

ARKUSZ 02 – Warunki (20)

Tabela z danymi zawiera informację o wynikach punktowych z egzaminu. Używając funkcji warunkowych (jeżeli, licznik, jeżeli, suma, jeżeli) oraz funkcji wyszukiwania (wyszukaj.pionowo) sprawdzimy zdawalność, wystawimy oceny, policzymy liczbę poszczególnych ocen i wykonamy podstawowe obliczenia statystyczne.

Tabela (1)

- Uruchom arkusz kalkulacyjny
- Otwórz plik **WARUNKI.txt**: <https://zsobobowa.eu/pliki/arkusz/WARUNKI.txt>
- Zaznacz wszystko i skopiuj do schowka: **CTRL+A CTRL+C**
- Wybierz komórkę **A1**
- Wklej do arkusza zawartość schowka: **Narzędzia główne - Wklej - Wklej specjalnie - Tekst**
Jeżeli wystąpią problemy, możesz pobrać plik za pomocą notatnika
- Zamień napis **AA** na swoje własne inicjały
- Wklej zrzut ekranu z tabelą

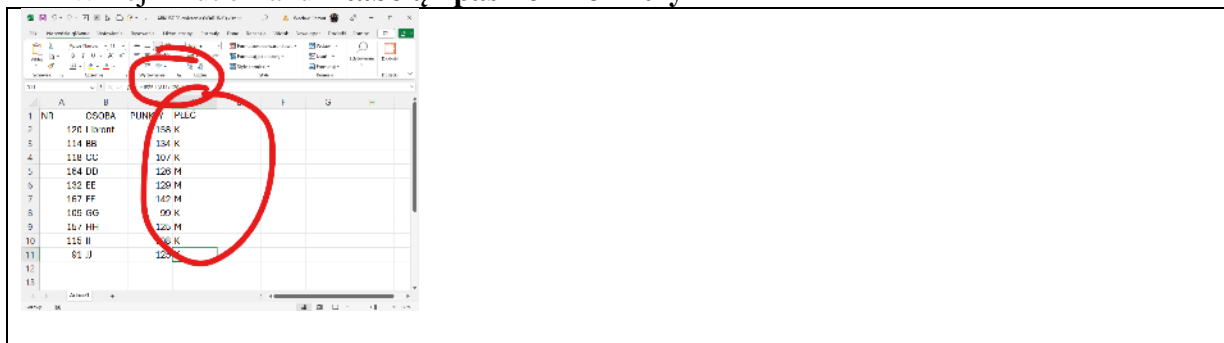


NR	OSOBA	PUNKTY
120	Litrent	158
114	BB	134
118	UC	107
184	DD	128
132	EE	128
133	FF	142
109	GG	96
157	HH	125
115	II	108
91	JJ	125

Płeć – jeżeli (1)

Funkcja JEŻELI generuje dwa wyniki. Pierwszy wynik gdy porównanie jest prawdziwe, a drugi gdy fałszywe
=JEŻELI (porównanie ; wynik1 ; wynik2)

- D1 - wpisz napis **PŁEĆ**
mężczyźni mają numery większe od 120. Kobiety mniejszy lub równe 120
- D2 - wpisz formułę **=JEŻELI(A2>120;"M";"K")**
*Jeżeli zawartość komórki A2 jest większa od 120
to (gdy warunek prawdziwy) wpisz do komórki znak M,
w przeciwnym razie (gdy warunek fałszywy) wpisz do komórki znak K
pomiędzy parametrami funkcji wstawiamy ŚREDNIKI
napisy ograniczamy znakami CUDZYŚLÓW – nie dwa apostrofy*
- Skopiuj formułę z komórki D2 do komórek od D3 do D11
- Zaznacz komórkę D11
- Wklej zrzut ekranu z tabelą i paskiem formuły

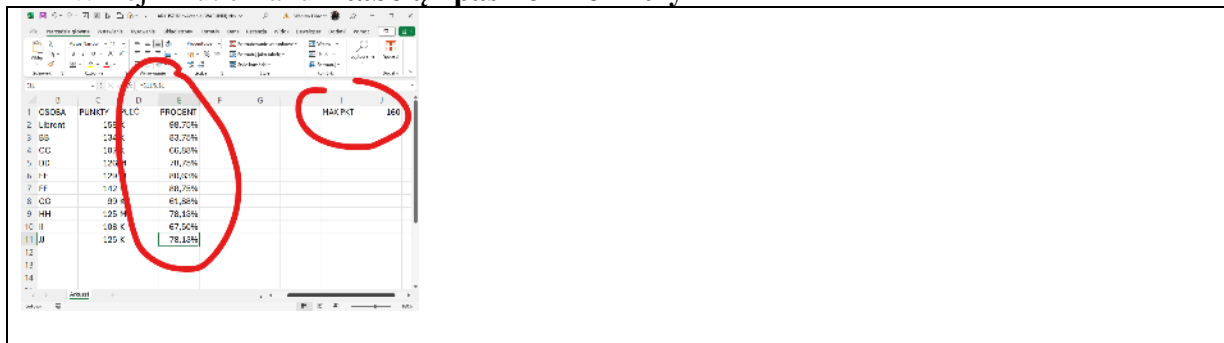


NR	OSOBA	PUNKTY	PŁEĆ
120	Litrent	158	K
114	BB	134	K
118	UC	107	K
184	DD	128	M
132	EE	128	M
133	FF	142	M
109	GG	96	K
157	HH	125	M
115	II	108	K
91	JJ	125	K

Procent zdawalności (1)

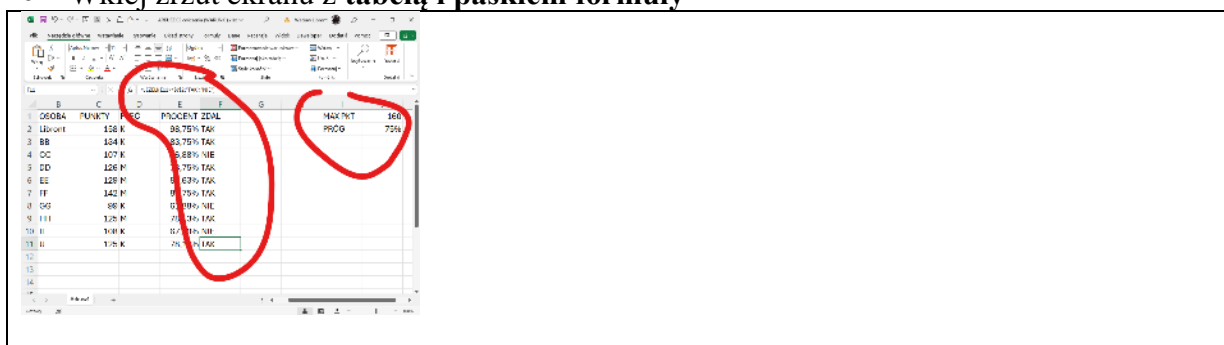
- E1 - wpisz napis **PROCENT**
maksymalnie można uzyskać z egzaminu 160 punktów

- I1 – wpisz napis **MAX PKT**
- J1 – wpisz liczbę **160**
- E2 – wpisz formułę **=C2/\$J\$1**
zdawalność w procentach – jaki procent ze 160 stanowią PUNKTY używamy adresu bezwzględny, aby można było kopiować formułę
- Wklej formułę z E2 do komórek E3:E11
- E2:E11 – ustaw format procentowy z dwoma miejscami po przecinku
- Zaznacz komórkę E11
- Wklej zrzut ekranu z **tabelą i paskiem formuły**



Kto zdał – jeżeli (1)

- F1 – wpisz napis **ZDAŁ**
- I2 – wpisz napis **PRÓG**
- J2 – wpisz **75%**
zdał egzamin ci, którzy mają procent zdawalności większy lub równy niż 75%
- F2 – wpisz formułę **=JEŻELI(E2>=\$J\$2;"TAK";"NIE")**
jeżeli PROCENT jest większy lub równy PRÓG ZDAWALNOŚCI, to wpisz wyraz TAK, w przeciwnym razie – wpisz wyraz NIE
próg zdawalności – adres bezwzględny, bo nie może się zmieniać podczas kopiowania formuły
- Zaznacz komórkę F11
- Wklej zrzut ekranu z **tabelą i paskiem formuły**



Ile osób zdało - licz.jeżeli (1)

Funkcja LICZ.JEŻELI zlicza liczbę elementów w podanym zakresie komórek, które spełniają kryterium
=LICZ.JEŻELI (zakres ; kryterium)

- I3 – wpisz napis **ZDAŁO**
Zdały egzamin te osoby, które w kolumnie F mają napis TAK
- J3 – wpisz formułę **=LICZ.JEŻELI(F2:F11;"TAK")**
wyliczamy ile osób zdało egzamin - ile razy wystąpił wyraz TAK w zakresie komórek F2:F11 pomiędzy adresami F2 i F11 - DWUKROPEK i to nie jest dzielenie tylko zakres komórek (od...do)
- Zaznacz komórkę J3
- Wklej zrzut ekranu z **tabelą i paskiem formuły**

OSOBA	PUNKTY	PROCENT	WYSTAWIENIE
1. Liborci	309 K	80,75% TAK	ZDALO
2. BB	320 K	81,75% TAK	ZDALO
3. CC	167 K	46,89% NIE	ZDALO
4. DD	128 M	79,75% TAK	ZDALO
5. EE	129 M	80,69% TAK	ZDALO
6. FF	142 H	86,75% TAK	ZDALO
7. GG	89 K	61,89% NIE	ZDALO
8. HH	129 M	79,75% TAK	ZDALO
9. II	169 K	82,50% NIE	ZDALO
10. JJ	325 K	70,17% TAK	ZDALO

Ile osób nie zdało - licz.jezeli (1)

- I4 – wpisz napis **NIE ZDAŁO**
NIE zdały egzaminu te osoby, które w kolumnie F mają napis NIE
- J4 – wpisz formułę **=LICZ.JEŻELI([zakres])**
- Zaznacz komórkę J4
- Wklej zrzut ekranu z tabelą i paskiem formuły

OSOBA	PUNKTY	PROCENT	ZDAŁO	WYSTAWIENIE
1. Liborci	309 K	80,75% TAK	ZDALO	ZDALO
2. BB	320 K	81,75% TAK	ZDALO	ZDALO
3. CC	167 K	46,89% NIE	NIE ZDAŁO	ZDALO
4. DD	128 M	79,75% TAK	ZDALO	ZDALO
5. EE	129 M	80,69% TAK	ZDALO	ZDALO
6. FF	142 H	86,75% TAK	ZDALO	ZDALO
7. GG	89 K	61,89% NIE	NIE ZDAŁO	ZDALO
8. HH	129 M	79,75% TAK	ZDALO	ZDALO
9. II	169 K	82,50% NIE	NIE ZDAŁO	ZDALO
10. JJ	325 K	70,17% TAK	ZDALO	ZDALO

Suma punktów – suma.jezeli (1)

Funkcja SUMA.JEŻELI sumuje elementów w podanym zakresie komórek, które spełniają kryterium

Funkcja szuka komórek spełniających kryterium w zakresie 1 i jeżeli kryterium spełnione to sumuje komórki z zakresu 2

=SUMA.JEŻELI (zakres 1 ; kryterium ; zakres 2)

Sumujemy punkty tym, którzy zdali i tym, którzy nie zdali egzaminu

- K3 – wpisz formułę **=SUMA.JEŻELI(F2:F11;"TAK";C2:C11)**
formuła przeszukuje zakres komórek F2:F11 i jeżeli znajdzie wyraz TAK, to sumuje odpowiednią komórkę z zakresu C2:C11
- L3 – podziel komórkę K3 przez komórkę J3
aby otrzymać średnią obliczamy iloraz sumy punktów przez liczbę osób
- Zaznacz komórkę L3
- Wklej zrzut ekranu z tabelą i paskiem formuły

	I	J	K	L
PROG		75%		
ZDAŁO		7	939	134,143
ZDAŁO		3		

Suma punktów – suma.jezeli (1)

- K4 – oblicz sumę punktów dla tych, którzy **NIE** zdali egzaminu **=SUMA.JEŻELI(F2:F11, [zakres], C2:C11)**
- L4 – oblicz średnią punktów, dla tych którzy **NIE** zdali egzaminu

- Ostaw format liczb, bez miejsc zerowych
- Zaznacz komórkę L4
- Wklej zrzut ekranu z **tabela i paskiem formuły**

	I	J	K	L
MAX PKT		160		
PRÓG		75%		
ZDAŁO		7	939	134
NIE ZDAŁO		3	314	105

Jaka ocena (1)

- Wpisz tabelkę z progami ocen do arkusza
- Wklej zrzut ekranu z **tabela**

H	I	J	K	L
	MAX PKT	160		
	PRÓG	75%		
	ZDAŁO	7	939	134,143
	NIE ZDAŁO		314	104,667
	PROCENT OCENA			
	0% ndst			
	55% dop			
	65% dst			
	75% db			
	85% bdb			
	95% cel			

Jaka ocena – wyszukaj.pionowo (1)

Funkcja WYSZUKAJ.PIONOWO wyszukuje w pierwszej kolumnie tabeli element i zwraca wartość z podanej kolumny tabeli (z tego samego wiersza)

=WYSZUKAJ.PIONOWO (element ; tabela ; kolumna)

- G1 – wpisz napis **OCENA**
- G2 –wpisz formułę **=WYSZUKAJ.PIONOWO(E2;\$I\$6:\$J\$11;2)**
funkcja WYSZUKAJ.PIONOWO
szuka tego, co znajduje się w komórce E2
w pierwszej kolumnie tablicy I6 do J11 , czyli w komórkach I6 do J11
gdy znajdzie, to wyświetla wynik z kolumny drugiej, czyli J1 do J11
kolumna pierwsza zakresu musi być uporządkowana rosnąco
zakres komórek w formule zapisany adresem bezwzględnym, żeby można kopiować formułę
- Wklej formułę z komórki G2 na komórki G3 do G11
- Zaznacz komórkę G11
- Wklej zrzut ekranu z **tabela i formułą**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	NR	OSOBA	PUNKTY	T	PROCENT ZDAŁO	OCENA	MAX PKT	160				
2	120	Libront	158	K	98,75%		PRÓG	75%				
3	114	BB	134	K	83,75%	db	ZDAŁO	7	939	134,143		
4	118	CC	107	K	66,88%	dst	NIE ZDAŁO	3	314	104,667		
5	164	DD	126	M	78,75%	dst	PROCENT OCENA					
6	132	EE	129	M	80,63%	dst	0% ndst					
7	167	FF	142	M	88,75%	dst	55% dop					
8	109	GG	99	K	61,88%	dst	65% dst					
9	157	HH	125	M	78,13%	db	75% db					
10	115	II	108	K	67,50%	dst	85% bdb					
11	91	JJ	125	K	78,13%	db	95% cel					

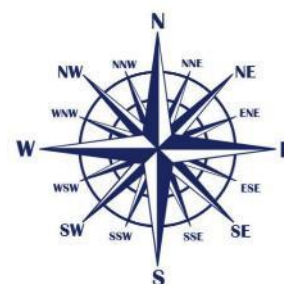
Ile ocen – licz.jeżeli (1)

- K5 – wpisz napis ILE OCEN
wyliczamy ilości poszczególnych ocen
- K6 – wpisz formułę =LICZ.JEŻELI(\$G\$2:\$G\$11;J6)
- Skopiuj formułę z komórki K5 na komórki od K6 do K11
- Zaznacz komórkę K11
- Wklej zrzut ekranu z **tabela i formułą**

NR	OSOBA	PUNKTY	PLEC	OCENA	MAX PKT	PROG	ZDALO	NIE ZDALC	PROCENT OCEN	ILE OCEN
120	Libront	158	K	98,75% TAK	cel	160	75%			
114	BB	134	K	83,75% TAK	db		7	939	134,143	
118	CC	107	K	66,88% NIE	dst		3		104,667	
164	DD	126	M	78,75% TAK	db					
132	EE	129	M	80,63% TAK	db					
167	FF	142	M	88,75% TAK	bdb					
109	GG	99	K	61,88% NIE	dop					
157	HH	125	M	78,13% TAK	db					
115	II	108	K	67,50% NIE	dst					
91	JJ	125	K	78,13% TAK	db					

Róża wiatrów

Na podstawie danych pomiarowych z czujnika służącego do prędkości i kierunku wiatru, sporządź wykresy czasu trwania i prędkości wiatrów wiejących w Bobowej.




kierunku okolicy

04.02.2021 10:24	2,6	S
04.02.2021 10:34	3,5	SSW
04.02.2021 10:44	3	SSW
04.02.2021 10:54	2,9	SSW
04.02.2021 11:04	3	SW
04.02.2021 11:14	3	SSE
04.02.2021 11:24	3	SSW
04.02.2021 11:34	3,2	S

W kolumnach: data i czas pomiaru, prędkość wiatru w [m/s], kierunek wiatru.

Tabela (1)

- Otwórz nową zakładkę w skoroszybie  lub wciśnij **SHIFT+F11**
- Otwórz w przeglądarce plik **WIATRY.txt**: <https://zsobobowa.eu/pliki/arkusz/WIATRY.txt>
- Wybierz komórkę A1
- Wklej wszystko do arkusza
- Wstaw nowy pusty wiersz na początku tabeli
- Wpisz nagłówki w pierwszym wierszu


	A	B	C
1	CZAS	V	KIERUNEK
2	04.02.2021 10:24	2,6	S

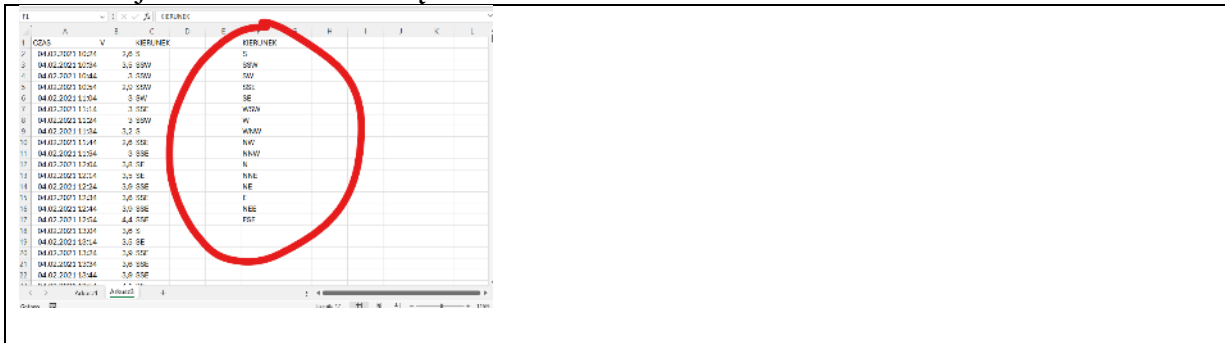
- Ustaw szerokości kolumn
- Wklej zrzut ekranu z **tabela**

	A	B	C
1	CZAS	V	KIERUNEK
2	04.02.2021 10:24	2,6	S
3	04.02.2021 10:34	3,5	SSW
4	04.02.2021 10:44	3	SSW
5	04.02.2021 10:54	2,9	SSW
6	04.02.2021 11:04	3	SW
7	04.02.2021 11:14	3	SSE
8	04.02.2021 11:24	3	SSW
9	04.02.2021 11:34	3,2	S
10	04.02.2021 11:44	2,6	SSE
11	04.02.2021 11:54	3	SSE
12	04.02.2021 12:04	3,6	SE

Kierunki (1)


Tabele z kierunkami na róży wiatrów można wyszukać i przepisać ręcznie w odpowiedniej kolejności, ale wymaga to dużo pracy. Arkusz posiada bardzo wygodne narzędzie do wyszukiwania pojedynczych nazw.

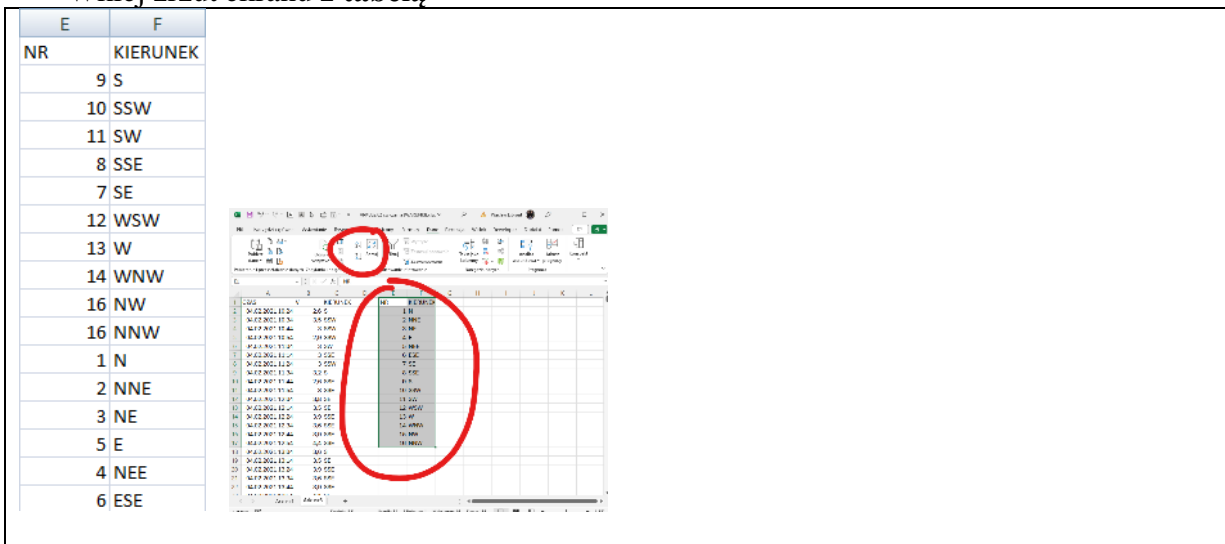
- Zaznacz całą kolumnę C
kliknij w nagłówek kolumny z literą C
- Skopiuj kolumnę C
- Wybierz komórkę F1 i wklej zawartość schowka
- Wybierz z menu: **Dane – Usuń duplikaty** , w okienku wciśnij OK
kolumna F musi być zaznaczona
- Wklej zrzut ekranu z tabelą



Kierunki - porządkowanie (1)

Nazwy kierunków należy uporządkować zgodnie z kolejnością na róży wiatrów. Można to zrobić ręcznie, lub poniższym sposobem

- E1 - wpisz napis **NR**
- W kolumnie E wpisz numery jak na obrazku
- Zaznacz komórki E1:F17
- wybierz z menu: **Dane –**  (sortowanie A-Z)
- Wklej zrzut ekranu z tabelą




Ile wpisów - licz.jeżeli (1)

- G1 - wpisz **ILE**
obliczymy ile razy podczas pomiarów wiało z każdego kierunku na róży wiatrów
- G2 - wpisz formułę: **=LICZ.JEŻELI(C:C;F2)**
zapis C:C oznacza całą kolumnę, nie musimy używać adresów bezwzględnych
taki adres C:C możesz wpisać ręcznie lub kliknąć w nagłówek kolumny podczas pisania formuły
- Powiel formułę z komórki G2 na komórki G3:G17
możesz kliknąć podwójnie w „uchwyt komórki” w jej prawym dolnym rogu
- Zaznacz komórkę G17

- Wklej zrzut ekranu z tabelą

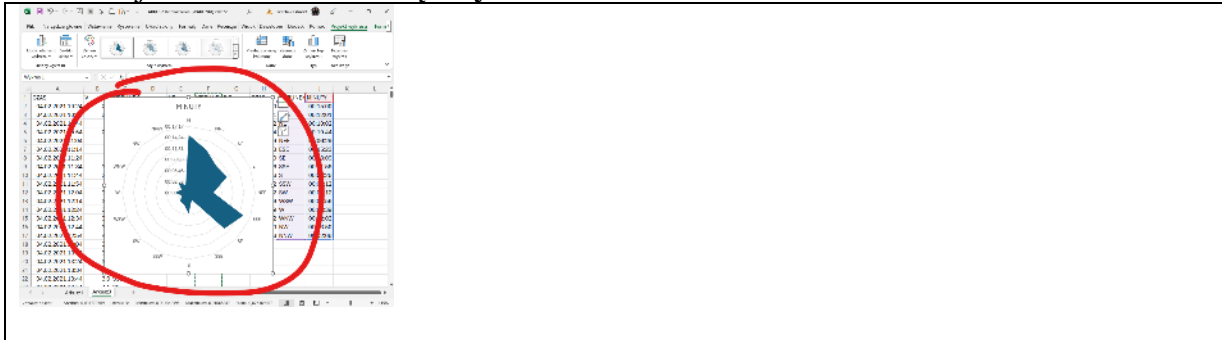
CZAS	V	REFREKTYV	NR	KIERUNKI	MIN	KIERUNKI	MINUTY
04.12.2007 11:24	2,9 S		2,9 S	2,9 S	590		590
04.12.2007 11:26	3,5 S0W		3,5 S0W	3,5 S0W	711		711
04.12.2007 11:28	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	802		802
04.12.2007 11:30	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	878		878
04.12.2007 11:32	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	970		970
04.12.2007 11:34	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	1071		1071
04.12.2007 11:36	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	1179		1179
04.12.2007 11:38	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	1290		1290
04.12.2007 11:40	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	1405		1405
04.12.2007 11:42	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	1523		1523
04.12.2007 11:44	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	1644		1644
04.12.2007 11:46	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	1768		1768
04.12.2007 11:48	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	1895		1895
04.12.2007 11:50	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	2025		2025
04.12.2007 11:52	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	2158		2158
04.12.2007 11:54	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	2294		2294
04.12.2007 11:56	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	2433		2433
04.12.2007 11:58	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	2575		2575
04.12.2007 11:59	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	2720		2720
04.12.2007 12:01	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	2868		2868
04.12.2007 12:03	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	3018		3018
04.12.2007 12:05	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	3170		3170
04.12.2007 12:07	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	3324		3324
04.12.2007 12:09	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	3480		3480
04.12.2007 12:11	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	3638		3638
04.12.2007 12:13	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	3798		3798
04.12.2007 12:15	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	3960		3960
04.12.2007 12:17	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	4124		4124
04.12.2007 12:19	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	4290		4290
04.12.2007 12:21	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	4458		4458
04.12.2007 12:23	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	4628		4628
04.12.2007 12:25	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	4800		4800
04.12.2007 12:27	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	4974		4974
04.12.2007 12:29	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	5150		5150
04.12.2007 12:31	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	5328		5328
04.12.2007 12:33	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	5508		5508
04.12.2007 12:35	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	5690		5690
04.12.2007 12:37	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	5874		5874
04.12.2007 12:39	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	6060		6060
04.12.2007 12:41	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	6248		6248
04.12.2007 12:43	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	6438		6438
04.12.2007 12:45	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	6630		6630
04.12.2007 12:47	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	6824		6824
04.12.2007 12:49	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	7020		7020
04.12.2007 12:51	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	7218		7218
04.12.2007 12:53	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	7418		7418
04.12.2007 12:55	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	7620		7620
04.12.2007 12:57	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	7824		7824
04.12.2007 12:59	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	8030		8030
04.12.2007 13:01	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	8238		8238
04.12.2007 13:03	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	8448		8448
04.12.2007 13:05	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	8660		8660
04.12.2007 13:07	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	8874		8874
04.12.2007 13:09	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	9090		9090
04.12.2007 13:11	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	9308		9308
04.12.2007 13:13	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	9528		9528
04.12.2007 13:15	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	9750		9750
04.12.2007 13:17	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	9974		9974
04.12.2007 13:19	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	10200		10200
04.12.2007 13:21	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	10428		10428
04.12.2007 13:23	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	10658		10658
04.12.2007 13:25	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	10890		10890
04.12.2007 13:27	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	11124		11124
04.12.2007 13:29	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	11360		11360
04.12.2007 13:31	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	11608		11608
04.12.2007 13:33	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	11858		11858
04.12.2007 13:35	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	12110		12110
04.12.2007 13:37	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	12364		12364
04.12.2007 13:39	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	12620		12620
04.12.2007 13:41	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	12878		12878
04.12.2007 13:43	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	13138		13138
04.12.2007 13:45	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	13400		13400
04.12.2007 13:47	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	13664		13664
04.12.2007 13:49	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	13930		13930
04.12.2007 13:51	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	14208		14208
04.12.2007 13:53	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	14488		14488
04.12.2007 13:55	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	14770		14770
04.12.2007 13:57	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	15054		15054
04.12.2007 13:59	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	15340		15340
04.12.2007 14:01	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	15628		15628
04.12.2007 14:03	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	15918		15918
04.12.2007 14:05	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	16210		16210
04.12.2007 14:07	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	16504		16504
04.12.2007 14:09	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	16800		16800
04.12.2007 14:11	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	17108		17108
04.12.2007 14:13	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	17418		17418
04.12.2007 14:15	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	17730		17730
04.12.2007 14:17	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	18044		18044
04.12.2007 14:19	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	18360		18360
04.12.2007 14:21	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	18678		18678
04.12.2007 14:23	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	19008		19008
04.12.2007 14:25	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	19340		19340
04.12.2007 14:27	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	19674		19674
04.12.2007 14:29	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	20010		20010
04.12.2007 14:31	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	20358		20358
04.12.2007 14:33	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	20708		20708
04.12.2007 14:35	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	21060		21060
04.12.2007 14:37	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	21414		21414
04.12.2007 14:39	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	21770		21770
04.12.2007 14:41	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	22128		22128
04.12.2007 14:43	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	22488		22488
04.12.2007 14:45	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	22850		22850
04.12.2007 14:47	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	23214		23214
04.12.2007 14:49	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	23580		23580
04.12.2007 14:51	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	23948		23948
04.12.2007 14:53	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	24318		24318
04.12.2007 14:55	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	24690		24690
04.12.2007 14:57	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	25064		25064
04.12.2007 14:59	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	25440		25440
04.12.2007 15:01	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	25818		25818
04.12.2007 15:03	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	26198		26198
04.12.2007 15:05	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	26580		26580
04.12.2007 15:07	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	26964		26964
04.12.2007 15:09	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	27350		27350
04.12.2007 15:11	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	27738		27738
04.12.2007 15:13	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	28128		28128
04.12.2007 15:15	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	28520		28520
04.12.2007 15:17	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	28914		28914
04.12.2007 15:19	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	29310		29310
04.12.2007 15:21	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	29708		29708
04.12.2007 15:23	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	30108		30108
04.12.2007 15:25	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	30510		30510
04.12.2007 15:27	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	30914		30914
04.12.2007 15:29	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	31320		31320
04.12.2007 15:31	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	31728		31728
04.12.2007 15:33	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	32138		32138
04.12.2007 15:35	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	32550		32550
04.12.2007 15:37	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	32964		32964
04.12.2007 15:39	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	33380		33380
04.12.2007 15:41	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	33798		33798
04.12.2007 15:43	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	34218		34218
04.12.2007 15:45	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	34640		34640
04.12.2007 15:47	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	35064		35064
04.12.2007 15:49	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	35490		35490
04.12.2007 15:51	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	35918		35918
04.12.2007 15:53	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	36348		36348
04.12.2007 15:55	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	36780		36780
04.12.2007 15:57	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	37214		37214
04.12.2007 15:59	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	37650		37650
04.12.2007 16:01	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	38088		38088
04.12.2007 16:03	3,9 S0W		3,9 S0W	3,9 S0W	38528		38528
04.12.2007 16:05	3,9 S0W						

- Zaznacz komórki I1:J17

- Wybierz z menu: **Wstawianie – Inne wykresy**  – **Radarowy**

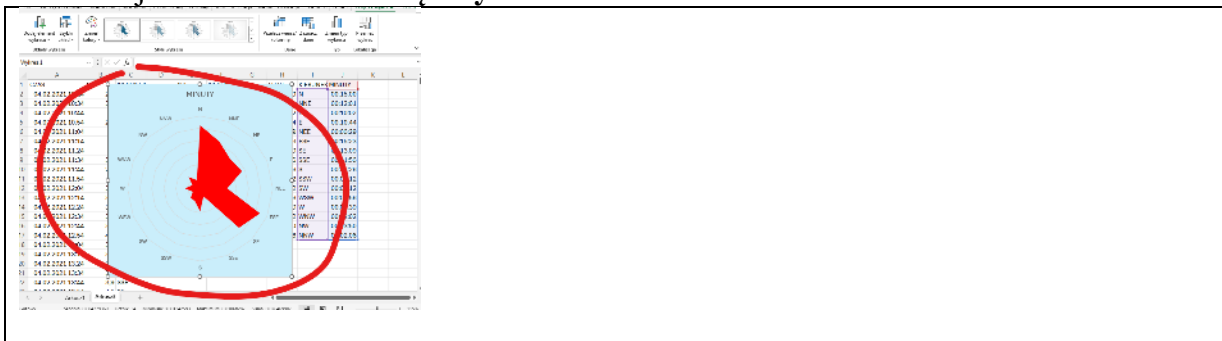


- Wklej zrzut ekranu z **tabelą i wykresem**



Wykres radarowy - formatowanie (1)

- Usuń Legendę z minutami
kliknij i wciśnij klawisz DELETE
- Zmień kolor wypełnienia wykresu na **czerwony**
kliknij prawym i wybierz wypełnienie
- Zmień kolor wypełnienia tła na **niebieski**
- Wklej zrzut ekranu z **tabelą i wykresem**



Prędkość (1)

- Skopiuj kierunki do kolumny K
- L1 - wpisz **PRĘDKOŚĆ**
- L2 - wpisz formułę $=SUMA.JEŻELI(C:C;F2;B:B)/G2$
średnia prędkość, to suma prędkości przez liczba pomiarów
- Z kolumn K i L utwórz wykres radarowy
- Wklej zrzut ekranu z **tabelą i wykresem**

