Temat: Doskonalimy stosowanie formuł matematycznych.

PRZECZYTAJ ZANIM ZACZNIESZ PRACOWAĆ:

- 1. Skopiuj na swój dysk plik o nazwie: zadania z funkcji.
 - Wybierz lupkę 🔎 na Pasku Zadań i wpisz podaną ścieżkę: \\sbs2k\dane\$\klasa6\excel
 - odszukaj plik: zadania z funkcji i zaznacz go PPM
 - Wybierz z MENU opcję kopiuj
 - Wklej do swojego katalogu podanego przez nauczyciela
- 2. Część poleceń znajdziesz na tej kartce, ale czytaj również uważnie te zawarte w pliku.
- 3. Każde zadanie ma swoją wagę, a ich kolejność jest obowiązkowa.

ROZPOCZNIJ WYKONYWANIE ZADAŃ.

Zadanie 1 (jeśli je wykonasz otrzymasz 2)

- 🔪 Wybierz arkusz o nazwie: Zadanie1
- Za pomocą Autosumowania Σ oraz odpowiednich formuł dokonaj obliczeń w polach RAZEM

Pamiętaj, że musisz zsumować liczbę chłopców, dziewcząt oraz dodatkowo pod spodem wszystkich uczestników zajęć pozalekcyjnych w poszczególnych kołach

Zadanie 2 (jeśli je wykonasz otrzymasz 3)

Zadanie składa się z 2 części. Znajdziesz je w Arkuszu: Zadanie2

CZĘŚĆ 1:

- 🔰 Wpisz swoje imię i nazwisko.
- Wpisz oceny z przedmiotów.
- 👤 Oblicz średnią (tylko nie w pamięci plisss)

CZĘŚĆ 2

- Oblicz średnią ocen sześciorga uczniów Twojej grupy i średnią ocen z wszystkich przedmiotów. Zastosuj odpowiednie formuły
 - Wprowadź imiona i nazwiska
 - Wprowadź przykładowe oceny z przedmiotów
 - Podlicz średnie dla każdego ucznia i każdego przedmiotu
 - W komórce 023 wpisz słowa:

SREDNIA z religią/etyka

 zmień kierunek zgodnie z poleceniami, które znajdziesz w pliku lub przeczytaj poniższą instrukcję.

Nowe treści:

W komórkach od E23 do O23 zmieniony został kierunek tekstu z poziomego na pionowy. Tę możliwość uzyskasz, gdy: Wpiszesz tekst. Zaakceptujesz (ENTER). Zaznaczysz ponownie komórkę z tekstem **Wybierzesz**:

- Wstęga: Narzędzia główne
- grupa: Komórki
- o przycisk Format
- opcja: Formatuj komórki
- Wybierz w oknie Zakładkę: Wyrównanie
- Schwyć za *czerwony rombik* wskazujący tekst w polu Orientacja
- Przeciągnij jak na rysunku
- Wybierz jeszcze zawijanie tekstu. Może jeszcze wyśrodkuj

Ch. – d Dz. – d	chłopc Iziewc	y zęta													
Liczebność klas				Uczestnictwo w zajęciach pozalekcyjnych											
Klasa	Ch.	Dz.	RAZEM	Uczniowski Klub Sportowy		Kółko matematyczne		Kółko fizyczne		Klub Internautów		Szkolne Kółko Teatralne		Młodzieżowy Klub Turystyki	
				Ch.	Dz.	Ch.	Dz.	Ch.	Dz.	Ch.	Dz.	Ch.	Dz.	Ch.	Dz.
la	15	13	28	3	5	2	2	1	0	6	2	0	0	1	0
lb	17	11	28	6	1	2	0	2	1	5	1	1	0	2	1
lc	11	15	26	5	4	1	0	2	0	2	3	0	2	1	1
ld	13	14	27	2	3	0	1	1	1	4	4	0	1	3	1
lla	12	14	26	1	1	0	1	1	1	2	3	1	1	2	2
llb	13	12	25	2	2	2	1	2	0	5	2	2	0	1	2
llc	16	13	29	4	0	1	2	1	1	3	3	2	0	0	2
lld	17	10	27	3	1	1	2	0	0	2	1	1	0	2	1
Illa	14	11	25	2	1	4	1	2	1	3	4	0	1	3	2
IIIb	12	14	26	1	1	2	0	1	0	2	3	1	1	1	4
Illc	11	15	26	3	2	0	1	0	1	5	1	0	0	2	3
		RAZEM													









Zadanie 3 na 4

Oblicz ilość eksponatów. Wpisz formuły obliczające łączną ilość, najmniejszą oraz największą liczbę eksponatów. Nie pomyl się co do zakresów zaznaczanych podczas obliczeń komórek

Zadanie 4 na 5

Wpisz nazwę miesiąca, który będziesz obliczać. Rusz głową!!!

🔰 Wypełnij serią danych dni tygodnia.

Voblicz za pomocą formuł najniższą, najwyższą oraz średnią temperaturę dla tego miesiąca.

Zadanie 5 na 6

Uczniowie klasy 6 pisali klasówkę. Musieli rozwiązać 6 zadań. Zadanie 1 było najłatwiejsze zaś 6 najtrudniejsze. Dlatego nauczyciel postanowił przyznać różną liczbę punktów za każde z nich.

Każdej z osób w tym zadaniu wpisz liczbę punktów, ile za niego zdobyła. Losową, lecz wynikająca ze wzoru zapisanego w tabeli punktacja. (Jeśli uznasz np., że Andrzej Gral za zadanie1 dostał max. to wpisujesz 5)

Nokonaj obliczeń sum zdobytych punktów

- 🔪 Za pomocą formuły wskaż osoby, które przeszły do następnego etapu
- V Jest taka funkcja zwana: jeżeli. Możesz jej użyć. Podpowiem jeśli naciśniesz f_x na pasku formatu to pewnie ją znajdziesz. Czytaj uważnie objaśnienia i wykonaj.

Aby sprawnie posługiwać się arkuszem kalkulacyjnym, musisz pamiętać, że rozróżniamy w nim różne rodzaje danych: liczby, teksty, formuły (inaczej wzory).

JAK POLICZYĆ ŚREDNIĄ?

Jak wiesz, aby otrzymać średnią arytmetyczną kilku liczb, należy je dodać i otrzymany wynik podzielić przez ich liczbę. Tego typu obliczenie możesz zobaczyć na rysunku obok (w górze). Zauważ, że w formule odwołałem się w obliczeniu do adresu komórki C3 zamiast do liczby 3. Daje nam to swobode w zamianie liczb (ocen). A jak się zdarzy, że poprawisz ocenę to wzór też będziesz zmieniać? Po co się męczyć! Wzór pozostanie bez zmian, a wynik zawsze będzie prawidłowy. ŚREDNIA(C3:C5)

Aby policzyć średnią w arkuszu kalkulacyjnym, należy skorzystać z funkcji **SREDNIA**. Aby jej użyć należy wybrać komórkę [1], w której umieścimy obliczenie. Na karcie NARZĘDZIA GŁÓWNE odszukać grupę *Edycja* i rozwinąć strzałką narzędzie *Autosumowanie* [2]. Teraz wystarczy z otwartego menu wybrać opcję ŚREDNIA [3] oraz potwierdzić wpis [4].



kierki

[szt]



Cukierki

[szt]

MINIMALNA I MAKSYMALNA

Ciekawymi funkcjami są Minimalna (Min) i Maksymalna (Max). Pozwalają na odszukanie najmniejszej i największej wartości z wprowadzonych do zaznaczonych komórek danych.

Aby policzyć minimalną lub maksymalną

postępujemy tak samo jak w przypadku średniej arytmetycznej, z tym że wybieramy z meny odpowiednią funkcję. No... zamiast średniej wybieramy minimum, albo maksimum i już.

(° × √ fe

Cukierki

[szt]

В

Osoba

Jaś

Ola

Zorro

Najmniej

Uwaga!!! Pomimo użycia prawidłowej formuły środkowy obrazek pokaże złe obliczenie. Zwróć uwagę, że wzór uwzględnia również komórkę C6, a jest ona obliczeniem minimalnej, nie powinniśmy jej więc uwząlędniać. Dane do obliczeń w tym zadaniu to komórki C3, C4 i C5, to one zawierają liczbę cukierków, które mają dzieci. W razie błędów w zaznaczaniu należy takie błędy poprawiać.

Α

3

Pamietaj: W formułach wolno używać tylko nawiasów okrągłych.

В

Osoba

Zadanie 1

Korzystając z arkusza kalkulacyjnego, oblicz średnią temperaturę powietrza z tygodnia obserwowania pogody (rano, przed pójściem do szkoły, i wieczorem, po kolacji). Dane zapisz w nowym arkuszu. Dokonaj analizy danych, zrób wykres i powiedz, co na nim widać. Podaj najniższą i najwyższą temperaturę. Plik zapisz w katalogu Obliczenia pod nazwą Temperatura. Umieść plik w chmurze i udostępnij nauczycielowi.

- 1. Otwórz nowy arkusz i uzupełnij go własnymi danymi lub tymi z rysunku obok.
- 9 Średnia temperatur =ŚREDNIA(B2:B8) 2. Ustaw komórkę bieżącą w B9 i kliknij małą strzałkę przy przycisku Autosumowanie, aby rozwinąć menu, następnie wybierz funkcję Średnia. Do komórki B9 zostanie wstawiony wynik działania funkcji Średnia.
- 3. Aby obliczyć najniższą i najwyższą temperaturę w podanym tygodniu, rozwiń menu przycisku Autosumowanie i skorzystaj z funkcji *Minimum, Maksimum*. Zobacz obrazki poniżej.
- Zwróć uwagę na zaznaczony obszar w obu przypadkach powinien to być obszar B2 : B8 4.

	MAX.K $ \bigcirc$ \times \checkmark f_{∞}	=MIN(B2:B8)		MAX.K $\overline{\bullet} \bigcirc X \checkmark f_X$	=MAX(B2:B8)		D13 - 🤉 🏂			
	A	В		A	В			А	В	
1	Dzień tygodnia	Temperatura w ⁰C	1	Dzień tygodnia	Temperatura w ⁰C	1	1	Dzień tygodnia	Temperatura w ⁰ C	
2	Poniedziałek	14	2	Poniedziałek	14	2	2	Poniedziałek	14	
3	Wtorek	10	3	Wtorek	10	3	3	Wtorek	10	
4	Środa	9	4	Środa	9	4	4	Środa	9	
5	Czwartek	17	5	Czwartek	17	5	5	Czwartek	17	
6	Piątek	23	6	Piątek	23	e	6	Piątek	23	
7	Sobota	28	7	Sobota	28	7	7	Sobota	28	
8	Niedziela	27	8	Niedziela	27	8	8	Niedziela	27	
9	Średnia temperatur	18	9	Średnia temperatur	18	9	9	Średnia temperatur	18	
10	Najniższa temperatura	=MIN(B2:B8)	10	Najniższa temperatura	28	1	10	Najniższa temperatura	28	
11	Najwyższa temperatura	MIN(liczba1; [liczba2];)	11	Najwyższa temperatura	=MAX(B2:B8)	1	11	Najwyższa temperatura	28	
12			12		MAX(liczba1; [liczba2];)					





2 3

4

5

A

Jaś

Ola

Zorro

5. Dla zebranych danych wybierz typ wykresu *Słupkowy*, jako podtyp wybierz *Słupkowy grupowany*

Możesz zmienić styl wykresu oraz jego kolor. Więcej na ten temat dowiesz się w następnym półroczu.



- 6. Zapisz plik pod nazwą *Temperatura* w katalogu *Obliczenia*. Umieść plik w chmurze i udostępnij go nauczycielowi.
- 7. W zeszycie przedmiotowym dokonaj analizy danych. Napisz, jakie dane można odczytać z wykresu.

Uwaga!!! No chyba nie muszę mówić, że ta podpowiedź dotyczy tylko jednej pory dnia. A gdzie południe i temperatura wieczorna? Jeśli tego nie zrobiłeś/zrobiłaś to najwyższy czas. I wykres też należy sprawdzić.

Zadanie 2

W miejscu wskazanym przez nauczyciela odszukaj plik *Korki po butelkach* i otwórz go. Korzystając z odpowiedniej funkcji, oblicz największą, najmniejszą oraz średnią liczbę kilogramów korków zebranej w Twojej szkole przez poszczególne klasy w bieżącym roku szkolnym. (*No możesz wymyśleć jakieś sensowne dane jeśli nie znasz prawdziwych. To tylko ćwiczenie.*) Zapisz plik w swoim katalogu *Obliczenia*, nie zmieniając jego nazwy. Umieść plik w chmurze i udostępnij nauczycielowi.

W zeszycie przedmiotowym dokonaj analizy danych, wklej zrzut ekranu wykresu (*Jak drukarka wydoli – zapytaj nauczyciela*). Napisz, jakie dane można odczytać z wykresu.

Praca domowa: Wykonaj w zeszycie notatkę z lekcji.

- Jak liczymy średnią arytmetyczną? Podaj sposób wstawienia w arkuszu kalkulacyjnym
- Jak wyglądają funkcje odszukujące minimalną i maksymalną wartość?

Zadanie praktyczne dla wszystkich

W arkuszu kalkulacyjnym utwórz **zestawienie domowych wydatków** poniesionych w ciągu jednego tygodnia. Wzór tabeli znajdziesz poniżej. Sporządzone zestawienie. Policz wydatki **razem** oraz **średnią** dzienną wydatków. Sformatuj tabelę, tak by dane w niej zawarte były wyraziste i czytelne. Wstaw wykres. Umieść plik w chmurze i udostępnij nauczycielowi. W jednej z komórek poniżej tabeli dokonaj analizy danych. Napisz, jakie dane można odczytać z wykresu.



Uwaga – w przypadku braku zakupu danego dnia w komórkę wpisz cyfrę 0 (zero).