

21. En godispåse som hette fifty-fifty innehöll två sorters karameller, lakrits och hallon. Tio karameller åts upp. Påsen innehöll från början 35 hallonkarameller. **Hur många lakritskarameller innehöll påsen från början?**

- (1) När de 10 karamellerna ätits upp fanns det lika många lakrits- som hallonkarameller.
 (2) När de 10 karamellerna ätits upp fanns det 32 hallonkarameller 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. Den svenska marknaden för trähus krympte under första halvan av 80-talet. Under år 1984 byggdes 1 500 färre trähus än året innan. **Hur många trähus byggdes under år 1984?**

- (1) Antalet nybyggda trähus var 10 procent lägre år 1984 än år 1983.
 (2) Om man år 1984 hade byggt 11,1 procent fler trähus än vad man faktiskt gjorde, skulle man ha byggt lika många trähus som år 1983.

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

Högskoleprovet ©

Svarshäfte nr.

BLOCK 1

DELPROV 1 NOG e

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. Pröva de olika svarsförslagen noggrant innan du besvarar frågan.

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 nyttja både (1) och (2) kan man få tillräcklig information.

Övningsexempel

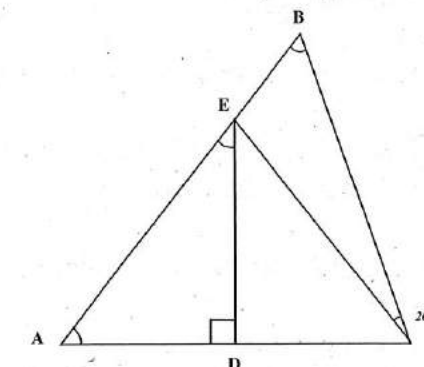
ED är mittpunktsnormal till AC, dvs. är vinkelrät mot AC och delar denna sträcka i två lika stora delar.

Hur stor är vinkeln ABC?

- (1) Vinkeln CAB är 52°
 (2) Vinkeln AED 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, försök då att bedöma vilket svarsförslag som verkar mest rimligt.

Du får inget poängavdrag om du svarar fel.

På nästa sida börjar provet som innehåller **22 uppgifter**.

PROVTID: 50 minuter

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

1. Den genomsnittliga vikten för ett ägg är 60 g. 10 procent av vikten utgöres av skal, 60 procent av vita och 30 av procent gula. **Hur många ägg konsumerar vi i genomsnitt per år och person?**

- (1) Vi äter lika många kokta som stekta ägg. Dessa ägg utgör hälften av antalet ägg som vi konsumerar.
- (2) Hälften av antalet ägg som vi konsumerar ingår i t ex mat och bakverk. Detta motsvarar 6,75 kg ägg per person och år.

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. Sverige indelas i Götaland, Svealand och Norrland. **Hur stor andel av Sveriges befolkning bor i Norrland?**

- (1) Hälften av Sveriges befolkning bor i Götaland och en tredjedel i Svealand.
- (2) Det bor dubbelt så många personer i Svealand som i Norrland och tre gånger så många i Götaland som i Norrland.

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. Herr och fru Jonsson gifte sig för 18 år sedan. **Hur gammal var herr Jonsson vid giftermålet?**

- (1) Vid giftermålet var herr Jonsson tre gånger så gammal som sin fru.
- (2) I dag är fru Jonsson hälften så gammal som sin man.

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. Under fyra dygn värpte hönsen i ett hönseri 310 ägg/dygn i medeltal. **Hur många ägg värpte hönsen under det fjärde dygnet?**

- (1) Totalt värpte hönsen 1240 ägg.
- (2) Under de två första dyggen värpte hönsen 311 ägg/dygn i medeltal. Under de två sista dyggen värpte hönsen 309 ägg/dygn i medeltal.

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. P, Q och R är tre olika heltal skilda från 0. Är produkten av de tre talen ett udda eller jämnt tal?

(1) P, Q och R är på varandra följande heltal, dvs $Q = P-1$ och $R = P-2$.

(2) $P > Q > R$

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. Vid en cykeltävling fick 1/15 av de tävlande punktering. Hur många var det som fick punktering?

(1) De som inte fick punktering var 14 gånger fler än de som fick punktering.

(2) 280 av de tävlande fick inte punktering.

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 bakteriekultur ökade antalet bakterier med en fast procentsats varje minut. Hur många bakterier fanns i kulturen från början?

(1) Under en viss minut var bakterieökningen $4,3 \cdot 10^6$.

(2) Antalet bakterier ökade med 2,25 procent varje minut.

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. $A=B/C$. $X=Y/Z$. Alla tal är positiva heltal. Vilket av talen A eller X är störst?

(1) $B-Y=0$

(2) $C-Z=2$

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

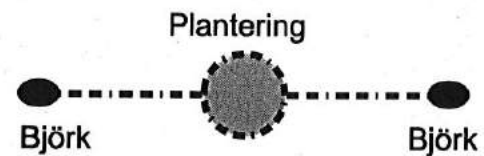
5. Ett modelltåg kör med konstant hastighet runt på ett spår. **Hur långt är spåret?**

- (1) Efter 10 sekunder har tåget förflyttat sig $1/4$ av spåret.
 (2) Efter 25 sekunder har tåget förflyttat sig $5/8$ av spåret.

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. Avståndet mellan två björkar i en park är 200 meter. Exakt mitt emellan dessa två björkar ligger en cirkelformad blomplantering som inte får beträdas. **Hur stor är blomplanteringsens area?**



- (1) Det kortaste avståndet från blomplanteringen till respektive björk är 95 meter.
 (2) Den prickade vägen mellan björkarna runt planteringen (till höger eller vänster) är 2,9 procent längre än avståndet mellan björkarna.

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 kork och en flaska väger tillsammans 105 g. **Hur mycket väger korken respektive flaskan?**

- (1) Korkens vikt är 5 procent av flaskans vikt.
 (2) Flaskan väger 95 g mer än korken.

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. ABC är en rätvinklig triangel. **Hur stor är triangelns area?**

- (1) Sidornas längder förhåller sig som 3:4:5.
 (2) Två av triangelns sidor är tillsammans 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

13. Den 1 april höjdes priset på en möbel med 15 procent. Vid en realisation den 1 september såldes möbeln till ett rabatterat pris. **Hur mycket kostade möbeln före den 1 april?**

- (1) Vid realisationen den 1 september var möbeln 380 kr billigare än den var före den 1 april.
- (2) Vid realisationen den 1 september var möbeln 19 procent billigare än den var före den 1 april.

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. Tre trafiksignaler visar rött ljus oberoende av varandra. På sin väg hem passerar Kalle dessa tre signaler. **Vilken är sannolikheten att Kalle på väg hem får stanna för rött ljus vid minst två signaler?**

- (1) Sannolikheten att Kalle ska få stanna för rött ljus dubblas för varje signal som han passerar.
- (2) Sannolikheten att Kalle får stanna för rött vid första signalen är 0,2.

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

7. Ett höghus med hiss har våningsplan med nummer från -2 till 12, se figur. Anita åker hiss mellan våningsplanen. Hon stiger av hissen i gatuplanet, dvs våning 0. **Från vilken våning startade Anita sina hissfärder?**

- (1) Först åkte hon tre våningar nedåt. Därefter åkte hon fem våningar uppåt, tio våningar nedåt och slutligen två våningar nedåt, varefter hon steg av i gatuplanet.
- (2) Efter att ha åkt nedåt och uppåt med hissen åkte hon till slut 12 våningar nedåt, varefter hon steg av i gatuplanet.

- 12
- 11
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0
- 1
- 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

8. I en tävling deltog ett visst antal personer. 10 procent av deltagarna gick till final och av dem fick 20 procent pris. **Hur många deltog i tävlingen?**

- (1) 15 personer fick pris.
- (2) 75 deltagare gick till final.

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. Index används för att visa förändring över tid. År 1981 var index för timlönen 100. **Vilket indextal svarar mot timlönen år 1988?**

- (1) Timlönen år 1988 var 50 procent högre än år 1981.
 (2) År 1988 var timlönen 65 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

10. *Body Mass Index*, (BMI) används för att avgöra om en person är under-, normal- eller överviktig i förhållande till sin längd. Om kroppsvikten är V kg och längden är L m får vi formeln $BMI = V / L^2$. **Hur mycket får Tomas högst väga för att inte vara överviktig?**

- (1) En person är överviktig om $BMI > 25$.
 (2) Tomas är 188 cm lång.

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. I en bostadskö fanns ett visst antal personer. En person som erhåller bostad stryks från kölistan. **Hur många personer finns i kön?**

- (1) Om 12 av de personer som finns i kön får bostad, samtidigt som ytterligare 10 personer ställer sig i kön, skulle antalet i kön minska med 5 procent.
 (2) Om alla som stått i kön i ett år får bostad minska kön till hälften.

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. En affärsman hade sålt 33 m tyg från en tygrulle. **Hur många meter tyg fanns på tygrullen från början?**

- (1) Från början var tygrullen värd 5500 kr.
 (2) När 25 procent av tyget på rullen sålts var återstoden värd 4125 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