



Funkcja Kwadratowa

Dokument ćwiczeniowy – Z.Głowacki, D.Liszka I LO w Jaśle

Cele: Jeden

- * Opracowanie „programu”, który na podstawie zdefiniowanych przez użytkownika współczynników oblicza deltę, miejsca zerowe i oraz rysuje wykres funkcji postaci $f(x)=ax^2+bx+c$.
- * Opanowanie struktury funkcji „JEŻELI(warunek; wartość prawda; wartość fałsz)”.

Założenia: Dwa

- * **Opracowanie formuł opartych na strukturze „JEŻELI”, które prawidłowo policzyłyby niezbędne parametry (delta i pierwiastki).**
- * Opracowanie formuł, które prawidłowo rozpoznają wszystkie przypadki dla różnych parametrów a, b, c (np. gdy $a=0$ i $b=0$ wtedy funkcja jest stała).
- * Taka budowa graficzna, która umożliwi łatwe wprowadzenie przez użytkownika niezbędnych danych (parametry a, b, c) oraz późniejszy odczyt wyników.
- * Komórki inne niż te do których wprowadzane są dane podane przez użytkownika powinny być zabezpieczone przed wprowadzeniem zmian (funkcje blokady i ukrywania zawartości komórek).
- * Skonstruowanie formuł, które rozpoznają liczbę i podają wartości miejsc zerowych funkcji w zależności od podanych parametrów.

Założenia dotyczące wykresu: Trzy

- * Wykres powinien znajdować się w drugim arkuszu opracowywanego skoroszytu.
- * Powinien przedstawiać wykres zdefiniowanej przez użytkownika funkcji dla liczb całkowitych z zakresu od -10 do 10.
- * Tabela z współrzędnymi x, y może znajdować się w arkuszu z obliczeniami.
- * Starannie opisz wykres!

Wskazówki: Cztery

- * Aby zablokować komórki należy w opcjach Format/Komórki/Ochrona zaznaczyć opcję „Zablokuj”, a następnie uaktywnić ochronę arkusza (Narzędzia/Ochrona/Chroń arkusz).
- * Do sporządzenia wykresu użyj wykresu punktowego, a wartości funkcji dla liczb z przedziału od -10 do 10 oblicz w tabeli pobocznej.

Na koniec trochę teorii: Pięć

- **Struktura „JEŻELI(warunek;wartość_prawda;wartość_fałsz)”**
Podana struktura jest jedną z instrukcji logicznych programu Microsoft Excel.

Jak wynika z jej ogólnego zapisu zwraca w komórce wartość zdefiniowaną przez użytkownika jako wartość_prawda lub wartość_fałsz w zależności od podanego na początku warunku.

Przykład nr 1 Funkcja może zwracać wynik obliczeń lub tekst podany przez w nawiasach. Możliwe jest także zagnieżdżenie kolejnej funkcji jako „wartość_prawda” lub „wartość_fałsz.

