

18. I en aula fanns ett visst antal sittplatser. Vid ett välbesökt möte var antalet deltagare större än antalet sittplatser, som samtliga utnyttjades. **Hur många sittplatser fanns i aulan?**

- (1) Endast 3 av 4 deltagare hade sittplats när mötet började.
 (2) Under mötets gång kom ytterligare 8 deltagare. Eftersom ingen lämnat aulan saknade då var tredje besökare sittplats.

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 triangel är en vinkel dubbelt så stor som en annan och fyra grader (4°) därtill. **Hur stor är respektive vinkel?**

- (1) Den tredje vinkeln är 12° större än de övrigas halva vinkelsumma.
 (2) Triangelns vinklar förhåller sig till varandra som talen 9:17:19.

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. På en parkeringsplats finns enbart bilar och motorcyklar. Varje bil har fyra hjul och varje motorcykel har två hjul. **Hur många bilar finns på parkeringsplatsen?**

- (1) Det finns på parkeringsplatsen sammanlagt 22 bilar och motorcyklar, som tillsammans har 84 hjul.
 (2) Det finns 10 gånger så många bilar som motorcyklar på parkeringsplatsen.

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

PROVET ÄR SLUT. OM DU HAR TID ÖVER, GÅ TILLBAKA OCH KONTROLLERA DINA SVAR.

Högskoleprovet

©

DELPROV 2: NOG

Anvisningar

Varje uppgift innehåller en fråga markerad med fet stil. Uppgiften kan även innehålla viss information. Därefter följer två påståenden, (1) och (2), som också innehåller information. Din uppgift är att avgöra hur mycket information, utöver den som anges i inledningen, som behövs för att besvara frågan. Prova de olika svarsförslagen noggrant innan du besvarar frågan.

Svarsförslagens innebörd

A i (1) men ej i (2) =	Den information som ges i (1) är tillräcklig. Enbart informationen i (2) räcker inte till.
B i (2) men ej i (1) =	Den information som ges i (2) är tillräcklig. Enbart informationen i (1) räcker inte till.
C i (1) tillsammans med (2) =	För att få tillräcklig information <i>måste</i> man använda både påstående (1) och (2). Enbart (1) eller enbart (2) ger ej tillräcklig information.
D i (1) och (2) var för sig =	Antingen (1) eller (2) kan användas, eftersom båda var för sig innehåller tillräckligt mycket information.
E ej genom de båda påståendena =	Inte ens genom att utnyttja både (1) och (2) kan man få tillräcklig information.

Övningsexempel

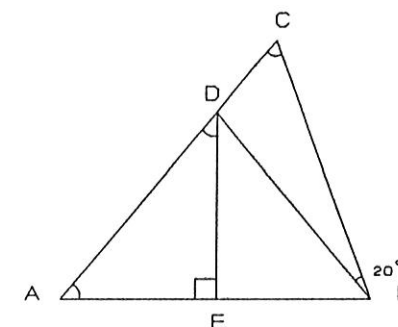
DE är mittpunktsnormal till AB, d v s delar AB i två lika stora delar. **Hur stor är vinkeln ACB?**

- (1) Vinkeln BAC är 52°

- (2) Vinkeln ADE är 38°

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



Eftersom vinkelsumman i en triangel är 180° räcker informationen i påstående (1) för att besvara frågan. Informationen i påstående (2) är också tillräcklig. Eftersom båda påståendena var för sig innehåller tillräcklig information är svarsförslag D rätt.

Alla svar ska föras in i svarshäftet. Det ska ske inom provtiden.

MARKERA TYDLIGT!

Om du inte kan lösa en uppgift, bör du ändå alltid markera det svarsförslag som verkar mest rimligt.

Du får inget avdrag om du svarar fel.

På nästa sida börjar provet som innehåller 20 uppgifter.

PROVTID: 45 minuter

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

1. I en kommun genomfördes val till kommunfullmäktige. **Hur stor andel av de röstberättigade i kommunen röstade?**

- (1) 5 000 av de röstberättigade avstod från att rösta.
(2) Antalet röstande i valet var 30 000.

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. Utanför ett försäljningsställe väntade ett antal personer på att bli insläppta. Samtliga stannade i kön tills de blev insläppta. **Hur många personer stod i kön klockan 12.00 när insläppet började?**

- (1) Klockan 12.30 hade 360 personer blivit insläppta och samtidigt hade 60 personer tillkommit. Vid denna tidpunkt var kön hälften så stor som den var klockan 12.00.
(2) Klockan 12.40 hade 400 personer blivit insläppta och samtidigt hade 200 personer tillkommit. Vid denna tidpunkt var antalet personer i kön $\frac{2}{3}$ av antalet personer i kön klockan 12.00.

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 påse finns likadana ljusblå, mörkblå och röda kulor av samma storlek. **Hur stor är sannolikheten, vid ett slumpvis val ur påsen, att få en mörkblå kula?**

- (1) Det finns dubbelt så många blå som det finns röda kulor i påsen.
(2) Det finns dubbelt så många mörkblå som det finns ljusblå kulor i påsen.

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. Tre tal är givna. **Vilket är de tre talens medelvärde?**

- (1) Medelvärdet av det minsta och det största talet är 34.
(2) Differensen mellan det näst största och det minsta talet är 23.

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. Antalet nybildade aktiebolag ökade med 15 procent under år 1989 jämfört med år 1988. **Hur många aktiebolag bildades under år 1989?**

- (1) Det bildades 1,15 gånger så många aktiebolag under år 1989 som under år 1988.
(2) Under år 1988 bildades 28 277 aktiebolag vilket var färre än under år 1989.

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. **Hur många anföranden hölls i den svenska riksdagen hösten 1984?**

- (1) Jämfört med motsvarande period föregående år, minskade antalet anföranden med 23. Under hösten 1983 och hösten 1984 hölls i genomsnitt 2 691,5 anföranden.
(2) Jämfört med motsvarande period två år tidigare, ökade antalet anföranden med 729. Under hösten 1982 och hösten 1984 hölls totalt 4 631 anföranden.

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. Friluftsförbundet är en av de största organisationerna inom friluftsområdet. **Hur många ledare hade Friluftsförbundet år 1984?**

- (1) På var 646:e medlem fanns det 5 ledare.
(2) Ledarna utgjorde 0,77 % av antalet medlemmar.

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. Under en vecka köpte familjen Åström lättmjölk, standardmjölk och filmjölk. **Hur många liter filmjölk köpte familjen?**

- (1) Familjen köpte 5 liter mer lättmjölk än fil- och standardmjölk tillsammans.
(2) Familjen köpte 12 liter mer lättmjölk än standardmjölk.

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

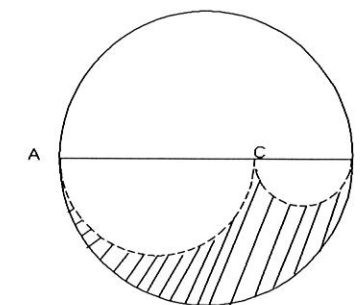
14. Vid årsskiftet 1989/90 var Sveriges befolkning 8 492 962 personer och nataliteten (antalet födda under år 1989/antalet invånare vid årsskiftet 1989/90) 13,66 promille. **Hur många personer boende i Sverige dog år 1989?**

- (1) År 1989 var de personer som föddes 23 913 fler än de personer som dog.
(2) År 1989 var mortaliteten (antalet döda under år 1989/antalet invånare vid årsskiftet 1989/90) 10,85 promille.

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. AB är diameter i nedanstående cirkel. AC och CB är diametrar i de två inskrivna halvcirkelarna. **Hur stor är arean av det streckade området?**



- (1) Diametern AC förhåller sig till diametern CB som 2 : 1.
(2) Diametern AB är 9 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

5. Den 15 september 1989 fanns i gymnasieskolan sammanlagt 10 733 elever på humanistisk linje och 22 391 elever på naturvetenskaplig linje. Av de sammanlagda antalet elever på de två linjerna var 63 procent kvinnor. **Hur många kvinnor fanns på den humanistiska linjen?**

- (1) Andelen kvinnor på den naturvetenskapliga linjen var 51 procent.
(2) Sammanlagt fanns 12 256 män på de två linjerna.

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. På en fritidstomt finns granar, tallar och björkar. **Hur många björkar finns på tomten?**
- (1) Det finns 3 gånger så många tallar som björkar och 1,5 gånger så många tallar som granar.
 - (2) Granarna och tallarna är tillsammans 5 gånger så många som björkarna. Det finns fler granar än björkar.

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. Ett bibliotek i X-köping hade under en viss period ett konstant bokbestånd. I genomsnitt under denna period var 20 procent av bokbeståndet utlånat. **Hur stort var bibliotekets totala bokbestånd?**

- (1) Vid ett tillfälle sjönk utlåningen till 15 procent av bokbeståndet, eftersom 1000 böcker mer än normalt lämnades in.
- (2) Mot jul ökade utlåningen med 8 procent av bokbeståndet, eftersom 1600 böcker mer än normalt lånades ut.

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. Enligt ett testamente ska 70 000 kronor fördelas mellan Anna, Boel och Christina så att var och en först får 10 000 kronor. **Hur mycket fick var och en när hela beloppet fördelats?**

- (1) Sedan var och en fått 10 000 kr, ska Anna av återstoden ha lika mycket som Boel och Christina tillsammans.
- (2) Boel fick lika mycket som Christina.

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. Två cyklister hade färdats samma sträcka utan uppehåll. **Vilka medelhastigheter hade cyklisterna?**

- (1) Skillnaden i körtid mellan cyklisterna var 30 min.
- (2) Skillnaden i medelhastighet mellan cyklisterna var 5 km/h.

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. En idrottsförening som arrangerade en dans hade inkomster som utgjordes enbart av biljettintäkter. Föreningens enda utgifter var gaget till orkestern. **Hur mycket måste arrangören ta in i biljettintäkter för att kunna betala orkestern?**

- (1) Biljetten kostade 100 kronor.
- (2) Orkestern tog 48 000 kronor plus 40 procent av alla intäkter över 30 000 kronor.

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. Priset på en vara följde konsumentprisindex. **Hur mycket kostade varan i september 1990?**

- (1) I september 1980 kostade varan 23,80 kr, vilket var en fördubbling av priset från 1970.
- (2) Konsumentprisindex var 102,7 i september 1980 och 212,0 i september 1990.

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