

**II Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Lesznie  
z Oddziałami Dwujęzycznymi i Międzynarodowymi  
Ul. Bolesława Prusa 33, 64-100 Leszno**

## **Zadanie 94 CKE**

**Praca przygotowana przez  
Uczeń Kopernika  
pod kierunkiem  
Dominika Siecińskiego**

**Leszno, 23.05.2022r.**

## Zadanie 94 CKE

### Część teoretyczna:

#### 1.Zadanie 94.1

	ID_dziecka	przyrost
▶	718	2,7
+		

Rekord 1 z 1

```
SELECT
ID_dziecka,
CAST( dziewietnascie_lat AS FLOAT ) / CAST( dlugosc_ur AS FLOAT ) - 1
AS przyrost
FROM wzrost
ORDER BY przyrost
DESC LIMIT 1|
```

**Zdjęcie nr 1 przedstawia kwerendę oraz jej wynik do podpunktu pierwszego**

Największy przyrost wysokości ciała wynoszący 270% osiągnęło dziecko o numerze ID 718.

Przyrost obliczany jest przez podzielenie wzrostu w dziewiętnastym roku życia przez wzrost w momencie narodzin. Trzeba odjąć „1” ponieważ obliczany jest przyrost, a nie sam wzrost.

#### 2.Zadanie 94.2

urodzenie	rok	dwa_lata	trzy_lata	cztery_lata	piec_lat	szesc_lat	siedem_lat	osiem_lat	dziewiec_lat	dziesiec_lat	jedenascie_lat	dwanascie_lat	trzynascie_lat	czternascie_lat	pietnascie_lat	szesnascie_lat	siedemnascie_lat	osiemnascie_lat	dziewietnascie_lat
▶ 52,67	74	87	96	103,24	109,92	115,9	121,69	127,19	132,51	137,71	143,04	149,05	155,94	163,19	168,92	172,9	175,22	176,2	176,67

Rekord 1 z 1

```
SELECT
AVG( CAST( dlugosc_ur AS FLOAT ) ) AS urodzenie,
AVG( CAST( rok AS FLOAT ) ) AS rok,
AVG( CAST( dwa_lata AS FLOAT ) ) AS dwa_lata,
AVG( CAST( trzy_lata AS FLOAT ) ) AS trzy_lata,
AVG( CAST( cztery_lata AS FLOAT ) ) AS cztery_lata,
AVG( CAST( piec_lat AS FLOAT ) ) AS piec_lat,
AVG( CAST( szesc_lat AS FLOAT ) ) AS szesc_lat,
AVG( CAST( siedem_lat AS FLOAT ) ) AS siedem_lat,
AVG( CAST( osiem_lat AS FLOAT ) ) AS osiem_lat,
AVG( CAST( dziewiec_lat AS FLOAT ) ) AS dziewiec_lat,
AVG( CAST( dziesiec_lat AS FLOAT ) ) AS dziesiec_lat,
AVG( CAST( jedenascie_lat AS FLOAT ) ) AS jedenascie_lat,
AVG( CAST( dwanascie_lat AS FLOAT ) ) AS dwanascie_lat,
AVG( CAST( trzynascie_lat AS FLOAT ) ) AS trzynascie_lat,
AVG( CAST( czternascie_lat AS FLOAT ) ) AS czternascie_lat,
AVG( CAST( pietnascie_lat AS FLOAT ) ) AS pietnascie_lat,
AVG( CAST( szesnascie_lat AS FLOAT ) ) AS szesnascie_lat,
AVG( CAST( siedemnascie_lat AS FLOAT ) ) AS siedemnascie_lat,
AVG( CAST( osiemnascie_lat AS FLOAT ) ) AS osiemnascie_lat,
AVG( CAST( dziewietnascie_lat AS FLOAT ) ) AS dziewietnascie_lat
FROM wzrost
WHERE plec = 'ch'
```

**Zdjęcie nr 2 przedstawia pomocną kwerendę oraz jej wynik do podpunktu drugiego**

Przedstawiona na zdjęciu nr 2. kwerenda oblicza średni wzrost chłopców w każdym roku życia.

## Zadanie 94 CKE

	urodzenie	rok	dwa_lata	trzy_lata	cztery_lata	piec_lat	szesc_lat	siedem_lat	osiem_lat	dziewiec_lat	dziesiec_lat	jedenascie_lat	dwanascie_lat	trzynascie_lat	czternascie_lat	pietnascie_lat	szesnascie_lat	siedemnascie_lat	osiemnascie_lat	dziewietnascie_lat
	51,43	69,73	86,2	95,68	103,34	110,12	115,9	121,63	127,45	133,46	139,63	146,06	152,35	157,63	161,02	162,92	163,79	164,15	164,39	164,5

Rekord: 1 z 1

```

SELECT
AVG( CAST( dlugosc_ur AS FLOAT ) ) AS urodzenie,
AVG( CAST( rok AS FLOAT ) ) AS rok,
AVG( CAST( dwa_lata AS FLOAT ) ) AS dwa_lata,
AVG( CAST( trzy_lata AS FLOAT ) ) AS trzy_lata,
AVG( CAST( cztery_lata AS FLOAT ) ) AS cztery_lata,
AVG( CAST( piec_lat AS FLOAT ) ) AS piec_lat,
AVG( CAST( szesc_lat AS FLOAT ) ) AS szesc_lat,
AVG( CAST( siedem_lat AS FLOAT ) ) AS siedem_lat,
AVG( CAST( osiem_lat AS FLOAT ) ) AS osiem_lat,
AVG( CAST( dziewiec_lat AS FLOAT ) ) AS dziewiec_lat,
AVG( CAST( dziesiec_lat AS FLOAT ) ) AS dziesiec_lat,
AVG( CAST( jedenascie_lat AS FLOAT ) ) AS jedenascie_lat,
AVG( CAST( dwanascie_lat AS FLOAT ) ) AS dwanascie_lat,
AVG( CAST( trzynascie_lat AS FLOAT ) ) AS trzynascie_lat,
AVG( CAST( czternascie_lat AS FLOAT ) ) AS czternascie_lat,
AVG( CAST( pietnascie_lat AS FLOAT ) ) AS pietnascie_lat,
AVG( CAST( szesnascie_lat AS FLOAT ) ) AS szesnascie_lat,
AVG( CAST( siedemnascie_lat AS FLOAT ) ) AS siedemnascie_lat,
AVG( CAST( osiemnascie_lat AS FLOAT ) ) AS osiemnascie_lat,
AVG( CAST( dziewietnascie_lat AS FLOAT ) ) AS dziewietnascie_lat
FROM wzrost
WHERE plec = 'd'

```

**Zdjęcie nr 3 przedstawia pomocną kwerendę oraz jej wynik do podpunktu drugiego**

Przedstawiona na zdjęciu nr 3. kwerenda oblicza średni wzrost dziewczyn w każdym roku życia.

	rok...	dw...	trzy...	czt...	piec...	sze...	sie...	osie...	dzie...	dzie...	jede...	dw...	trzy...	czt...	p...	sze...	sied...	osie...	dzie...
	4,27	0,81	0,32	-0,1	-0,21	0,01	0,06	-0,26	-0,95	-1,91	-3,02	-3,3	-1,69	2,16	6	9,11	11,07	11,81	12,17

Rekord: 1 z 1

```

SELECT
b_pomoc_ch.rok - b_pomoc_dz.rok AS rok_roznica,
b_pomoc_ch.dwa_lata - b_pomoc_dz.dwa_lata AS dwa_lata_roznica,
b_pomoc_ch.trzy_lata - b_pomoc_dz.trzy_lata AS trzy_lata_roznica,
b_pomoc_ch.cztery_lata - b_pomoc_dz.cztery_lata AS cztery_lata_roznica,
b_pomoc_ch.piec_lat - b_pomoc_dz.piec_lat AS piec_lat_roznica,
b_pomoc_ch.szesc_lat - b_pomoc_dz.szesc_lat AS szesc_lat_roznica,
b_pomoc_ch.siedem_lat - b_pomoc_dz.siedem_lat AS siedem_lat_roznica,
b_pomoc_ch.osiem_lat - b_pomoc_dz.osiem_lat AS osiem_lat_roznica,
b_pomoc_ch.dziewiec_lat - b_pomoc_dz.dziewiec_lat AS dziewiec_lat_roznica,
b_pomoc_ch.dziesiec_lat - b_pomoc_dz.dziesiec_lat AS dziesiec_lat_roznica,
b_pomoc_ch.jedenascie_lat - b_pomoc_dz.jedenascie_lat AS jedenascie_lat_roznica,
b_pomoc_ch.dwanascie_lat - b_pomoc_dz.dwanascie_lat AS dwanascie_lat_roznica,
b_pomoc_ch.trzynascie_lat - b_pomoc_dz.trzynascie_lat AS trzynascie_lat_roznica,
b_pomoc_ch.czternascie_lat - b_pomoc_dz.czternascie_lat AS czternascie_lat_roznica,
b_pomoc_ch.pietnascie_lat - b_pomoc_dz.pietnascie_lat AS pietnascie_lat_roznica,
b_pomoc_ch.szesnascie_lat - b_pomoc_dz.szesnascie_lat AS szesnascie_lat_roznica,
b_pomoc_ch.siedemnascie_lat - b_pomoc_dz.siedemnascie_lat AS siedemnascie_lat_roznica,
b_pomoc_ch.osiemnascie_lat - b_pomoc_dz.osiemnascie_lat AS osiemnascie_lat_roznica,
b_pomoc_ch.dziewietnascie_lat - b_pomoc_dz.dziewietnascie_lat AS dziewietnascie_lat_roznica
FROM b_pomoc_ch, b_pomoc_dz

```

**Zdjęcie nr 4 przedstawia kwerendę oraz jej wynik do podpunktu drugiego**

## Zadanie 94 CKE

Kwerenda odejmuje wartości każdego pomiaru chłopców, od pomiarów dziewczyn, biorąc wartości z kwerend pomocnych. Średnio, dziewczyny są wyższe o ponad 1 cm od 10. do 13. roku życia.

### 3.Zadanie 94.3

ID_dziecka
294
779
783
800
919
988
992
1106
1145
1238
1432
1715
1760
1795
1835
1867
2243
+

Rekord 1 z 17

```
SELECT
ID_dziecka
FROM wzrost
WHERE
pietnascie_lat = szesnascie_lat AND
szesnascie_lat = siedemnascie_lat AND
szesnascie_lat = osiemnascie_lat AND
szesnascie_lat = dziewietnascie_lat
```

**Zdjęcie nr 5 przedstawia pomocną kwerendę oraz jej wynik do podpunktu trzeciego**

## Zadanie 94 CKE

Kwerenda przedstawiona na zdjęciu nr 5. wypisuje ID dzieci, które odpowiednio w piętnastym, szesnastym, siedemnastym, osiemnastym i dziewiętnastym roku życia były tego samego wzrostu. W ten sposób można stwierdzić, że już w piętnastym roku życia przestały rosnąć.

	liczba	
▶	17	
Rekord	1	z 1

```
SELECT
COUNT( ID_dziecka )
AS liczba
FROM c_pomoc
```

**Zdjęcie nr 6 przedstawia kwerendę oraz jej wynik do podpunktu trzeciego**

Kwerenda ze zdjęcia nr 6. liczy ilość dzieci, które przestały rosnąć. ID dzieci wraz z obliczeniem przedstawione są na zdjęciu nr 5. Dzieci które przestało wtedy rosnąć było 15.

4.Zadanie 94.4

## Zadanie 94 CKE

rok	dwa_lata	trzy_lata	cztery_lata	piec_lat	szesc_lat	siedem_lat	osiem_lat	dziewiec_lat	dziesiec_lat	jedenascie_lat	dwanascie_lat	trzynascie_lat	czternascie_lat	pietnascie_lat	szesnascie_lat	siedemnascie_lat	osiemnascie_lat	dziewietnascie_lat
21,33	13	9	7,24	6,68	5,99	5,78	5,5	5,33	5,2	5,33	6,01	6,89	7,25	5,73	3,98	2,32	0,98	0,47

Rekord 1 z 1

```
SELECT
AVG( CAST( rok AS FLOAT ) - CAST( dlugosc_ur AS FLOAT ) ) AS rok,
AVG( CAST( dwa_lata AS FLOAT ) - CAST( rok AS FLOAT ) ) AS dwa_lata,
AVG( CAST( trzy_lata AS FLOAT ) - CAST( dwa_lata AS FLOAT ) ) AS trzy_lata,
AVG( CAST( cztery_lata AS FLOAT ) - CAST( trzy_lata AS FLOAT ) ) AS cztery_lata,
AVG( CAST( piec_lat AS FLOAT ) - CAST( cztery_lata AS FLOAT ) ) AS piec_lat,
AVG( CAST( szesc_lat AS FLOAT ) - CAST( piec_lat AS FLOAT ) ) AS szesc_lat,
AVG( CAST( siedem_lat AS FLOAT ) - CAST( szesc_lat AS FLOAT ) ) AS siedem_lat,
AVG( CAST( osiem_lat AS FLOAT ) - CAST( siedem_lat AS FLOAT ) ) AS osiem_lat,
AVG( CAST( dziewiec_lat AS FLOAT ) - CAST( osiem_lat AS FLOAT ) ) AS dziewiec_lat,
AVG( CAST( dziesiec_lat AS FLOAT ) - CAST( dziewiec_lat AS FLOAT ) ) AS dziesiec_lat,
AVG( CAST( jedenascie_lat AS FLOAT ) - CAST( dziesiec_lat AS FLOAT ) ) AS jedenascie_lat,
AVG( CAST( dwanascie_lat AS FLOAT ) - CAST( jedenascie_lat AS FLOAT ) ) AS dwanascie_lat,
AVG( CAST( trzynascie_lat AS FLOAT ) - CAST( dwanascie_lat AS FLOAT ) ) AS trzynascie_lat,
AVG( CAST( czternascie_lat AS FLOAT ) - CAST( trzynascie_lat AS FLOAT ) ) AS czternascie_lat,
AVG( CAST( pietnascie_lat AS FLOAT ) - CAST( czternascie_lat AS FLOAT ) ) AS pietnascie_lat,
AVG( CAST( szesnascie_lat AS FLOAT ) - CAST( pietnascie_lat AS FLOAT ) ) AS szesnascie_lat,
AVG( CAST( siedemnascie_lat AS FLOAT ) - CAST( szesnascie_lat AS FLOAT ) ) AS siedemnascie_lat,
AVG( CAST( osiemnascie_lat AS FLOAT ) - CAST( siedemnascie_lat AS FLOAT ) ) AS osiemnascie_lat,
AVG( CAST( dziewietnascie_lat AS FLOAT ) - CAST( osiemnascie_lat AS FLOAT ) ) AS dziewietnascie_lat
FROM wzrost
WHERE plec = 'ch'
```

### Zdjęcie nr 7 przedstawia kwerendę oraz jej wynik do podpunktu czwartego

Przedstawiona kwerenda oblicza średni przyrost dla chłopców w każdym roku. Przyrost dla chłopców zaczyna się zwiększać w ósmym roku życia.

rok	dwa_lata	trzy_lata	cztery_lata	piec_lat	szesc_lat	siedem_lat	osiem_lat	dziewiec_lat	dziesiec_lat	jedenascie_lat	dwanascie_lat	trzynascie_lat	czternascie_lat	pietnascie_lat	szesnascie_lat	siedemnascie_lat	osiemnascie_lat	dziewietnascie_lat
18,3	16,45	9,48	7,66	6,78	5,78	5,73	5,82	6,01	6,17	6,43	6,29	5,28	3,4	1,9	0,87	0,36	0,24	0,11

Rekord 1 z 1

```
SELECT
AVG( CAST( rok AS FLOAT ) - CAST( dlugosc_ur AS FLOAT ) ) AS rok,
AVG( CAST( dwa_lata AS FLOAT ) - CAST( rok AS FLOAT ) ) AS dwa_lata,
AVG( CAST( trzy_lata AS FLOAT ) - CAST( dwa_lata AS FLOAT ) ) AS trzy_lata,
AVG( CAST( cztery_lata AS FLOAT ) - CAST( trzy_lata AS FLOAT ) ) AS cztery_lata,
AVG( CAST( piec_lat AS FLOAT ) - CAST( cztery_lata AS FLOAT ) ) AS piec_lat,
AVG( CAST( szesc_lat AS FLOAT ) - CAST( piec_lat AS FLOAT ) ) AS szesc_lat,
AVG( CAST( siedem_lat AS FLOAT ) - CAST( szesc_lat AS FLOAT ) ) AS siedem_lat,
AVG( CAST( osiem_lat AS FLOAT ) - CAST( siedem_lat AS FLOAT ) ) AS osiem_lat,
AVG( CAST( dziewiec_lat AS FLOAT ) - CAST( osiem_lat AS FLOAT ) ) AS dziewiec_lat,
AVG( CAST( dziesiec_lat AS FLOAT ) - CAST( dziewiec_lat AS FLOAT ) ) AS dziesiec_lat,
AVG( CAST( jedenascie_lat AS FLOAT ) - CAST( dziesiec_lat AS FLOAT ) ) AS jedenascie_lat,
AVG( CAST( dwanascie_lat AS FLOAT ) - CAST( jedenascie_lat AS FLOAT ) ) AS dwanascie_lat,
AVG( CAST( trzynascie_lat AS FLOAT ) - CAST( dwanascie_lat AS FLOAT ) ) AS trzynascie_lat,
AVG( CAST( czternascie_lat AS FLOAT ) - CAST( trzynascie_lat AS FLOAT ) ) AS czternascie_lat,
AVG( CAST( pietnascie_lat AS FLOAT ) - CAST( czternascie_lat AS FLOAT ) ) AS pietnascie_lat,
AVG( CAST( szesnascie_lat AS FLOAT ) - CAST( pietnascie_lat AS FLOAT ) ) AS szesnascie_lat,
AVG( CAST( siedemnascie_lat AS FLOAT ) - CAST( szesnascie_lat AS FLOAT ) ) AS siedemnascie_lat,
AVG( CAST( osiemnascie_lat AS FLOAT ) - CAST( siedemnascie_lat AS FLOAT ) ) AS osiemnascie_lat,
AVG( CAST( dziewietnascie_lat AS FLOAT ) - CAST( osiemnascie_lat AS FLOAT ) ) AS dziewietnascie_lat
FROM wzrost
WHERE plec = 'd'
```

### Zdjęcie nr 8 przedstawia kwerendę oraz jej wynik do podpunktu czwartego

Przedstawiona kwerenda oblicza średni przyrost dla dziewczyn w każdym roku. Przyrost dla dziewczyn zaczyna się zwiększać w jedenastym roku życia.

5.Zadanie 94.5

### Zadanie 94 CKE

	1 rok	10 lat	19 lat
5 centyl	68	128	165
95 centyl	80	147	187

#### Zdjęcie nr 9 przedstawia rozwiązanie podpunktu piątego

Na zdjęciu nr 9. przedstawiona jest część arkusza kalkulacyjnego. W Excel'u jest wbudowana specjalna funkcja „centyl” pozwala ona bardzo łatwo i szybko obliczać wszelkie potrzebne centyle dla danych.

Funkcja obliczająca 5. centyl w 1. roku:

=PERCENTYL(AD2:AD1240;0,05)

6.Zadanie 94.6

## Zadanie 94 CKE

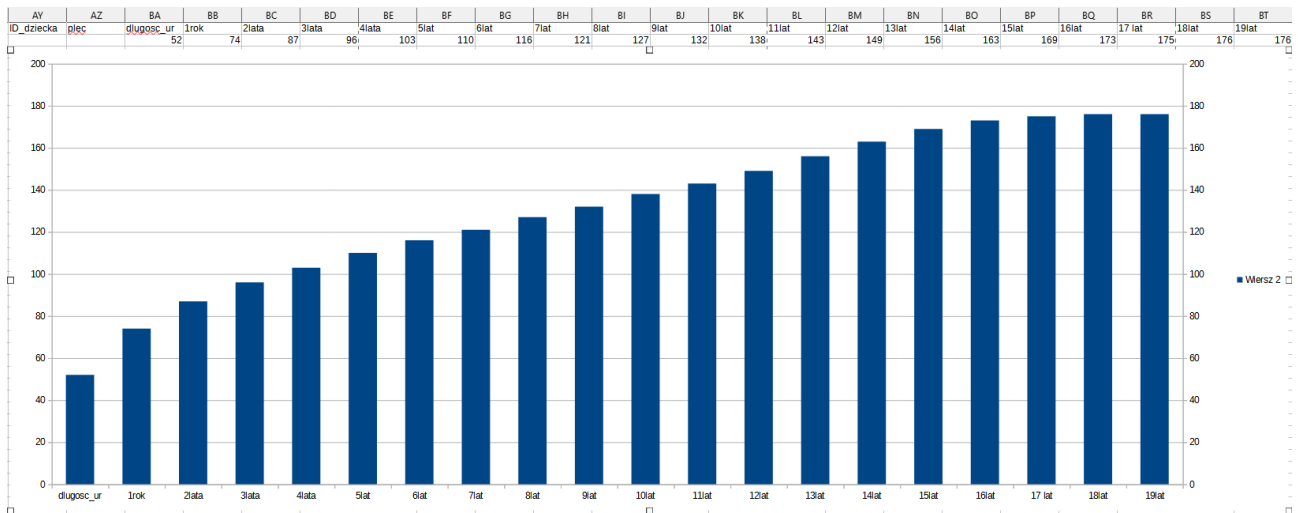
	med_0	med_1	med_2	med_3	med_4	med_5	med_6	med_7	med_8	med_9	med_10	med_11	med_12	med_13	med_14	med_15	med_16	med_17	med_18	med_19
52	74	87	96	103	109	115	121	127	132	137	143	149	155	163	168	172	175	176	176	176

```

SELECT
AVG( dlugosc_ur ) AS med_0,
AVG( rok ) AS med_1,
AVG( dwa_lata ) AS med_2,
AVG( trzy_lata ) AS med_3,
AVG( cztery_lata ) AS med_4,
AVG( piec_lat ) AS med_5,
AVG( szesc_lat ) AS med_6,
AVG( siedem_lat ) AS med_7,
AVG( osiem_lat ) AS med_8,
AVG( dziewiec_lat ) AS med_9,
AVG( dziesiec_lat ) AS med_10,
AVG( jedenascie_lat ) AS med_11,
AVG( dwanascie_lat ) AS med_12,
AVG( trzynascie_lat ) AS med_13,
AVG( czternascie_lat ) AS med_14,
AVG( pietnascie_lat ) AS med_15,
AVG( szesnascie_lat ) AS med_16,
AVG( siedemnascie_lat ) AS med_17,
AVG( osiemnascie_lat ) AS med_18,
AVG( dziewietnascie_lat ) AS med_19
FROM wzrost
WHERE plec = 'ch'
    
```

Zdjęcie nr 10 przedstawia kwerendę oraz jej wynik do podpunktu szóstego

Zdjęcie numer oblicza medianę dla każdego roku pomiarów chłopców.



Zdjęcie nr 11 przedstawia wykres wzrostu od wieku chłopców



## Zadanie 94 CKE

### Pytanie 1

Co robi operator DISTINCT

- 86%  Wybiera unikalne wartości spośród wszystkich w kolumnie
- 0%  Wybiera wartości które powtórzyły się przynajmniej 3 razy.
- 14%  Wybiera wartości które nie powtórzyły się w tabeli

### Pytanie 2

Co robi funkcja SUM

- 0%  Dodaje wartość z jednej kategorii pod względem drugiej
- 100%  Dodaje wszystkie wartości i zwraca pojedynczy wynik
- 0%  Liczy ile jest wartości w kolumnie

### Pytanie 3

Co robi funkcja AVG

- 0%  Znajduje największą wartość w kolumnie
- 0%  Znajduje najmniejszą wartość w kolumnie
- 100%  Oblicza średni wynik wszystkich wartości w kolumnie

### Pytanie 4

Co robi funkcja MIN?

- 0%  Znajduje największą wartość w kolumnie
- 100%  Znajduje najmniejszą wartość w kolumnie
- 0%  Sortuje kolumnę

### Pytanie 5

Co robi funkcja MAX?

- 100%  Znajduje największą wartość w kolumnie
- 0%  Znajduje najmniejszą wartość w kolumnie
- 0%  Liczy ile jest wartości w kolumnie

### Pytanie 6

Co robi funkcja Group by?

- 86%  Grupuje wyniki
- 14%  Sortuje wyniki
- 0%  Oblicza średnią wartość wyniku

### Pytanie 7

Co robi funkcja Sort by?

- 0%  Dodaje wszystkie wyniki i dzieli przez ich ilość
- 0%  Grupuje wyniki
- 100%  Sortuje wyniki

## Zadanie 94 CKE

**Pytanie 8**

Co robi funkcja "Create table"?

0%  Usuwa tabelę

0%  Rozdziela tabelę na dwie

100%  Tworzy tabelę

---

**Pytanie 9**

Co robi funkcja "Drop table"?

29%  Duplikuje tabelę


0%  Sortuje tabelę

71%  Usuwa tabelę

Statystyka jest niedostępna dla tego typu pytania

**Pytanie 10**

Ile trójkątów jest na zdjęciu?



Jak widać na wynikach testu; grupa która brała w nim udział świetnie sobie poradziła. Pytania testowe zawierały najbardziej podstawowe wiadomości z SQLa.