

Skriftlig eksamen

Uddannelse:	Finansbachelor - Valgfag – 7. semester
Fag:	Kvantitativ metode i den finansielle sektor
Dato:	23/10 2023
Klokken:	9-11

Hjælpemidler:

Alle skriftlige og elektroniske hjælpemidler er tilladte (herunder brug af internet) – dog under overholdelse af cphbusiness' regler for anvendelse af ChatGPT o.l.

Kommunikation med andre er ikke tilladt under eksamen.

Vægtning af spørgsmål:

Opgavesættet består af 5 spørgsmål/opgaver, der indgår i bedømmelsen af den samlede opgavebesvarelse med følgende omtrentlige vægte:

Spørgsmål 1	20 %
Spørgsmål 2	20 %
Spørgsmål 3	20 %
Spørgsmål 4	20 %
Spørgsmål 5	20 %

I alt 100 %

Aflevering af besvarelsen:

Opgavebesvarelsen skal afleveres i henhold til skolens eksamensreglement.

Eksamen afvikles i henhold til gældende eksamensbekendtgørelse fra Undervisningsministeriet. Gældende bekendtgørelse kan findes på [www.retsinfo](http://www.retsinfo.dk). Endvidere i henhold til akademiets eksamensreglement, som du finder på Moodle.

Dit navn skal IKKE fremgå på besvarelsen.

For at din besvarelse vurderes som komplet, skal du kort argumentere for dine valg af modeller, vurdere om eventuelle forudsætninger er opfyldte og fortolke dine resultater.

Du skal hvor det måtte være relevant, gøre dig nødvendige antagelser for at gennemføre analyserne.

Bemærk data er ikke klargjorte, dvs. man skal selv sortere og opstille data, så man kan benytte analyseværktøjerne, der kan forekomme fejltastninger i data, da der er tale om virkelige data, man må om nødvendigt gøre sig passende forudsætninger.

Et revisionselskab ønsker en analyse af danske virksomheders revisions- og bankforbindelser.

Benyt filen *Data1_Eksamensopgave_2023.xlsx* til at besvare spørgsmål 1 til 4. Datasættet indeholder følgende 26 variable.

Firmanavn
Gadenavn
Husnr.
Region
Postnr.
By
Telefonnummer
Kommune
CVR-nr.
Etableringsdato
Virksomhedsform
Branchebetegnelse primær
Revisor
Bankforbindelser
Status
Antal ansatte
Brutto-fortjeneste (1.000 kr)
Primært Resultat (1.000 kr)
Overført resultat (1.000 kr)
Egenkapital (1.000 kr)
Balance (1.000 kr)
Kapacitets-grad (%)
Afkastnings-grad (%)
Likviditets-grad (%)
Soliditets-grad (%)
Egenkapital forrentning (%)

Revisionsselskabet har primært fokus på større banker og revisionsselskaber.

Data er allerede filtreret, så vi kun betragter virksomheder med nedenstående 8 revisionsselskaber.

BDO Statsautoriseret Revisionsaktieselskab
Beierholm, Statsautoriseret Revisionspartnerselskab
Deloitte Statsautoriseret Revisionspartnerselskab
Ey Godkendt Revisionspartnerselskab
Grant Thornton Statsautoriseret Revisionspartnerselskab
KPMG Statsautoriseret Revisionspartnerselskab
Pricewaterhousecoopers Statsautoriseret Revisionspartnerselskab
Redmark Godkendt Revisionspartnerselskab

Spørgsmål 1

Revisionsselskabet regner med at markedsandelene i Danmark, målt på revisionsselskabernes omsætning (honorarer), indenfor revisionsbranchens større selskaber, fordeler sig på følgende måde:

Revisionsselskab	Markedsandel
BDO Statsautoriseret Revisionsaktieselskab	11%
Beierholm Statsautoriseret Revisionspartnerselskab	8%
Deloitte Statsautoriseret Revisionspartnerselskab	23%
Ey Godkendt Revisionspartnerselskab	18%
Grant Thornton Statsautoriseret Revisionspartnerselskab	4%
KPMG Statsautoriseret Revisionspartnerselskab	7%
PWC Pricewaterhousecoopers Statsautoriseret Revisionspartnerselskab	26%
Redmark Godkendt Revisionspartnerselskab	3%
Total	100%

Undersøg om stikprøven er repræsentativ mht. revisionsselskabernes markedsandele i Danmark. Kommenter superkort på om resultatet af analysen er, som du ville forvente, inddrag gerne dit kendskab til revisionsselskaber.

Spørgsmål 2

Filtrer nu selv data, så du udelukkende betragter virksomheder med nedenstående 5 bankforbindelser.

Danske Bank A/S
Nordea Bank Danmark A/S
Jyske Bank A/S
Nykredit Bank A/S
Spær Nord Bank A/S

Er der sammenhæng mellem revisor og bankforbindelse?

Spørgsmål 3

Vi ønsker nu kun en analyse af følgende 3 revisionselskaber.

Beierholm Statsautoriseret Revisionspartnerselskab
KPMG Statsautoriseret Revisionspartnerselskab
Redmark Godkendt Revisionspartnerselskab

Benyt fortsat data filteret på de 5 banker, test om der er signifikant forskel på de 3 revisionselskabers klienters gennemsnitlige Balance (1.000 kr).

Spørgsmål 4

Benyt fortsat data filteret på de 5 banker. Man ønsker en dybere analyse af KPMG Statsautoriseret Revisionspartnerselskabs kunder, der har bankforbindelse hos de førnævnte 5 større banker. Du skal således filtrere data, så du kun ser på KPMG's klienter.

Lav et klyngeplot med 3 klynger over disse kunder. (Vink opret et nyt regneark med relevante variable for netop denne lille gruppe kunder, inden import i R.) Tilføj virksomhedernes navne til klyngeplottet.

Spørgsmål 5

Benyt tidsserien i datasættet *Data2_Eksamensopgave_2023.xlsx* med 60 måneders omsætning i 1000 kr. for en virksomhed, til at forudsige de kommende 10 måneders omsætning.

Forklar kort med egne ord forskellen og eventuelle fordele ved den benyttede forecasting metode, i forhold til lineær regression.