

NIEZBĘDNE WYMAGANIA EDUKACYJNE

do otrzymania przez ucznia śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych

I.p.	Niezbędne wymagania: JA....	Jeszcze nie	Coś drgnęło	Prawie umiem	Potrafię	Jestem mistrzem
1.	Zapisuję liczby naturalne wielocyfrowe		zapisuję słownie liczby zapisane cyframi, w których nie występuje cyfra zero	zapisuję słownie liczby zapisane cyframi, w których tylko raz może wystąpić cyfra zero	zapisuję słownie liczby wielocyfrowe, w których występuje kilkakrotnie cyfra zero	zapisuję słownie liczby wielocyfrowe, większe od miliarda
2.	Odczytuję liczby naturalne wielocyfrowe		zapisuję cyframi liczby zapisane słownie, w których nie występuje cyfra zero	zapisuję cyframi liczby zapisane słownie, w których tylko raz może wystąpić cyfra zero	zapisuję cyframi liczby wielocyfrowe, w których występuje kilkakrotnie cyfra zero	zapisuję cyframi liczby wielocyfrowe, większe od miliarda
3.	Dodaję w pamięci liczby naturalne		oddeję liczby bez przekroczenia progu dziesiętkowego,	oddeję liczby w zakresie 100 z przekroczeniem progu dziesiętkowego	oddeję dwie liczby w zakresie 1000 z przekroczeniem progu dziesiętkowego	oddeję więcej niż dwie dowolne liczby z przekroczeniem progu dziesiętkowego
4.	Odejmuję w pamięci liczby naturalne		odejmuję liczby w zakresie 100 bez przekroczenia progu dziesiętkowego	odejmuję liczby w zakresie 100 z przekroczeniem progu dziesiętkowego	odejmuję liczby w zakresie 1000 z przekroczeniem progu dziesiętkowego	odejmuję liczby większe niż 1000 z przekroczeniem progu dziesiętkowego
5.	Znam tabliczkę mnożenia		mnożę liczby jednocyfrowe przez	mnożę liczby jednocyfrowe przez liczby	mnożę liczby jednocyfrowe przez liczby	mnożę liczby jednocyfrowe przez liczby trzycyfrowe

			wielokrotności liczby 10	jednocyfrowe w zakresie 100	dwucyfrowe w zakresie 100	
6.	Znam tabliczkę dzielenia		dzielę wielokrotności liczby 10 przez liczbę jednocyfrową	dzielę liczbę dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe w zakresie 100	dzielę liczbę dwucyfrowe w zakresie 100 przez liczbę jednocyfrową	dzielę liczby trzycyfrowe przez liczbę jednocyfrową
7.	Rozwiązuję zadania tekstowe wymagające zastosowania działań na liczbach naturalnych w zakresie 100		rozwiązuję typowe zadania tekstowe wymagające wykonania jednego działania	rozwiązuję nietypowe zadania tekstowe wymagające wykonania jednego działania	rozwiązuję typowe zadania tekstowe wymagające wykonania kilku działań	rozwiązuję nietypowe zadania tekstowe wymagające wykonania kilku działań
8.	Wykonuję obliczenia zegarowe		obliczam długości przedziałów czasowych bez przekroczenia pełnej godziny	obliczam długości przedziałów czasowych - dopełnienie do pełnej godziny, dodanie minut następujących po tej godzinie	obliczam długości przedziałów czasowych – dopełnienie do pełnej godziny, przeliczenie kilku pełnych godzin, dodanie minut następujących po ostatniej godzinie	obliczam długości przedziałów czasowych, przekroczenie doby
9.	Wykonuję obliczenia kalendarzowe		podaję liczbę dni i tygodni w roku zwykłego i roku przestępnego (ilość dni)	przypisuję podany rok do odpowiedniego stulecia	rozzróżniam lata zwykłe i lata przestępne	rozwiązuję zadania tekstowe na obliczenia kalendarzowe
10.	Rozpoznaję liczby podzielne przez 2,3,4,5,9,10,100		spośród podanych liczb wybieram liczby podzielne przez 2, przez 5, przez 10	spośród podanych liczb wybieram liczby podzielne przez 3, przez 9	rozwiązuję zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 2, przez 5, przez 10	rozwiązuję zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 3, przez 9

11.	Stosuję reguły dotyczące kolejności wykonywania działań		obliczam wyrażenia w nawiasach	obliczam tylko dodawanie i odejmowanie lub tylko mnożenie i dzielenie	obliczam dzielenie lub mnożenie połączone z odejmowaniem lub dodawaniem	stosuję reguły w bardzo długich przykładach
12.	Dodaję liczby sposobem pisemnym		dodaję dwie liczby bez przekroczenia kolejnych progów dziesiętkowych	dodaję dwie liczby z przekroczeniem kolejnych progów dziesiętkowych	dodaję więcej niż dwie liczby z przekroczeniem kolejnych progów dziesiętkowych	rozwiązuję zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego liczb
13.	Odejmuję liczby sposobem pisemnym		odejmuję liczby, w których nie występuje cyfra zero, bez przekroczenia kolejnych progów dziesiętkowych	odejmuję liczby, w których nie występuje cyfra zero, z przekroczeniem kolejnych progów dziesiętkowych	odejmuję liczby, w których występują cyfry zero, z przekroczeniem kolejnych progów dziesiętkowych	rozwiązuję zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego liczb
14.	Mnożę liczby sposobem pisemnym		mnożę liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe	mnożę liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe	mnożę liczby wielocyfrowe przez liczby wielocyfrowe	rozwiązuję zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego liczb wielocyfrowych
15.	Dzielę liczby sposobem pisemnym		dzielę liczby trzycyfrowe przez liczby jednocyfrowe	dzielę liczby czterocyfrowe przez liczby jednocyfrowe	dzielę liczby wielocyfrowe, w których występuje cyfra zero, przez liczby jednocyfrowe	rozwiązuję zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego liczb wielocyfrowych
16.	Rozpoznaję podstawowe figury geometryczne: punkt, prostą, półprostą, odcinek, proste prostopadłe, proste równoległe		wskazuję co najmniej trzy z wymienionych figur	wskazuję wszystkie z wymienionych figur	rysuję co najmniej trzy z wymienionych figur	rysuję wszystkie z wymienionych figur

17.	Rozpoznaję figury geometryczne: kwadrat, prostokąt, wielokąt, koło, okrąg		wskazuję co najmniej trzy z wymienionych figur	wskazuję wszystkie z wymienionych figur	rysuję co najmniej trzy z wymienionych figur	rysuję wszystkie z wymienionych figur
18.	Mierzę odcinki z dokładnością do 1mm		wskazuje odcinek najmniejszy i największy	rysuję odcinki o długości podanej w centymetrach	rysuję odcinki o długości podanej w centymetrach i milimetrach	określam, o ile jeden odcinek jest dłuższy (krótszy) od drugiego, ile razy jeden odcinek jest dłuższy (krótszy) od drugiego
19.	Zamieniam jednostki długości		zamieniam na mniejsze jednostki lub na większe (wynik jest liczbą całkowitą)	zamieniam wyrażenia dwumianowane na mniejszą jednostkę lub odwrotnie	zamieniam wyrażenia dwumianowane na mniejszą jednostkę lub odwrotnie z koniecznością wstawiania zer	zamieniam duże liczby na mniejsze jednostki z koniecznością wstawiania zer
20.	Obliczam obwód wielokąta		obliczam obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone taką samą jednostką	obliczam obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone taką samą jednostką i spełniają warunki, że jeden jest o ileś lub ileś razy większy (mniejszy) od drugiego	obliczam obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone różnymi jednostkami	obliczam obwód wielokąta, którego tylko niektóre długości boków są podpisane
21.	Skracam ułamki zwykłe		skracam ułamek dzieląc licznik i mianownik	skracam ułamek, mając daną liczbę, przez którą należy podzielić	wskazuję liczbę, przez którą można skrócić ułamek i skracam go	doprowadzam ułamek do postaci nieskracalnej

			przez 2, 5 lub 10	jego licznik i mianownik		
22.	Rozszerzam ułamki zwykłe		rozszerzam ułamek mnożąc licznik i mianownik przez 2, 5 lub 10	rozszerzam ułamek, mając daną liczbę, przez którą należy pomnożyć jego licznik i mianownik	rozszerzam ułamek do ułamka o podanym liczniku lub mianowniku	rozszerzam dwa ułamki do równych mianowników
23.	Zamieniam ułamki niewłaściwe na liczby mieszane i liczby mieszane na ułamki niewłaściwe		zamieniam ułamek niewłaściwy na liczbę naturalną	zamieniam liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy	zamieniam ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną	zamieniam ułamki niewłaściwe na liczby mieszane lub liczby mieszane na ułamki niewłaściwe i porównuję je
24.	Dodaję ułamki zwykłe		dodaję ułamki właściwe bez przekraczania całości	dodaję ułamki z przekroczeniem całości	dodaję liczby mieszane bez przekroczenia całości	dodaję liczby mieszane z przekroczeniem całości
25.	Odejmuję ułamki zwykłe		odejmuję ułamki właściwe od siebie, ułamek właściwy od całości	odejmuję liczby mieszane: osobno całości, osobno ułamki	odejmuję ułamek właściwy od liczby naturalnej	odejmuję liczby mieszane z zamianą całości
26.	Zamieniam ułamki dziesiętne na zwykłe		zamieniam ułamki dziesiętne na zwykłe, części drugie, piąte, dziesiąte	zamieniam ułamki dziesiętne na zwykłe, wielokrotności 0,25 lub 0,20	zamieniam ułamki dziesiętne na zwykłe, dwie cyfry po przecinku, łatwe do skrócenia	zamieniam ułamki dziesiętne na zwykłe, przykłady trudniejsze do skrócenia
27.	Zamieniam ułamki zwykłe na dziesiętne		zamieniam ułamki zwykłe na dziesiętne z wielokrotnością mi dziesięciu w mianowniku	zamieniam ułamki zwykłe na dziesiętne, części drugie, piąte, dziesiąte	zamieniam liczb mieszanych na ułamki dziesiętne	zamiana ułamków niewłaściwych na ułamki dziesiętne

28.	Dodaję ułamki dziesiętne		dodaję ułamki o jednakowej liczbie cyfr po przecinku bez przekroczenia progu dziesiętkowego	dodaję ułamki o jednakowej liczbie cyfr po przecinku z przekroczeniem progu dziesiętkowego	dodaję ułamki o różnej liczbie cyfr po przecinku bez przekroczenia progu dziesiętkowego	dodaję ułamki o różnej liczbie cyfr po przecinku z przekroczeniem progu dziesiętkowego
29.	Odejmuję ułamki dziesiętne		odejmowanie bez „rozmieniania”, także z koniecznością dopisywania zer w odjemniku	odejmowanie z „rozmienianiem” (także z koniecznością dopisywania zer w odjemniku	odejmowanie z dopisywaniem zer na końcu odjemnej	odejmowanie od liczby naturalnej
30.	Obliczam pola: kwadratu, prostokąta		obliczanie pola prostokąta o wymiarach podanych w jednakowych jednostkach	obliczanie pola kwadratu	obliczanie pola prostokąta o wymiarach podanych w różnych jednostkach	obliczanie pola i obwodu prostokąta o bokach podanych w różnych jednostkach