



САМОСТАЛНИ ЗАДАТАК бр. 2

Матрица ризика

За једно радно место у предузећу из првог задатка, формирати и попунити матрицу ризика. Одредити вредност ризика и објаснити категоризацију ризика на датом радном месту.

Тестирање хипотеза

Последња цифра индекса Претпоследња цифра индекса	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5
2	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4
3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3
4	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2
5	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5
7	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4
8	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3
9	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2

Важне напомене:

- ✓ Студент на основу претпоследње и последње цифре индекса добија један од 5 задатака да реши.
- ✓ За студенте са редним бројем индекса од 1 до 9:

$$x = \text{број индекса} \cdot 50$$
- ✓ За студенте са редним бројем индекса од 10 до 30:

$$x = \text{број индекса} \cdot 3$$
- ✓ За студенте са редним бројем индекса од 30 до 999:

$$x = \text{број индекса}$$
- ✓ Табеле попуњавати целим бројевима. У случају децималног броја, број заокружити и то на следећи начин:
 - ако су две цифре иза зареза <50, број остаје исти, цифре иза зареза се бришу (пример: 30,49=30, 24,05=24).
 - ако су две цифре иза зареза ≥50, број се заокружује на први већи (пример: 30,50=31, 24,88=25).



Задаци – све смене

1. У циљу повећања продуктивности, предузеће је одлучило да тестира два различита плана производње у којима је учествовало 20 радника једнако подељених у две групе. Затим је измерена дневна норма за сваког радника. Добијени подаци приказани су у табели 1. Потребно је одредити да ли постоји разлика између планова производње, или су они статистички једнаки. У том случају, за који план ће се одредити предузеће?

Табела 1

	Норма (број произведених делова)									
План производње 1	x	$x+x/3$	$x-10$	$2x$	$2x-10$	$x+x/5$	x	$3x$	x	$x+2$
План производње 2	$x/2$	$x-x/3$	$x-20$	$x/2$	$x-8$	$x-x/5$	$x/3$	$2x$	x	$x-2$

2. Како би повећало продуктивност, предузеће је одлучило да примени нови стратегијски план у сектору производње. Како би се тестирало да ли нови план доноси резултате, он је имплементиран у првој смени, док је друга смена и даље радила уобичајено. У првој смени ради 9, а у другој 10 радника. Након имплементације плана у првој смени, измерена је норма за сваког радника. Добијени подаци приказани су у табели 2. Потребно је одредити да ли нови стратегијски план даје статистички значајне ефекте?

Табела 2

	Норма (број произведених делова)									
Прва смена	$2x$	$x+10$	$x+x/2$	x	$x-10$	$x+10$	$3x-18$	x	$7x/10$	-
Друга смена	x	$x-15$	$x-x/4$	$x-1$	$x-15$	$x+15$	$2x$	$x-10$	$3x/10$	$x-5$

3. Како би повећало продуктивност, предузеће је одлучило да уложи у нову CNC машину. Како би се одредила њена ефикасност у односу на стару. Време обраде делова на новој и на старој машини дати су у табели 3. Укупно је обрађено 18 случајно одабраних делова. Да ли постоји статистички доказ о разлици у времену код делова израђених на новој и на старој машини?

Табела 3

	Време обраде								
Стара машина	x	$0,8x$	$2,5x$	$1,5x$	$x/2$	$x-10$	$x-12$	$2x/3$	$x/8$
Нова машина	$x-10$	$0,4x$	$1,5x$	$1,8x$	$2x/3$	$x-8$	$x-7$	x	$x/5$

4. Како би предузеће одредило да ли конкуренција боље послује, оно је одлучило да упореди продају одређеног производа по данима у току 10 дана. Добијени подаци приказани су у табели 4. Потребно је одредити да ли постоји статистички значајна разлика у продаји или оба предузећа продају подједнак број производа?

Табела 4

	Број продатих комада									
Предузеће	x	$2x$	$0,6x$	$1,5x$	$2,7x$	$x+25$	$x-3$	$x-10$	$4x/7$	$x/3$
Конкуренција	$x+8$	$2x+15$	$0,8x$	$1,7x$	$3x$	$1,8x$	x	$x-5$	$5x/7$	$3x/4$



5. Како би предузеће одредило да ли конкуренција боље послује, оно је одлучило да упореди продају одређеног производа у 9 насумично одабраних продавница (у свакој продавници продаје се и производ предузећа 1 и производ предузећа 2). Добијени подаци приказани су у табели 5. Потребно је одредити да ли постоји статистички значајна разлика у продаји или оба предузећа продају подједнак број производа?

Табела 5

	Број продатих комада								
Предузеће	x	$1,7x$	$0,8x$	$2x$	$3x$	$2x-15$	$x-15$	$x+22$	$0,9x$
Конкуренција	$x+20$	$1,9x$	$1,2x$	$1,8x$	$3,2x$	$2x+3$	$x-10$	$x+25$	x