

# Zestawienie ocen semestralnych

## ćwiczenie z arkusza kalkulacyjnego

---

### Uwagi:

- Ze względu na czytelność tego dokumentu klasa została ograniczona do 20 osób.
- Tabelka zawiera inne oceny niż te z zajęć, więc nie dziw się, że wyniki też są inne.
- Ćwiczenie odzwierciedla rzeczywiste obliczenia dokonywane przez wychowawców klas w tradycyjnym „papierowym” dzienniku szkolnym.
- Wykorzystane funkcje:
  - =lub()
  - =oraz()
  - =jeżeli()
  - =licz.jeżeli()
  - =suma()
  - =średnia()
  - =max()
  - =min()
- Wykorzystane umiejętności:
  - Formatowanie tabel arkusza
  - Formatowanie warunkowe
  - Sposoby adresowania komórek arkusza
  - Sortowanie danych w tabelach

## 1) Zaczynamy od arkusza z danymi jak poniżej (plik do ściągnięcia):

															ilość ocen			
Nazwisko i Imię																		
Nr	chowanie	religia	polshistori	wos	sztuka	niemiecki	matematyka	fizyka	chemia	biologia	geograf	w-f	ormatechnik	średnia	dużo	dobry	dostateczny	zastateczny
1	BARCIK TOMASZ	db	1	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	1			
2	BORÓWA STEFAN	db	4	2	3	4	4	3	2	3	2	2	2	5	4	3		
3	BURAK ANNA	bdb	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	6	6	6		
4	DOMINIK ANNA	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	6	5		
5	DYDUCH ADAM	db	3	2	3	4	3	3	2	3	2	2	2	4	4	2		
6	GŁOWACKI KAROL	db	4	3	2	4	3	4	2	3	2	2	3	3	5	5	4	
7	GRUBIŃSKI PIOTR	db	4	3	3	5	3	4	2	4	2	3	3	3	5	3		
8	IRCHOWSKA ALEKSANDRA	popr	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	5	4	4		
9	JAJNIK ADAM	db	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5		
10	JAWORSKI PIOTR	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5		
11	KOPYTO ROMAN	db	3	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3	4	3	4		
12	KOREK KAROL	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5		
13	RĄCZKA ANNA	bdb	5	3	3	5	5	4	4	4	5	3	4	5	4	4		
14	RYZA ANNA	wz	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	4	5	6		
15	SMAKOWITA HELENA	bdb	5	3	4	6	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5		
16	SZELMA STEFANIA	db	4	3	3	5	4	3	2	3	2	2	2	3	4	3		
17	SZYNA REMIGIUSZ	db	2	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4		
18	TARKA ANETA	db	4	3	3	5	4	4	2	3	2	3	4	2	4	3		
19	ULIŃSKI WOJCIECH	bdb	4	3	4	5	5	3	3	3	3	4	4	4	6	5	4	
20	WITKA MAGDALENA	db	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	3	2		
średnia z przedmiotu															Średnia klasy			
ilość ocen z przedmiotu:															ilość świadectw z paskiem:			
cel															ilość świadectw zwykłych:			
bdb															największa średnia:			
db															najmniejsza średnia:			
dost															ilość osób ze średnią powyżej 4:			
dop															ilość osób ze średnią poniżej 2,5:			
ndst																		

## 2) Formatujemy go do postaci:

Nr	Nazwisko i Imię	zachowanie	religia	j. polski	historia	wos	sztuka	j. niemiecki	matematyka	fizyka	chemia	biologia	geografia	w-f	informatyka	technika	średnia	celujący	bardzo dobry	dobry	dostateczny	dopuszczający	niedostateczny	pasek?	kontrola
1	BARCIK TOMASZ	db	1	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	1									
2	BORÓWA STEFAN	db	4	2	3	4	4	3	2	3	2	2	2	5	4	3									
3	BURAK ANNA	bdb	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	6	6	6									
4	DOMINIK ANNA	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	6	5										
5	DYDUCH ADAM	db	3	2	3	4	3	3	2	3	2	2	2	4	4	2									
6	GŁOWACKI KAROL	db	4	3	2	4	3	4	2	3	2	3	3	5	5	4									
7	GRUBIŃSKI PIOTR	db	4	3	3	5	3	4	2	4	2	3	3	3	5	3									
8	IRCHOWSKA ALEKSANDRA	popr	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	5	4	4									
9	JAJNIK ADAM	db	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5									
10	JAWORSKI PIOTR	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5									
11	KOPYTO ROMAN	db	3	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3	4	3	4									
12	KOREK KAROL	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5									
13	RĄCZKA ANNA	bdb	5	3	3	5	5	4	4	4	5	3	4	5	4	4									
14	RYZA ANNA	wz	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	4	5	6									
15	SMAKOWITA HELENA	bdb	5	3	4	6	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5									
16	SZELMA STEFANIA	db	4	3	3	5	4	3	2	3	2	2	2	3	4	3									
17	SZYNA REMIGIUSZ	db	2	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4									
18	TARKA ANETA	db	4	3	3	5	4	4	2	3	2	3	4	2	4	3									
19	ULIŃSKI WOJCIECH	bdb	4	3	4	5	5	3	3	3	3	4	4	4	6	5	4								
20	WITKA MAGDALENA	db	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	3	2									
średnia z przedmiotu																	Średnia klasy								
ilość ocen z przedmiotu:																	ilość świadectw z paskiem:								
cel																	ilość świadectw zwykłych:								
bdb																	największa średnia:								
db																	najmniejsza średnia:								
dost																	ilość osób ze średnią powyżej 4:								
dop																	ilość osób ze średnią poniżej 2,5:								
ndst																									
kontrola:																									

## 3) Liczymy średnie uczniów:

a) W komórce S4 umieszczamy formułę  $=\text{ŚREDNIA}(E4:R4)$  i kopiujemy ją w dół do zakresu S4:S23.

## 4) Liczymy średnie przedmiotów:

a) W komórce E24 umieszczamy formułę  $=\text{ŚREDNIA}(E4:E23)$  i kopiujemy ją w prawo do zakresu E24:R24.

## 5) Liczymy średnią klasy:

a) W komórce S25 umieszczamy formułę:

i)  $=\text{ŚREDNIA}(S4:S23)$  lub

ii)  $=\text{ŚREDNIA}(E24:R24)$  lub

iii)  $=\text{ŚREDNIA}(E4:R23)$ .

6) Aby policzyć ilości poszczególnych ocen zdobytych przez każdego ucznia (zakres T4:Y23) korzystamy z funkcji  $=\text{licz.jeżeli}()$ .

a) W celu użycia tylko jednej formuły do policzenia wartości w całym zakresie T4:Y23 wpisujemy do komórek w zakresie T1:Y1 liczbowe odpowiedniki ocen szkolnych czyli liczby 6,5,4,3,2,1.

T	U	V	W	X	Y
6	5	4	3	2	1
ilość ocen					
celujący	bardzo dobry	dobry	dostateczny	dopuszczający	niedostateczny

b) W komórce T4 wpisujemy formułę  $=\text{LICZ.JEŻELI}(\$E4:\$R4;T\$1)$ .

c) Kopiujemy formułę z komórki T4 na cały zakres T4:Y23.

## 7) Dla sprawdzenia w kolumnie AA dokonujemy sumowania otrzymanych liczb korzystając z faktu, że ich suma musi się równać ilości przedmiotów:

a) Do komórki AA4 wpisujemy formułę  $=\text{SUMA}(T4:Y4)$ .

T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
6	5	4	3	2	1			
ilość ocen								
celujący	bardzo dobry	dobry	dostateczny	dopuszczający	niedostateczny	pasek?	kontrola	
0	0	5	7	0	2		$=\text{SUMA}(T4:Y4)$	
0	1	4	4	5	0		14	
3	5	6	0	0	0		14	

b) Po skopiowaniu tej formuły na zakres AA4:AA23 wszędzie uzyskujemy 14 (ilość przedmiotów).

c) Jeśli uzyskamy inne wartości, to z pewnością źle są policzone ilości ocen w zakresie T4:Y23.

8) Aby policzyć ilości poszczególnych ocen zdobytych dla każdego przedmiotu (zakres E26:R31) korzystamy również z funkcji  $=\text{licz.jeżeli}()$ .

a) W celu użycia tylko jednej formuły do policzenia wartości w całym zakresie E26:R31 wpisujemy do komórek w zakresie B26:B31 liczbowe odpowiedniki ocen szkolnych czyli liczby 6,5,4,3,2,1.

	A	B	C	D	E
25					
26	6		ilość ocen z przedmiotu:	cel	
27	5			bdb	
28	4			db	
29	3			dost	
30	2			dop	
31	1			ndst	
32			kontrola:		
33					

- b) W komórce E26 wpisujemy formułę `=LICZ.JEŻELI(E$4:E$23;$B26)`.
- c) Kopiujemy formułę z komórki E26 na zakres E26:R31.
- 9) Dla sprawdzenia w wierszu 32 dokonujemy sumowania otrzymanych liczb korzystając z faktu, że ich suma musi się równać ilości uczniów.

- a) Do komórki E32 wpisujemy formułę `=SUMA(E26:E31)`

	A	B	C	D	E	F
25						
26		6	ilość ocen z przedmiotu:	cel	0	0
27		5		bdb	4	1
28		4		db	9	6
29		3		dost	4	9
30		2		dop	2	4
31		1		ndst	1	0
32			kontrola:	<code>=SUMA(E26:E31)</code>		

- b) Po skopiowaniu tej formuły na zakres E32:R32 wszędzie uzyskujemy wartość 20 (ilość uczniów).
- c) Jeśli uzyskamy inne wartości, to z pewnością źle są policzone ilości ocen w zakresie E26:R31.
- 10) Kolumna Z – kto ma pasek?
- a) Świadectwo z wyróżnieniem uzyskuje osoba, która spełnia jednocześnie (funkcja `=ORAZ()`) 2 warunki:
- Posiada odpowiednią średnią (co najmniej 4,75) i
  - otrzymała jedną z alternatywnych ocen z zachowania: wzorowe LUB bardzo dobre (funkcja `=LUB()`).
- b) Uwzględniając te warunki w komórce Z4 wpisujemy formułę:  
`=JEŻELI(ORAZ(S4>=4,75;LUB(D4="wz";D4="bdb"));"TAK";"")`.
- c) Powyższa formuła zwróci do komórki napis TAK jeśli uczeń zasłużył na świadectwo z wyróżnieniem. Dla uczniów ze świadectwem zwykłym zwróci do komórki puste wyrażenie "" (nie pustą komórkę !!!).
- d) Formuła uwzględnia fakt, że nie wystarczy duża średnia do uzyskania świadectwa z wyróżnieniem.
- e) Formułę kopiujemy z komórki Z4 na zakres Z4:Z23.
- 11) Obliczamy łączną ilość poszczególnych ocen zdobytych przez klasę dwoma sposobami:
- a) Sposób 1: W komórce T24 wpisujemy formułę `=SUMA(T4:T23)` i kopiujemy ją na zakres T24:Y24.
- b) Sposób 2: W komórce S26 wpisujemy formułę `=SUMA(E26:R26)` i kopiujemy ją na zakres S26:S31.
- c) Uzyskane w ten sposób wartości powinny być zgodne:

0	Średnia klasy	8	70	92	68	40	2
	3,76						
8							ilość świadectw z paskiem: 2
70							ilość świadectw zwykłych: 18
92							największa średnia: 5,07
68							najmniejsza średnia: 2,36
40							ilość osób ze średnią powyżej 4: 10
2							ilość osób ze średnią poniżej 2,5: 1

- 12) Obliczenie pozostałych parametrów opisanych w zakresie Z26:AA31 realizujemy formułami:

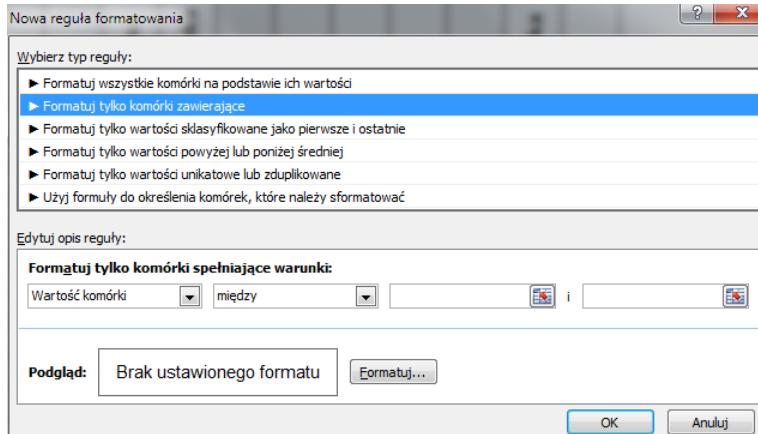
ilość świadectw z paskiem:	<code>=LICZ.JEŻELI(Z4:Z23;"TAK")</code>
ilość świadectw zwykłych:	<code>=LICZ.JEŻELI(Z4:Z23;"")</code>
największa średnia:	<code>=MAX(S4:S23)</code>
najmniejsza średnia:	<code>=MIN(S4:S23)</code>
ilość osób ze średnią powyżej 4:	<code>=LICZ.JEŻELI(S4:S23;"&gt;4")</code>
ilość osób ze średnią poniżej 2,5:	<code>=LICZ.JEŻELI(S4:S23;"&lt;2,5")</code>

- 13) Formatowanie warunkowe:

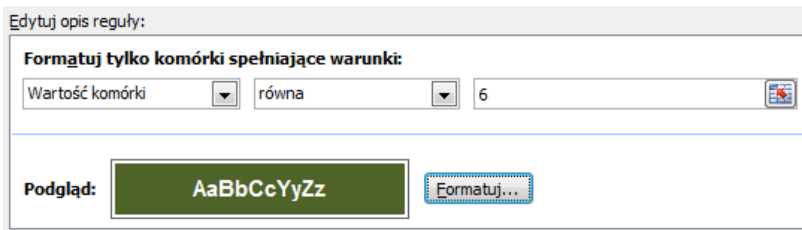
- a) W zakresie ocen (E4:R23) ustawiamy wyróżnienie komórek zawierających oceny 1 (na czerwono) i 6 (na zielono).
- b) Zaznaczamy zakres E4:R23 dla reguły wyróżniania.

c) Wybieramy polecenie:

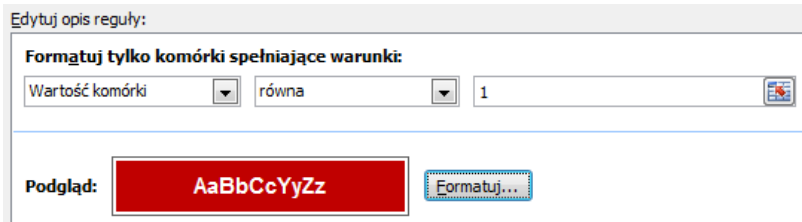
Narzędzie główne → Formatowanie warunkowe → Nowa reguła → Formatuj tylko komórki zawierające:



d) Ustawiamy regułę dla komórek zawierających 6:



e) W ten sam sposób dla zakresu E4:R23 ustawiamy drugą regułę wyróżniania dla jedynek:



14) Wygląd arkusza po wykonaniu punktów 1-13:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA					
1																				6	5	4	3	2	1							
2																				ilość ocen												
3	Nr	Nazwisko i Imię	zachowanie	religia	j. polski	historia	wos	sztuka	j. niemiecki	matematyka	fizyka	chemia	biologia	geografia	w-f	informatyka	technika	średnia	celujący	bardzo dobry	dobry	dostateczny	dopuszczający	niedostateczny	pasek?	kontrola						
4	1	BARCIK TOMASZ	db	1	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	1	3,07	0	0	5	7	0	2		14						
5	2	BORÓWA STEFAN	db	4	2	3	4	4	3	2	3	2	2	2	5	4	3	3,07	0	1	4	4	5	0		14						
6	3	BURAK ANNA	bdb	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	6	6	6	4,79	3	5	6	0	0	0	TAK	14						
7	4	DOMINIK ANNA	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	6	5	4,64	1	7	6	0	0	0		14						
8	5	DYDUCH ADAM	db	3	2	3	4	3	3	2	3	2	2	4	4	2	2	2,79	0	0	3	5	6	0		14						
9	6	GŁOWACKI KAROL	db	4	3	2	4	3	4	2	3	2	3	3	5	5	4	3,36	0	2	4	5	3	0		14						
10	7	GRUBIŃSKI PIOTR	db	4	3	3	5	3	4	2	4	2	3	3	3	5	3	3,36	0	2	3	7	2	0		14						
11	8	IRCHOWSKA ALEKSANDRA	popr	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	5	4	4	3,43	0	1	4	9	0	0		14						
12	9	JAJNIK ADAM	db	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4,21	0	5	7	2	0	0		14						
13	10	JAWORSKI PIOTR	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4,71	0	10	4	0	0	0		14						
14	11	KOPYTO ROMAN	db	3	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3	4	3	4	2,79	0	0	3	5	6	0		14						
15	12	KOREK KAROL	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4,57	0	8	6	0	0	0		14						
16	13	RĄCZKA ANNA	bdb	5	3	3	5	5	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4,14	0	5	6	3	0	0		14						
17	14	RYZA ANNA	wz	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	4	5	5,07	2	11	1	0	0	0	TAK	14						
18	15	SMAKOWITA HELENA	bdb	5	3	4	6	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4,29	1	4	7	2	0	0		14						
19	16	SZELMA STEFANIA	db	4	3	3	5	4	3	2	3	2	2	2	3	4	3	3,07	0	1	3	6	4	0		14						
20	17	SZYNA REMIGIUSZ	db	2	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	4,07	0	4	8	1	1	0		14						
21	18	TARKA ANETA	db	4	3	3	5	4	4	2	3	2	3	4	2	4	3	3,29	0	1	5	5	3	0		14						
22	19	ULIŃSKI WOJCIECH	bdb	4	3	4	5	5	3	3	3	4	4	4	6	5	4	4,07	1	3	6	4	0	0		14						
23	20	WITKA MAGDALENA	db	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	3	2	2,36	0	0	1	3	10	0		14						
24		średnia z przedmiotu		3,65	3,20	3,35	4,65	4,15	3,70	3,20	3,65	3,45	3,30	3,50	4,35	4,55	3,90	Średnia klasy	8	70	92	68	40	2								
25																		3,76														
26	6	ilość ocen z przedmiotu:	cel	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2	2	8			ilość świadectw z paskiem: 2											
27	5		bdb	4	1	1	12	10	0	4	4	7	2	3	8	9	5	70			ilość świadectw zwykłych: 18											
28	4		db	9	6	7	6	4	13	4	6	3	7	8	6	7	6	92			największa średnia: 5,07											
29	3		dost	4	9	10	1	5	4	4	9	2	6	5	3	2	4	68			najmniejsza średnia: 2,36											
30	2		dop	2	4	2	0	1	2	8	1	8	5	4	1	0	2	40			ilość osób ze średnią powyżej 4: 10											
31	1		ndst	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2			ilość osób ze średnią poniżej 2,5: 1											
32		kontrola:		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20															

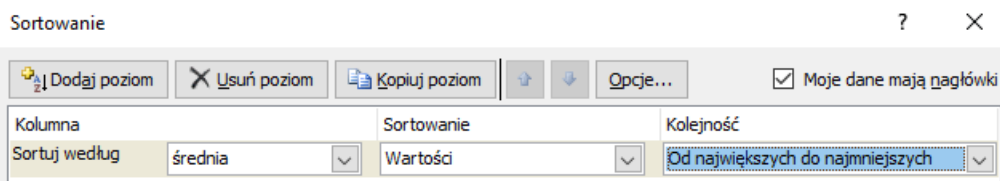
## 15) Formatowanie warunkowe – paski danych.

- Zaznaczamy zakres ze średnimi uczniów S4:S23.
- Wybieramy *Narzędzia główne* → *Formatowanie warunkowe* → *Paski danych* → wybieramy kolor.

średnia
3,07
3,07
4,79
4,64
2,79
3,36
3,36
3,43

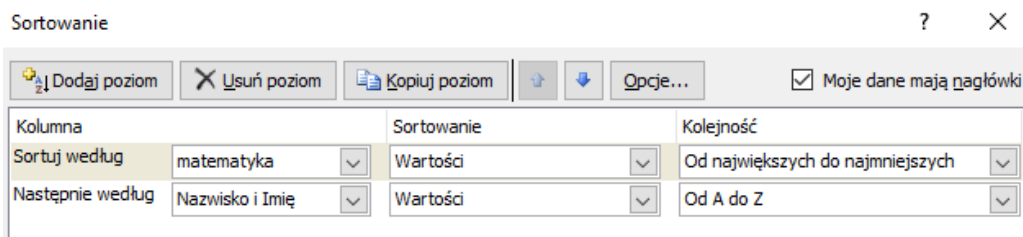
## 16) Sortowanie danych w tabeli według jednego klucza:

- Dane w tabeli sortujemy według średniej malejąco.
- W kolumnie B znajduje się numer kolejny ucznia. Nie chcemy sortować tej kolumny.
- Zaznaczamy zakres C3:Z23 (dane wraz z wierszem nagłówkowym).
- Wybieramy polecenie *Dane* → *Sortuj* i ustalamy sposób sortowania:



## 17) Sortowanie tabeli według 2 kluczy sortowania:

- Korzystając z punktu 17 ustalamy 2 poziomy sortowania na przykład:



- W wyniku uzyskujemy dane posortowane w kolumnie matematyka według ocen od najlepszych do najgorszych, a następnie w ramach każdej oceny, posortowane według nazwiska rosnąco.

## 18) Finalny wygląd tabeli

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA		
1																				6	5	4	3	2	1				
2																				ilość ocen									
3	Nr	Nazwisko i Imię	zachowanie	religia	j. polski	historia	wos	sztuka	j. niemiecki	matematyka	fizyka	chemia	biologia	geografia	w-f	informatyka	technika	średnia	celujący	bardzo dobry	dobry	dostateczny	dopuszczający	niedostateczny	pasek?	kontrola			
4	1	DOMINIK ANNA	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	6	5	4,64	1	7	6	0	0	0		14			
5	2	JAWORSKI PIOTR	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4,71	0	10	4	0	0	0		14			
6	3	KOREK KAROL	bdb	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4,57	0	8	6	0	0	0		14			
7	4	RYZA ANNA	wz	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	4	5	6	5,07	2	11	1	0	0	0	TAK	14			
8	5	BURAK ANNA	bdb	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	6	6	6	4,79	3	5	6	0	0	0	TAK	14			
9	6	JAJNIK ADAM	db	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4,21	0	5	7	2	0	0		14			
10	7	RACZKA ANNA	bdb	5	3	3	5	5	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4,14	0	5	6	3	0	0		14			
11	8	SMAKOWITA HELENA	bdb	5	3	4	6	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4,29	1	4	7	2	0	0		14			
12	9	BARCIK TOMASZ	db	1	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	1	3,07	0	0	5	7	0	2		14			
13	10	IRCHOWSKA ALEKSANDRA	popr	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	5	4	4	3,43	0	1	4	9	0	0		14			
14	11	SZYNA REMIGIUSZ	db	2	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	4,07	0	4	8	1	1	0		14			
15	12	ULIŃSKI WOJCIECH	bdb	4	3	4	5	5	3	3	3	4	4	4	6	5	4	4,07	1	3	6	4	0	0		14			
16	13	BORÓWA STEFAN	db	4	2	3	4	4	3	2	3	2	2	2	5	4	3	3,07	0	1	4	4	5	0		14			
17	14	DYDUCH ADAM	db	3	2	3	4	3	3	2	3	2	2	2	4	4	2	2,79	0	0	3	5	6	0		14			
18	15	GŁOWACKI KAROL	db	4	3	2	4	3	4	2	3	2	3	3	5	5	4	3,36	0	2	4	5	3	0		14			
19	16	GRUBIŃSKI PIOTR	db	4	3	3	5	3	4	2	4	2	3	3	3	5	3	3,36	0	2	3	7	2	0		14			
20	17	KOPYTO ROMAN	db	3	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3	4	3	4	2,79	0	0	3	5	6	0		14			
21	18	SZELMA STEFANIA	db	4	3	3	5	4	3	2	3	2	2	2	3	4	3	3,07	0	1	3	6	4	0		14			
22	19	TARKA ANETA	db	4	3	3	5	4	4	2	3	2	3	4	2	4	3	3,29	0	1	5	5	3	0		14			
23	20	WITKA MAGDALENA	db	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	3	2	2,36	0	0	1	3	10	0		14			
24		średnia z przedmiotu		3,65	3,20	3,35	4,65	4,15	3,70	3,20	3,65	3,45	3,30	3,50	4,35	4,55	3,90	Średnia klasy	8	70	92	68	40	2					
25																		3,76											
26	6	ilość ocen z przedmiotu:	cel	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2	2	8			ilość świadectw z paskiem: 2								
27	5		bdb	4	1	1	12	10	0	4	4	7	2	3	8	9	5	70			ilość świadectw zwykłych: 18								
28	4		db	9	6	7	6	4	13	4	6	3	7	8	6	7	6	92			największa średnia: 5,07								
29	3		dost	4	9	10	1	5	4	4	9	2	6	5	3	2	4	68			najmniejsza średnia: 2,36								
30	2		dop	2	4	2	0	1	2	8	1	8	5	4	1	0	2	40			ilość osób ze średnią powyżej 4: 10								
31	1		ndst	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2			ilość osób ze średnią poniżej 2,5: 1								
32			kontrola:	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20												

19) To tyle ..... ☺