|  |  |
| --- | --- |
| **Тест начат** | Пятница, 8 января 2021, 10:51 |
| **Состояние** | Завершенные |
| **Завершен** | Пятница, 8 января 2021, 10:51 |
| **Прошло времени** | 31 сек. |
| **Оценка** | **0,00** из 60,00 (**0**%) |

Начало формы

Вопрос **1**

Нет ответа

Балл: 30,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Независимые наблюдения нормально распределенной случайной величины X, описывающей приращение стоимости акций некоторой компании, представлены в виде выборки: {NA; -169.99411; -200.38451; -176.617; -202.97444; -201.62334; -186.72926; -217.34425; -224.50161; -170.57316; NA; -178.75915; -206.4373; -235.77542; -174.15305; -170.3756; -203.85645; -158.92053; -211.91171; -218.53675; -153.98455; -239.2502; -171.60575; -202.11436; -176.77582; -188.54057; -211.12217; -209.3084; -205.78839; NA; -200.31417; -199.52092; -173.03496; -188.2182; -258.37319; -249.5553; NA; NA; NA; -189.33541; -185.4392; -180.57083; -206.16135; -158.41753; -160.55189; -190.16287; -166.55653; -208.24113; -253.69215; -201.50126; -217.97769; -217.17209; -183.90795; -169.28581; -214.79298; -158.05626; -192.61844; -238.56604; NA; -220.66859; NA; -180.28597; NA; -232.43027; -195.0412; NA; -192.63125; -211.10649; -209.34239; -235.34061; -205.74847; -202.9538; -185.20409; -226.91718; -216.30818; -165.8498; -207.83162; -193.96916; -163.024; -237.21589; -209.28703; -185.68648; -234.37439; -175.39638; -137.0852; -223.55476; -170.41707; -181.96987; -247.43075; NA; -182.68737; -187.93116; -235.50132; -199.24164; -194.35967; NA; -226.48373; -186.77108; -252.65695; -210.66713; -186.55457; -179.12178; -240.71879; -221.10476; -187.88729; -195.23194; NA; -170.16526; -207.7691; -197.54472; NA; -227.12201; -188.83985; -167.93626; -194.64401; -174.70486; -207.58751; -191.67614; -241.59322; -189.33853; -298.156915; -195.31592; -215.52754; NA; -197.42101; -203.822; -180.42441; -214.76862; NA; -257.50096; -205.02024; NA; -197.51851; -145.6792; -200.14781; -195.52054; -205.38984; -183.59271; -214.35606; -210.26943; -214.89724; -215.25669; -181.6527; -219.69548; -220.14612; -221.40952; -162.63326; -183.78648; -193.35912; -177.88257; -237.28181; -215.10437; NA; -193.63676; -220.40601; NA; -170.06833; NA; -235.50361; NA; -194.79721; -191.98947; -194.30987; -169.77316; -140.99036; -185.74993; -174.72502; -191.6495; -221.81212; NA; NA; -141.86378; -185.21599; -220.33164; -187.10573; -216.4505; -198.90171; -172.29156; -187.83053; -209.13228; NA; -199.3096; -240.15231; -224.44407; -222.53322; -256.48196; -161.86243; -223.80461; -210.48513; -182.81803; NA; -204.16296; -201.26157; -229.546; -191.0672; -187.12543; NA; -182.60252; -161.82995; -213.17765; -184.48598; -209.30808; -194.52547; NA; -186.93029; -210.43278; -229.3538; -189.6362; -204.81132; -183.06443; NA; -213.95395; NA; -170.1335; -178.05184; -219.67414; -198.42533; -198.17619; -189.91198; -188.56209; -218.06311; -208.09725; -158.31337; -206.76888; -206.709; -191.38018; -176.71925; -223.2089; -185.60686; -196.28638; -218.95332; -227.3723; -226.44592; -218.02324; -197.33531; -217.25862; -188.13155; -205.14228; -215.63848; -169.16864; -182.65412; -244.81259; -219.45976; -222.52352; -139.36921; -183.1189; NA; -200.88117; -185.3573; NA; -180.63816; -169.84823; -180.32796; NA; NA; -179.49571; -178.02456; -181.4048; NA; -197.14269; -177.92664; -188.05816; NA; -180.00736; -183.67602; -185.33734; NA; -199.41067; -194.69356; -195.75804; -176.8647; -160.42078; -197.68914; -222.85971; NA; -162.72653; NA; -171.98044; -157.5669; NA; NA; -169.10563; -229.73271; -196.41797; -180.46866; NA; -196.71749; -200.32065; NA; NA; -166.50284; -228.14367; NA; -229.07752; -250.05665; -212.4196; -214.38498; -240.69346; -229.33662; -165.45999}.  
   
Скопируйте и преобразуйте данные выборки в столбец "A" на лист "Лист1" Excel-файла и, используя Excel или R(RStudio), вычислите требуемые ниже величины.  
  
1. Введите объем исходной выборки

Answer for part 1



One possible correct answer is: 300

Очистите исходную выборку от пропусков, обозначенных как "NA", преобразуйте её в вариационный ряд и работайте далее с полученным рядом.  
  
2. Введите объем очищенной от пропусков выборки

Answer for part 2



One possible correct answer is: 256

3. Введите значение ошибки выборки

Answer for part 3



One possible correct answer is: 1.55081333280664

4. Введите минимальное значение в вариационном ряду

Answer for part 4



One possible correct answer is: -298.156915

5. Введите максимальное значение в вариационном ряду

Answer for part 5



One possible correct answer is: -137.0852

6. Введите первую квартиль

Answer for part 6



One possible correct answer is: -215.555275

7. Введите медиану

Answer for part 7



One possible correct answer is: -197.239

8. Введите третью квартиль

Answer for part 8



One possible correct answer is: -182.4443575

9. Введите среднее значение

Answer for part 9



One possible correct answer is: -198.81470173828

10. Введите исправленную дисперсию

Answer for part 10



One possible correct answer is: 615.685630261971

11. Введите стандартное отклонение (несмещенное)

Answer for part 11



One possible correct answer is: 24.8130133249062

12. Введите размах выборки

Answer for part 12



One possible correct answer is: 161.071715

13. Введите эксцесс (формула по умолчанию в Excel)

Answer for part 13



One possible correct answer is: 0.467516637942357

14. Введите коэффициент асимметрии (формула по умолчанию в Excel)

Answer for part 14



One possible correct answer is: -0.32396524743555

15. Введите левую границу 0.9-доверительного интервала для E(X)

Answer for part 15



One possible correct answer is: -201.37486362301

16. Введите правую границу 0.9-доверительного интервала для E(X)

Answer for part 16



One possible correct answer is: -196.25453985356

17. Введите левую границу 0.9-доверительного интервала для Var(X)

Answer for part 17



One possible correct answer is: 535.382761388832

18. Введите правую границу 0.9-доверительного интервала для Var(X)

Answer for part 18



One possible correct answer is: 716.811563286596

19. Введите нижнюю границу нормы

Answer for part 19



One possible correct answer is: -265.22165125

20. Введите верхнюю границу нормы

Answer for part 20



One possible correct answer is: -132.77798125

21. Постройте на листе "Лист1" гистограмму и диаграмму "ящик с усиками" для исходной выборки, очищенной от "NA" и выбросов. Если построения произведены в R(RStudio), то скопируйте полученные диаграммы из RStudio на "Лист1".

Отзыв

Ваш ответ неправильный.

Вопрос **2**

Нет ответа

Балл: 20,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

По результатам социологического исследования ответы респондентов на определенный вопрос анкеты представлены в виде выборки: {M; M; NA; M; Child; M; F; M; F; Child; F; F; M; M; M; M; M; Child; M; Child; M; Child; M; NA; Child; M; F; Child; M; Child; NA; M; M; M; M; Child; M; M; M; M; M; Child; M; M; M; Child; Child; F; Child; M; Child; M; Child; M; F; M; F; M; M; Child; M; M; Child; Child; Child; F; Child; F; F; M; Child; M; NA; Child; F; M; M; M; M; F; Child; Child; M; M; Child; M; F; Child; M; M; M; M; NA; F; F; M; Child; M; F; Child; Child; M; Child; M; M; Child; M; F; M; F; M; Child; M; Child; Child; F; NA; Child; Child; F; Child; F; Child; M; M; Child; M; Child; M; F; M; Child; M; F; M; Child; F; M; NA; Child; Child; NA; F; M; NA; F; M; M; M; M; Child; F; NA; F; M; Child; M; M; Child; M; M; NA; M; M; Child; Child; M; M; M; M; M; F; M; F; F; M; Child; NA; Child; M; Child; NA; Child; M; F; Child; Child; Child; Child; M; M; F; M; M; M; M; Child; M; Child; F; M; M; Child; M; Child; M; F; M; Child; Child; F; NA; Child; F; F; M; M; F; NA; M; M; NA; Child; M; F; Child; M; M; M; M; F; NA; NA; M; Child; F; NA; Child; NA; M; F; Child; M; M; F; M; M; M; Child; NA; Child; M; M; M; F; M; NA; M; M; M; NA; M; M; F; F; Child; NA; M; F; F; F; M; F; M; Child; F; M; Child; M; M; M; F; M; NA; Child; NA; M; F; F; M; F; M; F; M; M; F; Child; F; M; Child}.  
   
Скопируйте и преобразуйте в столбец "A" данные выборки на лист "Лист2" Excel-файла.  
Используя Excel или R(RStudio), очистите выборку от пропусков, обозначенных как "NA", и ответьте на следующие ниже вопросы.  
  
1. Введите объем очищенной от "NA" выборки

Answer for part 1



One possible correct answer is: 274

2. Введите количество различных вариантов ответов респондентов, встречающиеся в очищенной выборке

Answer for part 2



One possible correct answer is: 3

3. Введите количество респондентов, которые дали ответ "Child"

Answer for part 3



One possible correct answer is: 77

4. Введите долю респондентов, которые дали ответ "F"

Answer for part 4



One possible correct answer is: 0.218978102189781

5. Введите левую границу 0.9-доверительного интервала для истинной доли ответов  "F"

Answer for part 5



One possible correct answer is: 0.177883581021688

6. Введите правую границу 0.9-доверительного интервала для истинной доли ответов  "F"

Answer for part 6



One possible correct answer is: 0.260072623357874

На уровне значимости 0.05 проверьте критерием согласия (Хи-квадрат критерием Пирсона) гипотезу о равновероятном распределении ответов респондентов.  
  
7. Введите количество степеней свободы

Answer for part 7



One possible correct answer is: 2

8. Введите критическое значение статистики хи-квадрат

Answer for part 8



One possible correct answer is: 5.99146454710798

9. Введите наблюдаемое значение хи-квадрат

Answer for part 9



One possible correct answer is: 35.8321167883212

10. Введите 1, если есть основания отвергнуть гипотезу о равновероятном распределении ответов, или введите 0, если таких оснований нет.

Answer for part 10



One possible correct answer is: 1

11. Постройте на листе "Лист2" гистограмму для исходной выборки, очищенной от "NA".

Отзыв

Ваш ответ неправильный.

Вопрос **3**

Нет ответа

Балл: 10,00

Отметить вопрос

Текст вопроса

Ряд совместных наблюдений независимых нормально распределенных случайных величин X и Y, описывающих некоторый финансовый показатель двух фирм, задан двумерной выборкой:  
{(-190.5695, 272.23); (NA, 228.93); (-198.7992, NA); (-197.0467, 200.16); (-187.76, 237.29); (-203.268, 265.79); (-211.0686, 264.21); (-210.7346, 273.57); (-173.7679, 257.1); (-203.3059, 273.79); (-209.0114, 255.53); (-220.5716, 262.66); (-226.9764, 243.64); (-176.169, 225.64); (-181.4698, 231.26); (-187.0385, 220.53); (NA, 248.2); (-210.991, NA); (-185.1057, 211.87); (-165.5378, 228.86); (-199.1611, 247.28); (-238.3858, 238.75); (-233.4955, 228.64); (NA, 207.29); (NA, 248.91); (-200.0738, 255.27); (-172.38, 274.07); (-189.013, 252.97); (-207.168, 250.34); (-188.1355, 257.84); (-168.6438, 207.72); (-208.2443, 242.28); (-191.9982, 230.28); (-209.5949, 252.04); (-223.0987, 224.09); (NA, 212.45); (-198.8119, 272.28); (-225.8361, 220.92); (-186.5248, 217.13); (-212.9437, 249.34); (NA, 225.83); (-162.0648, 258.11); (-210.9482, NA); (-189.7745, 263.36); (-241.2299, 247.98); (-129.6345, 271.59); (-207.3265, NA); (-170.5533, 270.95); (NA, 214.4); (-147.7743, 236.54); (-220.7449, NA); (-194.7415, 226.86); (-168.528, 241.93); (NA, 271.79); (-195.5044, 252.86); (-242.9521, NA); (NA, 208.27); (NA, 279.24); (-157.89, 248.29); (-240.2441, 232.17); (-170.5962, 236.06); (-158.6369, 202.73); (-179.4808, 261.86); (-191.6459, 246.87); (-140.4355, 202.31); (-192.6114, NA); (-180.4014, 245.93); (-225.2131, 261.11); (-210.5116, 245.61); (-181.5544, 248.68); (-192.5771, 271.5); (-191.9526, 281.81); (-165.2227, 304.62); (-199.6833, 222.51); (-161.2674, 235.75); (-178.8955, NA); (-211.1147, 222.68); (-152.4929, 249.75); (-169.1364, 246.63); (-158.2419, NA); (-190.6357, 220.05); (-219.0484, 257.98); (-222.5788, 203.44); (-196.2439, 234.59); (-197.5794, 239.14); (-205.1647, 261.02); (-176.2502, 186.62); (-217.8461, 268.04); (-250.8005, 228.22); (-186.7175, 257.58); (-200.2048, 184.01); (-237.42, NA); (-219.475, 212.35); (-214.4419, 220.7); (-185.0553, 253.82); (-143.7652, 255.16); (-188.5893, 246.52); (NA, NA); (-172.1455, 184.3); (-213.0833, NA); (-183.4113, 205.72); (-218.9648, 240.4); (-186.9271, 260.66); (-201.2298, 284.15); (-228.4875, 216.6); (-178.5298, 204.67); (-185.4911, 267.08); (-205.8004, 227.18); (NA, 206.06); (-165.3332, NA); (-200.521, 248.72); (-139.4131, 249.23); (-215.7546, 192.12); (-177.017, 192.56); (-208.1541, NA); (-218.1415, 226.46); (-178.5335, 269.6); (-218.9728, 223.91); (NA, 256.39); (-169.0631, NA); (-246.67, 234.27); (-202.0417, 254.74); (-204.2145, 280.7); (-226.1096, 277.36); (-220.8832, 194.76); (-218.8798, 235.09); (-182.62, 211.7); (-167.7156, NA); (-187.3516, 217.36); (-200.0709, 236.41); (-203.3238, NA); (-211.9014, 256.77); (-161.5277, 255.77); (-192.3697, 226.63); (-219.4195, NA); (-214.0848, 266.58); (-226.787, 226.96); (-177.1551, 248.16); (NA, 251.89); (NA, 190.45); (-194.7876, NA); (-230.897, 205.6); (-155.8715, 260.42); (-185.3673, 246.51); (-257.3443, 232.34); (-204.6479, 257.82); (-200.8854, 219.08); (-202.7414, 228.26); (-156.5395, 247.06); (-202.6601, 199.66)}.  
Скопируйте данную выборку на лист "Лист3" и преобразуйте ее в столбцы "A" и "B" соответственно для первой и второй фирмы. При этом связанные значения показателей должны располагаться в одной строке.  
  
Используя Excel или R(RStudio), очистите исходную выборку от пропущенных данных, обозначенных как "NA", и вычислите требуемые ниже величины.  
  
1. Введите выборочный коэффициент корреляции Пирсона между X и Y

Answer for part 1



One possible correct answer is: 0.0853374117379293

2.1 Введите значение P-value в проверке гипотезы о равенстве средних значений показателей фирм при альтернативной гипотезе об их неравенстве (без каких-либо предположений о равенстве дисперсий)

Answer for part 2



One possible correct answer is: 1.83521112946488e-222

2.2 На уровне значимости 0.1 можно ли утверждать, что средние значения показателей у фирм различны? Введите 1 - если да, и 0 - если нет

Answer for part 3



One possible correct answer is: 1

3.1 Введите значение P-value в проверке гипотезы о равенстве дисперсий показателей двух фирм при альтернативной гипотезе об их неравенстве

Answer for part 4



One possible correct answer is: 0.790831384246088

3.2 На уровне значимости 0.01 можно ли утверждать, что дисперсии показателей фирм различны? Введите 1 - если да, и 0 - если нет

Answer for part 5



One possible correct answer is: 0

Отзыв

Ваш ответ неправильный.

Конец формы

[Закончить обзор](https://portal-findata.fa.ru/mod/quiz/view.php?id=308)

[◄ Приложите файл(ы) Excel и/или R с вычислениями контрольной работы (скрытый)](https://portal-findata.fa.ru/mod/assign/view.php?id=260&forceview=1)

Начало формы

Перейти на...                                                                                                                                                                                                                                                                                                               

Конец формы