**Matematyka**

**Klasa II-BSIS po szkole podstawowej**

### Przedmiotowy system oceniania wraz z określeniem wymagań edukacyjnych w oparciu o Program nauczania matematyki dla branżowej szkoły I stopnia do serii „To się liczy”

**Ocenie podlega:**

* Poziom osiągnięcia wymagań edukacyjnych:
	+ Sprawdzian wagi 3
	+ Odpowiedź ustna wagi 2
	+ Kartkówka wagi 2
* Prezentacja (waga1)
* Praca na lekcji – samodzielna lub w grupach (waga 1)
* Zadanie domowe (waga 1)
* Aktywność na lekcji, samodzielne rozwiązywanie zadań na tablicy (waga 1)

**Zasady oceniania:**

* Na zakończenie każdego działu jest sprawdzian pisemny. Nauczyciel może zadecydować o podzieleniu działu na mniejsze części zakończone sprawdzianami.
* W trakcie realizacji działu przeprowadzane są kartkówki.
* Podczas zajęć i na sprawdzianach uczniowie mogą korzystać z kalkulatorów(NIE TELEFONÓW) i tablic wzorów.
* Uczeń ma prawo 2 raz w semestrze zgłosić nieprzygotowanie do zajęć (np. zgłasza się podczas sprawdzania obecności i nie wymaga ono usprawiedliwiania.
	+ Uczeń zgłaszający np. nie może być pytany i nie pisze niezapowiedzianych kartkówek
	+ Uczeń zgłaszający np. może w danym dniu nie oddać zadania domowego.
	+ Np. usprawiedliwia brak zeszytu jednak w takim przypadku uczeń jest zobowiązany robić notatki „na brudno” a następnie umieścić je w zeszycie
	+ Np. nie zwalnia z pisania zapowiedzianych sprawdzianów lub kartkówek
	+ Np. nie zwalnia z udziału w bieżącej lekcji co jest równoznaczne z pisaniem kartkówki podsumowującej dane zajęcia lub rozwiązywaniem zadań na tablicy w trakcie lekcji.
	+ Np. nie obowiązuje na zapowiedzianych lekcjach powtórzeniowych.
	+ Uczeń, który zobowiązał się przygotować prezentację na lekcje nie ma prawa zgłosić np.
* Uczeń ma obowiązek prowadzić zeszyt przedmiotowy (forma prowadzenia zeszytu jest dobrowolna i nie podlega ocenie)
* Noszenie podręcznika na lekcje jest obowiązkowe.
* Uczeń zobowiązany jest posiadać tablice wzorów matematycznych.
* Jeżeli uczeń ma ważne powody aby być zwolniony z odpowiedzi ustnych musi to uzgodnić z nauczycielem na początku roku szkolnego
* Jeżeli uczeń nie pisał zapowiedzianego sprawdzianu lub kartkówki ma obowiązek nadrobić zaległości i ustalić termin zaliczenia z nauczycielem w ciągu dwóch tygodni od powrotu do szkoły (w przeciwnym wypadku uzyskuje ocenę niedostateczną)
* Uczeń ma prawo poprawić każdą ocenę po uzgodnieniu formy i terminu z nauczycielem
* Po dłuższej usprawiedliwionej nieobecności uczeń ustala z nauczycielem termin zaliczenia zaległości
* Błędy ortograficzne nie podlegają ocenie
* Uczniowie z dysfunkcjami mają dostosowania:
	+ Uczniowie z dysleksją mogą mieć wydłużony czas podczas prac pisemnych lub mniej zadań do rozwiązania
	+ Uczniowie z problemami w mówieniu mogą być zwolnieni z odpowiedzi ustnych
	+ Uczniowie z autyzmem (w tym z zespołem Aspargera) mogą być zwolnieni z odpowiedzi ustnych i mieć wydłużony czas na sprawdzianach pisemnych (dokładne dostosowania należy indywidualnie ustalać z nauczycielem)

P – poziom podstawowy

PP – poziom ponadpodstawowy

Ocena niedostateczna – mniej niż 50% P + zaległości uniemożliwiające kontynuację nauki z tego przedmiotu

Ocena dopuszczająca – 50% P

Ocena dostateczna – 90% P

Ocena dobra – 90% P + 50% PP

Ocena bardzo dobra – 90% p + 90% PP

Ocena celująca – wymagania na ocenę bardzo dobrą + szczególne osiągnięcia

**Wyrażenia algebraiczne**

|  |
| --- |
| * Dodaje, odejmuje i mnoży sumy algebraiczne (P)
 |
| * Wyłącza jednomian przed nawias (P)
 |
| * Wykorzystuje wyrażenia algebraiczne do opisywania zależności (PP)
 |
| * Używa wzorów skróconego mnożenia drugiego stopnia (P)
 |

**Funkcja kwadratowa**

|  |
| --- |
| * Szkicuje wykres funkcji kwadratowej, korzystając z jej wzoru (P)
 |
| * Interpretuje współczynniki występujące we wzorze funkcji kwadratowej w postaci kanonicznej i ogólnej (P)
 |
| * Rozpoznaje równania kwadratowe z jedną niewiadomą (P)
 |
| * Interpretuje geometrycznie rozwiązania równania kwadratowego z jedną niewiadomą (P)
 |
| * Interpretuję współczynniki występujące w postaci iloczynowej funkcji kwadratowej o ile taka istnieje (P)
 |
| * Stosuje związek między rozwiązaniem nierówności kwadratowej a znakiem wartości odpowiedniej funkcji kwadratowej do rozwiązania nierówności kwadratowej z jedną niewiadomą (P)
 |
| * Wyznacza największą i najmniejszą wartość funkcji kwadratowej w przedziale domkniętym (PP)
 |
| * Stosuje własności funkcji kwadratowej do rozwiązywania zadań optymalizacyjnych (PP)
 |
| * Stosuje własności funkcji kwadratowej do interpretacji zagadnień geometrycznych, fizycznych osadzonych w kontekście praktycznym (PP)
 |

**Planimetria**

|  |
| --- |
| * Klasyfikuje trójkąty ze względu na miary ich kątów oraz długości boków (P)
 |
| * Stosuje twierdzenie o sumie miar kątów wewnętrznych trójkąta do rozwiazywania zadań (P)
 |
| * Rozpoznaje trójkąty przystające oraz stosuje cechy przystawania trójkątów do rozwiązywania różnych problemów (P)
 |
| * Rozpoznaje trójkąty podobne oraz stosuje cechy podobieństwa trójkątów do rozwiązywania różnych problemów (P)
 |
| * Oblicza długości boków trójkąta podobnego do danego, mając skalę podobieństwa (PP)
 |
| * Wykorzystuje zależności między polami i obwodami wielokątów podobnych a skalą podobieństwa do rozwiązywania zadań (PP)
 |
| * Stosuje twierdzenie Pitagorasa i twierdzenie odwrotne do twierdzenie Pitagorasa do rozwiązywania zadań (P)
 |
| * Oblicza odległość punktów w układzie współrzędnych (P)
 |
| * Stosując twierdzenie Pitagorasa , wyprowadza zależności ogólne np. dotyczące przekątnej kwadratu, wysokości trójkąta równobocznego (P)
 |
| * Stosuje wzory na długość przekątnej kwadratu i długość wysokości trójkąta równobocznego (PP)
 |
| * Wykorzystuje własności kątów i przekątnych w kwadratach, prostokątach, równoległobokach, rombach i trapezach (PP)
 |
| * Oblicza pola i obwody czworokątów (P)
 |
| * Oblicza długość okręgu i pole koła (P)
 |
| * Rozpoznaje katy środkowe (P)
 |
| * Oblicza długość łuku okręgu i pole wycinka koła (PP)
 |
| * Rozpoznaje katy wpisane (P)
 |
| * Stosuje zależności między kątem środkowym a wpisanym opartym na tym samym łuku (P)
 |
| * Stosuje własności środka okręgu wpisanego w trójkąta do rozwiązywania zadań (PP)
 |
| * Stosuje własności środka okręgu opisanego na trójkącie do rozwiązywania zadań (PP)
 |
| * Wskazuje podstawowe punkty szczególne w trójkąta : ortocentrum, środek ciężkości oraz korzysta z ich własności (P)
 |

**Trygonometria**

|  |
| --- |
| * Wyznacza wartości funkcji trygonometrycznych sinus, cosinus, tangens kątów ostrych w trójkącie prostokątnym (P)
 |
| * Wyznacza wartości funkcji trygonometrycznych sinus, cosinus, tangens szczególnych kątów ostrych- trójkąty charakterystyczne (P)
 |
| * Korzysta z wartości przybliżonych funkcji trygonometrycznych (odczytuje z tablic lub korzysta z kalkulatora) (PP)
 |
| * Oblicza miarę kata ostrego , dla której funkcja trygonometryczna przyjmuje daną wartość ( miarę dokładną albo- korzystając z tablic lub kalkulatora- przybliżoną ) (PP)
 |
| * Stosuje proste zależności pomiędzy funkcjami trygonometrycznymi tego samego kąta
 |
| * Rozwiązuje trójkąty prostokątne (P)
 |
| * Korzysta z własności funkcji trygonometrycznych w obliczeniach geometrycznych(PP)
 |