors respektive pojkars meritvärden. Notera att linjerna ser ut att hela tiden hålla ungefär samma avstånd. Det verkar skilja åtminstone 20 meritpoäng mellan flickor och pojkar. För exempelvis 2007/2008 avläser du i diagrammet att flickors genomsnittliga meritpoäng är lite över 220 medan motsvarande värde för pojkar är strax under 200. Svaret måste alltså vara att det skiljer mer än 20 meritpoäng.
3. Ett av svarsalternativen är 23, medan alla andra är under 20. Svara därför D, som är rätt.

Övning 6

1. Stryk under de ord i frågan som är viktiga, exempelvis andel av totala antalet grundskoleelever, friskolor. Titta på svarsalternativen. De är glest ordnade svar uttryckta i procentform. Du kommer därför att kunna använda överslagsräkning i uppgiften.
2. Information om antalet grundskoleelever i friskolor hittar du i det första diagrammet. Andel elever i friskolor är som störst på den sista mätpunkten i diagrammet, det vill säga för läsåret 2008/2009.
3. För läsåret 2008/2009 är antal friskoleelever strax under 100 000 och totalt antal elever strax under 1 000 000. Överslagsräkning ger att $100\,000 / 1\,000\,000 = 10$ procent. Ett av svarsalternativen är 10 procent. Svara därför C, som är rätt.

Övning 7

1. Skapa en överblick över vad kartan innehåller för information. Innan du går vidare bör du ha med dig att skalorna på axlarna anger avstånd i km och att cirkelarna anger hur lång tid en transport från Eslöv tar.
2. Stryk under de ord i frågan som är viktiga, till exempel Eslöv, Ängelholm, Landskrona, Ystad, hur långt.
3. Titta på svarsalternativen. De är ganska glest ordnade svar uttryckta i kilometer. Du kommer därför att kunna använda överslagsräkning.
4. För att mäta avstånden mellan de olika orterna i lastbilens rutt kan du använda dig av den papperslinjal du får på provdagen. Lägg papperslinjalen mot antingen x-axeln eller y-axeln och gör markeringar på papperslinjalen för sträckorna 10 km, 20 km, 30 km, 40 km och 50 km. Använd nu din papperslinjal för att mäta sträckan Eslöv-Ängelholm-Landskrona-Ystad-Eslöv. Du kan då mäta upp ungefärlig sträcka till $40 + 25 + 50 + 30 \text{ km} = 145 \text{ km}$. Ett av svarsalternativen är 145 km. Svara därför C, som är rätt.

Övning 8

1. Stryk under de ord i frågan som är viktiga, till exempel startar i Malmö, åker i 30 minuter.
2. Mät pilen som visar hur långt man kommer när man åker 30 minuter från Eslöv. Du kan antingen mäta den med medhavd linjal eller använda den papperslinjal du får på provdagen. Fördelen med att använda papperslinjalen är att du kan göra en markering på den och sen använda den markeringen när du letar efter en stad som är precis så långt bort från Malmö. Med en vanlig linjal måste du i stället komma ihåg eller notera det värde du mätt upp.
3. Mät sedan avståndet mellan Malmö och städerna i svarsalternativen och konstatera att Eslöv och Ystad ligger för långt bort från Malmö medan Lund ligger för nära Malmö. Trelleborg däremot ligger på det uppmätta avståndet. Svara därför B, som är rätt.