

uniTEST

Prøvespørgsmål 2019

Indhold

Kritisk tænkning	side 2
Kvantitativ tænkning... ..	side 6
Sproglig tænkning.....	side 13
Svar.....	side 16

KRITISK TÆNKNING

Spørgsmål 1-3

Tænk over følgende passage, og besvar de efterfølgende spørgsmål i overensstemmelse hermed.

Mennesker har muligvis indvandret Nordeuropa (herunder England) 200.000 år tidligere, end man hidtil har ment. Stenredskaber fundet i England tyder på, at tidlige mennesker var der for 700.000 år siden.

Stenredskaberne blev opdaget i et område i Suffolk. Redskaberne er blevet dateret ved hjælp af forskellige metoder. For det første har jernholdige mineralers magnetiske polarisering i de sedimentære bjergarter, hvor redskaberne blev fundet, den samme magnetiske nord og syd-retning, som i dag. Sidste gang jorden havde en polvending var for 780.000 år siden, og derfor må stenredskaberne være yngre.

Redskaberne blev fundet under et lag af glaciale aflejringer, som blev opbygget for 450.000 år siden, da regionen var dækket af is, så redskaberne må derfor være ældre end det. I samme område blev der også fundet fossiler af mosegrise (*Miomys*), der blev fortrængt af en anden art mosegris (*Arvicola*) for omkring 500.000 år siden.

En ny aminosyre-dateringsteknik anslår alderen til at være 700.000 år. Denne metode blev anvendt til at måle nedbrydningen af aminosyrer i skaller af arter af ferskvandssnegle, der blev fundet sammen med redskaberne på findestedet.

- 1 Hvornår mentes mennesker først at være indvandret til Nordeuropa?
 - A For 450.000 år siden.
 - B For 500.000 år siden.
 - C For 700.000 år siden.
 - D For 900.000 år siden.

- 2 Uden aminosyrebeviset, hvilket af følgende estimater er så det bedste til at datere redskabernes alder?
 - A 500.000 år.
 - B 700.000 år.
 - C 450.000 - 500.000 år.
 - D 500.000 - 780.000 år.

- 3 Hvilken af følgende muligheder, angiver værdien af mosegrisfossilerne i forbindelse med datering af findestedet?
 - A Fossilerne bekræfter datoen for den glaciale aflejring.
 - B Fossilerne indikerer, at de glaciale aflejringer var 50.000 år ældre end først antaget.
 - C *Arvicola*-fossilerne indikerer, at stedet er over 500.000 år gammelt
 - D *Miomys*-fossilerne indikerer, at stedet er over 500.000 gammelt.

Spørgsmål 4-6

Tænk over følgende beretning, der er tilpasset fra en artikel i et videnskabeligt tidsskrift.

Rupert Sheldrake konkretiserede sine idéer om telepati* hos hunde, ikke mindst takket være Jaytee, en 10 år gammel terrier, ejet af Pamela Smart, som bor dør om dør med sine pensionerede forældre i Manchester.

Familien havde bemærket, at hunden var tilbøjelig til at forudse Pamelas tilbagevenden, hver gang hun forlod huset. Dette gjorde Jaytee ved at sidde ved et vindue og tilsyneladende vente i 10 minutter eller mere, før Pamela Smart trådte ind ad døren igen. Dette blev senere bekræftet efter mere end 100 forsøg med hunden.

5

Ifølge Sheldrake, kan Jaytees adfærd bedst forklares som telepati mellem hund og ejer. Mange psykologer og eksperter i dyreadfærd er enige om, at Sheldrakes observationer af Jaytee fortjener at blive undersøgt nærmere. Men for dem er påstanden om telepati for vidtgående.

10

Sheldrake inviterede Richard Wiseman, der er psykolog ved University of Hertfordshire, til at efterprøve forsøgene med Jaytee. Under forsøgene, blev Pamela Smart instrueret i at forlade og komme tilbage til hjemmet på et tilfældigt tidspunkt, som forsøgslederen havde valgt.

15

Sheldrake og Wiseman var dog uenige om, hvilket af Jaytees mange besøg ved vinduet de skulle bruge som indikation for, at hunden var ved at gøre klar til at modtage sin ejer. Var det Jaytees første tur hen til vinduet eller den periode, hvor han opholdt sig i længst tid ved vinduet? Og skulle hunden have reageret på præcis det tidspunkt, hvor Pamela blev bedt om at gå hjem, eller hvor hun begyndte hjemturen, eller hvor hun tog sig selv i at tænke på at gå hjem?

20

Wiseman offentliggjorde sine resultater i *British Journal of Psychology* og påstod over for pressen, at han ikke havde fundet noget bevis på telepati. Med de samme data forsøgte Sheldrake at offentliggøre den modsatte konklusion i samme tidsskrift, men uden held.

* telepati er overførslen af tanker mellem væsener uden tale eller kropsbevægelser

4 Hvilken af følgende indikationer er den mest troværdige i forhold til at understøtte Sheldrakes påstand, nemlig at Jaytee udviste telepatiske evner?

- A Pamelas familie sagde, at hunden forventede hendes tilbagevenden, hver gang hun forlod huset.
- B Sheldrake sagde, at Jaytees adfærd bedst kan forklares som telepati mellem hund og ejer.
- C Mange psykologer og eksperter i dyreadfærd er enige om, at Sheldrakes observationer af Jaytee fortjener at blive undersøgt nærmere.
- D Igennem 100 forsøg observerede man, at hunden sad ved et vindue i 10 minutter eller mere, før Pamela Smart igen trådte ind ad døren.

- 5 Hvilken af følgende muligheder, gør det sandsynligt, at Wiseman med rette kan hævde, at Sheldrakes oprindelige observationer af Jaytee
- A ikke vil optræde hos nogen anden hund?
 - B helt og holdent er opdigtet af Sheldrake?
 - C kun kan være resultatet af et ”trick” fra Pamelas side?
 - D var korrekte, men at hunden opførte sig helt anderledes, da Wiseman foretog observationerne?
 - E er baseret på selektiv rapportering og fortolkning, fordi hunden ofte gik hen til vinduet?
- 6 Som afslutning på alle forsøgene, hvilken af følgende opfattelser er så den **mindst** sandsynlige kilde til uenigheden mellem Sheldrake og Wiseman?
- Opfattelser vedrørende
- A eksistensen af telepati.
 - B betydningen af hundens adfærd.
 - C hvorvidt telepati skulle have været undersøgt.
 - D *British Journal of Psychology*s standarder.
 - E betydningen af hundens adfærd i forhold til Pamela Smarts adfærd.

Spørgsmål 7-9

Nedenstående udsagn (7-9) er fra en debat for og imod emnet:

Voldeligt tv og voldelige videoer bidrager til vold i den virkelige verden.

For hvert af spørgsmålene (7-9) skal du vælge den mulighed (A-D), der bedst beskriver forholdet mellem udsagnet og emnet for debatten.

Udsagn:

- A** er med størst sandsynlighed en del af debatten **for** emnet.
- B** er med størst sandsynlighed en del af debatten **imod** emnet.
- C** kan muligvis være en del af debatten **for eller imod** emnet.
- D** er **hverken relevant** for debatten for eller imod emnet.

7 Vold er aldrig en acceptabel fremgangsmåde.

8 Voldelig underholdning gør seerne ufølsomme.

9 Adgangen til og den grafiske påvirkning fra tv gør det til et særligt kraftfuldt medie.

KVANTITATIV TÆNKNING

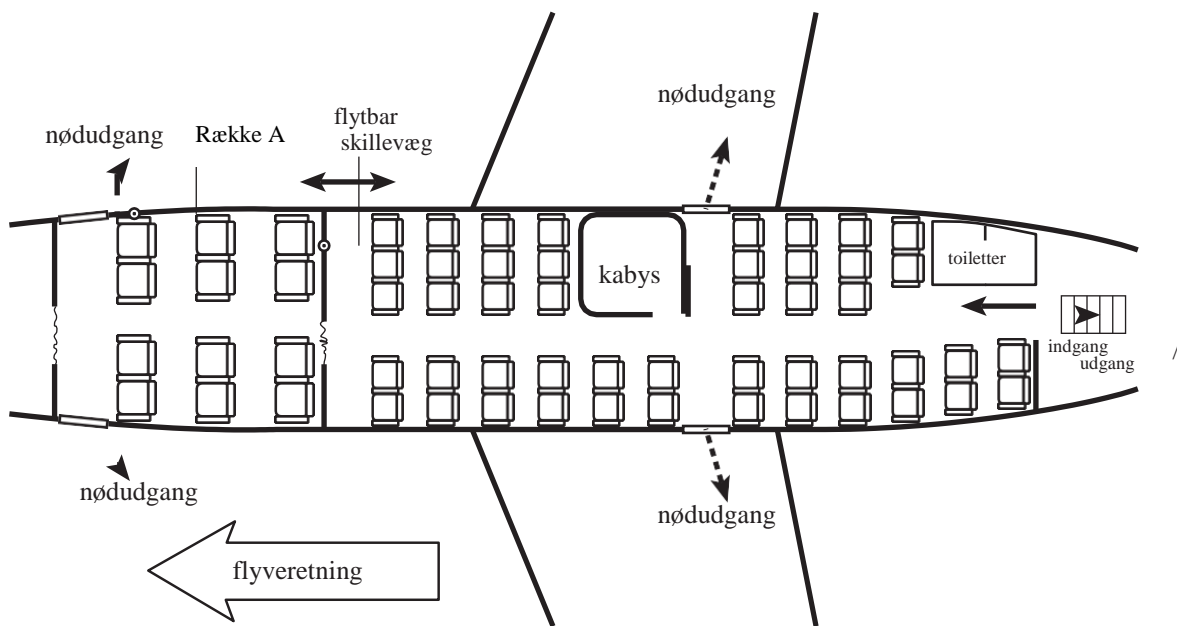
Spørgsmål 1-4

GoGreat Airlines har en ny flyklasse, A-13. Flyet medbringer passagerer, der betaler for at rejse på Økonomiklasse, og et mindre antal, der rejser på Businessclass, hvor der betales ekstra for service og komfort. Sædepriserne varierer fra flyrejse til flyrejse.

A-13 har indgang/udgang bagtil. Flyet har nødudgange over hver vinge samt forrest i Businessclass-afdelingen.

Standardopstillingen af sæderne fremgår af figuren.

Ved denne opstilling har sæderne i række D og J på Økonomiklassen ekstra benplads. Alle sæderne på Businessclass har også ekstra benplads.



1 Hvor mange sæder er der til passagerer på økonomiklassen?

- A 23
- B 24
- C 36
- D 47

- 2 Det antages, at alle pladserne på Businessclass til en bestemt flyrejse er optaget, og at passagererne her betaler \$ 200 pr. sæde. Alle sæder på Økonomiklassen, på nær fire, er optaget. Passagerer på Økonomiklassen betaler \$ 100 pr. sæde.

Hvor meget er der i alt betalt for flyrejsen?

- A \$ 6.500
- B \$ 6.700
- C \$ 6.900
- D \$ 7.100

- 3 På Økonomiklassen kan armlænene mellem de tilstødende sæder klappes op. Det gælder dog ikke for sæder med ekstra benplads.

Når flyet ikke er fyldt, kan passagerer undertiden godt finde på at klappe armlænene op og lægge sig til at sove på tre sæder.

Hvor mange passagerer på Økonomiklassen kan sove på denne måde på en A-13?

- A 5
- B 7
- C 15
- D 21

- 4 Det antages, at der serveres en let frokost på en flyrejse med A-13. To stewardesser serverer hver især et frokostmåltid på $1\frac{1}{2}$ minut. Alle sæder på Businessclass er optaget, og det samme gælder for Økonomiklassen, med undtagelse af syv sæder.

Hvor lang tid tager det at betjene alle passagererne?

- A 26 minutter
- B 35 minutter
- C 39 minutter
- D 41 minutter

Spørgsmål 5-8

Vores solsystem består af ni* planeter, der bevæger sig rundt om en stjerne kaldet Solen. Fig. 1 angiver planeterne relative størrelse og deres rækkefølge fra Solen. Tabel 1 giver flere oplysninger om planeterne (baseret på kendte oplysninger fra omkring år 2000).

- En kredsløbsbane er den vej, en planet følger, når den bevæger sig hele vejen omkring Solen.
- Længden af et år for en planet er den tid, det tager for den at bevæge sig én gang omkring Solen.
- Længden af en dag for en planet er den tid, det tager for den at dreje en gang omkring sin akse.

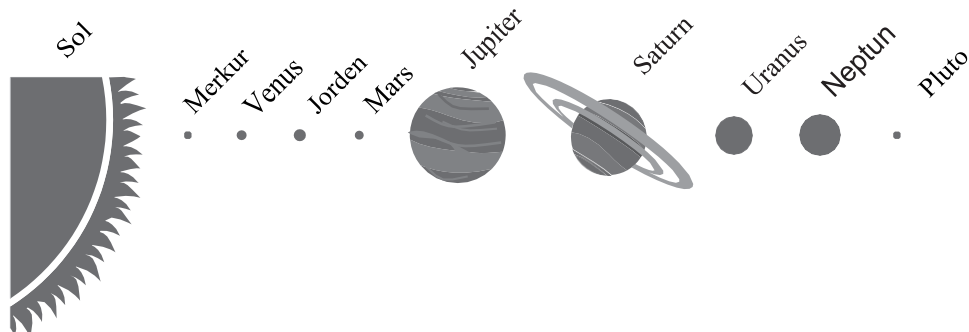


Fig. 1

Tabel 1

Planet	Gennemsnitlig afstand fra Solen ($\times 1.000.000$ km)	Diameter (km)	Antal måner	Gennemsnitlig kredsløbshastighed (km/s)	Kredsløbstid omkring Solen (Jord-år)	Dagens længde (timer)
Merkur	58	4.880	0	48,0	0,24	1.416
Venus	108	12.100	0	35,0	0,62	5.832
Jorden	150	12.760	1	30,0	1,00	24
Mars	228	6.800	2	24,0	1,88	24,6
Jupiter	778	143.800	16	13,0	11,86	9,84
Saturn	1.427	120.000	18	10,0	29,46	10,23
Uranus	2.870	52.300	15	6,8	84,01	17,24
Neptun	4.497	49.500	8	5,4	164,79	18,4
Pluto	5.900	3.000	1	4,7	247,70	153,4

* Pluto er for nylig blevet nedgraderet til en dværgplanet

- 5 Hvilket af følgende udsagn understøttes bedst af dataene?
- A Dagens længde øges i takt med, at afstanden fra Solen mindskes.
 - B Kredsløbshastigheden øges i takt med, at årets længde mindskes.
 - C Diameteren øges i takt med, at kredsløbshastigheden øges.
 - D Årets længde mindskes i takt med, at diameteren øges.
- 6 Hvilket af følgende udsagn understøttes bedst af dataene?
- A Planeter, der er længere væk fra Solen, bevæger sig hurtigere og har derfor kortere dage.
 - B Planeter, der er tættere på Solen, bevæger sig hurtigere og har derfor kortere dage.
 - C Planeter med længere dage bevæger sig langsommere og er tættere på Solen.
 - D Dagens længde har ikke noget at gøre med den gennemsnitlige kredsløbshastighed og afstanden fra Solen.
- 7 Hvilket af følgende er det bedste estimat for antallet af Neptun-dage, der er lig med 10 Jord-dage?
- A 4
 - B 8
 - C 12
 - D 16
- 8 Hvilket af følgende er det bedste estimat for antallet af Saturn-dage i et Jord-år?
- A 1.600
 - B 800
 - C 400
 - D 100

Spørgsmål 9-11

VVS manden David, opkræver følgende betaling for arbejde, udført i private hjem:

- Kr. 300 for at køre ud til hjemmet, hvilket omfatter maks.15 minutters arbejde, samt
- Kr. 75 for hvilken som helst opgave for hver 15 minutters arbejde efter de første 15 minutter.

9 David kører ud til fru Andersons hjem, hvor han arbejder i en time og tyve minutter. Hans opkrævning bliver dermed:

- A Kr. 375
- B Kr. 450
- C Kr. 600
- D Kr. 675
- E Kr. 750

Spørgsmål 10 og 11 vedrører nedenstående supplerende oplysninger.

David vil gerne oprette et computerprogram, der kan automatisere faktureringen af kunderne. I illustrationen nedenfor (Fig. 1) vises det trin, som han er nået til i planlægningen af diagrammet over programmet. På dette tidspunkt står der ingenting i den cirkel, der er markeret med et X.

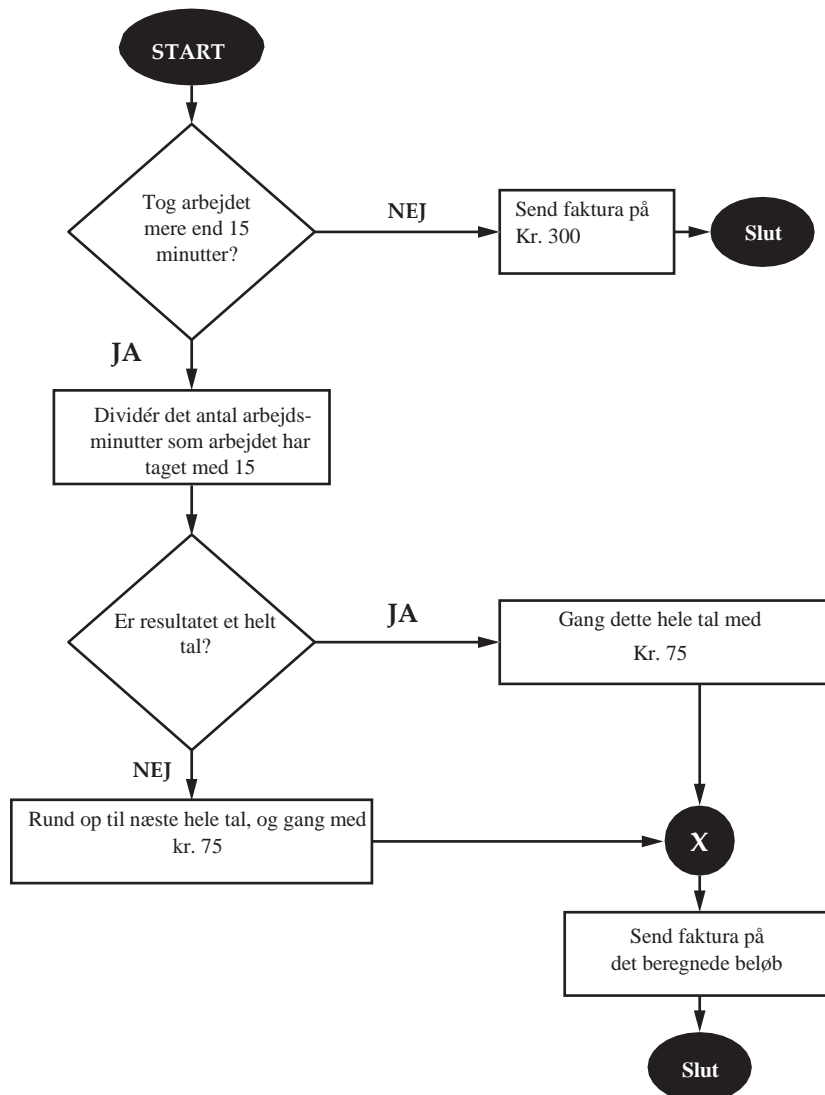
10 Hvis der mangler en instruktion ved X, opstår der den fejl, at programmet

- A altid vil opkræve for lave priser af kunden.
- B altid vil opkræve for lave priser af kunden, undtagen for arbejdsperioder på 15 minutter eller derunder.
- C altid vil opkræve for høje priser af kunden, undtagen for arbejdsperioder på 15 minutter eller derunder.
- D kun vil opkræve den korrekte pris for arbejdsperioder, der er et helt multiplum af 15 minutter.
- E kun vil opkræve den korrekte pris for arbejdsperioder, der ikke er et helt multiplum af 15 minutter.

11 Hvilken af følgende instruktioner ved position X vil afhjælpe fejlen i Davids program?

- A der skal trækkes Kr. 75,00 fra
- B der skal lægges Kr. 225 til
- C der skal trækkes Kr. 225 fra
- D der skal lægges Kr. 300 til
- E der skal trækkes Kr. 300 fra

Fig. 1



Spørgsmål 12

Simon er ansvarlig for at planlægge de ugentlige møder for fire sportsklubber på sit Campus. Møderne skal afholdes ved middagstid fra mandag til fredag. Hver klub har ét møde hver uge.

Alle klubberne kan møde op ved middagstid, når de ikke skal træne. Klubberne træner ved middagstid på følgende dage (Tabel 1):

Tabel 1

Klub	Træningsdage
Kurvebold	Mandag og onsdag
Bjergbestigning	Tirsdag
Triathlon	Mandag og torsdag
Orienteringsløb	Fredag

- Personer, der melder sig ind i en klub, **skal** deltage i den pågældende klubs træningssamlinger.

12 Simon udarbejder fire mulige tidsplaner for møderne (se nedenfor). Hvilken af disse tidsplaner involverer **ikke** et sammenfald med en klubs træning?

A

	Ma.	Ti.	On.	To.	Fr.
K					*
B	*				
T				*	
O			*		

D

	Ma.	Ti.	On.	To.	Fr.
K		*			
B				*	
T			*		
O					*

B

	Ma.	Ti.	On.	To.	Fr.
K					*
B	*				
T		*			
O			*		

E Alle fire tidsplaner involverer et sammenfald.

C

	Ma.	Ti.	On.	To.	Fr.
K					*
B		*			
T			*		
O	*				

SPROGLIG TÆNKNING

Spørgsmål 1-3

Komponisten Ludwig van Beethoven levede fra 1770 til 1827. Følgende passage handler om, hvordan hans musik relaterer sig til klassicismen i det 18. århundrede og romantikken i det 19. århundrede.

Der er ingen tvivl om, at Beethoven var tiltrukket af de åndelige idealer i romantikken, men han havde sine rødder i det 18. århundrede. Hans bedrift lå i at tage elementerne fra klassicismen og kombinere dem på en ny måde frem for at gå helt væk fra dem. Klassicismen – som Mozart er et eksempel på – var resultatet af den balance, der blev skabt mellem de modsatte kræfter form og indhold. Den romantiske stil opstod, da indholdet blev vigtigere end formen. Melodierne blev mindre klart defineret, og harmonien mistede sit strukturelle grundlag og antog farve og variation i stedet. Beethoven var tiltrukket af disse nye tendenser, men som følge af hans natur var han nødsaget til at forme råmaterialet i sine kompositioner for at undgå den spænding, der opstår, når styrke bringes under kontrol. Han vaklede aldrig i sin tro på, at det er den kreative kunstners pligt at organisere sit materiale. Det var i denne type organisering, som dannede formen i hans kompositioner. Denne disciplin og målrettedhed er det, som giver hans værker en unik autoritet.

1 Forfatterens udsagn om, at Beethoven havde sine rødder i det 18. århundrede, betyder, at

- A han primært arbejdede inden for den klassiske tradition.
- B han var en typisk og konventionel komponist for sin æra.
- C Beethovens musik på det tidspunkt hvor han levede, blev betragtet som romantisk.
- D kun hans samtidige virkelig kunne forstå hans genialitet.

2 Ifølge forfatteren mente Beethoven, at komponister:

- A loyalt skal holde sig til de traditionelle musikformer.
- B bevidst kontrollere og styre deres komposition.
- C skal fremhæve modsætningen mellem form og indhold
- D skal udtrykke deres kreative impulser uden begrænsning.

3 Det, der efter forfatterens mening gør Beethovens musik unik, er dens

- A teatraliske effekt.
- B store visioner.
- C formelle anarki.
- D regulerede styrke.

Spørgsmål 4-7

Følgende passage beskriver de oplevelser, som en mand har haft efter en operation, der gjorde ham i stand til at se efter at have været blind hele livet.

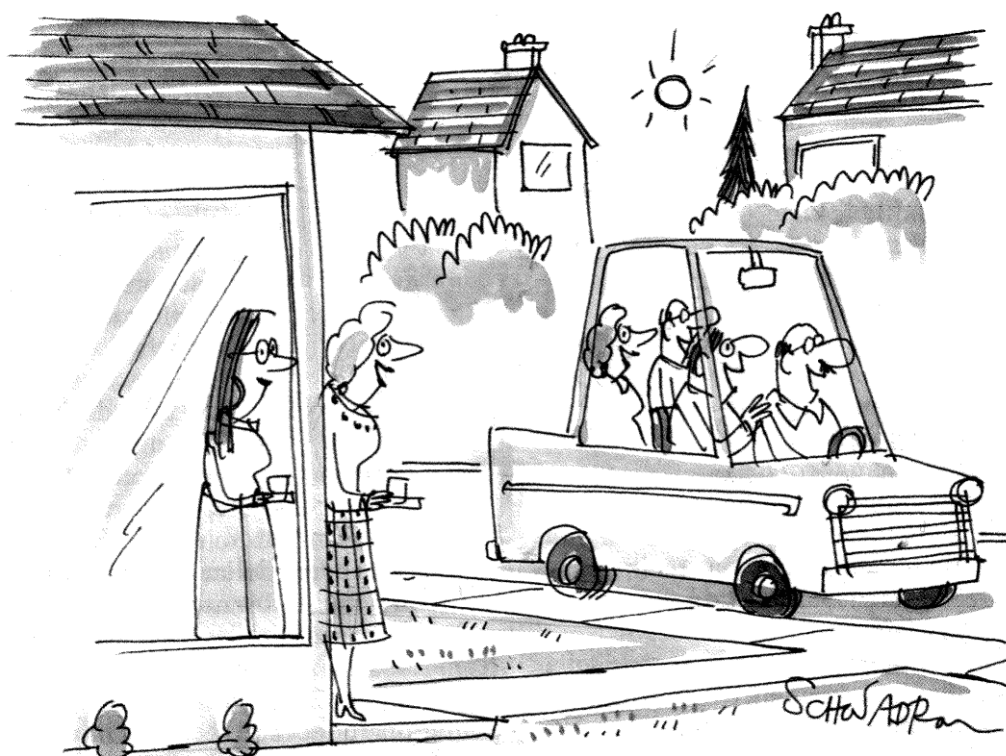
En mand, der fik vist en appelsin en uge efter, at han begyndte at kunne se, sagde, at den var gylden. På spørgsmålet: ”Hvilken form har den?”, svarede han: ”Lad mig røre ved den, så skal jeg fortælle dig det!” Efter at have gjort det sagde han, at det var en appelsin. Derefter så han på den og sagde: ”Ja, jeg kan se, at den er rund.” Som det næste fik han vist en blå firkant, og sagde, at den var blå og rund. Han beskrev også en trekant som rund. Da han blev gjort opmærksom på vinklerne, sagde han: ”Åh. Ja, nu forstår jeg, at man kan se, hvordan de føles.” I mange uger og måneder efter, at manden begyndte at kunne se, kan han kun med stort besvær skelne mellem de simpleste former, f.eks. en trekant og en firkant. Hvis du spørger ham om, hvordan han gør det, siger han muligvis: ”Selvfølgelig, hvis jeg ser godt efter, kan jeg se, at der er tre skarpe sving ved kanten af en lysplet og fire på den anden.” Men han tilføjer muligvis irriteret: ”Hvad i alverden mener du, når du siger, at det kan være nyttigt at vide dette? Forskellen er meget lille, og det tager mig lang tid at finde ud af det. Jeg kan gøre det meget bedre med fingrene.” Og hvis du viser ham de to former næste dag, vil han være ude af stand til at sige, hvad der er en trekant, og hvad der er en firkant.

5

10

- 4 En uge efter, at manden begyndte at kunne se,
- A relaterede han form direkte til visuelle billeder.
 - B dannede han indirekte visuelle indtryk af former.
 - C mindskede han spontant sin afhængighed af følesansen.
 - D udviklede han en visuel forståelse for form gennem association med farve.
- 5 Mandens fejltagelse med hensyn til firkanten (linje 4) tydede på, at
- A hans syn stadig var nedsat.
 - B han ikke kunne bruge visuelle ledetråde fuldt ud.
 - C fornemmelsen af form var meningsløs for ham.
 - D farve gør opfattelsen af form vanskeligere.
- 6 Passagen antyder, at manden refererer til formerne som ”en lysplet” (linje 10), fordi
- A han kender ikke formernes navne.
 - B han associerer ikke visuelle billeder med former.
 - C han ønsker at være nøjagtig for at tydeliggøre sit ræsonnement.
 - D han ønsker at vælge en formulering, der udtrykker, hvor vanskelig hans opgave er.
- 7 Passagen præsenterer opfattelsen af form som noget, der generelt afhænger af
- A erfaring.
 - B et skarpt syn.
 - C nedarvede færdigheder.
 - D farveopfattelse.

Spørgsmål 8 og 9



Selvom de alle arbejder hjemmefra nu, samles de stadig i delekørselsordninger (som fx "Gomore")

- 8 Vittighedstegningen er en kommentar til
- A virksomhedsloyalitet.
 - B værdien af teamwork.
 - C de sociale implikationer forbundet med løsarbejde.
 - D de sociale implikationer forbundet med en decentraliseret arbejdsstyrke.
- 9 Vittighedstegningen antyder, at nutidens organisering af arbejdsformer er
- A mærkelige.
 - B behagelige.
 - C utilfredsstillende.
 - D uproductive.

Kritisk tænkning	Kvantitativ tænkning	Sproglig forståelse	Videnskabelig forståelse	Mellemmenne kelig forståelse
1 B	1 D	1 A	1 D	1 C
2 D	2 B	2 B	2 D	2 B
3 D	3 A	3 D	3 A	3 A
4 D	4 C	4 B	4 A	4 B
5 E	5 B	5 B	5 C	5 D
6 C	6 D	6 B	6 D	6 B
7 D	7 C	7 A	7 C	7 D
8 A	8 B	8 D	8 D	
9 A	9 D	9 C	9 A	
	10 B		10 C	
	11 B		11 A	
	12 B			

ACER takker rettighedshavere for venligst at have givet tilladelse til at gengive nedenstående citerede materiale. Der er gjort alle anstrengelser for at spore og anerkende ophavsret. Skulle krænkelse heraf imidlertid forekomme, undskylder ACER og opfordrer ejere af ophavsretten til at kontakte ACER på permissions@acer.edu.au.

Tak til – www.cartoonstock.com for ”samkørsels”-tegneserien fra *Doubt and Certainty in Science: A Biologist’s Reflections on the Brain* by John Z. Young, 1951. Gengivet med tilladelse fra Oxford University Press; MacDonalds Educational Ltd for uddraget (tilpasset) fra *Book of Music*, edited by G. Rowley, 1977; Renaud, S. for uddraget fra *The French Paradox*, proceedings from the Wolf Blass Foundation International Wine and Health Conference, Ed C.S. Stockley, The Wolf Blass Foundation Inc, 1996.