

1. Amanda tänker på ett femsiffrigt heltal. Talet börjar med 1 och slutar med 8. **Vilket är talet?**

- (1) Tiootalssiffran är dubbelt så stor som tusentalssiffran.
- (2) Hundratalssiffran är hälften så stor som tiootalssiffran. Tiootalssiffran är lika stor som entalssiffran.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

2. Ett antal män och kvinnor står i en kö för att köpa biobiljetter. Andelen kvinnor i kön är  $\frac{1}{3}$ . **Hur många personer står det sammanlagt i kön?**

- (1) Var tredje person i kön är en kvinna och det finns fyra kvinnor i kön.
- (2) Kön börjar med en man och slutar med en kvinna.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena



3. Gunilla och Lotta tjänar tillsammans 34 000 kronor per månad. Varje månad sparar de en del av sin lön. **Hur mycket har de sammanlagt sparat efter 6 månader?**

- (1) Gunilla sparar en tiondel av sin lön varje månad.  
 (2) Lotta sparar en femtedel av sin lön varje månad.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena

4. I Blekinge län ingår kommunerna Karlshamn, Karlskrona, Olofström, Ronneby och Sölvesborg. **Vilken av kommunerna har högst skattekraft (skatteunderlag per invånare)?**

- (1) Karlshamn har lägre skattekraft än Karlskrona. Ronneby har högre skattekraft än Sölvesborg.  
 (2) Karlskrona har högre skattekraft än Ronneby. Olofström har högre skattekraft än Sölvesborg.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena



5. På en hönsgård samlas det in ett jämnt antal ägg en viss dag. **Vad är äggens medelvikt?**

- (1) Äggen har en medianvikt på 62 gram.
- (2) Hälften av äggen väger i genomsnitt 5 gram mer än de övriga äggen. De övriga äggen har tillsammans en medelvikt på 60 gram.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

6. I en kommun anordnade parkförvaltningen feriearbeten åt ungdomar. De 30 platserna fördelades genom lottning bland 408 sökande 16- och 17-åringar. **Hur många 16-åriga flickor fick feriearbete?**

- (1) 6,5 procent av de 216 sökande pojkarna fick feriearbete.
- (2) Bland dem som fick feriearbete var de 16-åriga flickorna två färre än de 17-åriga flickorna.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena



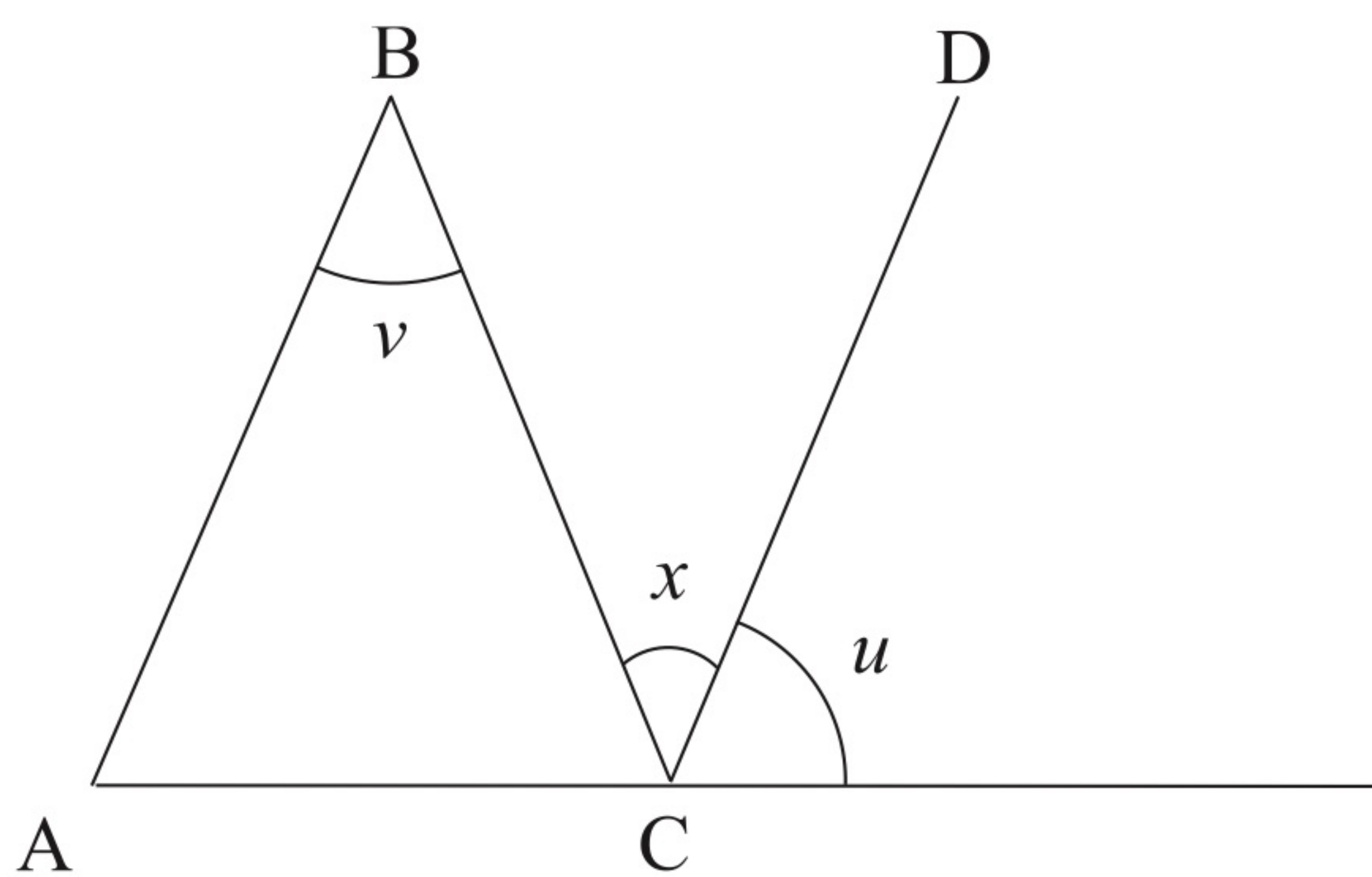
7. En vara har stigit i pris under sex år. **Hur stor är varans genomsnittliga prisstegring i procent per år?**

- (1) Priset steg med 65 procent på sex år.  
 (2) Priset steg med totalt 25 procent de första tre åren och totalt 32 procent de sista tre åren.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena

8. Linjerna AB och CD är parallella och triangeln ABC är likbent, där AB är lika lång som BC. **Bestäm vinkeln  $x$ .**



*Figuren syftar endast till att illustrera problemet. Mätning i figuren ger ej information för lösningen.*

- (1) Vinkeln  $u=66^\circ$   
 (2) Vinkeln  $v=48^\circ$

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena



9. Jan-Olof har tre pudlar: en dvärg-, en mellan- och en kungspudel. En är vit, en brun och en svart. Den vita hunden är inte en mellanpudel. **Vilken färg har respektive pudel?**

- (1) Kungspudeln är svart.  
(2) Den bruna hunden är inte en dvärgpudel.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
B i (2) men ej i (1)  
C i (1) tillsammans med (2)  
D i (1) och (2) var för sig  
E ej genom de båda påståendena

10. År 1995 var jordens folkmängd 6,0 miljarder. **Hur stor skulle jordens folkmängd vara år 2010, om den årliga procentuella tillväxten var densamma som den procentuella medeltillväxten under åren 1950–1995?**

- (1) År 1960 var jordens folkmängd 3,0 miljarder.  
(2) År 1950 var jordens folkmängd 2,5 miljarder.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
B i (2) men ej i (1)  
C i (1) tillsammans med (2)  
D i (1) och (2) var för sig  
E ej genom de båda påståendena



11. Marit tankar sin bil med 20 liter bensin. **Hur stor del av bensintanken i Marits bil var fylld när hon började tanka?**

- (1)  $\frac{3}{4}$  av bensintanken var fylld efter tankningen.  
 (2) För att få tanken helt fylld hade Marit varit tvungen att istället tanka 40 liter.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena

12. För att visa förändring över tid används index. Antalet avlagda doktorsexamina i Sverige kan anges genom ett indextal med år 1991 som basår (index=100). **Hur många avlade doktorsexamen år 1991?**

- (1) År 1998 var indextalet 149,6 och antalet avlagda doktorsexamina 1883.  
 (2) Ett år, då 1225 personer avlade doktorsexamen, var indextalet 97,3.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena



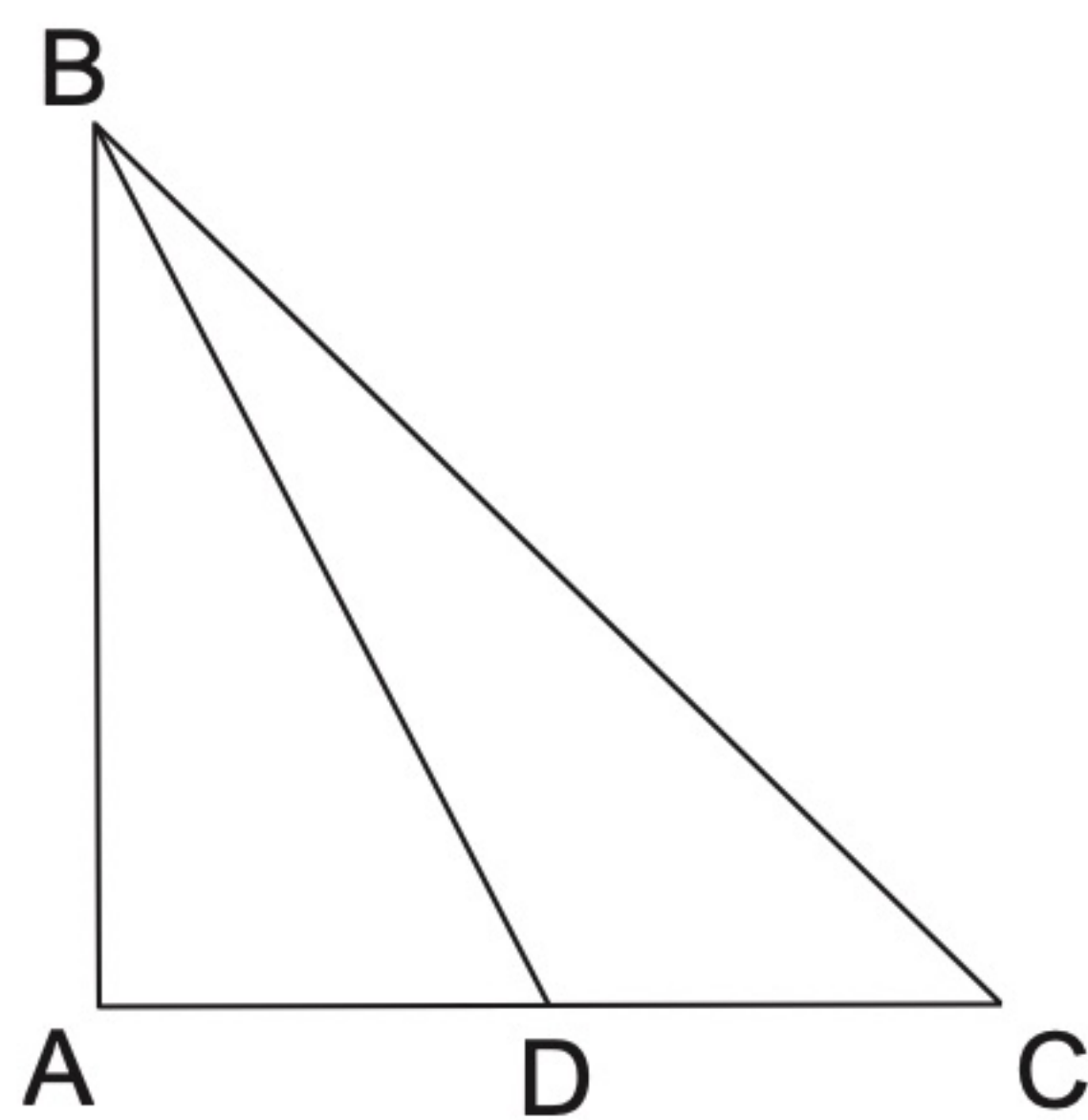
13. En skolklass med 23 elever skrev ett prov i historia där den högsta möjliga poängen var 50. **Hur många elever hade minst 25 poäng på provet?**

- (1) Nio elever hade mer än 28 poäng, vilket var medelpoängen på provet.  
 (2) Medianpoängen på provet var 24 poäng.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena

14. ABC är en triangel där vinkeln A är rät och sträckan BD är 5 cm. **Hur lång är sträckan BC?**



*Figuren syftar endast till att illustrera problemet. Mätning i figuren ger ej information för lösningen.*

- (1) Sträckan DC är 3 cm.  
 (2) Punkten D delar sträckan AC i två lika stora delar.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena



15. En urna innehåller tio lika stora kulor som antingen är svarta eller vita. Åke ska slumpmässigt dra två kulor utan att lägga tillbaka någon av dem i urnan. **Hur många av de tio kulorna är vita?**

- (1) Sannolikheten att Åke drar två vita kulor är  $2/15$ .
- (2) Om den första kulan som Åke drar är svart, så är sannolikheten  $4/9$  att den andra kulan är vit.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena

16.  $a$ ,  $b$  och  $c$  är tre heltal. **Vilket är talet  $a$  om  $c=5$ ?**

- (1)  $\frac{ab}{bc} = 5$
- (2)  $\frac{ac}{bc} = 2,5$

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena



17. En grupp med vuxna och barn åt dagens rätt på en restaurang. Priset för vuxna och barn var 45 kr respektive 30 kr per portion. **Hur många personer bestod gruppen av?**

- (1) Gruppen innehöll fler vuxna än barn.
- (2) Gruppen fick tillsammans betala 510 kr.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

18. En vattentunna har formen av en rak cirkulär cylinder. Birgitta fyller tunnan med vatten från en trädgårdsslang. **Hur många cm per timme stiger vattnet när Birgitta fyller tunnan med 1 000 liter per timme?**

- (1) Om man fyller på med 2 kubikmeter per timme så är den tomma tunnan helt fylld på 15 minuter.
- (2) Vattentunnan är dubbelt så hög som bred.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena



19. I en affär kunde man köpa en viss mjölsort i förpackningar om 2 kg, 5 kg eller 8 kg. Det skilde 2 kr/kg mellan det lägsta och det högsta kilopriset. **Vilken av förpackningarna hade det lägsta kilopriset?**

- (1) Om man köpte två förpackningar à 8 kg fick man betala 4 kr mer än om man köpte två förpackningar à 5 kg plus tre förpackningar à 2 kg.
- (2) 2-kilosförpackningen hade det högsta kilopriset.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena

20. En paj är delad i lika stora bitar. Ett antal personer står i kö för att ta en sådan bit var. **Hur många personer räcker pagen till?**

- (1) När fem personer har tagit av pagen så finns mer än hälften av pagen kvar.
- (2) När sju personer har tagit av pagen så vet den trettonde personen i kön att denne inte kommer att få någon paj.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)  
 B i (2) men ej i (1)  
 C i (1) tillsammans med (2)  
 D i (1) och (2) var för sig  
 E ej genom de båda påståendena



21. Bilarna A och B kör samma sträcka med konstant hastighet. Bil A kör med en hastighet av 50 km/h och bil B med en hastighet av 70 km/h. **Hur lång är sträckan?**

- (1) A:s och B:s sammanlagda körtid på sträckan är 2,4 timmar.
- (2) A:s körtid på sträckan är 0,4 timmar längre än B:s.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

22. Vid en vårdcentral fördes under en period statistik över förekomsten av vissa sjukdomar. **Hur många av dem som uppsökte vårdcentralen under denna period fick diagnosen lunginflammation?**

- (1) Av de 1 395 personer som fick diagnosen influensa fick 8,6 promille även diagnosen lunginflammation.
- (2) Av dem som fick diagnosen lunginflammation fick 57 procent även diagnosen influensa.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

