Лабораторная работа №4.

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

<u>Вариант</u>	Наименование показателя Z	γ	α	Пол,	Критерии	Признаки, по
	показателя Z			a, b	проверки на	которым
					нормальность (см. Замечание	следует провести
					1)	кластеризацию
					1)	ирисов
						(см. Замечания
						2 и 3)
<u>1</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,99	0,01	1,1,8	Шапиро-Уилка,	sepal length (cm)
	CITER ITES IEI (MCI)	0,22	0,01	1,1,0	Д' Агостино	petal length (cm)
<u>2</u>	ВРЕМЯ,	0,98	0,02	0,10,9	Д' Агостино	sepal length (cm)
	ЗАТРАЧЕННОЕ НА	0,20	0,02	0,10,5	Джара-Бэра	petal length (cm)
	ОБРАЗОВАНИЕ (лет)				Ampa zepa	
<u>3</u>	ПОЛ	0,97	0,03	0,2,10	Шапиро-Уилка,	sepal length (cm)
	(1-жен, 0- муж)				Д' Агостино	petal width (cm)
	CEL MAR A PORTE A	0.0==	0.05=	4 4 4 4 4 5	H	
4	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,975	0,025	1,11,12	Д' Агостино	sepal width (cm)
	DDEL 4.6	0.0.	0.0:	0.1.5	Джара-Бэра	petal width (cm)
<u>5</u>	ВРЕМЯ,	0,96	0,04	0,4,12	Шапиро-Уилка,	sepal width (cm)
	3ATPAYEHHOE HA				Д' Агостино	petal width (cm)
<u>6</u>	ОБРАЗОВАНИЕ (лет) ПОЛ	0,955	0,045	1,7,10	Д' Агостино	sepal length (cm)
0	(1-жен, 0- муж)	0,755	0,043	1,7,10	Джара-Бэра	petal length (cm)
	(1 mon, o mjm)				джара-159ра	petar rengan (em)
<u>7</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,95	0,05	0,8,13	Шапиро-Уилка,	sepal width (cm)
_	,	ŕ		, ,	Д' Агостино	petal width (cm)
8	ПОЛ	0,94	0,06	1,4,14	Д' Агостино	sepal width (cm)
_	(1-жен, 0- муж)				Джара-Бэра	petal length (cm)
	(лет)					
<u>9</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,935	0,065	0,6,12	Шапиро-Уилка,	sepal length cm)
	777166				Д' Агостино	petal length (cm)
<u>10</u>	ВРЕМЯ,	0,93	0,07	1,11,12	Д' Агостино	sepal width (cm)
	ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)				Джара-Бэра	petal length (cm)
11	ПОЛ	0,925	0,075	0,4,12	Шапиро-Уилка,	petal width (cm)
11	(1-жен, 0- муж)	0,723	0,073	0,4,12	Д' Агостино	sepal length (cm)
	(: , :, ,				Диосино	separ iengtii (em)
<u>12</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,92	0,08	1,7,12	Д' Агостино	sepal length (cm)
_	()				Джара-Бэра	petal length (cm)
<u>13</u>	ВРЕМЯ,	0,915	0,085	0,12,10	Шапиро-Уилка,	sepal length (cm)
	ЗАТРАЧЕННОЕ НА			, ,	Д' Агостино	petal width (cm)
	ОБРАЗОВАНИЕ (лет)				,	
<u>14</u>	ПОЛ	0,91	0,09	1,4,10	Д' Агостино	sepal width (cm)
	(1-жен, 0- муж)				Джара-Бэра	petal length (cm)
1.5		0.00	0.01	1 5 10	IIIowyy a V	a a m a 1 v m i al 4 la /
<u>15</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,99	0,01	1,5,13	Шапиро-Уилка,	sepal width (cm)
16	ВРЕМЯ,	0,985	0.015	0.4.15	Д' Агостино	petal width (cm)
<u>16</u>	время, ЗАТРАЧЕННОЕ НА	0,983	0,015	0,4,15	Д' Агостино	sepal length (cm) petal width (cm)
	ОБРАЗОВАНИЕ (лет)				Джара-Бэра	petar widur (CIII)
<u>17</u>	ПОЛ	0,98	0,02	1,7,11	Д' Агостино	sepal width (cm)
1 /	11011					
1/	(1-жен, 0- муж)	- 4-	0,02	_,,,	Джара-Бэра,	petal length (cm)

<u>18</u>	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,975	0,025	1,5,10	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal width (cm) petal length (cm)
<u>19</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,97	0,03	0,14,15	Д' Агостино Джара-Бэра,	sepal width (cm) petal width (cm)
<u>20</u>	ПОЛ (1-жен, 0- муж)	0,965	0,035	0,14,18	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal length (cm) petal length (cm)
21	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,96	0,04	0,14,13	Д' Агостино Джара-Бэра,	sepal width cm) petal length (cm)
<u>22</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,955	0,045	1,4,12	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal width (cm) petal width (cm)
23	ПОЛ (1-жен, 0- муж)	0,93	0,07	0,2,15	Д' Агостино Джара-Бэра,	sepal width (cm) petal length (cm)
<u>24</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,985	0,015	1,14,12	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal width (cm) petal width (cm
<u>25</u>	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,955	0,045	0,4,14	Д' Агостино Джара-Бэра,	sepal length (cm) petal length (cm)

Замечание 1.

Примеры оценивания линейных моделей методом наименьших квадратов на Питоне

CM.

 $https://www.simplilearn.com/tutorials/scikit-learn-tutorial/sklearn-linear-regression-withexamples \# what_is_sklearn_$

При построении моделей в п.1 и 3. (см. файл LAB_4_DATA.xlsx) следует остатки регрессии (ошибки регрессии) проверить на нормальность, используя критерии, указанные в вашем варианте.

Замечание 2. Примеры кластеризации данных на Питоне

см. https://proglib.io/p/unsupervised-ml-with-python



Setosa iris (щетинистый)



Versicolour iris (разноцветный)



Iris-Virginica