

Spis Treści

Krótki opis programu

Wybór zakresu

Wybór zadania

Rozwiązywanie zadań

Wyniki

Opcje

Menu

Przyciski

Jak korzystać z Pomocy

Krótki opis programu

Programy z serii Pitagoras to zbiory zadań z matematyki pokrywające zakres materiału od V klasy szkoły podstawowej do matury i egzaminu wstępnego na uczelnie.

Seria zawiera 5 programów:

- Pitagoras-1** - klasy 5-8 szkoły podstawowej,
- Pitagoras-2** - egzamin wstępny do szkoły średniej,
- Pitagoras-3** - klasy I, II liceum lub technikum,
- Pitagoras-4** - klasy III, IV liceum lub technikum,
- Pitagoras-5** - matura i egzamin wstępny na uczelnie.

Przygotowując te programy dokonaliśmy przeglądu typowych zadań występujących w programach matematyki w poszczególnych klasach oraz na egzaminach pisemnych i podzieliiliśmy je na pewne działy. Spośród każdego działu wybraliśmy po kilka zadań i pogrupowaliśmy je w zestawy zadań podobnych.

Przyjmujemy, że rozwiązanie 90% zadań z każdej z grup i zdobycie 80% punktów (w kategoriach: Ocena i Test) wskazuje na wystarczające opanowanie materiału.

Najwięcej punktów zdobywamy rozwiązując zadania samodzielnie.
W razie trudności możemy skorzystać ze wskazówek: każde zadanie (z wyjątkiem testów) zawiera wskazówki, które praktycznie dają całkowite rozwiązanie zadania.

Zadania często można rozwiązywać na wiele sposobów. We wskazówkach proponujemy taki, który minimalizuje szansę popełnienia błędu, co nie znaczy, że inny sposób jest zły.

Wybór zakresu

Wyboru zakresu dokonujemy

- naciskając **K**

lub

- przy użyciu Menu: Pliki-Zakres

W zależności od tego jakie moduły są podłączone mamy (bądź nie) wybór pomiędzy szkołą podstawową i średnią, a następnie możemy wybrać dowolny zestaw spośród widocznej listy.

Wyboru dokonujemy myszą lub SPACJĄ (TAB przenosi nas między polami).

Szkole podstawowej odpowiadają moduły *PI-1* i *PI-2*.

PI-1 zawiera zadania z klas 5-8.

PI-2 zawiera zadania do egzaminu wstępnego do szkoły średniej

Szkole średniej odpowiadają moduły *PI-3*, *PI-4* i *PI-5*

PI-3 zawiera zadania z programu klas I i II liceum

PI-4 zawiera zadania z programu klas III i IV liceum

PI-5 zawiera zadania do matury i egzaminu na studia

Wybór zadania

Zadanie wybieramy korzystając z Menu: Zadania lub naciskając przycisk



uruchamiający Dialogi.

Przy korzystaniu z menu rozwija się drzewo tematyczne.

Jego forma zależy od tego, czy pracujemy z zadaniami szkoły podstawowej czy średniej.

Np. dla szkoły mamy wybór między Algebrą i Geometrią.

Przy wybraniu Geometrii musimy zdecydować pomiędzy Planimetrią i Stereometrią. Wybrawszy tą ostatnią mamy listę typów zadań: tu są to typy brył. Po wybraniu jednej z nich ukazuje się ekran z listą zadań.

Drzewo tematyczne dla szkoły średniej jest bardziej skomplikowane.

Poniżej widzimy wyniki odpowiadające zadaniom z wybranej aktualnie tematyki.

Kolejne paski pokazują

ilość zadań z danego tematu, które kiedykolwiek rozwiązywaliśmy

ilość zdobytych punktów w tych zadaniach

ilość zdobytych punktów w teście

Test jest dostępny tylko w kilku pozycjach.

Na ekranie zatytułowanym: Wybór zadania, a pojawiającym się po wybraniu zagadnienia w drzewie omówionym powyżej, widzimy listę tematów zadań.

Pod tematem jest informacja o trudności zadania. Mówi ona ile maksymalnie punktów można zdobyć rozwiązując dane zadanie bezbłędnie.

Jeśli dane zadanie rozwiązywaliśmy kiedykolwiek, to wyświetlona jest data i ilość zdobytych wtedy punktów.

Rozwiązywanie zadania

Zakładamy, że mamy otwarte okno z zadaniem.

Z lewej strony pod tematem zadania widzimy informację o ilości punktów maksymalnie do zdobycia w danym pytaniu lub zadaniu.

W wyniku udzielania błędnych odpowiedzi lub korzystania za wskazówek ilość punktów do uzyskania maleje.

Naciskając odpowiedni przycisk możemy

- udzielić odpowiedzi
- skorzystać ze wskazówek
- poddać się rezygnując ze zdobycia dalszych punktów: przycisk KONIEC

oraz, o ile przycisk jest aktywny

- obejrzeć rysunki
- przejść do następnego lub poprzedniego pytania

Ponadto, jak w każdym miejscu w programie, możemy skorzystać ze

- wzorów
- kalkulatora
- notatnika

Wyniki

Na bieżąco przy korzystaniu z Menu: Zadania w prawym dolnym rogu ekranu, wyświetlane jest okienko zawierające ostatnio uzyskane wyniki (z danego działu).

Uwzględniono wyniki z testów (o ile są one przewidziane w danym dziale), ilość rozwiązywanych zadań oraz uzyskane oceny.

Naciskając



lub korzystając z Menu: Wyniki - Graficzne otrzymujemy dostęp do wykresu obrazującego postęp w opanowywaniu materiału z danego działu.

Na osi poziomej mamy czas w umownych jednostkach. Graniczne czasy są podane w lewym dolnym i prawym dolnym rogu ekranu.

Zmiany tych czasów możemy dokonać przy pomocy klawiszy Poprzedni - Następny.

Naciskając



lub korzystając z Menu: Wyniki - Ogółem otrzymujemy dostęp do przeglądu wyników z uwzględnieniem poddziałów.

Wyniki obrazują zarówno ilość rozwiązywanych zadań jak i uzyskane oceny.

Na początku korzystania z programu okienka z wynikami są puste.

Opcje

Możemy

- włączyć lub wyłączyć dźwięk

(są to krótkie sygnały sygnalizujące poprawność udzielanych odpowiedzi)

- zmienić imię użytkownika

(wtedy wyniki uzyskane przez poprzedniego zostają zapisane na dysk)

- dodać lub usunąć moduły

- włączyć lub wyłączyć automatyczny powrót w oknach dialogowych przy wyborze zadania

Menu

Korzystanie z Menu jest takie, jak we wszystkich programach pracujących z WINDOWS.

Dostęp do poszczególnych pozycji mamy naciskając przycisk myszy na odpowiednim polu lub naciskając wyróżnioną literę przytrzymując klawisz ALT.

Niektóre pozycje mają skrócony dostęp z klawiatury:

- F1 - pomoc
- F2 - podręcznik
- F3 - test
- F4 - wyniki graficznie
- F5 - wyniki ogółem
- F6 - imię
- F7 - notes
- F8 - dźwięk
- F9 - Informacja o autorach
- F10 - dostęp do Menu

Przyciski

K

wybór zakresu materiału



pokazanie graficznego wykresu wyników



pokazanie wyników z rozbiem na działy

T

test



wybór zadania poprzez okna dialogowe.

H

pomoc do korzystania z programu



kolejna wskazówka



podręcznik: zestaw pomocnych wzorów



rysunki



następna strona (w podręczniku i we wskazówkach)



poprzednia strona (w podręczniku i we wskazówkach)



dźwięk: włączony lub wyłączony

I

możliwość zmiany imienia

M

dodawanie lub usuwanie Modułów



notes



kalkulator

Pomoc

Dostęp do Pomocy uzyskujemy naciskając



lub korzystając z Menu: Pomoc - Pitagoras.

Po otwarciu pomocy widzimy spis treści, który daje nam dostęp do poszczególnych zagadnień.

Szczegółowy opis jak korzystać z Pomocy jest zawarty wewnątrz niej w Menu: Pomoc (lub Help jeśli mamy angielską wersję Windows).


Moduły

Moduły to pliki zawierające zestawy zadań.

Aby uzyskać dostęp do zadań odpowiedni moduł musi być podłączony.

Przy instalacji moduł zakupionego programu zostaje automatycznie podłączony. To samo ma miejsce jeśli dalsze programy instalujemy w tym samym katalogu.

Jeśli chcemy dołączyć moduł, który jest w innym katalogu niż PIT.EXE

- naciskamy przycisk 

lub

- korzystamy z Menu:Opcje-Moduły

Widzimy listę podłączonych modułów.

Maciśnięcie DODAJ daje możliwość przeszukania dysku w celu znalezienia szukanego modułu. Moduły mają nazwy *PI-1.PIW* do *PI-5.PIW*.

W tym oknie stosuje się ogólne zasady WINDOWS.

Moduł możemy również odłączyć naciskając WYTNIJ.

Test

Zadania testowe nie zawierają wskazówek.

Dostępne są tylko dwa zestawy, więc radzimy korzystać z nich jako sprawdzianów stopnia opanowania materiału.

Udzielanie odpowiedzi

Odpowiedź wprowadzamy z klawiatury lub korzystając z zestawu przycisków.

Przyciskom ze specjalnymi symbolami odpowiadają następujące kalwisze:



- s : *początek pierwiastka* $\sqrt{\quad}$



- : *zakończenie pierwiastka*



- k : *kwadrat* (np. x^2)



- o : *zbiór pusty* \emptyset



- p : *liczba pi*



- u : *suma zbiorów* (np. $A \cup B$)



- d : *mniejszy lub równy* \leq



- g : *większy lub równy* \geq



- i : *nieskończoność* ∞

Jeśli odpowiedzią jest np. $\sqrt{2}$ to musimy kolejno nacisnąć:



2



Ułamki na ogół wpisujemy w postaci a/b np. $1/2$.

Jeżeli odpowiedź wymaga specjalnego formatu, to informację o tym można zawsze znaleźć w treści zadania.

Odpowiedź można zawsze poprawić przy pomocy klawiszy `Del` lub `Backspace`.

Dla ułatwienia pracy, pewne klawisze, które na pewno nie będą potrzebne przy udzielaniu odpowiedzi, zostały wyłączone.

Udzielanie odpowiedzi kończymy naciskając przycisk **OK**.

Rysunki

Przycisk Rysunki na ekranie z zadaniem pokazuje ekran, który jest w zasadzie kontynuacją treści zadania. Jeśli zadanie wymaga zrobienia rysunku, to porównujemy ten zrobiony przez nas na kartce z kilkoma na ekranie i wybieramy numer prawidłowego obrazka.

Wskazówki

Do każdego zadania (z wyjątkiem testów) mamy wskazówki, które łącznie dają niemal całkowite rozwiązanie zadania.

Przycisk Wskazówki na ekranie z tematem zadania otwiera okno, na którym kolejno pojawiają się wskazówki w miarę naciskania przycisku



Możemy również od razu nacisnąć powyższy przycisk. Dostęp do wskazówek mamy również poprzez Menu: Pomoc - Wskazówka.

Naciśnięcie trójkąta w prawym górnym rogu (lub naciśnięcie przycisku myszy poza oknem wskazówki a na widocznym pod spodem oknie zadania) pozwala na powrót do zadania. Po powrocie możemy się z przykrością zorientować, że ubyło punktów do zdobycia. No cóż, nic za darmo - wskazówki kosztują.

Jeśli zapomnieliśmy jednej z poprzednich wskazówek, to przycisk Wskazówki pozwala na obejrzenie dotychczasowych wskazówek bez straty punktów. Naciskając teraz odpowiedni przycisk uzyskujemy kolejne porady.

Zalecamy korzystanie ze wskazówek w następujący sposób: każdorazowo korzystamy tylko z jednej wskazówki, następnie wracamy do zadania i próbujemy je dalej rozwiązywać samodzielnie.

W pewnych sytuacjach pierwsza ze wskazówek jest za darmo (jeżeli taka wskazówka jest dostępna, to informacja o tym znajduje się zawsze w treści zadania).

Podręcznik - Wzory

Naciskając



lub korzystając z Menu: Pomoc - Podręcznik uzyskujemy dostęp do zestawu wzorów.

Gdy wzory z danego działu nie mieszczą się w oknie możemy skorzystać z



i zobaczyć dalszą część. Wtedy uaktywnia się



pozwalający na powrót na poprzednią stronę.

Kalkulator

Naciskając



możemy skorzystać z kalkulatora wchodzącego w zakres systemu WINDOWS.
Zasady korzystania są dostępne w Pomocy wewnątrz kalkulatora.

Notes

Naciskając



otwieramy okienko w którym możemy prowadzić notatki lub podręczne obliczenia.

Zawartość tego okna jest automatycznie nagrywana na dysk wraz z wyjściem z programu pod imieniem użytkownika. Przy powtórny uruchomieniu (z tym samym imieniem) zostaje wczytany i można kontynuować przerwane notatki.

Następny - Poprzedni

Niektóre zadania składają się z wielu pytań. Ilość punktów do zdobycia jest wtedy sumą ilości punktów za poszczególne pytania.

W niektórych zadaniach (np. w testach) kolejność pytań jest dowolna.

Na ekranie z zadaniami mamy przyciski Następny, Poprzedni, które pozwalają przejść do innych pytań.

Przyciski te są niedostępne wtedy, gdy treść kolejnego pytania zawiera informację użyteczną w rozwiązywaniu poprzedniego.

W przypadku, gdy udzieliliśmy odpowiedzi na jakieś pytanie, to zawsze możemy do niego zaglądnąć.

Dialogi

Na ekranie widzimy wszystkie działy z wybranego zakresu (szkoła podstawowa lub średnia). Wybieramy myszą jeden z nich i przechodzimy do listy zadań.

Jeśli w Opcjach włączyliśmy `Auto-powrót`, to po wyjściu z listy zadań program powróci w to samo miejsce na ekranie z działami.

