

1. En trädgård har ett antal buskar varav en del behöver klippas. En del av dessa har redan blivit klippta. **Hur många buskar som behöver klippas är ännu inte klippta?**

- (1) Trädgården har 24 buskar och hälften av dessa har blivit klippta.
(2) Av de 18 buskar som ursprungligen behövde klippas är $\frac{1}{3}$ inte klippta.

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. En spegel har formen av en rektangel. **Vilken är spegelns omkrets?**

- (1) Spegelns kortsida är 20 cm kortare än dess långsida.
(2) Spegelns area är $4\,800\text{ cm}^2$.

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. I en djuraffär säljs endast råttor, marsvin och kaniner. **Vilken av dessa djurarter finns det flest av?**

- (1) Det finns 25 fler råttor än kaniner, och marsvinen är fler än kaninerna.
(2) Det finns minst kaniner, och marsvinen är 50 stycken.

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. Vid en pool finns ett antal likadana solparasoller med röda, gula och lila ränder. **Hur många ränder har ett sådant solparasoll?**

- (1) $\frac{2}{13}$ av ränderna är lila och det finns tre gånger fler röda än lila ränder. De återstående ränderna är gula.
(2) Varje parasoll har 2 lila ränder, 5 gula ränder och 20 procent fler röda än gula ränder.

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. Differensen mellan två tal är 34. **Vilka är talen?**

- (1) Det mindre talet är negativt.
- (2) Det större talet är 12.

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. Ett företag anordnade för sina anställda en fortbildningskurs med fyra platser. Samtliga sökande till kursen fick fylla i ett frågeformulär. Utifrån formuläret valdes ett antal personer ut för intervju och därefter antogs fyra sökande. **Hur många anställda sökte till kursen?**

- (1) 50 procent av de sökande valdes ut för intervju.
- (2) 25 procent av dem som intervjuades antogs till kursen.

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. Tre syskon har medelåldern 18 år. **Hur gammalt är vart och ett av syskonen?**

- (1) Medelåldern av det yngsta och det äldsta syskonet är lika med det mellersta syskonets ålder.
- (2) Det mellersta syskonet är tre år äldre än det yngsta.

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. Simon har tre enfärgade godispåsar i olika storlekar och färger. En påse är grön, en är röd och en är blå. **Vilken färg har den största påsen?**

- (1) Den minsta påsen är varken röd eller grön.
- (2) Den största påsen är varken grön eller blå.

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. Hans och Sandra spelar ofta squash mot varandra. De spelar alltid tills någon av dem vinner. **Vad är sannolikheten att Sandra vinner mot Hans i en slumpmässigt vald match?**

- (1) Sandra vinner i genomsnitt 3 av 4 matcher mot Hans.
- (2) Sannolikheten att Hans vinner en slumpmässigt vald match är en tredjedel av sannolikheten att Sandra vinner en match.

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. Klara tränade bänkpress på ett gym. Hon utförde tre serier och i varje serie pressade hon stången 10 gånger. **Hur många kilogram pressade hon sammanlagt de 30 gånger hon lyfte skivstången?**

- (1) Under den första serien hade hon 50 kg på stången. Vid varje ny serie ökade hon vikten med 10 procent.
- (2) Under den andra serien hade hon 5 kg mer på stången än under den första. Under den första och tredje serien pressade hon sammanlagt 1 105 kg.

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. Två räta linjer är vinkelräta mot varandra. **Ange koordinaterna för linjernas skärningspunkt.**

- (1) En av linjerna går genom origo, d.v.s. koordinaten (0,0).
- (2) En av linjerna skär y-axeln i 2 och x-axeln i -2.

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. Vid en marknadsundersökning tillfrågades 375 personer om de hade besökt någon eller några av butikerna A, B eller C under den senaste veckan. **Hur många av dem som hade besökt B hade inte besökt A?**

- (1) Av de 300 personer som hade besökt en eller flera av butikerna, hade 180 personer besökt C.
- (2) Tio fler personer hade besökt A än B och 40 personer hade besökt både A och B.

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**

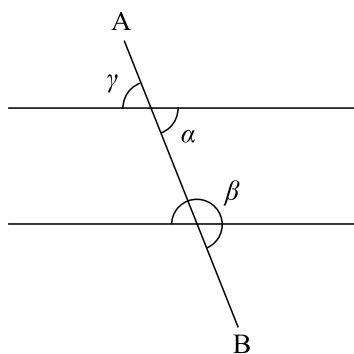
13. Oscar och Hugo kör var sin bil från stad C till stad D. Oscars medelhastighet är 25 km/h högre än Hugos. **Hur mycket längre tid, i minuter räknat, tar resan för Hugo?**
- (1) Oscar kör från C till D på $3/4$ av den tid som resan tar för Hugo.

(2) Oscars körtid är 60 min.

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. Nedanstående figur visar två parallella linjer som skärs av en tredje linje, AB. **Hur stor är vinkeln α ?**



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

(1) Vinkeln γ är 73° .

(2) Vinkeln β är 253° .

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. Ormar kan indelas i giftiga och ogiftiga arter. Det finns 1 900 ogiftiga ormarter. **Hur många giftiga ormarter finns det?**

- (1) 17,4 procent av alla ormarter är giftiga.
- (2) Det finns 1 500 fler ogiftiga än giftiga ormarter.

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. För att visa förändring över tid används index. Kilopriserna för apelsiner, bananer och äpplen har år 1990 som basår (index=100). **Vilken av de tre fruktsorterna hade det högsta indextalet år 1996?**

- (1) Äpplen hade det högsta kilopriset år 1990 med 12,43 kr/kg. Bananer hade ett högre kilopris än apelsiner.
- (2) År 1996 hade bananer det högsta kilopriset med 13,50 kr/kg. Index för äppelpriset var lägre än 100.

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. Alice tankar sin bil, vars tank rymmer 55 liter. När hon betalar använder hon en rabattkupong som ger henne 25 öre billigare bensin per liter. **Hur många liter bensin tankar Alice?**

- (1) Utan rabattkupong skulle Alice ha betalat 312 kr för bensinen.
- (2) Rabattkupongen sänker bensinpriset med 2,5 procent.

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 rak cirkulär cylinder har basradien 5 cm. **Vilken är dess volym?**

- (1) Arealen på cylinderns mantelyta är 200π cm².
- (2) Cylinderns höjd är 20 cm.

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. En bonde har två olika stora fält där han odlar råg, vete och korn. **Hur stor del av fältens totala area används till att odla råg?**

- (1) På $\frac{1}{5}$ av fältens totala area odlar bonden korn och på resten odlar han råg eller vete.
- (2) På $\frac{3}{8}$ av det ena fältet och $\frac{5}{8}$ av det andra fältet odlar bonden råg.

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. I en skolklass finns det 18 flickor och 9 pojkar. **Hur många av flickorna är 170 cm eller längre?**

- (1) Antalet pojkar som är 170 cm eller längre är lika många som antalet flickor under 170 cm.
- (2) Lika många flickor som pojkar är 170 cm eller längre.

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. Emma täljer barkbåtar av tall och gran. **Hur stor andel av barkbåtarna har hon gjort av tall?**

- (1) Om man tar bort tre barkbåtar gjorda av gran så återstår en lika stor andel granbarkbåtar som tallbarkbåtar.
- (2) Om man tar bort en barkbåt så finns det bara en barkbåt av tall kvar.

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. Talen a , b och c är positiva, ensiffriga heltal. $3a + b = c$. **Är $a > b$?**

- (1) $a + b + c = 4b$
- (2) $a + b = 3$

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**