

2019 METŲ
KVALIFIKACINIO AUDITORIAUS
BENDROJO EGZAMINO
III SRITIES MATEMATIKOS IR STATISTIKOS
PROGRAMA

PATVIRTINTA
Kvalifikacinių auditoriaus egzaminų
komisijos 2019 m. kovo 20 d.
nutarimu Nr. 1.4-22.2.5.1

1. Procentai

- 1.1. Procentai, promilės, procentų norma.
- 1.2. Pagrindiniai procentų uždaviniai.
- 1.3. Paprastieji procentai.
- 1.4. Sudėtiniai procentai.
- 1.5. Nuolatinis eksponentinis kitimas.

2. Palūkanos

- 2.1. Palūkanų ir palūkanų normos sąvokos.
- 2.2. Palūkanų apskaičiavimas: tiksliosios, komercinės tiksliosios, tiksliosios nekomercinės ir komercinės palūkanos.
- 2.3. Paprastosios palūkanos ir jų apskaičiavimas.
- 2.4. Diskontavimas pagal paprastuosius procentus, matematinis ir bankinis diskontavimas.
- 2.5. Vekseliai.
- 2.6. Sudėtinės palūkanos ir jų apskaičiavimas.
- 2.7. Diskontavimas pagal sudėtinius procentus.
- 2.8. Palūkanų apskaičiavimo specifiška.
- 2.9. Palūkanų normų ekvivalentumas.
- 2.10. Nominalioji ir efektyvioji palūkanų norma.
- 2.11. Infliacijos vertinimas.
- 2.12. Vertės lygtis.

3. Periodiniai mokėjimai

- 3.1. Ilgalaikių paskolų padengimas:
 - 3.1.1. pastoviaisiais anuitetais;
 - 3.1.2. kintamaisiais anuitetais;
 - 3.1.3. anuitetų dydžių apvalinimas.
- 3.2. Rentos apskaičiavimas:
 - 3.2.1. sudėtinių procentų metodas;
 - 3.2.2. mišrusis metodas.

4. Tikimybės sąvoka

- 4.1. Elementarių įvykių erdvė (aibė).
- 4.2. Atsitiktiniai įvykiai.
- 4.3. Tikimybė.
- 4.4. Klasikinis tikimybinių modelių.
- 4.5. Sąlyginės tikimybės.
- 4.6. Nepriklausomieji įvykiai.

5. Atsitiktiniai dydžiai

- 5.1. Atsitiktinio dydžio sąvoka.
- 5.2. Pasiskirstymo funkcija ir jos savybės.

2019 METŲ
KVALIFIKACINIO AUDITORIAUS
BENDROJO EGZAMINO
III SRITIES MATEMATIKOS IR STATISTIKOS
PROGRAMA

- 5.3. Diskretieji ir tolydieji atsitiktiniai dydžiai, jų skirstiniai.
- 5.4. Skirstinių pavyzdžiai:
 - 5.4.1. Bernulio;
 - 5.4.2. binominis;
 - 5.4.3. Puasono;
 - 5.4.4. eksponentinis;
 - 5.4.5. normalusis.
- 5.5. Atsitiktinio dydžio skaitinės charakteristikos:
 - 5.5.1. vidurkis;
 - 5.5.2. dispersija;
 - 5.5.3. vidutinis kvadratinis nuokrypis;
 - 5.5.4. moda;
 - 5.5.5. mediana;
 - 5.5.6. kvantilis.
- 5.6. Didžiųjų skaičių dėsnis.
- 5.7. Koreliacijos koeficientas ir jo savybės.

6. Aprašomoji statistika

- 6.1. Statistinis stebėjimas:
 - 6.1.1. matavimai;
 - 6.1.2. pagrindinės matavimo skalės;
 - 6.1.3. pirminiai ir antriniai duomenys.
- 6.2. Statistinių duomenų grupavimas:
 - 6.2.1. grupavimo požymiai;
 - 6.2.2. grupavimo intervalai;
 - 6.2.3. grupavimų rūšys.
- 6.3. Variacinė eilutė.
- 6.4. Pasiskirstymo eilutė.
- 6.5. Statistinės lentelės.
- 6.6. Vidurkiai ir sklaidos matai.
- 6.7. Duomenų koncentracijos matai.
- 6.8. Grafinis statistinių duomenų vaizdavimas:
 - 6.8.1. stulpelinė diagrama;
 - 6.8.2. dažnių poligonas;
 - 6.8.3. stačiakampė diagrama;
 - 6.8.4. Pareto diagrama;
 - 6.8.5. histograma;
 - 6.8.6. linijų diagrama;
 - 6.8.7. skritulių diagrama;
 - 6.8.8. diagrama medis;
 - 6.8.9. akcijų diagrama;
 - 6.8.10. sklaidos diagrama;
 - 6.8.11. žemėlapiai ir piktogramos;
 - 6.8.12. trimatės diagramos.

7. Dinamikos tyrimo matai ir metodai

- 7.1. Dinamikos eilutės ir jų rūšys.
- 7.2. Dinamikos eilutės rodikliai.

2019 METŲ
KVALIFIKACINIO AUDITORIAUS
BENDROJO EGZAMINO
III SRITIES MATEMATIKOS IR STATISTIKOS
PROGRAMA

- 7.3. Dinamikos eilučių glodinimo metodai.
- 7.4. Sezoninių svyravimų tyrimas.
- 7.5. Dinamikos eilučių prognozavimo metodai.
- 7.6. Ūkio ciklų kompleksinė statistinė analizė:
 - 7.6.1. koreliacijos įvertinimas;
 - 7.6.2. autokoreliacijos įvertinimas.
- 7.7. Regresinės analizės metodas.

8. Indeksai.

- 8.1. Indeksai, jų esmė, paskirtis ir rūšys.
- 8.2. Individualūs indeksai:
 - 8.2.1. baziniai;
 - 8.2.2. grandininiai.
- 8.3. Bendrieji indeksai:
 - 8.3.1. paprastieji aritmetiniai;
 - 8.3.2. svertiniai.
- 8.4. Indeksų skaičiavimo sistemos.
- 8.5. Struktūros indeksai.
- 8.6. Svertiniai indeksai:
 - 8.6.1. agregatiniai;
 - 8.6.2. vidurkiniai (vidutinis aritmetinis, vidutinis harmoninis, vidutinis geometrinis).
- 8.7. Ekonominių rodiklių daugiafaktorinė indeksinė analizė.

9. Imčių sudarymo metodai.

- 9.1. Populiacija ir imtis.
- 9.2. Imties formavimo principai.
- 9.3. Imties tyrimo klaidos.
- 9.4. Imties metodų klasifikavimas:
 - 9.4.1. netikimybinės imtys;
 - 9.4.2. tikimybinės imtys.
- 9.5. Pagrindinės tikimybinės imtys ir jų formavimo principai.

Privalomos literatūros sąrašas:

- 1. Aksomaitis A. Tikimybių teorija ir statistika: vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams. – Kaunas: Technologija, 2002.
- 2. Bakštys A. Statistika ir tikimybė. – Vilnius: TEV, 2006.
- 3. Bakštys A. Finansų matematika. – Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 1998.
- 4. Bartosevičienė V. Ekonominės statistikos pagrindai. – Kaunas: Technologija, 2011.
- 5. Čekanavičius V., Murauskas G. Statistika ir jos taikymai: [vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams]. - Vilnius, 2000.
- 6. Girdzijauskas S. Finansiniai skaičiavimai bankininkystėje, komercijoje, draudime, versle, Kaunas: Technologija, 1997.
- 7. Girdzijauskas S. Finansinė analizė; kiekybiniai metodai; Vilnius: VU leidykla, 2006.
- 8. Kasnauskienė G. Statistika verslo sprendimams. Vilnius: VU leidykla, 2010.
- 9. Katauskis P. Finansų matematika. Vilnius. Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas. 2001.
- 10. Katauskis P. Finansinių skaičiavimų pagrindai. Vilniaus universiteto leidiniai, 2010.

2019 METŲ
KVALIFIKACINIO AUDITORIAUS
BENDROJO EGZAMINO
III SRITIES MATEMATIKOS IR STATISTIKOS
PROGRAMA

11. Kėdaitis V. Matavimai ir duomenų rinkimo metodai. Vilnius: VU leidykla, 2009.
12. Kėdaitis V. Koreliacinės ir regresinės analizės pagrindai. Vilnius: VU leidykla, 2009.
13. Krapavickaitė D., Plikusas A. Imčių teorijos pagrindai. Vadovėlis. Vilnius: Technika, 2005.
14. Markšaitis H., Navickienė O. Tikimybių teorija ir matematinė statistika: mokomasis leidinys. Vilnius : Mykolo Romerio universitetas, 2012.
15. Martišius S.A., Kėdaitis V. Statistika: I dalis. Vilnius, 2010.
16. Martišius S.A., Kėdaitis V. Statistika 2 dalis. Vilnius, 2011.
17. Petrauskienė D. Aprašomoji statistika: mokomoji priemonė.- Vilnius: VU leidykla, 1998.
18. Tamašauskas V., Balsevičius V. Finansų matematikos praktikumas. Šiauliai: „Šiaurės Lietuva“, 2000.
19. Valakevičius E. Finansų aritmetika. Kaunas : Technologija, 2002.

Papildomos literatūros sąrašas (ši literatūra nebus naudojama nei testo klausimų, nei praktinių užduočių sudarymui):

1. Bagdonavičius V., Kruopis J. Matematinė statistika, I dalis. Vilnius: TEV, 2007.
 2. Kėdaitis V. Įvadas į statistinių sprendimų teoriją. Vilnius: VU leidykla, 2009.
 3. Kėdaitis V. Statistinių išvadų pagrindai. Vilnius: VU leidykla, 2009.
 4. Martišius S.A., Kėdaitis V. Statistika 2 dalis. Vilnius, 2004.
-