

# Åbo Akademis gemensamma urvalsprov



Våren 2021 – 7.6.2021

Det här är Åbo Akademis gemensamma urvalsprov för antagningen genom urvalsprov. Det här urvalsprovet är gemensamt för följande ansökningsmål:

- Biovetenskaper
- Hälsovetenskaper
- Kultur, historia och filosofi
- Logopedi
- Naturvetenskaper (matematik, fysik och kemi)
- Naturvetenskaper (geologi)
- Psykologi
- Rättsnotarie
- Samhällsvetenskaper i Vasa
- Samhällsvetenskaper i Åbo
- Socialvetenskaper
- Svenska språket
- Teologi
- Tyska språket och litteraturen

**Läs noggrant igenom instruktionerna för provet.**

Provet görs självständigt och utan hjälpmedel.

Provet består av sex områden: källkritik, etik, idéhistoria, språkkänsla, textförståelse, samt matematik, logik, statistik och problemlösning. Du väljer själv i vilken ordning du gör provets uppgifter och du kan fritt växla mellan provets sex områden.

Beroende på vilket ansökningsmål du har sökt till, viktas dina poäng i provet på olika sätt.

Modell 1 används av följande ansökningsmål:

- Hälsovetenskaper
- Kultur, historia och filosofi
- Rättsnotarie
- Samhällsvetenskaper i Vasa
- Samhällsvetenskaper i Åbo
- Svenska språket
- Teologi
- Tyska språket och litteraturen

Modell 2 används av följande ansökningsmål:

- Logopedi
- Naturvetenskaper (geologi)
- Socialvetenskaper

Modell 3 används av följande ansökningsmål:

- Biovetenskaper
- Naturvetenskaper (matematik, fysik och kemi)
- Psykologi

Provet kan alltså ge maximalt 180 poäng. Hur mycket en fråga är värd beror på vilken utbildning du har sökt till. Om du har sökt till mer än en utbildning och utbildningarna viktat provet olika, får du alltså olika mycket poäng i de olika utbildningarnas urvalsprovsköer.

## 1 Källkritik

Området källkritik består av tio (10) uppgifter. Rätt svar ger poäng, fel svar ger minuspoäng och inget/tomt svar ger noll (0) poäng.

Den traditionella källkritiska metoden bygger bland annat på följande fyra kriterier:

- Äkthetskriteriet: Är källan äkta?
- Beroendekriteriet: Finns det flera av varandra oberoende källor som berättar ungefär samma sak?
- Samtidighetskriteriet: Är källan en samtidig förstahandsuppgift eller kan den ha förändrats sedan händelsen i fråga?
- Tendenskriteriet: Vem har skapat källan och i vilket syfte?

Föreställ dig att du ska skriva en bok om presidentvalet i ett land och i samband med detta behöver granska olika källor. Nedan presenteras tio olika scenarion. I den första meningen för varje scenario står det vilken källan är. I den andra meningen kommer tilläggsinformation om källan.

Uppgiften är att ta ställning till om den tilläggsinformation som finns i den andra meningen a) gör källan mer trovärdig, b) gör källan mindre trovärdig eller c) inte spelar någon roll för källans trovärdighet.

### Uppgift 1.1

Källa nummer 1 är en blogg. Bloggen publiceras på hemsidan för en tankesmedja som är associerad med ett politiskt parti.

- a) Källan blir mer trovärdig
- b) Källan blir mindre trovärdig
- c) Källan blir varken mer eller mindre trovärdig

### Uppgift 1.2

Källa nummer 2 består av innehåll från ett konto på sociala medier där presidentens ekonomiska politik kritiserats. Kontot tillhör en professor i litteratur vid ett universitet.

- a) Källan blir mer trovärdig
- b) Källan blir mindre trovärdig
- c) Källan blir varken mer eller mindre trovärdig

### Uppgift 1.3

Källa nummer tre är en inspelning av en intervju med den sittande presidenten. Inspelningen är oredigerad.

- a) Källan blir mer trovärdig
- b) Källan blir mindre trovärdig
- c) Källan blir varken mer eller mindre trovärdig

#### Uppgift 1.4

Källa nummer 4 är en bok. Boken publicerades i år och är skriven av presidentens före detta fru som han skiljde sig från för 10 år sedan.

- a) Källan blir mer trovärdig
- b) Källan blir mindre trovärdig
- c) Källan blir varken mer eller mindre trovärdig

#### Uppgift 1.5

Källa nummer 5 är en intervju med flera av den sittande presidentens medarbetare. Källorna är alla anonyma.

- a) Källan blir mer trovärdig
- b) Källan blir mindre trovärdig
- c) Källan blir varken mer eller mindre trovärdig

#### Uppgift 1.6

Källa nummer 6 är en e-post från en partikamrat till ena kandidaten med uppgifter om kandidatens familj. Enligt källan använde kandidatens son droger under studietiden.

- a) Källan blir mer trovärdig
- b) Källan blir mindre trovärdig
- c) Källan blir varken mer eller mindre trovärdig

#### Uppgift 1.7

Källa nummer 7 är en inspelning av våldsamma demonstrationer i samband med presidentens valkampanjmöten. Flera ögonvittnen har bekräftat innehållet.

- a) Källan blir mer trovärdig
- b) Källan blir mindre trovärdig
- c) Källan blir varken mer eller mindre trovärdig

#### Uppgift 1.8

Källa nummer 8 är en rapport över eventuella problem med valsystemet i landet. Rapporten är skriven av oberoende experter.

- a) Källan blir mer trovärdig
- b) Källan blir mindre trovärdig
- c) Källan blir varken mer eller mindre trovärdig

### Uppgift 1.9

Källa nummer 9 är en akademisk studie som undersöker olika förklaringar till presidents framgång i förra valet. Studien är publicerad i en akademisk tidskrift.

- a) Källan blir mer trovärdig
- b) Källan blir mindre trovärdig
- c) Källan blir varken mer eller mindre trovärdig

### Uppgift 1.10

Källa nummer 10 är en biografi över den ena kandidaten. Biografen använder sig av flera icke namngivna källor.

- a) Källan blir mer trovärdig
- b) Källan blir mindre trovärdig
- c) Källan blir varken mer eller mindre trovärdig

## 2 Etik

Området etik består av åtta (8) uppgifter. Rätt svar ger poäng, fel svar ger minuspoäng och inget/tomt svar ger noll (0) poäng.

### Uppgift 2.1

Filosofi skiljer ofta mellan fakta och värderingar. Ett rent faktapåstående är ett påstående om hur saker och ting är och vad de kan ha för konsekvenser, men det behövs värderingar för att avgöra vad som är värt att eftersträva, uppskatta, undvika eller fördöma. Här nedan görs fyra påståenden som klassificeras som antingen faktapåståenden eller värderande påståenden.

Välj ut det påstående som klassificerats **fel** utgående från uppdelningen mellan fakta och värderingar.

- a) Covid-19-epidemin är enbart ett påhitt av regeringar som vill stärka sin kontroll av befolkningen. **(Faktapåstående)**
- b) Ett exempel på när en misshandel i juridisk mening räknas som synnerligen grov är när man använder sig av tillhyggen som kan medföra permanenta skador. **(Värderande påstående)**
- c) Min man tycker att det är fel att fatta beslut utan stöd i fakta. **(Faktapåstående)**
- d) Det är aldrig för sent att ändra sig om man får tillgång till bättre information. **(Värderande påstående)**

## Uppgift 2.2

Immanuel Kant är känd för en moralregel som kallas det kategoriska imperativet. Han formulerade det bland annat på följande sätt: "Handla endast enligt den maxim (= regel) genom vilken du tillika kan vilja att den skall bli en allmängiltig lag".

Med detta menade Kant:

- a) Alla människor bör handla på samma sätt oberoende av situation.
- b) Moralen är ett samhällsfenomen som beror på lagstiftning.
- c) Gör inte sådant du inte skulle godkänna att andra gjorde.
- d) Det är kategoriskt fel att bryta mot gällande lagar och förordningar.

## Uppgift 2.3

Den utilitaristiska straffteorin innebär att straff i sig själva är någonting dåligt, men straffrättsliga åtgärder kan rättfärdigas ifall konsekvenserna är övervägande positiva. Till dessa konsekvenser hör avskräckning, rehabilitering och att fysiskt hindra att en person begår brott.

Vilken av följande slutsatser är **inte** förenlig med den utilitaristiska straffteorin, definierad på ovanstående sätt:

- a) Det är tillåtet att döma en oskyldig till fängelse om nyttan är så stor att den överväger alla nackdelarna.
- b) Dödstraff för mord är tillåtet, eftersom ett mord inte kan sonas på något annat sätt.
- c) Dödsstraff för mord är tillåtet ifall det är det enda effektiva sättet att minska risken för nya mord i framtiden.
- d) Endast den typ av handlingar som skulle få skadliga konsekvenser borde vara straffbara.

## Uppgift 2.4

Moralfilosofer skiljer mellan instrumentellt värde och egenvärde. En sak anses ha instrumentellt värde om den är ett medel för att uppnå någonting annat som uppskattas. En sak anses ha egenvärde om saken som sådan är värdefull oberoende vad den kan användas till. Här nedan finns fyra påståenden. Påståendena anger antingen ett instrumentellt värde eller ett egenvärde.

Välj ut det påstående som klassificerats **fel** utgående från uppdelningen.

- a) Det enda som är obetingat gott är den goda viljan. **(Egenvärde)**
- b) Den som ger ett falskt löfte löper risken att aldrig mer bli trodd av sina medmänniskor. **(Instrumentellt värde)**
- c) Det enda som är värdefullt i livet är njutning. **(Instrumentellt värde)**
- d) Varje levande ting har ett värde eftersom de alla bidrar till människans välmående. **(Instrumentellt värde)**

### Uppgift 2.5

Medveten konsumtion handlar om att man noga planerar sina inköp och reflekterar över deras etiska konsekvenser. Att konsumera medvetet kan vidare innebära att man satsar på ekonomisk och ekologisk hållbarhet och tar reda på hur produkten är framställd.

Välj ut det påstående som är **fel** utgående från denna definition av hållbar och medveten konsumtion:

- a) Det är medveten konsumtion att inte köpa billiga kläder i lågprisaffärer om man anser att klädföretagets fabriker i Asien utnyttjar mycket barnarbete.
- b) Det är medveten konsumtion att inte köpa kläder som tillverkats med barnarbete om man anser att plagg som är gjorda av barn sällan håller en längre tid.
- c) Det är medveten konsumtion att köpa Michael Jacksons cd-skivor om man anser att hans låttexter förmedlar ett viktigt etiskt budskap.
- d) Eftersom det riktats allvarliga anklagelser mot Michael Jackson kan man som medveten konsument inte köpa hans cd-skivor.

### Uppgift 2.6

Självbestämmanderätten anses viktig inom vården, och inom den medicinska etiken uppstår ofta etiska dilemman där självbestämmanderätt och allmännyttan ställs mot varandra. Gällande vaccinationer mot covid-19 kan man diskutera om vissa grupper, som vårdpersonal och riskgrupper (de äldsta och människor med sjukdomsdiagnoser), ska vara de första att ges vaccinet eller om principen om självbestämmanderätt ska få råda.

Välj ut det påstående som **inte** är förenligt med tanken om självbestämmanderätt:

- a) Vårdpersonalen borde erbjudas vaccin mot covid-19 först.
- b) Man bör se till att alla individer som hör till en riskgrupp vaccineras först.
- c) De som är rikast i samhället ska få köpa vaccin mot covid-19 och därmed få möjlighet att bli vaccinerade som en av de första grupperna.
- d) Man bör se till att de som inte har råd att köpa vaccin mot covid-19 ska ges tillgång till vaccinet.

### Uppgift 2.7

Det s.k. *naturalistiska felslutet* är en term som används för att beskriva den felaktiga härledningen av vad som är moraliskt gott och ont från faktueella påståenden, t.ex. ett påstående om vad som är naturligt. Ett annat sätt att uttrycka detta är att ett 'bör' inte kan härledas från 'är'.

Vilket av följande påståenden är **inte** ett exempel på ett sådant problematiskt resonemang?

- a) Det ligger i människans natur att ibland känna vrede och därför måste en viss mängd av våld godtas – speciellt om det används för att skydda personer man värnar om.
- b) Bland de flesta däggdjur händer det att honor tar livet av sina ungar om förutsättningarna för att ta hand om dem är dåliga. Att detta ibland också sker hos människan är därför inte ett så stort moraliskt problem som man kunde tro.
- c) Över 400 djurarter uppvisar någon form av homosexuellt beteende så därför är homosexualitet inget moraliskt problem.
- d) Behandla inte andra på ett sådant sätt du själv skulle uppleva som orätt.

### Uppgift 2.8

En viktig princip inom forskning är att försöksperson ska informeras om de olika moment som ingår i hens deltagande som försöksperson och de risker deltagandet kan medföra. När det är möjligt ska försökspersonen också ge sitt uttryckliga samtycke innan hen kan delta i studien. Anta att en forskare söker ett etiskt beslut för att göra en riskfri studie av en svår medicinsk åkomma som förekommer nästan uteslutande hos spädbarn, som givetvis inte kan ge ett sådant informerat samtycke.

Vilket av följande beslut stämmer **inte** överens med god forskningsetik enligt ovanstående beskrivning:



- a) Åkomman bör överhuvudtaget inte studeras – principen om informerat medgivande får aldrig brytas.
- b) Åkomman får studeras så länge det är sannolikt att också spädbarnen drar nytta av studien.
- c) Åkomman får studeras hos spädbarn – spädbarnens vårdnadshavare kan ge sitt medgivande istället.
- d) Åkomman kan inte studeras enbart hos vuxna – forskningsresultaten från en sådan studie kanske inte gäller för barnen.

### 3 Idéhistoria

Området idéhistoria består av åtta (8) uppgifter. Rätt svar ger poäng, fel svar ger minuspoäng och inget/tomt svar ger noll (0) poäng.

#### Uppgift 3.1

Vem var en av de ledande personerna i reformationen av den katolska kyrkan på 1500-talet?

- a) Isaac Newton
- b) Martin Luther
- c) Charles Darwin
- d) Påve Clemens VI

#### Uppgift 3.2

När var renässansen?

- a) Ungefär från 1400- till 1600-talet
- b) Ungefär från 900- till 1100-talet
- c) Ungefär från 1700- till 1900-talet
- d) Ungefär från 300- till 500-talet

#### Uppgift 3.3

Vilket av följande ingår **inte** i en parlamentarisk demokrati?

- a) Regeringen ska åtnjuta parlamentets förtroende.
- b) Lagstiftningsmakten innehas av ett folkvalt parlament.
- c) En folkvald president träffar alla viktiga beslut.
- d) Alla beslut måste fattas med understöd av en majoritet i parlamentet.

#### Uppgift 3.4

Politiskt deltagande kan definieras som alla de sätt genom vilka vanliga medborgare försöker påverka det politiska beslutsfattandet.

Vilka av följande aktiviteter är **inte** en form av politiskt deltagande enligt denna definition:

- a) Att följa med nyheterna
- b) Att rösta i val
- c) Att vara aktiv i ett politiskt parti
- d) Att delta i en demonstration

### Uppgift 3.5

Europeiska kol- och stålgemenskapen (EKSG) var en samarbetsorganisation kring kol och stål mellan sex länder som senare ledde till bildandet av EU.

Vilket av följande länder var **inte** medlem av EKSG:

- a) Frankrike
- b) Tyskland
- c) Luxemburg
- d) Storbritannien

### Uppgift 3.6

Liberalismen är en politisk tradition som betonar rätten för den enskilda människan att själv utforma sitt liv i fritt samspel med andra. Det är därför viktigt att begränsa statens maktutövande.

Vilken av följande filosofer anses vara en av liberalismens grundare?

- a) John Locke
- b) Friedrich Nietzsche
- c) Platon
- d) Michel Foucault

### Uppgift 3.7

Med *materialism* har man avsett olika saker under historiens gång. Här listar vi fyra påståenden. Tre av påståendena uttrycker någon form av materialism.

Välj det påstående som **inte** är ett uttryck för materialism:

- a) Gudar, själar och andeväsen består av mycket fina partiklar, som är otillgängliga för vetenskaplig observation.
- b) Allt som verkligen existerar består av materia.
- c) Samhällets utveckling bestäms helt av ekonomiska faktorer.
- d) Världen är min föreställning.

### Uppgift 3.8

Rasism betyder:

- a) Föreställningen att människors rasliga tillhörighet påverkar deras framgång i samhället.
- b) Föreställningen att människor har högre eller lägre värde beroende på kultur, hudfärg eller ursprung.
- c) Vissa typer av människor är mera värda beroende på begåvning, ekonomi och utbildning.
- d) Det finns genetiska skillnader mellan människor som påverkar begåvningen och som inte kan utplånas oberoende vad man gör.

## 4 Språkkänsla

Området språkkänsla består av aderton (18) uppgifter. Rätt svar ger poäng, fel svar ger minuspoäng och inget/tomt svar ger noll (0) poäng.

### Uppgift 4.1

Vilket av följande uttryck träffar du mest sannolikt på i en artikel om artrikedomen i Amazonas regnskog?

- a) Diffusion
- b) Divergens
- c) Dividend
- d) Diversitet

### Uppgift 4.2

I vilken av följande meningar används ett ord **fel**?

- a) Uppsatsen var på sin höjd medioker.
- b) Avhandlingen utsattes för en rigorös plagiatgranskning eftersom man misstänkte fusk.
- c) Processerna för provtagning var inte kompatibla.
- d) Filerna var kategoriskt uppladdade, med varje huvudtema för sig.

### Uppgift 4.3

Om åtgärderna för att slå ner upproret var *adekvata* betyder det att...

- a) åtgärderna var otillräckliga.
- b) åtgärderna var för hårda.
- c) åtgärderna var lämpliga.
- d) åtgärderna var olagliga.

### Uppgift 4.4

Vad avses med *polarisering* av samhället?

- a) Flyttrörelsen till de industrialiserade länderna i norr.
- b) Indelningen i två motsatta läger i fråga om politiska åsikter.
- c) Extremhögerns framväxt.
- d) Censur av moderata åsikter.

#### Uppgift 4.5

Det kosmologiska gudsbeviset handlar om *kausalitet*, det vill säga...

- a) orsakssamband.
- b) bibeltexternas grammatiska säregenheter.
- c) att vara försiktig i sina tankegångar.
- d) informella bevis.

#### Uppgift 4.6

Vilket ord passar **inte** in i luckan?

Experten fastställde att broschen i guld var \_\_\_\_\_.

- a) autentisk
- b) uppriktig
- c) genuin
- d) äkta

#### Uppgift 4.7

I vilken av följande meningar används ett ord **fel**?

- a) Uppskattningen gällande dagens temperatur var väl optimistisk.
- b) Vädret då observationerna utfördes var idealistiskt.
- c) Omständigheterna för experimentet var inte helt optimala eftersom det började regna.
- d) Tanken att alla pusselbitar faller på plats vid ett experiment är rätt utopistisk.

#### Uppgift 4.8

Vilket av följande ord är **inte** en synonym till ordet *håglös*?

- a) letargisk
- b) deprimerad
- c) omotiverad
- d) alert

#### Uppgift 4.9

Hur slutar ordspråket "Rom byggdes inte på en..."

- a) afton.
- b) kulle.
- c) dag.
- d) avgrund.

#### Uppgift 4.10

Att *parafrasera* är att...

- a) använda ironi.
- b) skriva om.
- c) dikta upp.
- d) använda ordspråk.

#### Uppgift 4.11

Vilket ord är en synonym till *indikation*?

- a) antydan
- b) förtrytelse
- c) härledning
- d) smitta

#### Uppgift 4.12

Hannah Arendt lanserade uttrycket onskans banalitet. Men vad betyder *banalitet*?

- a) en medfödd egenskap
- b) någonting ofrånkomligt
- c) någonting vardagligt
- d) någonting oförklarligt

#### Uppgift 4.13

I vilken mening används stor bokstav **rätt**?

- a) Det finns många studenttraditioner förknippade med Fastlagstisdagen.
- b) Efter fem år var han magister i Folkloristik.
- c) Hennes avhandling kretsade kring perioden strax efter Andra Världskriget.
- d) Finlands förhållande till det övriga Norden handlar i hög grad om språkfrågor.

#### Uppgift 4.14

Vilken mening innehåller **inte** ett språkfel?

- a) Såväl insekter och fåglar drar nytta av gamla skogsbestånd.
- b) Desto fler träd som planteras, desto mer koldioxid kan lagras.
- c) I stort sätt var skogen på området av typen blåbärsgranskog.
- d) Även om insektsangrepp på träden förekom, så var de jämförelsevis få.

#### Uppgift 4.15

Vilken mening innehåller **inte** ett språkfel?

- a) Den nyinsatte professorn var en kvinna i fyrtioårsåldern.
- b) Åtta studerande hade fått det högsta vitsordet.
- c) Det var ett fakta att hen skulle få arbeta hårt för att klara kursen.
- d) Han gjorde uppgifterna så som dem hade instruerat honom.

#### Uppgift 4.16

Vilket uttryck ska **inte** användas för att fylla luckan?

\_\_\_\_\_ enkäten var alkoholmissbruk vanligt hos den undersökta gruppen.

- a) På basen av
- b) På basis av
- c) Utifrån
- d) Enligt

#### Uppgift 4.17

Finlandismer är uttryck typiska för svenskan i Finland och bör undvikas i vissa sammanhang. Vilken mening innehåller **inte** en finlandism?

- a) I museets samlingar fanns flera örngott med brodyr.
- b) Under den första studieveckan går det att beställa halare via ämnesföreningen.
- c) De ordnade en palaver där alla parter blev informerade om strategin.
- d) Kursens dragare var inte behörig.

#### Uppgift 4.18

Vilket av påståendena om språkbruket i meningen nedan stämmer?

Empati är en egenskap som kan delas in i två underkategorier; affektiv empati handlar om att direkt spegla den andra personens känslor medan kognitiv empati är förmågan att inta den andras perspektiv.

- a) Meningen är felaktig eftersom det finns ett syftningsfel.
- b) Meningen är felaktig eftersom en term används på fel sätt.
- c) Meningen är korrekt.
- d) Meningen är felaktig eftersom det finns fel både i ordföljd och bruk av semikolon.

## 5

Området textförståelse består av fem (5) uppgifter. Rätt svar ger poäng, fel svar ger minuspoäng och inget/tomt svar ger noll (0) poäng.

#### Uppgift 5.1

Beträffande sysselsättning finns några märkbara skillnader mellan utlandsfinlandssvenskar och svenskspråkiga i Finland. Av utlandsfinlandssvenskarna uppger över 63 procent att de är anställda, företagare eller studerande. Bland svenskspråkiga i Finland är motsvarande andel 44 procent. Man kan dock förmoda att en icke obetydlig del av skillnaderna kan förklaras med att utlandsfinlandssvenskarna är betydligt yngre i genomsnitt. Andelen pensionärer är exempelvis hälften mindre bland utlandsboende än bland svenskspråkiga i Finland. Sammanfattningsvis kan man konstatera att utlandsfinlandssvenskar i likhet med utlandssvenskar är en resursstark grupp både sett till utbildning och sysselsättning.

(Källa: Mikael Harjula & Staffan Himmelroos: "En kartläggning av utlandsfinlandssvenskarna – vad kännetecknar svenskspråkiga utlandsfinländare och deras förhållande till Finland?" *Finsk Tidskrift* 5/2020, ss. 25–41.)

Om vi förutsätter att påståendena i texten är sanna, vilken **slutsats** kan vi dra?

- a) Majoriteten av utlandsfinlandssvenskarna är pensionärer.
- b) Svenskspråkiga i Finland är oftare arbetslösa än utlandsfinlandssvenskar.
- c) Såväl utlandsfinlandssvenskar som utlandssvenskar har högre utbildning än finskspråkiga.
- d) Utlandsfinlandssvenskar är oftare ute i arbetslivet eller studerar än svenskspråkiga i Finland eftersom deras medelålder är lägre.

## Uppgift 5.2

Det finska nationsbygge som präglade 1800-talets slut förde med sig ett behov att definiera vilka grupper som skulle inkluderas i nationen, vilket i sin tur innebar att de grupper som inte omfattades av definitionen blev exkluderade. Detta kom också att påverka hur de etniska minoriteter som idkade marknadshandel framställdes. Som exkluderade ur den finska nationen var det lätt att beskriva den handel som de idkade som en av marknadernas avigsidor. En skribent i Borgåbladet 1885 ondgör sig exempelvis över hur marknaden förutom av "pirurama", "akkrabater", "rånare" och "hästskojare" verkar ha tagits över av "vandrande och ståndande judar och tatarer". De som var rörliga anklagades ofta också för att sprida epidemier, inte minst koleran som under 1800-talet upplevdes som ett ständigt hot. Därtill beskyldes de etniska minoriteterna för att "lura" den "enkla" bondebefolkningen att till överpris köpa undermåliga varor som de inte behövde. Som bland andra Ian Mitchell har visat i sin bok *Tradition and Innovation in English Retailing, 1700 to 1850* (2014) var det vanligt att försäljare som idkade småhandel ansågs lura kunderna, men sannolikt låg det särskilt nära till hands att späna blicken i de etniska minoriteterna. Ryssars, karelares, judars och tatarers försäljningspraktiker beskrivs som präglade av ett prackande och ett prutande som en ovan och "lättrogen publik" lät sig luras av. I Wiborgs Nyheter 1909 uttryckte en skribent förhållandet så här: "Nu utgöra marknaderna ingenting annat än lämpliga tillfällen för kringresande tatarer, judar och andra schakrare att lura hederligt folk". Som citaten i den här texten visar var marknaden en mötesplats för folk från olika regioner och för människor av olika kön, ålder, klass, stånd och etnicitet. Samtidigt som marknaden förde folk från olika grupper samman, framhävde mötena paradoxalt nog skillnaderna mellan dem. De personer som rörde sig i städerna i marknadstid kunde lätt tolkas som annorlunda, på ett sätt som kan jämföras med hur vi idag tenderar att betrakta grupper som flyttar till Finland från andra länder. Mötet bidrog därmed till att skapa klyftor – i de här presenterade exemplen mellan stad och land och mellan minoritet och majoritet.

(Källa: Johanna Wassholm & Ann-Catrin Östman: "Skillnader och hierarkier skapas i möten på marknaden." *Ikaros*, 2017:2.)

Vilket av följande påståenden **sammanfattar bäst** argumentationen i texten?

- a) Judarna hörde till de etniska grupper som inkluderades i den finska nationen på 1800-talet.
- b) De försäljare på marknaderna som tillhörde etniska minoriteter lurade ofta sina kunder.
- c) Exkludering av etniska grupper som inte räknades in i nationen blev allt vanligare i Finland under den senare delen av 1800-talet.
- d) Kringresande handelsmän tillhörde alltid någon etnisk minoritet.

## Uppgift 5.3

### Nobelpriset i kemi 2020, populärvetenskaplig information



## Gensaxen: ett redskap för att förändra livets kod

### Hopp om att kunna bota ärftliga sjukdomar

Inom medicinen bidrar gensaxen till nya immunoterapier mot cancer och dessutom håller man på att uppnå en önskedröm: att kunna bota ärftliga sjukdomar. I kliniska studier undersöker forskare redan om de kan åtgärda genskador som orsakar blodsjukdomarna sicklecellanemi och beta-thalassemi samt ärftliga ögonsjukdomar.

De utvecklar även metoder för att kunna laga gener i större organ, som musklerna och hjärnan. I djurförsök har de visat att specialutformade virus kan leverera gensaxen till önskade celler och man har behandlat förödande ärftliga åkommor som muskeldystrofi, spinal muskelatrofi och Huntingtons sjukdom. Tekniken behöver dock vässas ytterligare innan den kan prövas på människor.

### Kraften i gensaxen behöver regleras

Vid sidan av allt gott kan gensaxen också missbrukas. Den kan till exempel användas för att skapa genetiskt modifierade embryon. Sedan många år tillbaka finns det dock lagar och regler som styr hur gentekniken får tillämpas, och det är till exempel förbjudet att förändra den mänskliga arvsmassan på ett vis som gör att förändringen går i arv. Experiment som involverar människor och djur måste också alltid granskas och godkännas av etiska kommittéer, innan de får genomföras.

En sak är säker: gensaxen berör oss alla. Den kommer att ställa oss inför nya etiska frågor, och kan bidra till att lösa många av de utmaningar som mänskligheten står inför. Genom sin upptäckt har Emmanuelle Charpentier och Jennifer Doudna tagit livsvetenskaperna in i en ny era. De har fått oss att titta ut över en vidsträckt horisont av oanade möjligheter och någonstans på vägen – när vi utforskar dessa nya marker – kommer vi garanterat att göra nya oväntade fynd.

(Källa: The Nobel Prize Organization, <https://www.nobelprize.org/uploads/2020/10/popular-chemistryprize2020-swedish.pdf>, 3.3.2021)

Vilken slutsats kan man dra av texten ovan?

- a) Upptäckten av gensaxen ger upphov till etiska frågor som man inte har stött på tidigare.
- b) Virus har använts för att leverera gensaxen till olika mänskliga vävnader
- c) Lagar och regler tillåter modifiering av människans arvs massa på ett sätt som påverkar följande generationer.
- d) Medfödda ögonsjukdomar botas för tillfället med hjälp av gensaxen.

## Uppgift 5.4

### Nobelpriset i fysiologi eller medicin, 2020, pressmeddelande

**Priset tilldelades lika mellan Harvey J. Alter, Michael Houghton och Charles M. Rice för upptäckten av hepatit C-virus**

#### SAMMANFATTNING

Årets Nobelpris belönar tre forskare som tagit ett avgörande steg i kampen mot blodöverförd hepatit, ett av våra största globala hälsoproblem. Sjukdomen orsakar kroniska leverskador och levercancer hos människor över hela världen. Harvey J. Alter, Michael Houghton och Charles M. Rice gjorde banbrytande upptäckter som innebar att ett helt nytt virus – hepatit C-virus – kunde identifieras. Redan tidigare hade hepatit A- och B-virus upptäckts vilket var stora medicinska genombrott, men en stor andel fall av blodöverförd hepatit förblev oförklarade. Upptäckten av hepatit C-virus innebar att den kvarstående höga risken för blodsmitta kunde förklaras.

Genombrottet möjliggjorde utveckling av blodtester och nya läkemedel som har räddat miljontals människoliv.

### **Ett okänt smittämne**

Nyckeln till en framgångsrik kamp mot en smittsam sjukdom är att identifiera smittämnet. Under 1960-talet identifierade Baruch Blumberg hepatit B-virus som en orsak till kronisk hepatit. Upptäckten medförde att tester för att påvisa smitta och ett vaccin kunde tas fram. För upptäckten belönades Blumberg med 1976-års Nobelpris i fysiologi eller medicin.

Harvey J. Alter var vid denna tid verksam vid National Institutes of Health, där han studerade hepatit hos patienter som fått blodtransfusion. Genom testning kunde blodgivare med hepatit B uteslutas vilket minskade antalet fall, men Alter och flera andra forskare fann att oroväckande många patienter fortfarande drabbades av kronisk hepatit. Då tester för hepatit A-virus också blev tillgängliga, framkom att inte heller detta virus kunde förklara de mystiska sjukdomsfallen. Resultaten var tydliga: en skrämmande hög andel av dem som behandlats med blodtransfusion fick hepatit till följd av en okänd smitta. Alter och hans medarbetare visade att blod från sjuka individer kunde överföra smittan till schimpanser, det enda mottagliga vördjuret förutom människa. Ytterligare studier visade även att smittämnet tycktes ha egenskaper som återfinns hos virus. Alters metodiska studier hade därmed definierat en ny allvarlig variant av kronisk virushepatit. Sjukdomen fick arbetsnamnet "non-A, non-B"-hepatit.

### **Hepatit C-virus identifieras**

Forskarna behövde nu identifiera det okända viruset. Alla traditionella verktyg för virusjakt användes, men smittämnet gäckade forskarna under mer än 10 års tid. Michael Houghton arbetade under denna tid på läkemedelsföretaget Chiron, där han inledde ett mödosamt projekt för att isolera det nya virusets arvsmassa. Houghton och medarbetare framställde en samling DNA-fragment från en hepatitinfekterad schimpans. De flesta av DNA-fragmenten antogs komma från schimpansens egna arvsmassa men de hoppades att viruset också gav upphov till några av fragmenten. För att identifiera DNA-fragment som kodade för det främmande virusets proteiner använde man ett patientserum som förmodades innehålla antikroppar mot viruset. Efter ihärdigt sökande påvisades slutligen ett DNA-fragment som kodade för protein som reagerade med antikropparna från patientens serum. Ytterligare undersökningar visade att ett nytt RNA-virus från Flavivirus-familjen hade upptäckts. Förekomst av antikroppar hos kroniskt infekterade patienter var en stark indikation att viruset, som fick namnet hepatit C-virus, orsakade transfusionsöverförd hepatit.

(Källa: The Nobel Prize Organization, <https://www.nobelprize.org/uploads/2020/10/press-medicine2020-sv.pdf>, 3.3.2021.)

Vilket påstående stämmer med texten ovan?

- a) Vid identifieringen av hepatit C-viruset var schimpanserna avgörande eftersom virusets DNA kunde isoleras från djur smittade av hepatit C.
- b) Upptäckten av hepatitviruset som en orsak till kronisk hepatit har en gång belönats med Nobelpriset.
- c) På 1950-talet var det osannolikt att få hepatit efter blodtransfusion.
- d) Identifieringen av hepatit C-viruset var ett långvarigt projekt eftersom patientprov innehöll små mängder av antikroppar mot hepatit C-virus.

## Uppgift 5.5

Ett viktigt sätt att påkalla uppmärksamheten är att peka. Barnspråks- och apforskaren Michael Tomasello skiljer ut tre nivåer i utvecklingen av ett barns användning av uppmärksamhet och pekande. Ett litet barn som vill ha en leksak sträcker sig mot den. I denna första fas förstår barnet inte blickkontakt. Denna form av "pekande" är inte avsiktlig kommunikation. När barnet är lite äldre söker det den vuxnes uppmärksamhet – det sträcker sig mot leksaken och ser samtidigt efter om den vuxne med blicken uppmärksammar vad barnet gör. Sträckningen ersätts sen med ett pekande – men barnet kontrollerar fortfarande att den vuxne tittar på det som barnet pekar på. Det är den gemensamma uppmärksamheten som är det avgörande. Nu blir pekandet avsiktlig kommunikation. Man kan kalla det ett "imperativt" pekande.

I denna fas kan barnen använda avsiktligt pekande utan att förstå andras pekande. För att kunna förstå när någon annan pekar krävs en tredje nivå, där barnet uppfattar att den andre vill att den som ser på ska uppmärksamma det som pekas på. Detta kräver att man har en viss uppfattning om den andres medvetande. Det kan kallas ett "deklarativt" pekande. Barn med autism har i allmänhet svårt att förstå när andra pekar, även om de kan använda pekande själv.

Pekandet är också viktigt för barnets språkinläring. Det kopplas ofta till ett ljud för att barnet ska dra uppmärksamheten till pekandet. Ett av de första ord som barn vanligen lär sig är "där" (eller "titta"). Om den vuxne pekar på en groda, och barnet ser vad den vuxne pekar på och uppnår gemensam uppmärksamhet med den vuxne genom att skifta blicken mellan grodan och den vuxnes ögon, så kommer barnet att koppla ljudet av ordet "groda" till objektet. Det behövs ofta inte mer än ett eller ett par exempel för att barnet ska ha lärt sig denna koppling. När det väl har knutit ordet till objektet kan det själv använda ordet för att styra någon annans uppmärksamhet.

(Källa: Gärdenfors. P., 2005: *Tankens vindlar. Om språk, minne och berättande*. Nora, Sverige: Nya Doxa.)

Vilket påstående **sammanfattar bäst texten som helhet?**

- a) Avsiktlig kommunikation innebär att barn lär sig gemensamma ord.
- b) All kommunikation är i grunden manipulativ.
- c) Att kunna fokusera på samma sak som någon annan är nyckeln till avancerade former av kommunikation.
- d) Barn med autism använder imperativt pekande men förstår oftast inte deklarativt pekande.

## 6 Matematik, logik, statistik och problemlösning

Området matematik, logik, statistik och problemlösning består av femton (15) uppgifter. Rätt svar ger poäng, fel svar ger minuspoäng och inget/tomt svar ger noll (0) poäng.

För att besvara en del av uppgifterna kan du behöva använda kalkylator. I urvalsprovet finns en inbyggd kalkylator som du får använda. Du får inte använda någon annan kalkylator.

För att besvara en del av uppgifterna kan du också behöva göra anteckningar. Dessa görs på pappret som var utplacerat på din plats. Pappret behöver inte lämnas in då du avslutar provet.

### Uppgift 6.1

Linjen  $y + x = 0$  och parabeln  $y = x^2 - 2$  har två skärningspunkter  $(x, y)$ . Ange skärningspunkterna.

- a)  $(-2, 2)$  och  $(2, -2)$
- b)  $(1, -1)$  och  $(2, -2)$
- c)  $(-2, 2)$  och  $(1, -1)$
- d)  $(-1, 1)$  och  $(1, -1)$

### Uppgift 6.2

Två storheter  $x$  och  $y$  är direkt proportionella om det finns en konstant  $k$ , kallad proportionalitetskonstanten, sådan att  $y = kx$ . Antalet poäng  $y$  i ett prov antas vara direkt proportionellt mot tiden  $x$  i timmar som man läst till provet. För att få 15 poäng krävs det att man läser 3 timmar. Hur länge måste man läsa till provet för att få 27 poäng?

- a) 5 timmar och 24 minuter
- b) 5 timmar
- c) 4 timmar
- d) 5 timmar och 12 minuter

### Uppgift 6.3

En rektangel med basen längre än höjden har arean  $56 \text{ m}^2$ . Rektangeln delas med en vertikal sträcka i en mindre rektangel och en kvadrat. Den mindre rektangeln har arean  $40 \text{ m}^2$  och samma höjd  $h$  som den ursprungliga rektangeln. Bestäm höjden  $h$ .

- a)  $4 \text{ m}$
- b)  $5 \text{ m}$
- c)  $6 \text{ m}$
- d)  $7 \text{ m}$

### Uppgift 6.4

Låt  $a_1$  beteckna det första talet i en aritmetisk talföljd och  $d$  differensen mellan två på varandra följande tal i följden. Då kan det  $n$ :te talet i den aritmetiska talföljden uttryckas med formeln  $a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$ , där  $n$  anger ordningstalet ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ). Om  $a_1 = 3$  och  $a_4 = 12$ , vad är då  $a_7$ ?

- a)  $a_7 = 15$
- b)  $a_7 = 19$
- c)  $a_7 = 20$
- d)  $a_7 = 21$

### Uppgift 6.5

Två tärningar med ögontalen 1 – 6 kastas. Vilken är sannolikheten  $P$  för att summan av ögontalen är minst 10?

- a)  $P = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$
- b)  $P = \frac{2}{6} \cdot \frac{2}{6} = \frac{1}{9}$
- c)  $P = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$
- d)  $P = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

### Uppgift 6.6

Priset på en lampa som kostar 500 € höjs med 15 %. Efter tre månader säljs lampan på rea till ett 20 % lägre pris. Vilket är detta pris?

- a) 420 €
- b) 450 €
- c) 460 €
- d) 475€

### Uppgift 6.7

Derivatan av funktionen  $f(x) = 2x^6 - x^5 + 3x^2 + x - 7$  ges av:

- a)  $f'(x) = 12x^5 - 5x^4 + 6x + 1$
- b)  $f'(x) = 8x^5 + 4x^4 + 5x + 2$
- c)  $f'(x) = 12x^5 - 5x^4 + 6x - 6$
- d)  $f'(x) = x^{12} - x^5 + x^6 + x$

### Uppgift 6.8

Välj rätt svarsalternativ utgående från premisserna.

Premisser:

1. Alla byxor är plagg och tröjor är kläder.
2. Alla byxor är blusar och kläder är skor.
3. Alla djur är organismer och skor är inte verktyg.
4. Några organismer är djur och verktyg är inte tröjor.

- a) Alla plagg är blusar och tröjor är kläder.
- b) Några plagg är blusar och skor är inte verktyg.
- c) Åtminstone några organismer är byxor och åtminstone några byxor är djur.
- d) Alla plagg är blusar och skor är inte verktyg.
- e) Några plagg är blusar och tröjor är kläder.
- f) Åtminstone några blusar är plagg och åtminstone några plagg är blusar.
- g) Inget av ovanstående svarsalternativ.
- h) Alla ovanstående svarsalternativ.

### Uppgift 6.9

Välj rätt svarsalternativ utgående från premisserna.

Premisser:

1. Inga tulpaner är liljor.
  2. Alla byggnader är tulpaner eller liljor.
  3. Några höghus är byggnader.
- a) Några liljor är tulpaner.
  - b) Alla byggnader är höghus.
  - c) Inga byggnader är höghus.
  - d) Alla tulpaner är inte höghus.
  - e) Några tulpaner är liljor.
  - f) Inget av ovanstående svarsalternativ.
  - g) Alla av ovanstående svarsalternativ.

### Uppgift 6.10

I den här uppgiften ska du härleda det rätta svaret.

AGA  
+ DEBB

- a) CDIF
- b) FCED
- c) BAGF
- d) DFIC
- e) DBFG
- f) GCIA
- g) FDGA

### Uppgift 6.11

I den här uppgiften ska du härleda det rätta svaret.

JAG  
+ BOA

- a) CAFH
- b) KIH
- c) DUK
- d) GUHK
- e) HUGI
- f) KGK
- g) CGA

## Uppgift 6.12

**De största import- och exportländerna 2019\***

Import efter ursprungsland och export efter destinationsland

Importland	mn €	%	Exportland	mn €	%
Tyskland	10 305	15,7	Tyskland	9 470	14,6
Ryssland	8 965	13,7	Sverige	6 669	10,3
Sverige	7 320	11,1	Förenta Staterna	4 803	7,4
Kina	4 897	7,5	Nederländerna	3 939	6,1
Nederländerna	3 373	5,1	Ryssland	3 644	5,6
Förenta Staterna	2 284	3,5	Kina	3 493	5,4
Frankrike	2 153	3,3	Storbritannien	2 697	4,2
Polen	2 022	3,1	Italien	2 353	3,6
Estland	2 021	3,1	Belgien	2 119	3,3
Italien	1 792	2,7	Frankrike	1 923	3,0
Övriga länder	20 525	31,2	Övriga länder	23 821	36,5
<b>Totalt</b>	<b>65 658</b>	<b>100</b>	<b>Totalt</b>	<b>64 932</b>	<b>100</b>

Källa: Tullen

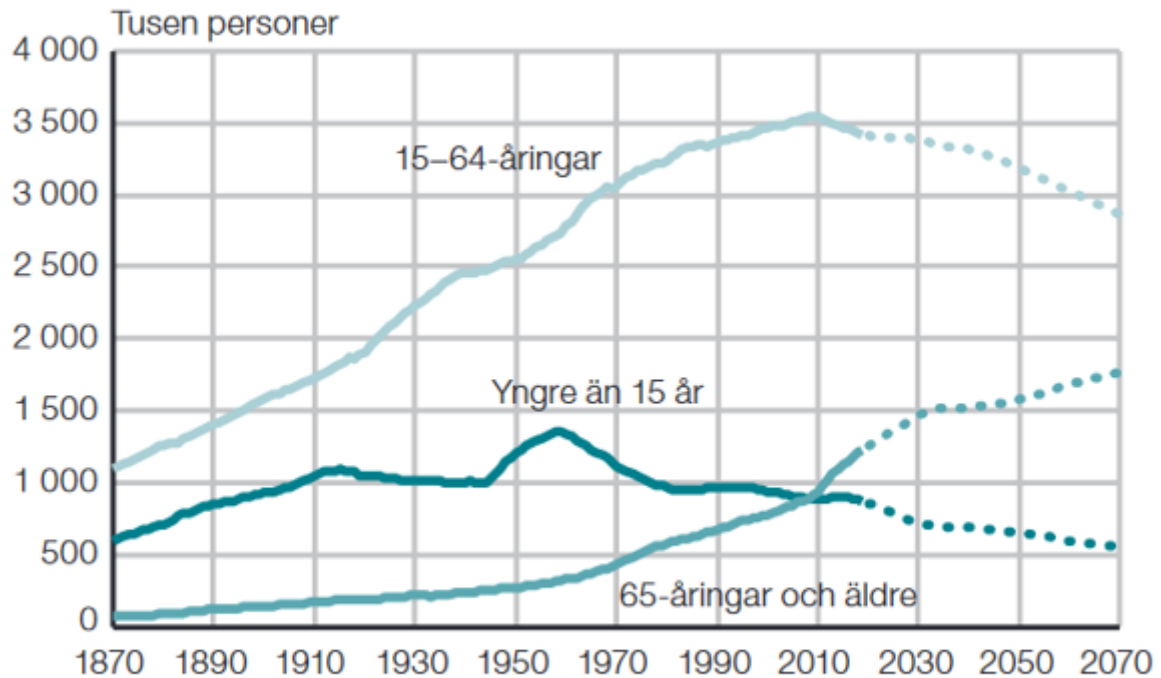
Med nettoimport avses att värdet på importerade produkter och tjänster från ett land överstiger värdet på exporterade produkter och tjänster till samma land. Med nettoexport avses det motsatta.

Från/till vilka länder uppvisar Finland högst nettoimport respektive -export?

- Tyskland och Sverige
- Ryssland och Tyskland
- Förenta staterna och Sverige
- Ryssland och Förenta staterna



## Befolkning och befolkningsprognos efter åldersgrupp

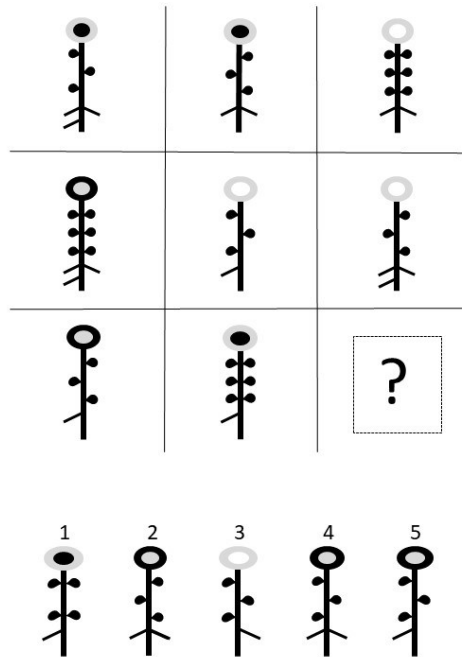


Källor: Statistikcentralen: Befolkningsstruktur, Befolkningsprognos

Har andelen medborgare i åldern 0–14 någonsin utgjort mer än en tredjedel av befolkningen i Finland?

- a) Ja, år 2010.
- b) Ja, år 1960.
- c) Ja, år 1890.
- d) Nej, åtminstone inte efter år 1870.

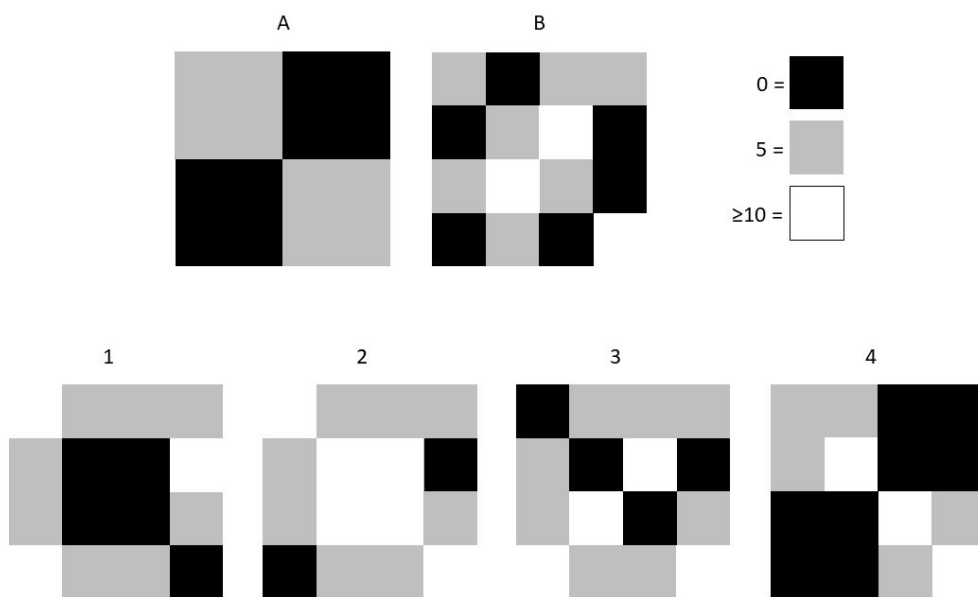
Uppgift 6.14



Vilket av alternativen 1–5 är det som saknas från figuren?

- a) Alternativ 1
- b) Alternativ 2
- c) Alternativ 3
- d) Alternativ 4
- e) Alternativ 5

Uppgift 6.15



Vilket av alternativen 1–4 är figur A + B?

- a) Alternativ 1
- b) Alternativ 2
- c) Alternativ 3
- d) Alternativ 4

## 7 Facit

### Källkritik:

<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>1.10</b>
<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>b</i>

### Etik:

<b>2.1</b>	<b>2.2</b>	<b>2.3</b>	<b>2.4</b>	<b>2.5</b>	<b>2.6</b>	<b>2.7</b>	<b>2.8</b>
<i>b</i>	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>a</i>

### Idéhistoria:

<b>3.1</b>	<b>3.2</b>	<b>3.3</b>	<b>3.4</b>	<b>3.5</b>	<b>3.6</b>	<b>3.7</b>	<b>3.8</b>
<i>b</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>b</i>

### Språkkänsla:

<b>4.1</b>	<b>4.2</b>	<b>4.3</b>	<b>4.4</b>	<b>4.5</b>	<b>4.6</b>	<b>4.7</b>	<b>4.8</b>	<b>4.9</b>
<i>d</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>C</i>
<b>4.10</b>	<b>4.11</b>	<b>4.12</b>	<b>4.13</b>	<b>4.14</b>	<b>4.15</b>	<b>4.16</b>	<b>4.17</b>	<b>4.18</b>
<i>b</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>c</i>

**Textförståelse:**

<b>5.1</b>	<b>5.2</b>	<b>5.3</b>	<b>5.4</b>	<b>5.5</b>
<i>d</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>c</i>

**Matematik, logik, statistik och problemlösning:**

<b>6.1</b>	<b>6.2</b>	<b>6.3</b>	<b>6.4</b>	<b>6.5</b>	<b>6.6</b>	<b>6.7</b>	<b>6.8</b>
<i>c</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>f</i>
<b>6.9</b>	<b>6.10</b>	<b>6.11</b>	<b>6.12</b>	<b>6.13</b>	<b>6.14</b>	<b>6.15</b>	
<i>f</i>	<i>d</i>	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>b</i>	