



Høgskolen i Telemark

Fakultet for allmennvitenskapelige fag

Eksamen

6003 og 6003N
Informasjonsbehandling
07.12.2015.

Tid:	4 timer
Studiepoeng:	7,5
Teller:	100%
Målform:	Bokmål/nynorsk
Sidetall:	9 ekskl. framside og vedlegg
Hjelpemiddel:	Ingen
Merknader:	Ingen
Vedlegg:	1

Sensuren finner du på StudentWeb.

Del 1 Flervalgsoppgaver (teller 20%)

Poengberegning flervalgsspørsmål:

- Oppgaven består av 20 flervalgsspørsmål.
- Hvert spørsmål har 4 svaralternativ.
- Kun 1 alternativ er riktig.
- Du kan velge å «gardere» ved å svare på flere enn ett alternativ.
- Du får 3 poeng for riktig svar, -1 poeng for hvert galt svar og 0 poeng for spørsmål som ikke er besvart.
- Oppgi svar på formen: Spørsmål 1. a (1. a,d om du garderer).
- Hvis a er riktig og d er feil får du $3-1=2$ poeng på dette spørsmålet.
- For å få maksimalt antall poeng (3) må du altså svare med kun ett (korrekt) alternativ.

Spørsmål 1. Hvilket alternativ inneholder de 3 verdikonfigurasjonene?

- a) Verdikjede, verdiverksted og verdinettverk.
- b) Verdikjede, logistikk og produksjon.
- c) Verdileder, verdinisje og verdialliance.
- d) Problemstilling, problemløsning og evaluering.

Spørsmål 2. Vi har tallet 101 i det binære tallsystemet. Hvilket tall representerer dette i titallsystemet?

- a) 101.
- b) 5.
- c) 10,5.
- d) 7.

Spørsmål 3. Hvilket alternativ inneholder de fire ulike typer gevinster vi kan oppnå ved bruk av Informasjonssystemer (IS) (Andersen 1994)

- a) Strategiske gevinster, organisasjonsgevinster, produktgevinster og ledelsesgevinster.
- b) Rasjonaliseringsgevinster, styringsgevinster, organisasjonsgevinster og markedsgevinster.
- c) Rasjonaliseringsgevinster, effektiviseringsgevinster, organisasjonsgevinster og kostnadsgevinster.
- d) Markedsgevinster, informasjonsgevinster, konkurransegevinster og organisasjonsgevinster.

Spørsmål 4. Hvilke logiske lag finnes i en trelagsarkitektur?

- a) Brukergrensesnitt, klient og tjener.
- b) Klient, tjener og database.
- c) Brukergrensesnitt, forretningslogikk og database.
- d) Brukergrensesnitt, applikasjon og server.

Spørsmål 5. Hva menes med eCRM?

- a) Bedriften har et elektronisk CRM-system.
- b) Bedriften har en internett-basert CRM-løsning som er integrert med bedriftens digitale butikkfront.
- c) Bedriften har en CRM-løsning der kundene kan benytte e-post for dialog med bedriften.
- d) Bedriften har en CRM-løsning på internett for å lagre eksisterende kundedata mer effektivt.

Spørsmål 6. ERP-systemer er viktig for dagens bedrifter. Hva står ERP for?

- a) Enterprise Resource Planning.
- b) Extreme Rational Process.
- c) Energy RAM Product .
- d) Electronic Relation Point.

Spørsmål 7. Hva er formålet med personopplysningsloven?

- a) Loven skal forhindre at sensitive opplysninger lagres elektronisk.
- b) Loven skal beskytte den enkelte mot at personvernet blir krenket og bidra til at personopplysninger behandles i samsvar med personvern hensyn.
- c) Loven skal sørge for at alle som registrerer personopplysninger har konsesjon og at ikke sensitive opplysninger overføres til utlandet.
- d) Loven skal sørge for at Datatilsynet kan nekte adgang til bruk av fødselsnummer ved registrering av personopplysninger, slik at personvernet ikke blir krenket.

Spørsmål 8. Grønn IT fokuserer bl.a. på områder som skal gjøre IT-bransjen mer miljøvennlig. Hvilket av følgende utsagn er riktig om miljø?

- a) Det er betydelig mer miljøvennlig å se på en film som er levert over nettet enn å se på en film som er levert som en DVD i posten.
- b) Produksjon av PC-utstyr genererer et betydelig CO₂-utslipp. Å øke levetiden for PC-er og annet IT-utstyr vil være et av de beste tiltakene for å spare miljøet.
- c) Nye PC-er er lettere og bruker betydelig mindre strøm enn gamle PC-er. Et av de beste miljøtiltakene vil være å erstatte gamle PC-er med nye lettere PC-er.
- d) Når man leser e-bøker i stedet for tradisjonell papirbok, trenger man ikke å tenke på resirkulasjon og CO₂-utslipp.

Spørsmål 9. Hvilket alternativ er riktig når du skal holde en presentasjon?

- a) Dersom man bruker PowerPoint, bør man variere ulike animasjoner og overgangseffekter, slik at man fanger oppmerksomheten til tilhørerne.
- b) Kroppsspråk og stemmebruk er ikke så viktig dersom selve PowerPoint-presentasjonen er godt laget.
- c) Skriftstørrelsen på lysbildene bør helst ikke være under punktstørrelse 24. Husk at det skal være lesbart fra bakerste rad.
- d) Dersom man skal holde et langt foredrag, bør man variere grunnformatering på lysbildene. Da blir det enklere for publikum å konsentrere seg om innholdet.

Spørsmål 10. Hva er et operativsystem?

- a) Et operativsystem er en forretningsapplikasjon på operativt nivå i en bedrift.
- b) Et operativsystem brukes av kirurger på et sykehus, f.eks. under operasjoner.
- c) Et operativsystem er et sett med kjøreregler som styrer overføringen av informasjon mellom to punkter i et nettverk.
- d) Et operativsystem styrer og kontrollerer datamaskinens aktiviteter, f.eks. start/stopp og lagre filer.

Spørsmål 11. Informasjonssystemer skal støtte bedriftens prosesser på ulike nivå. Hva er riktig påstand om strategiske systemer?

- a) Strategiske systemer er Word, Excel og nettverk som er nødvendig for at bedriften skal fungere.
- b) Strategiske systemer varierer med hvilken bransje man tilhører. F.eks. for ingeniører vil systemer for design og konstruksjon være strategiske systemer.
- c) Strategiske systemer inkluderer analyse og prediksjon av trender, som danner grunnlag for beslutninger på strategisk nivå.
- d) Strategiske systemer vil aldri være integrert med bedriftens ERP-system.

Spørsmål 12. Medlemmene i et idrettslag må kjøpe kakebokser før jul. Kakeboksene koster kr. 50, medlemmer får 20 % rabatt. Salget gir idrettslaget kjærkomne kroner i kassa. Medlemmene kan velge å beholde dem selv eller selge videre til familie og venner. Du hjelper idrettslaget med et regneark for å holde orden på inntektene, se figur 1 nedenfor. I celle D6 lager du en formel som regner ut hva medlemmet skal betale for kakeboksene han/hun får med seg. Du vil lage formelen slik at du kan bruke *autofyll* for å fylle de øvrige cellene nedover i D-kolonnen.

Hvilken formel er riktig?

- a) $=\$C\$6*\$B\$2*(1-\$B\$3)$
- b) $=\$C\$6*B2*(1-B3)$
- c) $=C6*B2*(1-B3)$
- d) $=C6*\$B\$2*(1-\$B\$3)$

	A	B	C	D
1	Kjøp av Kakebokser			
2	Pris per boks	50		
3	Rabatt	20 %		
4				
5	Fornavn	Etternavn	Antall	Å betale
6	Ole	Olsen	3	kr 120,00
7	Olga	Olsen	3	kr 120,00
8	Mia	Mo	4	kr 160,00
9	Marius	Mo	4	kr 160,00
10	Erik	Ek	4	kr 160,00
11	Lene	Lie	2	kr 80,00
12	Tuva	Tho	2	kr 80,00
13	Asle	Ask	6	kr 240,00
14	Hans	Hansen	5	kr 200,00
15	Liv	Lauv	5	kr 200,00

Figur 1. Regneark for kjøp av kakebokser

Spørsmål 13. Hva er riktig påstand om koblingen mellom forretningsstrategi og IT-strategi?

- a) IT-strategien er helt uavhengig av forretningsstrategien.
- b) IT-strategien skal alltid danne grunnlaget for bedriftens forretningsstrategi.
- c) IT-strategien skal tilpasses forretningsstrategien, men IT-strategien kan også påvirke forretningsstrategien.
- d) IT-strategien er bedriftens overordnede strategi og inkluderer forretningsstrategien.

Spørsmål 14. Hva menes med autorisering?

- a) Med autorisering mener vi metoder for å kunne identifisere hvem som prøver å logge seg på.
- b) Med autorisering mener vi metoder for å spore aktivitet i et nettverk.
- c) Med autorisering menes å gi rette personer tilgang til de rette ressursene.
- d) Med autorisering mener vi at påloggingsinformasjonen er kryptert.

Spørsmål 15. Hva er en forretningsprosess?

- a) En forretningsprosess er en rekke aktiviteter som er organisert for å kunne utføre en oppgave. Forretningsprosessen har et resultat som skal bidra til at forretningen oppnår sine mål.
- b) En forretningsprosess definerer bedriftens arbeid med å utarbeide forretningsstrategien med misjon, visjon og retningslinjer.
- c) En forretningsprosess er en analyse av bedriftens verdikjede, med tilhørende primæraktiviteter og støtteaktiviteter.
- d) En forretningsprosess er de aktivitetene i bedriften som inngår i et informasjonssystem. Forretningsprosessen har et resultat som bidrar til styringsgevinster.

Spørsmål 16. Nettskyen eller «The Cloud» er et begrep i databehandling som har fått mye oppmerksomhet de siste årene? Hvilken påstand er riktig om Nettskyen?

- a) Nettskyen er et annet ord for Big Data.
- b) Nettskyen betegner store trådløse nettverk som distribuerer musikk, TV og andre tjenester.
- c) Nettskyen betegner data som er lagret i datamaskiner som er installert i satellitter som er plassert i bane rundt jorda.
- d) Nettskyen betegner data som er lagret på store datamaskiner som er tilgjengelige over internett.

Spørsmål 17. Hvilket alternativ inneholder de tre CRM-fasene

- a) Brukerstøtte, markedsføring og kundedata.
- b) Kundekontakt, kundeoppfølging og kundeansvar.
- c) Skaffe kunder, øke verdien av kunder og beholde kunder.
- d) sCRM, CRM og eCRM.

Spørsmål 18: Hvilken påstand om PIVOT-tabeller i regneark er riktig?

- a) Man må opprette en PIVOT-tabell for å kunne bruke funksjoner som FINN.RAD() og FINN.KOLONNE().
- b) Man bruker PIVOT-tabeller for å summere store mengder data på en rask måte og for å kunne analysere dataene fra ulike perspektiv(dreiningpunkt).
- c) PIVOT-tabeller kan bare opprettes dersom du har en ekstern datakilde.
- d) PIVOT-tabeller gir mulighet for ulike innstillinger for verdifelt, men det gir ingen mening å bruke innstillingene «Gjennomsnitt» eller «Antall».

Spørsmål 19. Relasjonsdatabaser er de mest brukte databaser i dag. De er bygget opp av tabeller og relasjoner som definerer forholdet mellom tabellene. Hva menes med begrepet entitet?

- a) En entitet tilsvarende en tabell i en database, og beskriver et objekt fra virkeligheten.
- b) En entitet beskriver de ulike feltene i en tabell.
- c) En entitet beskriver relasjonene mellom tabellene i databasen.
- d) En entitet beskriver primærnøkkelen i en tabell i databasen.

Spørsmål 20. Masterdata er organisasjonens offisielle delte data. Det er viktig at disse beskrives nøyaktig og likt i organisasjonen, slik at alle forstår innholdet av dataene.

Hvorfor er kontoplanen i bedriftens regnskapssystem grunnlaget for Masterdata?

- a) Kontoplanen er kjernen i ERP-systemet og kan derfor ikke være en del av Masterdata.
- b) Kontoplanen bør ikke være en del av Masterdata, da dette vil føre til dårligere responstider for ERP-systemet.
- c) Fordi dette er rammeverket både for å registrere transaksjoner og for å hente ut informasjon om transaksjonene for analyse.
- d) Kontoplanen er det eneste som bør være en del av Masterdata, slik at man unngår tidkrevende diskusjoner om beslutningskvaliteten i datagrunnlaget.

Del 2 Teoretisk del.

(Veier 40 % av endelig karakter)

Arne Bjarne Øy og Anne Hanne Li har gått sammen og startet opp en virksomhet som leverer lekeapparater til skoler, barnehager, kommuner og privatpersoner. Bedriften har fått navnet AA Leker AS. Anne Hanne Li er bedriftens administrerende direktør og Arne Bjarne Øy er styreleder. Bedriften har funnet opp en ny metode for å designe og konstruere lekeapparater som har gitt bedriften konkurransefortrinn. Bedriften har 70 ansatte. Bedriften kjøper inn råvarer, men står for all produksjon selv. Kundene kan selv være med på å beskrive egenskaper ved de lekeapparatene som bestilles. Bedriften har egne ingeniører som monterer enkelte av lekeapparatene hos kundene.

Bedriften er organisert i følgende avdelinger:

- Forskning og utviklingsavdeling.
- Produksjonsavdeling.
- Salgsavdeling.
- Personalavdeling.
- Administrasjonsavdeling.

Du er leid inn som rådgiver av administrerende direktør Anne Hanne Li for å beskrive hvilke informasjonssystemer denne bedriften bør ha. Anne Hanne Li er opptatt av at den daglige driften blir dokumentert digitalt og at løsningene er integrert med hverandre.

Du foreslår at Bedriften bl.a. bør ha et ERP-system.

Spørsmål 2.1 Forklar hva et ERP-system er.

Spørsmål 2.2 Hvilke 5 formål har bedriften med å ta et slikt system i bruk?
Gjør kort rede for hva hvert formål dreier seg om.

Spørsmål 2.3 Forklar hvordan AA Leker AS kan oppnå organisasjonsgevinster, ved å ta i bruk et ERP-system.

Spørsmål 2.4 Integrert i det foreslåtte ERP-systemet finnes en modul for HRM/Personal.
Beskriv kort minimum 4 typer funksjonalitet et typisk HRM-system inneholder.

3 Praktisk del.

(Veier 40 % av endelig karakter)

3.1 Utforming av lange tekstdokumenter.

Overskriftsstiler.

Anne går siste semester på Høgskolen i Telemark. Hun holder på med en besvarelse på bacheloroppgaven sin som hun skriver i tekstbehandleren Microsoft Word 2013.

Dokumentet ønsker hun å strukturere slik at det har gjennomgående overskriftsstiler på tre nivåer.

a. Hva er stiler generelt og overskriftsstiler spesielt?

Anne bruker konsekvent stilverktøy i tekstbehandleren når hun arbeider med bachelorbesvarelsen, og bruker minst mulig de formateringsverktøyene som finnes lett tilgjengelig i tekstbehandleren. I tillegg bruker hun så få stiler som mulig.

b. Hvilke fordeler har Anne i tekstbehandlingsarbeidet når hun arbeider på denne måten?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Alperosen Sport AS							FAKTURA	527463	
2										
3										
4								Vår dato	13.05.2015	
								Vår referanse	LTK	
5										
6										
7										
8	Kundenr	1852781523								
9	Nubdal Sport og fritid AS									
10	Storsand									
11	3475 Sætre									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18	Rabatt	15 %								
19										
20	Radnr	Artikkelnr	Størrelse	Antall	Beskrivelse	Pris	Sum	Rabatt	Sum etter rabatt	
21	1	221	XL	10	Singlet Pool	179,00	1 790,00	268,50	1 521,50	
22	2	222	XL	15	Shorts Pool	249,00	3 735,00	560,25	3 174,75	
23	3	223	XL	10	Rugby Shirt	549,00	5 490,00	823,50	4 666,50	
24	4	224	XL	3	3-stripete jal	898,00	2 694,00	404,10	2 289,90	
25	5	225	186-192	5	Team WCT d	649,00	3 245,00	486,75	2 758,25	
26	6	226	XL	5	Badekåpe	299,00	1 495,00	224,25	1 270,75	
27	7	227	XL	10	Truse Midi	99,00	990,00	148,50	841,50	
28								19 439,00	2 915,85	16 523,15
29	8	Porto og ekspedisjonsgebyr								300,00
30										
									16 823,15	

Figur 3.1. Regnearket «Faktura» viser fakturagrunnlaget.

3.2 Bruk av regneark.

Alperosen Sport AS er en uavhengig sportsforretning som gjør det meste av administrasjonen ved hjelp av enkle kontorstøtteverktøy. Butikken lager fakturagrunnlag for større kunder i regneark. I fakturagrunnlaget er det benyttet formler for å gjøre regnearket mest mulig automatisk.

- I celle I30 i Figur 3.1 er det benyttet en formel som returnerer verdien "16823,15". Skriv formelen.
- I celle I29 i Figur 3.1 er det benyttet en funksjon for å beregne porto og ekspedisjonsgebyr. Hvis kunden har handlet for mindre enn 20000 kr (beløpet i celle I28), skal kunden betale 300 kr i porto og ekspedisjonsgebyr. Hvis kunden har handlet for 20000 kr eller mer, skal kunden ikke belastes for porto og ekspedisjonsgebyr. Skriv formelen.
- I celle B18 i Figur 3.1 er det benyttet et nestet =HVIS()-uttrykk for å beregne rabatten. Hvis kunden har handlet for 20000 kr eller mer før fradrag av rabatt (celle G28), skal rabattsatsen være 20 %. Hvis kunden har handlet for mellom 10000 kr og 19999 kr skal rabattsatsen være 15 %. Hvis ingen av disse betingelsene er oppfylt skal rabattsatsen være 10 %. Skriv formelen og forklar kort logikken.
- Figur 3.1 viser regnearket «Faktura». I celle E21 i dette regnearket er det brukt en funksjon som slår opp varenummeret (B21) i regnearket "Varer" (Figur 3.2) og returnerer navnet på varen (Singlet Pool). Skriv funksjonen som gjør oppslaget og forklar kort hvordan den virker.

	A	B	C
1	Varenr	Varenavn	Pris NOK.
2	221	Singlet Pool	179,00
3	222	Shorts Pool	249,00
4	223	Rugby Shirt	549,00
5	224	3-stripete jal	898,00
6	225	Team WCT d	649,00
7	226	Badekåpe	299,00
8	227	Truse Midi	99,00

Figur 3.2. Tabell fra regnearket "Varer".

Slutt på eksamenstekst.

Del 1 Fleirvalsoppgåver (tel 20%)

Poengutrekning for fleirvalsspørsmål:

- Oppgåva inneheld 20 fleirvalsspørsmål.
- Kvar spørsmål har 4 svaralternativ.
- Berre eitt alternativ er rett.
- Du kan velje å «gardere» ved å svare på fleire enn eitt alternativ.
- Du får 3 poeng for rett svar, -1 poeng for kvart urett svar og 0 poeng for spørsmål som du ikkje har svart på.
- Oppgje svar på forma: Spørsmål 1. a (1. a,d om du garderer)
- Viss a er rett og d er feil får du $3-1=2$ poeng på dette spørsmålet.
- For å få det maksimale talet poeng (3) må du altså svare med berre eitt (korrekt) alternativ.

Spørsmål 1. Kva for alternativ inneheld dei 3 verdikonfigurasjonane?

- a) Verdikjede, verdiverkstad og verdinettverk.
- b) Verdikjede, logistikk og produksjon.
- c) Verdileiar, verdinisje og verdialliance.
- d) Problemstilling, problemløysing og evaluering.

Spørsmål 2. Vi har talet 101 i det binære talsystemet. Kva for tal representerer dette i titalssystemet?

- a) 101
- b) 5
- c) 10,5
- d) 7

Spørsmål 3. Kva for alternativ inneheld dei fire ulike typar gevinstar vi kan oppnå ved bruk av Informasjonssystem (IS) (Andersen 1994)

- a) Strategiske gevinstar, organisasjonsgevinstar, produktgevinstar og leiingssgevinstar.
- b) Rasjonaliseringsgevinstar, styringsgevinstar, organisasjonsgevinstar og markedsgevinstar.
- c) Rasjonaliseringsgevinstar, effektiviseringsgevinstar, organisasjonsgevinstar og kostnadsgevinstar.
- d) Markedsgevinstar, informasjonsgevinstar, konkurransegevinstar og organisasjonsgevinstar.

Spørsmål 4. Kva for logiske lag finst i ein trelagsarkitektur?

- a) Brukargrensesnitt, klient og tenar.
- b) Klient, tenar og database.
- c) Brukargrensesnitt, forretningslogikk og database.
- d) Brukargrensesnitt, applikasjon og server.

Spørsmål 5. Kva meiner ein med eCRM?

- a) Bedrifta har eit elektronisk CRM-system.
- b) Bedrifta har ei Internett-basert CRM-løysing som er integrert med bedrifta si digitale butikkfront.
- c) Bedrifta har ei CRM-løysing der kundane kan nytte e-post for dialog med bedrifta.
- d) Bedrifta har ei CRM-løysing på internett for å lagre eksisterande kundedata meir effektivt.

Spørsmål 6. ERP-system er viktig for bedrifter nå for tida. Kva står ERP for?

- a) Enterprise Resource Planning
- b) Extreme Rational Process
- c) Energy RAM Product
- d) Electronic Relation Point

Spørsmål 7. Kva er føremålet med personopplysningslova?

- a) Lova skal hindre at sensitive opplysningar blir lagra elektronisk.
- b) Lova skal verne den einskilde mot at personvernet blir krenka og bidra til at personopplysningar blir handsama i samsvar med personvernomsyn.
- c) Lova skal syte for at alle som registrerer personopplysningar har konsesjon og at ikkje sensitive opplysningar blir overført til utlandet.
- d) Lova skal syte for at Datatilsynet kan nekte tilgang til bruk av fødselsnummer ved registrering av personopplysningar, slik at personvernet ikkje blir krenka.

Spørsmål 8. Grøn IT fokuserer m.a. på område som skal gjere IT-bransjen meir miljøvenleg. Kva for påstand under er rett om miljø?

- a) Det er mykje meir miljøvenleg å sjå på ein film som er levert over nettet enn å sjå på ein film som er levert som ein DVD i posten.
- b) Produksjon av PC-utstyr genererer mykje CO₂-utslepp. Å auke levetida for PC-ar og anna IT-utstyr vil vere eit av dei beste tiltaka for å spare miljøet.
- c) Nye PC-ar er lettare og brukar mykje mindre straum enn gamle PC-ar. Eit av dei beste miljøtiltaka vil vere å byte ut gamle PC-ar med nye og lettare PC-ar.
- d) Når ein les e-bøker i staden for tradisjonelle papirbøker, treng ein ikkje å tenkje på resirkulasjon og CO₂-utslepp.

Spørsmål 9. Kva for alternativ er rett når du skal halde ein presentasjon?

- a) Dersom ein brukar PowerPoint, bør ein variere ulike animasjonar og overgangseffektar, slik at ein fangar merksemda til tilhøyrarane.
- b) Kroppsspråk og stemmebruk er ikkje så viktig dersom sjølve PowerPoint-presentasjonen er godt laga.
- c) Skriftstorleiken på lysbilda bør helst ikkje vere under punktstørrelse 24. Hugs at det skal vere lesbart frå raden lengst bak.
- d) Dersom ein skal halde eit langt foredrag, bør ein variere grunnformatering på lysbilda. Da blir det enklare for publikum å konsentrere seg om innhaldet.

Spørsmål 10. Kva er eit operativsystem?

- a) Eit operativsystem er ein forretningsapplikasjon på operativt nivå i ein bedrift.
- b) Eit operativsystem blir brukt av kirurgar på eit sjukehus, t.d. under operasjonar.
- c) Eit operativsystem er eit sett med køyrereglar som styrar overføringa av informasjon mellom to punkt i eit nettverk.
- d) Eit operativsystem styrar og kontrollerer aktivitetar i datamaskina, t.d. start/stopp og lagring av filer.

Spørsmål 11. Informasjonssystem skal stø prosessar på ulike nivå i bedrifta. Kva er rett påstand om strategiske system?

- a) Strategiske system er Word, Excel og nettverk som er naudsynte for at bedrifta skal fungere.
- b) Strategiske system varierer med kva for bransje ein høyrer til. T.d. for ingeniørar vil system for design og konstruksjon vere strategiske system.
- c) Strategiske system inkluderer analyse og prediksjon av trendar, som gjev grunnlag for vedtak på strategisk nivå.
- d) Strategiske system vil aldri vere integrert med ERP-systemet i bedrifta.

Spørsmål 12. Medlemene i eit idrettslag må kjøpe kakeboksar før jul. Kakeboksane kostar kr. 50, medlemer får 20 % rabatt. Salet gjev idrettslaget kjærkomne kroner i kassa. Medlemene kan velje å behalde dei sjølv eller å selje dei vidare til familie og vener. Du hjelper idrettslaget med eit rekneark for å halde orden på inntektene, sjå Figur 1.1 nedanfor. I celle D6 lagar du ein formel som reknar ut kva medlemen skal betale for kakeboksane han/ho får med seg. Du vil lage formelen slik at du kan nytte *autofyll* for å fylle dei øvrige cellene nedover i D-kolonnen.

Kva for formel er rett?

- a) $=C6*B2*(1-B3)$
- b) $=C6*B2*(1-B3)$
- c) $=C6*B2*(1-B3)$
- d) $=C6*B2*(1-B3)$

	A	B	C	D
1	Kjøp av Kakeboksar			
2	Pris per boks	50		
3	Rabatt	20 %		
4				
5	Fornamn	Etternamn	Antal	Å betale
6	Ole	Olsen	3	kr 120,00
7	Olga	Olsen	3	kr 120,00
8	Mia	Mo	4	kr 160,00
9	Marius	Mo	4	kr 160,00
10	Erik	Ek	4	kr 160,00
11	Lene	Lie	2	kr 80,00
12	Tuva	Tho	2	kr 80,00
13	Asle	Ask	6	kr 240,00
14	Hans	Hansen	5	kr 200,00
15	Liv	Lauv	5	kr 200,00

Figur 1.1. Rekneark for kjøp av kakeboksar

Spørsmål 13. Kva for ein påstand er rett om koplinga mellom forretningsstrategi og IT-strategi?

- IT-strategien er heilt uavhengig av forretningsstrategien.
- IT-strategien skal alltid danne grunnlaget for bedrifta si forretningsstrategi.
- IT-strategien skal passe til forretningsstrategien, men IT-strategien kan også påverke forretningsstrategien.
- IT-strategien er den overordna strategien og inkluderer forretningsstrategien.

Spørsmål 14. Kva meiner ein med autorisering?

- Med autorisering meiner vi metodar for å identifisere den som prøvar å logge seg på.
- Med autorisering meiner vi metodar for å spore aktivitet i eit nettverk.
- Med autorisering meiner vi å gje rett person tilgang til dei rette ressursane.
- Med autorisering meiner vi at påloggingsinformasjonen er kryptert.

Spørsmål 15. Kva er ein forretningsprosess?

- a) Ein forretningsprosess er ei rekkje aktivitetar som er organisert for å kunne utføre ei oppgåve. Forretningsprosessen har eit resultat som skal leie til at bedrifta når måla sine.
- b) Ein forretningsprosess definerer bedrifta sitt arbeid med å utarbeide forretningsstrategien med misjon, visjon og retningslinjer.
- c) Ein forretningsprosess er ei analyse av bedrifta si verdikjede, med tilhøyrande primæraktivitetar og støtteaktivitetar.
- d) Ein forretningsprosess er dei aktivitetane i bedrifta som inngår i eit informasjonssystem. Forretningsprosessen har eit resultat som leier til styringsgevinstar.

Spørsmål 16. Nettskya eller «The Cloud» er eit omgrep i datahandsaming som har fått mykje merksemd dei siste åra? Kva for påstand er rett om nettskya?

- a) Nettskya er eit anna ord for Big Data.
- b) Nettskya er eit omgrep som omfattar store trådlause nettverk som distribuerer musikk, TV og andre tenester.
- c) Nettskya er data som er lagra i datamaskiner som er installert i satellittar som er plassert i bane rundt jorda.
- d) Nettskya er eit omgrep for data som er lagra på store datamaskiner som er tilgjengelege over Internett.

Spørsmål 17. Kva for alternativ inneheld dei tre CRM-fasane?

- a) Brukarstøtte, marknadsføring og kundedata.
- b) Kundekontakt, kundeoppfølging og kundeansvar.
- c) Skaffe kundar, auke verdien av kundar og halde på kundar.
- d) sCRM, CRM og eCRM.

Spørsmål 18: Kva for påstand om PIVOT-tabellar i rekneark er rett?

- a) Ein må lage ein PIVOT-tabell for å kunne bruke funksjonar som FINN.RAD() og FINN.KOLONNE().
- b) Ein brukar PIVOT-tabellar for å summere store mengder data på ein rask måte og for å kunne analysere dataene frå ulike perspektiv(dreiingspunkt).
- c) PIVOT-tabellar kan ein berre opprette dersom ein har ei ekstern datakjelde.
- d) PIVOT-tabellar gjer det mogeleg å ha ulike innstillingar for verdifelt, men det gjev inga meining å nytte innstillingane «Gjennomsnitt» eller «Antall».

Spørsmål 19. Relasjonsdatabasar er dei mest brukte databasane i dag. Dei er bygde opp av tabellar og relasjonar som definerer tilhøva mellom tabellane. Kva meiner ein med omgrepet entitet?

- a) Ein entitet svarer til ein tabell i ein database, og fortel noko om (beskriver) eit objekt frå røynda.
- b) Ein entitet fortel noko om (beskriver) dei ulike felta i ein tabell.
- c) Ein entitet fortel noko om (beskriver) relasjonane mellom tabellane i databasen.
- d) Ein entitet fortel noko om (beskriver) primærnykelen i ein tabell i databasen.

Spørsmål 20. Masterdata er dei offisielle delte data i organisasjonen. Det er viktig at dei er definert nøyaktig og likt i organisasjonen, slik at alle forstår innhaldet av dataa.

Kvifor er kontoplanen i rekneskapssystemet i bedrifta grunnlaget for Masterdata?

- a) Kontoplanen er kjernen i ERP-systemet og kan derfor ikkje vere ein del av Masterdata.
- b) Kontoplanen bør ikkje vere ein del av Masterdata, da det vil leie til dårlegare responstider for ERP-systemet.
- c) Fordi dette er rammeverket både for å registrere transaksjonar og for å hente ut informasjon om transaksjonane for analyse.
- d) Kontoplanen er det einaste som bør vere ein del av Masterdata, slik at ein slepp tidkrevjande diskusjonar om kvaliteten i datagrunnlaget er god nok for å gjere vedtak.

Del 2 Teoretisk del.

(Tel 40 % av endeleg karakter)

Arne Bjarne Øy og Anne Hanne Li har saman starta ei verksemd som leverer leikeapparat til skular, barnehagar, kommunar og privatpersonar. Bedrifta har fått namnet AA Leker AS. Anne Hanne Li er bedrifta sin administrerande direktør og Arne Bjarne Øy er styreleiar. Bedrifta har funne opp ein ny metode for å designe og konstruere leikeapparata som har gitt bedrifta konkurranseføretrinn. Bedrifta har 70 tilsette. Bedrifta kjøper inn råvarer, men står for all produksjon sjølv. Kundane kan sjølv vere med på å avgjere kva for eigenskapar leikeapparata som dei tingar skal ha. Bedrifta har eigne ingeniørar som monterer leikeapparata hos kundane.

Bedrifta er organisert i følgjande avdelingar:

- Forsking og utviklingsavdeling.
- Produksjonsavdeling.
- Salsavdeling.
- Personalavdeling.
- Administrasjonsavdeling .

Du er leigd inn som rådgjevar av administrerande direktør Anne Hanne Li for å gjere greie for kva for informasjonssystem denne bedrifta bør ha. Anne Hanne Li er oppteken av at den daglege drifta blir dokumentert digitalt og at løysingane er integrert med kvarandre.

Du gjer framlegg om at bedrifta bl.a. bør ha eit ERP-system.

Spørsmål 2.1 Forklar kva eit ERP-system er.

Spørsmål 2.2 Kva for 5 føremål har bedrifta med å ta eit slikt system i bruk? Gjer kort greie for kva kvart føremål dreier seg om.

Spørsmål 2.3 Forklar korleis AA Leker AS kan få organisasjonsgevinstar ved å ta i bruk eit ERP-system.

Spørsmål 2.4 Integrert i det føreslegne ERP-systemet finst ein modul for HRM/Personale. Gjer kort greie for minimum 4 typar funksjonalitet som eit typisk HRM-system inneheld.

3 Praktisk del.

(Tel 40 % av endeleg karakter)

3.1 Utforming av lange tekstdokument.

Overskriftsstilar.

Anne går siste semester på Høgskolen i Telemark. Ho held på med å lage eit svar på bacheloroppgåva si som ho skriv i teksthandsamaren Microsoft Word 2013. Dokumentet ønsjer ho å strukturere slik at det har konsekvente overskriftsstilar på tre nivå.

a. Kva er stilar generelt og overskriftsstiler spesielt?

Anne brukar konsekvent stilverktøy i teksthandsamaren når ho arbeider med bacheloroppgåva si, og brukar minst moglege dei formateringsverktøya som finst lett tilgjengeleg i teksthandsamaren. I tillegg brukar ho så få stilar som moglege.

b. Kva for fordeler har Anne i teksthandsamingssarbeidet når ho arbeider på denne måten?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Alperosen Sport AS							FAKTURA	527463	
2										
3								Vår dato	13.05.2015	
4								Vår referanse	LTK	
5										
6										
7										
8	Kundenr	1852781523								
9	Nubdal Sport og fritid AS									
10	Storsand									
11	3475 Sætre									
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18	Rabatt	15 %								
19										
20	Radnr	Artikkelnr	Størrelse	Antall	Beskrivelse	Pris	Sum	Rabatt	Sum etter rabatt	
21	1	221	XL	10	Singlet Pool	179,00	1 790,00	268,50	1 521,50	
22	2	222	XL	15	Shorts Pool	249,00	3 735,00	560,25	3 174,75	
23	3	223	XL	10	Rugby Shirt	549,00	5 490,00	823,50	4 666,50	
24	4	224	XL	3	3-stripete jal	898,00	2 694,00	404,10	2 289,90	
25	5	225	186-192	5	Team WCT d	649,00	3 245,00	486,75	2 758,25	
26	6	226	XL	5	Badekåpe	299,00	1 495,00	224,25	1 270,75	
27	7	227	XL	10	Truse Midi	99,00	990,00	148,50	841,50	
28							19 439,00	2 915,85	16 523,15	
29	8	Porto og ekspedisjonsgebyr								300,00
30									16 823,15	

Figur 3.1. Reknearket «Faktura» syner fakturagrunnlaget.

3.2 Bruk av rekneark.

Alperosen Sport AS er ei uavhengig sportsforretning som gjer det meste av administrasjonen ved hjelp av einfelde kontorstøtteverktøy. Butikken lagar fakturagrunnlag for større kundar i rekneark. I fakturagrunnlaget er det nytta formlar for å gjere reknearket mest mogeleg automatisk.

- I celle I30 i Figur 3.1 er det nytta ein formel som returnerer verdien "16823,15". Skriv formelen.
- I celle I29 i Figur 3.1 er det nytta ein funksjon for å rekne ut porto og ekspedisjonsgebyr. Viss kunden har handla for mindre enn 20000 kr (beløpet i celle I28), skal kunden betale 300 kr i porto og ekspedisjonsgebyr. Viss kunden har handla for 20000 kr eller meir, skal kunden ikkje bli belasta for porto og ekspedisjonsgebyr. Skriv formelen.
- I celle B18 i Figur 3.1 er det nytta eit nesta =HVIS()-uttrykk for å rekne ut rabatten. Viss kunden har handla for 20000 kr eller meir før frådrag av rabatt (celle G28), skal rabattsatsen vere 20 %. Viss kunden har handla for mellom 10000 kr og 19999 kr skal rabattsatsen vere 15 %. Viss ingen av desse vilkåra er oppfylte skal rabattsatsen vere 10%. Skriv formelen og forklar kort logikken.
- I celle E21 i Figur 3.1 er det brukt ein funksjon som slår opp varenummeret (B21) i reknearket "Varer" (Figur 3.2) og returnerer namnet på varen (Singlet Pool). Skriv funksjonen som gjer oppslaget og forklar kort korleis han verkar.

	A	B	C
1	Varenr	Varenavn	Pris NOK.
2	221	Singlet Pool	179,00
3	222	Shorts Pool	249,00
4	223	Rugby Shirt	549,00
5	224	3-stripete jal	898,00
6	225	Team WCT d	649,00
7	226	Badekåpe	299,00
8	227	Truse Midi	99,00

Figur 3.2. Tabell frå reknearket "Varer".

Slutt på eksamenstekst.

Vedlegg: Syntaks for funksjoner i Excel:**Norsk**

=ANTALL(område1;område2..)

=ANTALL.HVIS(område;kriterium)

=ANTALLA(område1;område2..)

=AVRUND(område;kriterium)

=DAG(Tidspunkt/Dato)

=ELLER(Test1;Test2;....)

=FINN.RAD(Søkeverdi;Matrise;Kolonneindeks; [søkeområde])

=GJENNOMSNIITT(område1;område2;)

=HVIS(logisk test;SANN;USANN)

=IDAG(Tar ikke argumenter)

=MAKSA(område1;område2;)

=MIN(område1;område2;)

=MÅNED(Tidspunkt/Dato)

=NNV(rente;verdi 1;[verdi 2];....)

=NÅ(Tar ikke argumenter)

=OG(Test1;Test2;....)

=SUMMER(område1;område2;)

=SUMMERHVIS(område;vilkår;summeringsområde)

=År(Tidspunkt/Dato)

Engelsk:

=COUNT(..

=COUNTIF(..

=COUNTA(..

=ROUND(..

=DAY(...

=OR(..

=VLOOKUP(..

=AVERAGE(..

=IF(logic_test;True;False)

=TODAY(

=MAX(..

=MIN(..

=MONTH(...

=NPV(....

=NOW(..

=AND(..

=SUM(..

=SUMIF(..

=YEAR(..