

2022-10-23

Högskoleprovet

Provpass 5

- Du måste fylla i dina svar i svarshäftet **innan** provtiden är slut.
- Följ instruktionerna i svarshäftet.
- Du får använda provhäftet som kladdpapper.
- Fyll alltid i ett svar för varje uppgift. Du får inte minuspoäng om du svarar fel.
- På nästa sida börjar provet, som innehåller 40 uppgifter.
- Provtiden är **55 minuter**.

Verbal del

Detta provhäfte består av fyra olika delprov. Dessa är ORD (ordförståelse), LÄS (svensk läsförståelse), MEK (meningskomplettering) och ELF (engelsk läsförståelse). Anvisningar och exempeluppgifter finner du i ett separat häfte.

Prov	Antal uppgifter	Uppgiftsnummer	Rekommenderad provtid
ORD	10	1–10	3 minuter
LÄS	10	11–20	22 minuter
MEK	10	21–30	8 minuter
ELF	10	31–40	22 minuter

Börja inte med provet förrän provledaren säger till.

Tillstånd har inhämtats att publicera det upphovsrättsligt skyddade material som ingår i detta prov.

1. inhemsk

- A som har vissa brister
- B som uppskattas av många
- C som hör till det egna landet
- D som kan verka obehaglig
- E som har använts tidigare

2. mantra

- A bibelcitat
- B takmålning
- C meditationsformel
- D lyckoamulett
- E symmetrisk bild

3. fördärva

- A förbruka
- B förfalska
- C förkasta
- D förstöra
- E förnedra

4. utan pardon

- A utan tröst
- B utan hjälp
- C utan skydd
- D utan tvivel
- E utan nåd

5. terapeutisk

- A läkande
- B beskrivande
- C lätthanterlig
- D förebyggande
- E långsiktig

6. avsteg

- A stort misstag
- B olyckshändelse
- C mindre avvikelse
- D helomvändning
- E oväntat beslut

7. gravt

- A ödsligt
- B skenbart
- C allvarligt
- D knappt
- E dolt

8. enträgen

- A naiv
- B grinig
- C självisk
- D outtröttlig
- E eftertänksam

9. antipati

- A motsats
- B motvilja
- C motgång
- D motkraft
- E motsägelse

10. raljera

- A visa intresse
- B blanda ihop
- C granska noga
- D skära upp
- E skämta ironiskt

Två dikter

NU LÖSER SOLEN SITT BLONDA HÅR

Nu löser solen sitt blonda hår
i den första gryningens timma
och breder det ut över markens vår,
där tusende blommor glimma.

Hon väter det tankfull i svalkande dagg,
i blommornas fuktiga gömmen,
hon lossar det varligt från rosornas tagg,
men tveksamt, förströdd, som i drömmen.

Hon låter det smeka skog och äng,
hon låter det fara för vinden.
Nu smeker det barnen i deras säng
och de gamla på skrovliga kinden.

Men hennes tanke är borta från allt;
vad kan denna glädje väl båta?
Hon drömmer bland stjärnor, som tusenfalt
förstora det levandes gåta.

Hon löser sitt hår och breder det ut
i morgonens saliga timma;
och drömmer bland världar, som gått förut
och nya, som långtande glimma.

PÄR LAGERKVIST

båta = vara till nytta

AFTONBÖN

Ingen stund är såsom denna,
kvällens sista, tysta timma.
Inga sorger längre bränna,
inga stämmor mera stimma.

Tag då nu i dina händer
denna dagen som förflutit.
Visst jag vet: i gott du vänder
vad jag hållit eller brutit.

Ont jag tänker, ont jag handlar,
men du läker allt och renar.
Mina dagar du förvandlar
så från grus till ädla stenar.

Du får lyfta, du får bära,
jag kan bara allting lämna.
Tag mig, led mig, var mig nära!
Ske mig vad du sen må ämna!

KARIN BOYE

Uppgifter

11. Vad av följande präglar Karin Boyes dikt?

- A Svårigheten att förstå den gåtfulla gudens verkliga syften.
- B Jagets önskan att överlämna sig åt en högre makt.
- C Den glädjande insikten att man kan påverka sitt eget öde.
- D Duets behov att försköna verkligheten.

12. På vilket sätt skiljer sig solen i Pär Lagerkvists dikt från duet i Karin Boyes?

- A Den har större makt över livet och dömer den har som syndat.
- B Den påminner mer om en gud och vill bara gott.
- C Den har större makt och kan förutspå framtiden.
- D Den är mer gåtfull och har ingen bestämd viljeinriktning.

Hållbart jordbruk

I den tv-sända filmen *Den sista skörden* hävdas att våra odlingsjor­dar används på ett icke hållbart sätt. Filmen gör gällande att bördigheten minskar och jordarna förgiftas vid modern jordbruksdrift. Även om detta illustreras med exempel hämtade från andra länder är budskapet tydligt att det även gäller det svenska jordbruket. Detta stöds dock inte av till exempel Sveriges Lantbruksuniversitets (SLU) långliggande bördighetsstudier. Dessa visar tvärtom att markens produktions­egenskaper har kunnat bibehållas och förbättras, och att skördarna ökat under de cirka 60 år som modernt jordbruk bedrivits och som försöken pågått. Maten är också näringsmässigt bättre idag än tidigare.

Svenska åkrar och betesmarker har således förmågan att långsiktigt och uthålligt producera tillräckligt med mat och foder samt biomassa för energi och tillverkning av andra produkter. Sveriges jordbrukare jobbar för en höjning av markens bördighet, är duktiga miljö­vårdare och strävar efter en ständigt förbättrad resurshushållning. Både som forskare och som jordbrukare måste vi även fortsättningsvis jobba med detta för att kunna försörja en växande världsbefolkning med mat och bioenergi.

Att problematisera viktiga samhällsfrågor ligger i Sveriges Televisions uppdrag. SVT missköter dock sitt samhällsuppdrag genom att visa starkt vinklade "dokumentärer" utan att använda sig av den vetenskapliga kompetens som finns vid SLU och andra lärosäten. Filmen undanhåller i stor utsträckning fakta i de fall där dessa talar emot filmens rubrik och budskap. Man har till exempel bortsett från att vi redan idag tillämpar kunskapen om hur vi skall gödsla med både stallgödsel och mineralgödsel för att uppnå stor skörd och litet läckage av kväve. Forskning för att finna läckagebegränsande åtgärder för fosfor pågår också. En av de tydligaste och största forskningssatsningarna under senare år har varit det tvärvetenskapliga Mistra-programmet MAT 21 (1997–2008), vilket hade målsättningen att integrera hög avkastning, minimerad negativ miljöpåverkan och god djuromsorg. Inget av detta nämndes i filmen.

Vår självförsörjningsgrad har de senaste 25 åren krupit ner från 85 procent till under 50 procent. Vi är bara självförsörjande på spannmål och till 70 procent på potatis. Sämst är det med köttvaror. För att kunna trygga livsmedelsförsörjningen måste jordbruket åter bli en lönsam verksamhet, vilket för många jordbrukare inte är fallet idag. I regeringens livsmedelsstrategi formuleras tydligt att jordbrukets produktion behöver öka. Den avgörande frågan är med vilka medel och metoder detta kan uppnås, vilket är oklart. Ett bra växtmaterial anpassat till nordiska klimatförhållanden är en förutsätt-

ning för ökad produktivitet. Sverige bör åter bli ledande inom växtförädling – gärna i ett nordiskt samarbete och med modern genteknik. Högre hektaravkastning ger dessutom utrymme för odling av annat än matgrödor. En annan viktig förutsättning är att vi inte förseglar åkermark under asfalt och betong. Morgondagens beslutsfattande måste genomsyras av insikten om odlingsmarkens betydelse för vår framtida välfärd.

Konsumenterna anser att resthalter av jordbrukets kemiska bekämpningsmedel i maten utgör en stor hälso­risk, vilket är en klar överdrift. "Gifter" i maten är också ett återkommande argument för ekologiskt jordbruk. Lantbrukare vill helst odla utan bekämpningsmedel men saknar idag alternativa metoder som är lika bra. Eko­odlingen visar också hur svårt det är att bekämpa ogräs och skadegörare utan kemiska alternativ. Just bekämpning av ogräs och skadegörare är därför ett angeläget område för en tvärvetenskaplig forskningssatsning för att få fram alternativ eller komplement till kemiska bekämpningsmedel. Ett effektivt växtskydd behövs för att höja produktiviteten och minimera avkastningsvariationerna mellan åren.

På odlingsmark måste ogräs och skadegörare bekämpas för att vi ska uppnå en effektiv produktion. Å andra sidan är ogräs och insekter viktig föda för fåglar. Om delar av fält avsätts för inslag av vilda växter och undantas från kemisk bekämpning främjas den biologiska mångfalden. Huvuddelen av odlingslandskapets biologiska mångfald finns annars utanför själva åkern – i betesmarker, på åkerholmar, kring stenmurar, i häckar och så vidare. Vissa av dessa småbiotoper omfattas av ett ekonomiskt miljöstödsprogram som funnits länge. Ett problem som under senare år uppmärksammas är att antalet pollinerande insekter stadigt minskar. Information och in­rättande av ett särskilt ekonomiskt stöd till hållande av bin och främjande av miljöer för vilda pollinatörer skulle kunna bryta denna trend.

Lantbruket kan minska sitt klimatavtryck genom att binda mer kol och minska utsläppen av växthusgaser. Med mer fånggrödor och perenna grödor samt ökad avkastning kan man öka kolinlagringen, det vill säga mullhalten, i marken. Jordbruket kan bli en betydande kolsänka. Idisslarna svarar för en stor del av jordbrukets totala växthusgasutsläpp. Även inom ekolantbruket är mjölk- och köttproduktion en dominerande inriktning, men om utfodring och foderomvandling blir effektivare kan metanutsläppen sänkas. Lantbruket har dessutom råvarorna för framställning av till exempel biogas och biodiesel, och hela verksamheten kan bli helt oberoende av fossil energi till maskiner och torkar.

Vi bör gå in i framtiden genom att fortsatt söka hållbarhetsbrister i vårt moderna jordbruk och hitta sätt att åtgärda dem. Den resan tar aldrig slut, men en stark forskning är basen i detta hållbarhetsarbete. En objektiv faktaförmedling, respekt för kunskap framför tyckande samt analyser utan förutfattade meningar är viktiga villkor för att lyckas. Medel till forskning bör fördelas utan

dogmatiska ramverk så att innovativt nytänkande kan hjälpa till att förbättra vårt jordbruk. Statliga miljöstödet bör endast utgå till produktionsformer och åtgärder där nyttan vetenskapligt kunnat dokumenteras.

HOLGER KIRCHMANN, LARS BERGSTRÖM,
THOMAS KÄTTERER, RUNE ANDERSSON

Uppgifter

13. Vilken inställning har textförfattarna till kemiska bekämpningsmedel inom jordbruket?

- A De är mindre skadliga än många påstår, men livsmedlens näringsinnehåll försämrats.
- B De bör vara otillåtna på åkermarker, bland annat för att gynna pollinerande insekter.
- C De fyller en viktig funktion i nuläget, men den biologiska mångfalden påverkas negativt.
- D De bör så småningom ersättas av mer miljövänliga alternativ, bland annat för att få en jämnare avkastning än i dag.

14. Vilket av följande anser textförfattarna vara ett tydligt hot mot den svenska livsmedelsförsörjningen?

- A Att jordbruksmark bebyggs.
- B Lantbrukarnas jakt på lönsamhet.
- C Att odlingsmark ogräsbekämpas.
- D Jordbrukets minskande effektivitet.

15. Textförfattarna påpekar att ekolantbruket domineras av mjölk- och köttproduktion. Vad vill de mest sannolikt ha sagt med detta?

- A Att man inom ekolantbruket har tagit intryck av hållbarhetsdebatten.
- B Att ekolantbruket helst satsar på traditionell produktion.
- C Att ekolantbruket redan har hunnit ganska långt i miljöarbetet.
- D Att det även inom ekolantbruket finns hållbarhetsbrister att åtgärda.

16. Hurdant bör hållbarhetsarbetet vara för att bli framgångsrikt, enligt textförfattarna?

- A Förutsättningslöst och baserat på kunskap.
- B Långsiktigt och reglerat i detalj.
- C Samordnat mellan de nordiska länderna.
- D Fokuserat på ekologiskt jordbruk.

Normativ rättsekonomi

Den forskningsgren inom nationalekonomin som kallas rättsekonomi kan sägas bestå av två olika delar, en deskriptiv och en normativ. Den normativa rättsekonomin handlar till stor del om att rättfärdiga ekonomisk effektivitet. En av de ivrigaste förespråkarna för att vi bör välja ekonomiskt effektiva lösningar på juridiska problem är den amerikanske juristen Richard A. Posner (1939–). Posner är såväl professor i juridik som domare och räknas som en av företrädarna för "the Chicago school of law and economics".

Enligt Posner finns det en inneboende ekonomisk rationalitet i "the common law". Många avgöranden kan förklaras i termer av ekonomisk effektivitet fastän avgörandena inte uttryckligen bygger på ekonomiska överväganden. De juridiska avgörandena korresponderar ofta med de ekonomiskt effektiva lösningarna, och eftersom de är ekonomiskt effektiva har de också en positiv inverkan på välbefindandet i samhället. Rättsekonomin skiljer emellertid mellan två olika typer av ekonomisk effektivitet. Det första kriteriet för ekonomisk effektivitet kallar rättsekonomen för *Paretokriteriet*. Detta kriterium är uppfyllt om åtminstone en individ får det bättre utan att någon annan individ får det sämre. Det är viktigt att här påpeka att rättsekonomin inte uppställer något objektiva kriterium för när en individ får det bättre respektive sämre. Om en individ föredrar apelsiner framför citroner, så menar rättsekonomen att denna har större nytta av att ha tillgång till apelsiner än citroner. Därför brukar man säga att rättsekonomin är anti-paternalistisk.

Många olika beslut och åtgärder resulterar emellertid i att några individer får det sämre medan andra får det bättre. Således behövs ytterligare ett kriterium för ekonomisk effektivitet som är lättare att tillfredsställa än Paretokriteriet. Det andra kriteriet för ekonomisk effektivitet kallar rättsekonomen för *Kaldor–Hicks-kriteriet*. Detta är uppfyllt när några individer får det bättre än vad de övriga individerna får det sämre. Om vinsten är större än förlusterna, så föreligger Kaldor–Hicks-effektivitet. Antag att en viss åtgärd resulterar i att A:s respektive B:s välbefindande ökar med vardera 300 kr. Vidare medför åtgärden att C:s välbefindande minskar med 400 kr. I detta fall ökar det totala välbefindandet med 200 kr, och således tillfredsställer åtgärden i fråga Kaldor–Hicks-kriteriet.

Den stora och viktiga skillnaden mellan dessa båda typer av ekonomisk effektivitet är deras förhållande till kompensation. Eftersom Paretokriteriet endast är uppfyllt under förutsättningen att ingen individ får det sämre, så bygger det på *faktisk* kompensation. Det vill säga alla individer är kompenserade fullt ut och åtminstone

en individ är överkompenserad. Eftersom Kaldor–Hicks-kriteriet kan vara uppfyllt fastän några individer får det sämre, så bygger detta kriterium istället på *hypotetisk* kompensation. Det vill säga de som får det bättre får det så mycket bättre att de skulle kunna kompensera övriga individer fullt ut och fortfarande vara överkompenserade.

Eftersom Paretokriteriet inte medför att någon individ får det sämre så är det relativt okontroversiellt. Det hävdas ofta att detta kriterium för ekonomisk effektivitet kan rättfärdigas med många olika argument som härrör från konkurrerande teorier. Om någon får det bättre utan att någon annan i samhället får det sämre, så kan man sluta sig till att nyttan i samhället ökar av den Pareto-effektiva förändringen. Således finns det ett utilitaristiskt argument för detta kriterium. Det kan emellertid invändas att kriteriet är konservativt i och med att många mer genomgripande förändringar hindras, eftersom dessa oftast resulterar i att åtminstone en person får det sämre. Vidare bygger kriteriet oftast på individernas uttryckliga samtycke, och således tillfredsställer det libertarianismens teori om självägarskap. Posner för-svarar Paretokriteriet just genom att hänvisa till samtycke. Om alla har samtyckt till något, kan det inte vara orättfärdigt. Posner menar att detta kriterium är attraktivt eftersom det inte kränker personlig autonomi. De flesta juridiska avgöranden och regleringar bygger emellertid på att någon missgynnas medan andra gynnas. Det kriterium som Posner fokuserar på är därför det mer kontroversiella Kaldor–Hicks-kriteriet.

Rättsekonomisk analys bygger på ett mycket centralt antagande om hur individer beter sig i valsituationer. Alla individer, menar rättsekonomen, strävar efter att maximera sin egen tillfredsställelse. Eftersom välbefindande har karaktären av en primär nytthet som hjälper alla individer att uppnå tillfredsställelse, så är det rationellt att sträva efter att maximera detta värde. Detta medför att varje individ i en specifik valsituation kommer att handla så att den egna vinsten maximeras. Denna beskrivning av individen som en ständigt ekonomiskt rationell varelse är teorin om *homo economicus*. Denna teori ligger till grund för i det närmaste all ekonomisk analys.

Teorin förklarar till exempel varför nyttheter om-allokeras på en fri marknad så att de ständigt hamnar hos någon som värderar dem högre och varför ekonomiskt effektiva lösningar, när inga transaktionskostnader föreligger, ersätter ekonomiskt ineffektiva regleringar. Eftersom förutsättningarna varierar är utfallet emellertid svårt att förutsäga. Detta aktualiserar frågan om hur individer handlar i situationer som utmärks av

osäkerhet. Om alla individer alltid strävar efter att maximera sin egen vinst, så kommer de i situationer som utmärks av osäkerhet att samtycka till det alternativ som *förväntas* rendera dem störst vinst.

Vid första påseendet verkar det emellertid problematiskt att basera Kaldor–Hicks-kriteriet på samtycke. De individer som får det sämre kan knappast sägas ha samtyckt till försämringen eftersom detta skulle vara ekonomiskt irrationellt. Det centrala är då att fråga vad individerna i samhället skulle samtycka till innan de ser hur en specifik lösning på ett juridiskt problem påverkar dem.

Posner förlitar sig här på vår naturliga okunnighet om framtiden. I situationer som utmärks av osäkerhet kommer individer att samtycka till det alternativ som förväntas maximera deras vinst. Posner hävdar nu att individernas vinst maximeras av Kaldor–Hicks-kriteriet. Det finns nämligen ingen anledning att antaga att de individer som gynnas respektive missgynnas av detta kriterium alltid kommer att vara samma individer. Det är istället rimligt att antaga att en individ stundtals

kommer att gynnas och stundtals kommer att missgynnas av dess tillämpning. Och då en individ sannolikt inte tillhör förlorarna oftare än den tillhör vinnarna och den sistnämnda gruppen alltid vinner mer än vad den förra gruppen förlorar, så är det rationellt för en individ att samtycka till Kaldor–Hicks-kriteriet. När det tillämpas som den övergripande principen för juridiska avgöranden kan individerna räkna med att de ekonomiska vinsterna kommer att överstiga förlusterna, och vi antar att individerna i samhället skulle samtycka till kriteriet om de hade konfronterats med ett val. Om det nu finns ett implicit samtycke i samhället för detta kriterium, så kan en tillämpning av detsamma inte vara orättfärdig, enligt Posner.

CHRISTIAN DAHLMAN, JOAKIM NERGELIUS,
DAVID REIDHAV & CHRISTOFFER WONG

paternalistisk = präglad av förmyndarattityd
omallokera = omfördela

Uppgifter

17. Hur kan man utifrån texten bäst sammanfatta Posners syn på förhållandet mellan rätt och ekonomi?

- A Juridiska beslut bör leda till åtgärder som är ekonomiskt effektiva.
- B Samhället bör ge ekonomisk kompensation till individer som får det sämre på grund av juridiska avgöranden.
- C Juridiska beslut bör bidra till att stärka individens ekonomiska inflytande.
- D Samhällsekonomin bör utformas utifrån juridiska principer om effektivitet.

18. Av de två kriterier som lyfts fram intresserar sig Posner i första hand för Kaldor–Hicks-kriteriet (K–H). Varför gör han det, enligt texten?

- A K–H utgår från situationer som oftare stämmer överens med verkligheten.
- B K–H går att motivera utifrån många olika synsätt.
- C K–H ger individen ett större utrymme för självbestämmande.
- D K–H medför en jämnare fördelning av vinsterna.

19. Vad skulle av texten att döma kunna bli en följd av att tillämpa Pareto-kriteriet?

- A Att samhället tar minskat ansvar för individen.
- B Att människor uppmuntras att agera konsekvent.
- C Att vissa individer förlorar på kort sikt.
- D Att samhällets utvecklingstakt bromsas.

20. Posners argument för att det i samhället finns ett underförstått samtycke till Kaldor–Hicks-kriteriet bygger enligt texten på ett antagande. Vilket?

- A Att alla individer har en inneboende vilja att arbeta för samhällets bästa.
- B Att det sammanlagda välbståndet ökar om alla individer verkligen kompenseras.
- C Att alla individer har samma chans att tillhöra den gynnade gruppen.
- D Att det sammanlagda välbståndet ökar om alla individer agerar likadant.

21. Vi leverantörer arbetar med att ta fram nya metoder som ska underlätta _____. Vi för bland annat diskussioner med _____ som kan tänkas använda spillet som råmaterial till olika typer av produkter.
- A transporter – överlöpere
 - B återvinning – kunder
 - C samarbete – funktionärer
 - D företagande – speditörer
22. Lyssnandets _____ är att du förstår en annan människa sämre ju mer uppmärksamt du lyssnar på henne.
- A analogi
 - B kontrast
 - C paradox
 - D distinktion
23. Den stora _____ till i första hand USA, som omfattade närmare 1,2 miljoner människor under femtio år (1860–1910), _____ de värsta riskerna för riktigt _____ konsekvenser av överbefolkningen i Sverige.
- A invandringen – utvidgade – långsiktiga
 - B utvandringen – undergrävde – kännbara
 - C immigrationen – påskyndade – akuta
 - D emigrationen – undanröjde – ödesdigra
24. _____ är en avsöndringsprodukt från till exempel sår, slemhinnor eller körtlar och kan vara sådant som tårar, spott, magsaft eller sårvätska.
- A Serum
 - B Saliv
 - C Sekret
 - D Solution

25. Det har alltid varit konstens roll att _____ och väcka _____. Hur ska vi kunna föra en debatt om etik och människovärde om kulturen skrubbas ren från allt som är moraliskt besvärande?
- A chockera – löje
 - B revoltera – avund
 - C imitera – obehag
 - D provocera – anstöt
26. Redaktionen _____ sig rätten att inte publicera kommentarer som bryter mot tidningens riktlinjer. Vidare kan den som skrivit en lagstridig kommentar hållas personligen ansvarig.
- A friskriver
 - B betackar
 - C avsäger
 - D förbehåller
27. I Sverige eftersträvar man bättre samordning när det gäller vård av patienter med kroniska sjukdomar. Det är i första hand viktigt att utreda vem som bäst kan ta på sig rollen som samordnare för dessa patienter, och därefter att fastställa det budgetansvar som _____ ska ha. Frågan om huruvida det finns någon _____ att sänka kostnaderna återstår dock att få svar på.
- A undertecknad – förordning
 - B vederbörande – potential
 - C var och en – överenskommelse
 - D respektive – ambition
28. Jag tror att historien kan lära oss något väsentligt om dessa maktens män: Utan _____ personer i sin omgivning hade de inte varit någonting. Det är människorna runt omkring som gör makten möjlig, alla de som _____, förklarar och bortförklarar, som _____ och intygar att allt är i sin ordning: "Vänta bara så ska ni få se att det blir bra."
- A entusiastiska – fascinerar – lägger an
 - B anpassliga – rationaliserar – skyler över
 - C diskreta – konspirerar – bromsar upp
 - D exemplariska – accepterar – sluter till

29. En ökad förståelse för hur högre temperaturer påverkar tillväxten och i _____ kroppsstorleken hos abborren är viktig, då storleken till stor del avgör abborrens funktion i ekosystemet. Därför kan förändringar i tillväxt få _____ konsekvenser för ekosystemet.
- A synnerhet – upptänkliga
 - B förlängningen – långtgående
 - C undantagsfall – dramatiska
 - D grunden – närgångna
30. Dessa människor var i grunden rädda och försökte knyta egna små skyddsnät, bland annat genom att gifta sig. De pampiga brölloppen var ritualer för att _____ otryggheten.
- A besvärja
 - B anlägga
 - C försona
 - D åkalla

In the following text there are gaps which indicate that something has been left out. Look at the four alternatives that correspond to each gap and decide which one best fits the gap. Then mark your choice on your answer sheet.

A Cashless Society?

Cash is no longer king. The latest figures show that in 2014, the total number of cashless transactions overtook ones using cash for the first time in the UK. The change can be 31 to new technology – apps for phones and contactless systems that allow you to pay by waving a card or a phone over a terminal. Many other countries see similar trends.

It's convenient, but are there downsides to a cashless society? Banks have proved to be poor guardians of the public interest and tech firms disrespectful of our privacy, so it is right to ask this question.

First is consumer protection. E-payment systems are becoming akin to 32 such as water, in that they are indispensable to everyday life. What will happen when someone is "cut off" from a payment system? New regulatory safeguards will be needed to ensure providers act responsibly.

Then there are anti-competitive issues. Visa and Mastercard account for more than 80 per cent of the global credit market, and well over 90 per cent in many countries. This represents a hitherto unimaginable degree of control over the means of payment. Policies should be adopted to 33 this market or to break up these oligopolies.

Privacy is another key concern. Individual freedoms should only ever be given up knowingly. There has been no such consent to mass surveillance, and privacy is a human right recognised by the United Nations. At a time when a broad swathe of our general communications data is 34 exchanged by spy agencies, a big question mark hangs over the privacy of our financial data as the e-payment revolution rolls on.

Cash may be clumsy, but replacing it entirely means we need more choices and protection from 35 abuse. Otherwise, we risk becoming prisoners of our payment systems. That must not happen.

JEM BENDELL, NEW SCIENTIST

Alternatives

31.

- A adjusted
- B converted
- C attributed
- D committed

32.

- A utilities
- B properties
- C realities
- D casualties

33.

- A unify
- B destroy
- C unbalance
- D diversify

34.

- A conventionally
- B publicly
- C consequently
- D routinely

35.

- A trivial
- B potential
- C eventual
- D official

Why Do We Keep Pets?

In 2014, Americans spent an estimated \$58 billion on pets and untold hours caring for them. For 50 years, psychologists have been trying to unravel the appeals of animal companionship in hopes of deciphering just why we invest so much in these creatures. In the process, anthrozoologists – scientists who study human-animal relationships – have discovered a window into human sociality more broadly. Our interactions with animals can be useful models for understanding how issues of identity, nurturing, support and attachment play out in a relationship. “It’s all about human psychology,” says anthrozoologist Pauleen Bennett. “Pets help us fill our need for social connectedness.” The more we uncover about our companion animals, the more we may learn about our human attachments as well.

Part of our attraction to animal companionship is innate. A study has revealed that toddlers one to three years old spend more time interacting with live animals than they do with inanimate toys, when given a choice between the two. Humans even have specialized brain cells for recognizing animal life. Research has found neurons in the amygdala, an area involved in emotions, that respond preferentially to animal images. This finding hints at a neural basis for the powerful emotional reactions animals elicit from us.

Many animals seem to tap into humans’ attraction to the adorable, a drive that also may motivate good parenting. Behavioral scientists have long noticed that humans seem to have inborn, positive responses to beings with characteristics typical of human infants – such as wide eyes, broad foreheads and large head-to-body ratios. This suggests that humans are primed to attend to fragile, young infants, who may require greater care than other beings. Clearly, baby animals exploit the same instinctive responses in us that human infants elicit.

Such findings lend credence to the idea that our interest in pets stems from what biologist E. O. Wilson has called “biophilia,” an inherent tendency to focus on life and lifelike processes. However, Wilson has also acknowledged that our interest in animals depends on personal and cultural experience. For example, dogs are popular in many Western countries but are considered unclean in traditional Islamic communities.

Indeed, psychologist Harold A. Herzog has argued that pet keeping is driven principally by culture. Assessing the fluctuating popularity of dog breeds, he and his colleagues found no relationship between a breed’s health, longevity or behavioral traits, such as aggressiveness or trainability, and its popularity. Instead, they argued, the trends in top dogs were erratic and seemed to shift suddenly, as if driven by fashion. They further discovered that movies featuring specific dog breeds would boost that pooch’s popularity for up to a decade. Extending these findings to other species, Herzog posited that people may keep pets simply because other people do, reflecting our penchant for social imitation.

But even if imitation plays a role in their choices, most people profess to wanting pets for companionship. This friendship then sustains the connection despite the costs of ownership.

An animal can also serve as a source of comfort. In a 1980 study, biologist Erika Friedmann reported that pet owners were more likely to be alive a year after a heart attack than were people who did not have a companion animal – possibly because the animals afforded some form of stress relief. Yet efforts to replicate such findings have had mixed results, and animal-assisted therapy has been criticized for overstating the ability of animals to ameliorate mental illness. Nevertheless, some people may gain psychological support from their pets and keep them for exactly this reason.

A pet owner may “read” a response into an animal companion’s behavior regardless of the animal’s intentions. Yet such projections are precisely what make this field ripe for psychology: they reveal our own social needs and desires. Animal relationships may someday provide useful comparison points to human connections – a benchmark for investigating empathy, caring and even decision making. That these creatures can fit many molds while being so different from us makes these friendships uniquely valuable.

The study of animal companionship is still in its infancy. But without this research, we could not begin to fathom the rich and varied range of relationships that make up human experience.

DAISY YUHAS, SCIENTIFIC AMERICAN MIND

Questions

36. What is the main argument in the opening paragraph?

- A Pet psychology remains largely unexplored territory.
- B There are basic parallels between animal and human behavior.
- C Bonds between pets and people provide clues to parts of human nature.
- D Mental similarities between humans and animals are greater than commonly thought.

37. Which of the following statements is most in agreement with the text?

- A To some extent, humans are wired with a favorable attitude to animals.
- B In many cultures, infants and animals are looked upon in similar ways.
- C By and by, the human brain has adapted to the company of animals.
- D In general, animals respond well to the protective instincts of humans.

38. What, according to the text, are the views of E. O. Wilson and Harold A. Herzog as regards human attitudes to pets?

- A Wilson denies the influence of culture; Herzog excludes genetic factors.
- B Herzog says culture is everything; Wilson claims innate factors alone are decisive.
- C Wilson argues that genetic and cultural factors are equally important; Herzog agrees.
- D Herzog sees culture as primary; Wilson regards culture as secondary.

39. What is said concerning the psychological and medical aspects of pet keeping?

- A Pet owners are less prone to illness than other people.
- B It is unclear whether owning a pet gives a health advantage.
- C Pets and their owners derive mutual benefits from each other.
- D The idea that pets give their owners mental benefits is wishful thinking.

40. What, according to the text, is a major reason for current research into pet keeping?

- A The possibility of basic connections between human and animal cognition.
- B The similarities in behavior between pets and their owners.
- C The prospect of new light being shed on close relations between people.
- D The chance of demystifying certain aspects of animal psychology.