



University of
Stavanger

Eksamen i ING 200: Teknologiledelse

Varighet: 4 timer

Dato: 2. mai. 2017

Hjelpemidler:

Rentetabeller og bestemt, enkel kalkulator.

Oppgavesettet består av til sammen 9 sider

A. Flervalgsoppgaver (side 2-5)	30%
B. Bedriftsøkonomiske emner (side 6-7)	55%
C. Forretningsplan/entreprenørskap (side 8)	15%

Svarskjema for flervalgsoppgaver (side 9)

FORDEL TIDEN PÅ OPPGAVENE.

A. FLERVALGSOPPGAVER

30 %

Kun et alternativ er korrekt. Skriv svarene på eget skjema, side 9

Det blir ikke gitt minuspoeng. Husk at arket må leveres inn som en del av besvarelsen.

A1. Hva mener vi med alternativkostnaden?

- A. Verdien av beste alternative anvendelse
- B. Summert kostnad ved alle tilgjengelige alternativ
- C. Alternativet til enhetskostnaden

A2. Tjenesteproduksjon er forskjellig fra industriproduksjon og handelsvirksomhet ved at

- A. produksjonen og forbruket skjer ofte samtidig
- B. den ikke trenger distribusjonskanaler for produktene
- C. produktet kan ikke differensieres

A3. Dersom en bedrift tilvirker og selger en standardvare, hvilke(n) av de følgende faktorer bestemmer i realiteten den pris bedriften kan ta for varen?

- A. kostnadene
- B. konkurrentenes priser og tilbud
- C. etterspørselen

A4. Prosessen med å dele opp et marked i mindre enheter kalles

- A. disaggregering?
- B. oppdeling?
- C. segmentering?

Bruk følgende informasjon til å svare på oppg. A5-A10.

En virksomhet hadde følgende regnskapstall for 2016:

	Materialavd.	Tilvirkningsavd.	S/A avdeling
Direkte materialkostnader	kr 600 000		
Direkte lønnskostnader		kr 1 000 000	
Indirekte variable kostnader	kr 300 000	kr 320 000	kr 265 000
Indirekte faste kostnader	kr 270 000	kr 160 000	kr 397 500

Aktivitetsmålet i Materialavdelingen er direkte materialer, mens det i Tilvirkningsavdelingen er maskintimer, som var 8 000 timer sist år. Aktivitetsmålet for Salgs- og administrasjonskostnadene er Tilvirkningskost. Bedriften benytter selvkostprinsippet i sin kalkulasjon.

A5. Hva ble tilleggsatsen for Tilvirkningsavdelingen (material avd)?

- A. 50 %
- B. 65 %
- C. 95 %

A6. Hva ble tilleggsatsen for Tilvirkningsavdelingen?

- A. kr 60 per maskintime
- B. kr 80 per maskintime
- C. kr 90 per maskintime

A7. Hva ble tilleggssatsen for Salgs-og administrasjonsavdelingen?

- A. 10 %
- B. 25 %
- C. 30 %

Bruk følgende tilleggsoppglysinger for å svare på oppg. A8-A10

For ett av produktene medgikk det ressurser i perioder som følger:

- Direkte materialer - kr 300
- Direkte lønn - kr 185
- Maskintimer - 2,5 timer

A8. Hva ble produktets materialkost?

- A. kr 300
- B. kr 285
- C. kr 585

A9. Hva ble det produktets tilvirkningskost?

- A. kr 830
- B. kr 920
- C. kr 960

A10. Virksomheten har beregnet seg et fortjenestetillegg på 10%. Hva ble produktets salgspris?

- A. kr 1 150
- B. kr 1 012
- C. kr 1 265

A11. Investeringsprosjekter som er preget av høy usikkerhet vil ofte sette avkastingskravet

- A. høyere enn mindre risikable prosjekter
- B. lavere enn mindre risikable prosjekter
- C. Prosjektets risiko vil ikke være avgjørende for hvordan avkastingskravet sette

A12. Når prisen for et produkt settes ned med 50% øker etterspørselen med 70%. Etterspørselen må sies å være

- A. Elastisk
- B. Uelastisk
- C. Nøytral elastisk

A13. Dersom et lønnsomt selskap gjeldsfinansierer sin vekst, hvilken av de følgende nøkkeltallene vil bli størst?

- A. Totalkapitalrentabiliteten?
- B. Egenkapitalrentabiliteten?
- C. Resultatgraden?

A14. Hvem bærer produktivitetsansvaret (risikoen) når en medarbeider har tidlønn (fast lønn per time eller år)?

- A. I hovedsak den ansatte selv
- B. I hovedsak bedriften
- C. Ansvar og risiko er delt mellom arbeidstaker og arbeidsgiver

A15. Når vi beregner et prosjekts nettonåverdi, skal frigjøring av arbeidskapital ved slutten av prosjektets levetid

- A. ikke medtas
- B. inkluderes som en utbetaling
- C. inkluderes som en innbetaling

A16. Industribedriften AS vurderer å gjennomføre en prosjektinvestering som har en positiv netto nåverdi basert på en kalkulasjonsrente på 12%. Internrenten blir da

- A. 0
- B. Større enn 12%
- C. Mindre enn 12%

A17. En tilleggsordre vil forbedre virksomhetens samlede resultat så lenge salgsinntektene fra ordren overstiger

- A. bedriftens faste kostnader
- B. bedriftens faste og variable kostnader forbundet med ordren
- C. bedriftens variable kostnader forbundet med ordren

A18. En bedrift produserer 3 produkter. Råstoff er en flaskehals. Hvilket produkt bør bedriften prioritere for å oppnå størst mulig lønnsomhet?

- A. Produktet med høyest dekningsbidrag pr råstoffkrone
- B. Produktet med størst dekningsbidrag pr enhet
- C. Produktet som man kan selge mest av

A19. Det som skiller tilvirkingskost og selvkost er

- A. Direkte kostnader
- B. Indirekte tilvirkningskostnader
- C. Salgs- og administrasjonskostnader

A20. Anleggsmidler er

- A. alle produksjonsmidlene som anleggsentreprenører bruker
- B. eiendeler som er anskaffet til varig eie og bruk
- C. knyttet til bedrifters verdikretsløp

A21. Det som skiller bruttofortjenesten fra dekningsbidraget er

- A. varekostnadene ?
- B. andre variable kostnader enn varekostnadene?
- C. moms (MVA)?

A22. Hvilke av %- tilleggene vil være størst?

- A. Bruttoavansen
- B. Avansen
- C. Bruttofortjenesten

A23. Formålet med finansregnskapet er

- A. kontroll og oppfølging av den interne driften
- B. å vise bedriftens eksterne omgivelser hvordan den total driften har gått i løpet av året
- C. å få frem trender som skal brukes i utviklingen av selskapets fremtidige strategier

A24. Bedriftens likviditet vil normalt forverres dersom

- A. man reduserer sine varelagre
- B. den kortsiktige gjelden øker
- C. man forbedrer sine faktureringsrutiner, så kredittiden man gir til sine kunder reduseres

A25. Om sammenhengen mellom likviditetsgrad 1 og likviditetsgrad 2

- A. Likviditetsgrad 1 er alltid høyere enn likviditetsgrad 2
- B. Likviditetsgrad 1 er alltid lavere enn likviditetsgrad 2
- C. Hvilke av nøkkeltallene som er høyest vil variere

A26. Hvilken strategi nedenfor er en Blue Ocean (blått hav) strategi?

- A. Utnytte eksisterende etterspørsel
- B. Gjøre konkurransen irrelevant
- C. Konkurrere i eksisterende marked

A27. Hvilket krav må vi stille til en som skal starte sin egen bedrift?

- A. Må ha god økonomi
- B. Må være innovativ
- C. Må ha stayerevne

A28. Hvordan vil du kategorisere følgende i en SWOT analyse: «Etablereren har et stort og relevant nettverk»?

- A. Mulighet (O)
- B. Sterk side (S)
- C. Både mulighet og sterk side (O og S)

A29. Hvordan kan man beskytte utseendet på en webside?

- A. Patentere
- B. Varemerke beskytte
- C. Design beskytte

A30. Hva er vanligvis det mest kritiske budsjettet for en som skal starte sin egen bedrift?

- A. Salgsbudsjettet
- B. Likviditetsbudsjettet
- C. Resultatbudsjettet

B. BEDRIFTSØKONOMISKE EMNER**55%****B1. Produktvalg og KRV-analyse****15%**

En virksomhet har følgende produktkalkyler:

	Produkt X	Produkt Y
Direkte materialer	125	150
Direkte lønn	250	300
Indirekte variable kostnader	225	270
Indirekte faste kostander	350	420
Totale kostander	950	1 140
Gjennomsnittlig salgspris	1 000	1 125

De totale faste kostandene antas upåvirket av produktmiks. Produksjonen/salg utgjør for tiden 3000 enheter X og 8000 enheter Y årlig, og kalkylene er basert på dette volumet.

B1.1 Hva er dekningsgraden på produkt X?

	Per enhet		Total		
	Produkt X	Produkt Y	Produkt X	Produkt Y	Total
Gjennomsnittlig salgspris	1 000	1 125	3000000	9000000	12000000
Direkte materialer	125	150	375000	1200000	1575000
Direkte lønn	250	300	750000	2400000	3150000
Indirekte variable kostnader	225	270	675000	2160000	2835000
Dekningsbidrag	400	405	1 200 000	3 240 000	4440000
Indirekte faste kostander	350	420	1050000	3360000	4410000
Resultat	50	-15	150 000	-120 000	30 000

$$DG = DB / \text{Inntekt} = 400 / 1000 = 40\%$$

- B1.2 Virksomheten har fått en forespørsel om en spesial ordre/engangsordre på 1000 enheter av produkt Y til en pris av kr 1000 per enhet. Ordren vil ikke fortrenge noe av det ordinære salget siden man har tilstrekkelig kapasitet til en slik ordre, og de totale faste kostandene vil ikke påvirkes. Hvordan vil tilleggsordren påvirke resultatet?

	Per enhet	
	Produkt Y	Total
		Produkt Y
Gjennomsnittlig salgspris	1 000	1000000
Direkte materialer	150	150000
Direkte lønn	300	300000
Indirekte variable kostnader	270	270000
Dekningsbidrag	280	280000

Resultatet vil øke med kr 280 000.

- B1.3 Virksomheten vurderer å gjennomføre en reklamekampanje for produkt X. Kampanje kostnaden er beregnet til kr 200 000. Man antar at kampanjen vil ha effekt i 6 måneder, og at salget ville kommet opp i 1500 enheter uten denne spesielle kampanjen. Hvor mye må salgsvolumet av produkt X øke i kampanjeperioden for at kampanjekostnaden akkurat skal dekkes inn?

	Per enhet	
	Produkt X	Total
		Produkt X
Gjennomsnittlig salgspris	1 000	1500000
Direkte materialer	125	187500
Direkte lønn	250	375000
Indirekte variable kostnader	225	337500
Dekningsbidrag	400	600000

Dekningsbidrag med annonsekampanje må være: $600\ 000 + 200\ 000 = 800\ 000$

Salgsvolumet med annonsekampanje må være: $800\ 000/400 = 2000$

Salgsvolumet må øke med: $2000-1500 = 500$ enheter

B2. Periodiseringer**10%**

Sport'n AS budsjetterer for første kvartal 2017 med det salg på kr 2 500 000, fordelt med kr 300 000 i januar, kr 1 000 000 i februar og kr 1 200 000 i mars. De hadde en omsetning på kr 500 000 i november og en omsetning på kr 2 300 000 i desember 2016. Bedriften leverer 20% av omsetningen til idrettslag, resten er kontantsalg. Kredittiden til idrettslagene er gjennomsnittlig på 60 dager. Se bort fra MVA.

B2.1 Budsjetterer salget og innbetalingene for første kvartal 2017?

B2.2 Hvor mye budsjetterer bedriften å ha utestående hos idrettslagene per 31.03.2017?

	Januar	Februar	Mars	Total 1 kv	UB 1. kvartal
Salg	300000	1000000	1200000	2500000	
Innbet fra salget 1. kv					
Fra 2016	100000	460000		560000	
Fra 2017					
Kontant	240000	800000	960000	2000000	
Kreditt			60000	60000	440000
Total innbet	340000	1260000	1020000	2620000	

B3. Inntekter kostnader og resultat**(30%)**

Bedriften Alcatraz AS tilvirker et produkt. Bedriften har ingen driftsuavhengige kostnader. Følgende inntekts- og kostnadsforhold er kjente:

Antall enheter (X)	Totale inntekter (TI)	Differansekostnader (DK)
0	0	
		1000
200	2400	
		600
400	4400	
		500
600	6000	
		700
800	7200	
		1400
1000	8000	

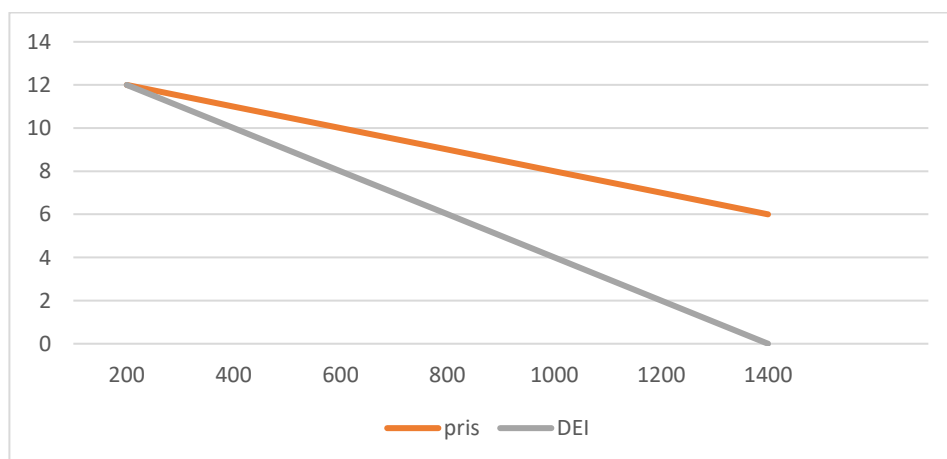
		2400
1200	8400	
		3480
1400	8400	

B3.1 Hva er differanseenhetsinntekten (DEI) for intervallet 600-800 enheter og de totale kostnadene ved 400 enheter?

X	TI	TK	DK	pris	DEI	TEK	DEK
0	0						
			1000		12		5
200	2400	1000		12		5	
			600		10		3
400	4400	1600		11		4	
			500		8		2.5
600	6000	2100		10		3.5	
			700		6		3.5
800	7200	2800		9		3.5	
			1400		4		7
1000	8000	4200		8		4.2	
			2400		2		12
1200	8400	6600		7		5.5	
			3480		0		17.4
1400	8400	10080		6		7.2	

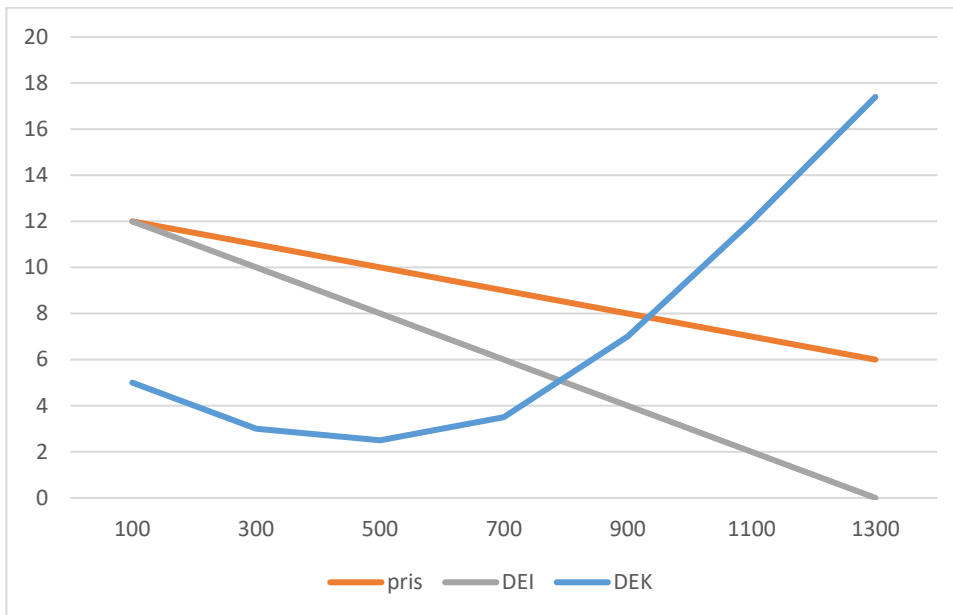
- $DEI(600-800): (7200-6000)/(800-600) = 6$
- $TK(400) = 1000+600=1600$

B3.2 Kan du på bakgrunn av tabellen si noe om hvilken markedsform Alcatraz opererer bedriften under? Beskriv hvordan du kommer fram til svaret.



DEI faller dobbelt så fort som pris linjen – ergo vi har et monopol.

B3.3 Hvilken pris og mengde gir vinningsoptimal tilpasning (benytt grafisk metode)?



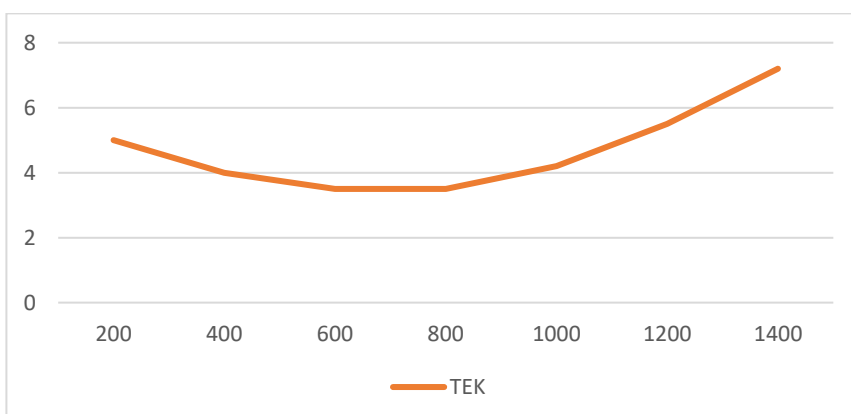
- Mengde: 800 enheter
- Pris: kr 9

B3.4 Hva blir resultatet ved vinningsoptimal mengde?

- Resultat ved 800 enheter: $TI - TK = 7200 - 2800 = 4400$

B3.5 Hva blir kostnadsoptimal mengde?

- Kostnadsoptimal mengde: $TEK = DEK \rightarrow 700$ enheter (mellom 600 og 800)
- Evt bunnpunktet på TEK.



B3.6 Hva blir resultatet ved øvre dekningspunkt?

- Resultatet i et dekningspunkt er per def 0.

C. FORRETNINGSPLAN/ENTREPRENØRSKAP

15%

Brødrene Kjell og Ole Humle planlegger å starte et bryggeri i sammen. De har ingen erfaring med det å starte en bedrift. De har derfor leid inn deg som konsulent. I starten er det tre spørsmål som de ønsker svar på.

Hverken Kjell eller Ole liker å lese lange dokumenter, de ber deg derfor om å skrive kort og konsist.

Her er spørsmålene du skal svare på.

C.1 Hva kjennetegner en god forretningsidé og hvorfor er det viktig å ha en slik idé?

En forretningsidé er en ledestjerne for bedriften. Den skal ikke fortelle hva du skal gjøre men derimot gi klare føringer for hva som skal gjøres og hva som er viktig for bedriften. En god forretningsidé skal fokusere på hvilke behov bedriften skal dekke og hvilken nytte kundene skal oppleve. En dårlig forretningsidé vil for eksempel være at «Vår idé er å lage øl». En god idé kan ha med det som skal gjøre bedriften unik – kompetanse/erfaring, lidenskap, produksjonsprosesser eller forretningsmodell.

En god forretningsidé skal også være kort og konsis slik at alle – både ansatte/eiere og omgivelsene forstår hva den dreier seg om og ikke minst at de klarer å huske den. I forelesningen ble det nevnt et eksempel på en god idé: «Vi skal lage smaksrike meieriprodukter på melk fra lykkelige kuer». Kundene må oppleve idéen som viktig for dem.

Viktigheten med en slik idé er først og fremst at den skal være en ledestjerne for alt arbeid som gjøres i bedriften. Den legger grunnlaget for muligheten til å drive et dynamisk utviklingsarbeid. I et marked og med omgivelser som preges av stadig raskere omskiftninger er det viktig å ha et fundament å stå på.

C.2 Hvilke informasjon/data bør Kjell og Ole samle inn som grunnlag for planleggingen av bryggeriet? Oppgi også mulige informasjonskilder.

De vil trenge informasjon om:

Lover og regler knyttet til produksjon, reklame og salg. Kilder vil være statlige og kommunale myndigheter.

Marked/kunder/trender. Hva ønsker kundene, hvordan handler de øl, hvor viktig er pris, smaksønsker, design osv. Kilder kan være den Norske Bryggeriforening, andre små bryggerier, oppgaver skrevet på universiteter, artikler i fagblad. Kildene kan være både i Norge, men også i land som har kommet lenger med denne typen virksomhet enn det vi har gjort i Norge. Hvilke distribusjonskanaler er ledig? Kilder vil være kjeder, Vinmonopol og barer/restauranter.

Konkurrenter. Hvem er det, hva gjør de, hvor solide er de økonomisk. Kilder er for eksempel proff.no der man kan finne økonomiske tall, konkurrentenes nettsider, bransjeorganisasjon, oppgaver og artikler.

Informasjon om leverandører vil også være viktig. Vi snakker om leverandører knyttet til produksjonsutstyr og til råvarer og emballasje. Det kan også være aktuelt med leverandører av

transporttjenester. Informasjoner vil være tilgjengelighet, leveringsbetingelser, priser og hvor mange

leverandører som er aktuelle. Dette kan knyttes mot Porter sin analyse om leverandørens styrke/avhengighet av leverandører.

- C.3 Det vil ta 7 uker fra man starter å brygge et øl til det er klar for tapping. Redegjør for hvordan denne opplysningen påvirker bedriftens kapitalbehov?

Produksjonstiden på 7 uker vil så ut i varer i arbeid. Selve kalkylen vil si noe om størrelsen på denne posten. Størrelsen vil også påvirkes av om man bruker bidrag eller selvkostmetoden. Med 7 uker betyr det at de kan produsere 7 runder i året. Om de skal ha flere produktvarianter kan det medføre at de må ha 2 eller flere sett med produksjonsutstyr. Dette må finansieres og vil dermed øke kapitalbehovet for bedriften.

ING 200: Teknologiledelse

Eksamen, 2. mai 2017



University of
Stavanger

SVARSKJEMA FOR FLERVALGSOPPGAVER

Leveres sammen med resten av eksamensbesvarelsen.

Marker riktig svaralternativ med et kryss i rute A, B eller C

	A	B	C
Oppgave A1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A5.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A7.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A8.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A9.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A10.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A11.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A12.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A13.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A14.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A16.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A18.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A19.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A20.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A21.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A22.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A23.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A24.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A25.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A26.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppgave A27.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A28.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A29.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Oppgave A30.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>