



Högskoleprovet

Kvantitativ del

Här följer anvisningar till de kvantitativa delproven XYZ, KVA, NOG och DTK. Provhäftet innehåller 40 uppgifter och den totala provtiden är 55 minuter.

Ägna inte för lång tid åt varje uppgift, utan gå vidare så att du inte drabbas av tidsnöd.

XYZ – Matematik

12 uppgifter. Rekommenderad provtid: 12 minuter

Delprovet XYZ innehåller uppgifter inom områdena aritmetik, algebra, geometri, funktionslära och statistik.

Till varje uppgift finns fyra svarsförslag varav endast ett är rätt.

Exempel

Vad är $x \cdot x \cdot x \cdot x$?

- A $4x$
- B x^4
- C $4x^4$
- D 4^x

Rätt svar är **B**.





KVA – Kvantitativa jämförelser

10 uppgifter. Rekommenderad provtid: 10 minuter

Delprovet KVA innehåller uppgifter med beskrivningar av två kvantiteter (I och II). I vissa fall ges tilläggsinformation som ska användas vid lösningen. Till varje uppgift finns fyra svarsförslag varav endast ett är rätt. Din uppgift är att jämföra de två kvantiteterna.

Exempel

$$\text{Kvantitet I: } \frac{8}{9} + \frac{1}{81}$$

$$\text{Kvantitet II: } 1 - \frac{1}{27}$$

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

Förklaring till svarsförslagen

- A Kvantitet I är större än kvantitet II.
- B Kvantitet II är större än kvantitet I.
- C De två kvantiteterna är lika stora.
- D Förhållandet mellan de två kvantiteterna kan inte entydigt bestämmas utifrån den givna informationen.

Lösning

$$\text{Kvantitet I: } \frac{8}{9} + \frac{1}{81} = \frac{73}{81}$$

$$\text{Kvantitet II: } 1 - \frac{1}{27} = \frac{78}{81}$$

$\frac{78}{81}$ är större än $\frac{73}{81}$. Rätt svar är **B**.





NOG – Kvantitativa resonemang

6 uppgifter. Rekommenderad provtid: 10 minuter

Delprovet NOG innehåller uppgifter där varje fråga markerats med fet stil. Uppgifterna kan även innehålla viss inledande information. Därefter följer två påståenden, (1) och (2), som också innehåller information. Till varje uppgift finns fem svarsförslag varav endast ett är rätt. Du ska avgöra hur mycket information, utöver den som anges i inledningen, som behövs för att entydigt besvara frågan.

Exempel

$$x^2 + y^2 = 8. \text{ Vad är } x?$$

(1) $x = y$

(2) $x \cdot y = 4$

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

Förklaring till svarsförslagen

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

Lösning

Uppgiften har två numeriska lösningar, $x = 2$ och $x = -2$. Eftersom uppgiften har fler än en lösning kan man inte entydigt besvara frågan. Rätt svar är därför **E**.



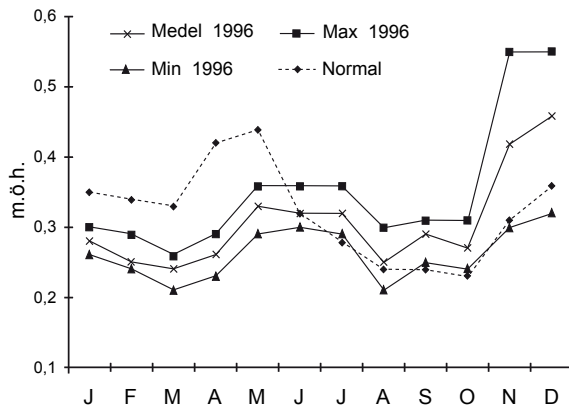


DTK – Diagram, tabeller och kartor

12 uppgifter. Rekommenderad provtid: 23 minuter

Delprovet DTK innehåller diagram, tabeller, kartor och andra grafiska framställningar. Uppgifterna ska lösas med hjälp av den information som finns på respektive uppslag. Till varje uppgift finns det fyra svarsförslag. Välj det som **bäst** besvarar frågan.

Exempel



Vattenståndet i Mälaren. Medelvärde, minimivärde och maximumvärde för varje månad 1996, samt månadernas normalvärde. Meter över havet (m.ö.h.).

Studera det högsta och det lägsta vattenstånd som uppmättes i Mälaren under 1996. **Hur stor var skillnaden?**

- A 0,20 m
- B 0,30 m
- C 0,35 m
- D 0,45 m

Lösning

Det högsta vattenståndet som uppmättes i Mälaren 1996 var ungefär 0,55 m.ö.h. och det lägsta vattenståndet ungefär 0,21 m.ö.h. Skillnaden mellan det högsta och det lägsta vattenståndet var 0,34 meter ($0,55 - 0,21$). Det svarsförslag som bäst besvarar frågan är 0,35 m. Rätt svar är **C**.





Konventioner XYZ, KVA och NOG

- Alla variabler antas vara reella tal om inget annat anges.
- Om antalet objekt anges med ett heltal ska detta tolkas som det totala antalet av detta objekt. Om det står att det finns 10 bollar i en låda och 3 av bollarna är röda så skall detta tolkas som att det totala antalet bollar i lådan är 10 och att det finns exakt 3 röda bollar i lådan. De övriga 7 bollarna är således inte röda.
- Slumpmässigt urval innebär att alla objekt i populationen har samma möjlighet att bli utvalda.
- Med medelvärde avses det vanliga (aritmetiska) medelvärdet.
- I koordinatsystem är axlarna ritade i samma skala, om inget annat anges.
- Geometriska figurer syftar endast till att illustrera uppgiften och är inte nödvändigtvis ritade i skala. Uppgiften ska lösas med geometriska resonemang. Mätning i figur eller uppskattning med ögonmått ger inte tillräcklig information för att lösa uppgiften.
- Alla figurer ligger i det tvådimensionella planet.
- Punkter på en linje eller en kurva (eller annat geometriskt objekt) antas vara i den ordning de förekommer i figuren. Punkter som ligger på motsatta sidor om en linje eller en kurva antas vara orienterade på det viset.
- Geometriska storheter (sidlängd, radie, area, volym, vinkel etc) antas vara större än noll.
- Geometriska objekt (t ex en triangel) antas vara godtyckligt ritade. Detta betyder att vinkeln på en triangel kan vara större eller mindre än den ser ut att vara. Detta betyder också att en till synes spetsvinklig triangel i själva verket också kan vara trubbvinklig.





- En linje som ser rät ut i en figur antas vara rät. En kurva som ser icke rät ut antas vara icke rät.
- Med AB menas sträckan mellan punkterna A och B . Med $AB = CD$ menas att längden av sträckan AB är densamma som längden av sträckan CD .
- Vinklar anges i grader.
- Vinkelbeteckningar
Den markerade vinkeln kan anges som "vinkeln B " eller "vinkeln ABC ".

