

Katalog wymagań programowych na poszczególne stopnie szkolne zgodny z wymaganiami edukacyjnymi zawartymi w podstawie programowej. Rok szkolny 2023/24 klasa 4a, 4b

Opis osiągnięć						Kategoria celu
Dział programowy: Działania na liczbach naturalnych						
Uczeń:						
Stopień						
6	5	4	3	2		
					• rozróżnia pojęcia: cyfra, liczba	A
					• porównuje liczby naturalne – proste przypadki	B
					• dodaje i odejmuje liczby naturalne w zakresie 100	B
					• mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie tabliczki mnożenia	B
					• mnoży i dzieli liczby przez: 10, 100, 1000	C
					• rozróżnia pojęcia: suma, różnica, iloczyn, iloraz	A
					• odczytuje wskazane liczby na osi liczbowej	B
					• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie 1000 – proste przykłady	B
					• zmienia kolejność składników w dodawaniu i czynników w mnożeniu, by ułatwić obliczenia	C
					• mnoży liczby w przypadkach typu $40 \cdot 30$	B
					• dzieli liczby w przypadkach typu $1200 : 60$	B
					• rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego	C
					• zaznacza liczby na osi liczbowej przy danej jednostce	B
					• zapisuje iloczyn jednakowych czynników w postaci potęgi	B
					• zapisuje potęgi w postaci iloczynu – proste przypadki	B
					• oblicza wartości potęg o podstawie i wykładniku naturalnym – proste przykłady	C
					• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych (dwa, trzy działania)	C
					• stosuje kalkulator w niektórych obliczeniach	B
					• szacuje wyniki prostych obliczeń	C
					• rozwiązuje proste zadania zamknięte i otwarte w zakresie czterech działań	C
					• wyjaśnia na przykładach różne sposoby wykonywania działań	C
					• wyjaśnia na przykładach własności liczby 0 w dodawaniu i odejmowaniu, mnożeniu i dzieleniu oraz liczby 1 w mnożeniu i dzieleniu	B
					• rozwiązuje elementarne równania z zastosowaniem rachunku pamięciowego, stosując działania odwrotne, dopełnianie i zgadywanie	C
					• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występuje nawias okrągły	C
					• wyznacza jednostkę na osi liczbowej, gdy dane są dwie liczby umieszczone w pewnej odległości	C
					• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pamięciowych	C

6						5						4						3						2						Opis osiągnięć											
												<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności, z wykorzystaniem jednostek długości i miar kątów 												D																	
												<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania problemowe 												D																	
Stoień						Dział programowy: Rozszerzenie zakresu liczbowego												Kategoria celu																							
6						5						4						3						2						Uczeń:											
												<ul style="list-style-type: none"> odczytuje liczby do 10 000 – proste przykłady 												A																	
												<ul style="list-style-type: none"> odczytuje cyfry we wskazanych rzędach liczby 												A																	
												<ul style="list-style-type: none"> pisze liczby o danych cyfrach we wskazanych rzędach – proste przypadki 												B																	
												<ul style="list-style-type: none"> dodaje i odejmuje liczby sposobem pisemnym – proste przykłady 												B																	
												<ul style="list-style-type: none"> mnoży i dzieli przez liczby jednocyfrowe – proste przypadki 												B																	
												<ul style="list-style-type: none"> zapisuje liczby znakami rzymskimi do 39 												B																	
												<ul style="list-style-type: none"> rozdziela podstawowe miary czasu 												A																	
												<ul style="list-style-type: none"> czyta liczby do 100 000 zapisane w dziesiętkowym systemie pozycyjnym i pisze je słowami 												B																	
												<ul style="list-style-type: none"> odczytuje duże liczby zaznaczone na osi liczbowej 												B																	
												<ul style="list-style-type: none"> zaznacza na osi liczbowej liczby naturalne 												B																	
												<ul style="list-style-type: none"> wykonuje dzielenie z resztą i sprawdza je za pomocą mnożenia – proste przykłady 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> stosuje algorytmy działań pisemnych 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pisemnych i pamięciowych 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje proste zadania dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego z zastosowaniem działań pisemnych 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> zapisuje wieki, numery rozdziałów za pomocą znaków rzymskich 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> posługuje się podstawowymi miarami czasu 												B																	
												<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenia terminów: system dziesiętkowy i pozycyjny, nazywa i wskazuje rzędy 												D																	
												<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia sposoby pisemnego dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia 												D																	
												<ul style="list-style-type: none"> podejmuje próby szacowania wyników 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> mnoży i dzieli przez liczby dwucyfrowe 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> wykonuje sprawdzenie przeprowadzonych działań 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pisemnych 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje proste równania z zastosowaniem obliczeń pisemnych 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> zapisuje liczby znakami rzymskimi, czyta liczby zapisane znakami rzymskimi 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zasady zapisu liczb w systemie rzymskim 												B																	
												<ul style="list-style-type: none"> zamienia jednostki miar czasu 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> zapisuje daty, wieki za pomocą znaków rzymskich w sytuacjach praktycznych 												C																	
												<ul style="list-style-type: none"> mnoży i dzieli przez liczby wielocyfrowe 												C																	

					Opis osiągnięć		
6	5	4	3	2			
					• rozróżnia liczby pierwsze i liczby złożone	B	
					• podaje przykłady liczb podzielnych przez: 2, 4, 5, 10, 100	B	
					• podaje przykłady liczb podzielnych przez 3 i 9	C	
					• wybiera z dowolnego zbioru liczby podzielne przez 3 i 9 – proste przypadki	C	
					• rozwiązuje zadania dotyczące dzielników i wielokrotności liczb	C	
					• wybiera liczby pierwsze i złożone ze zbioru liczb naturalnych	B	
					• uzasadnia, kiedy liczba jest podzielna przez: 2, 4, 5, 10, 100, 25, 3, 9	C	
					• uzupełnia w zapisie liczby brakujące cyfry tak, aby otrzymana liczba była podzielna przez: 2, 4, 5, 10, 100, 25, 3, 9	D	
					• ocenia, czy zdania dotyczące podzielności liczb są prawdziwe, czy fałszywe	D	
					• wyróżnia liczby o złożonych warunkach podzielności, np. przez 6, 15	D	
					• przy zdaniach fałszywych podaje kontrprzykład	D	
Stopień					Dział programowy: Ułamki zwykłe		Kategoria celu
6	5	4	3	2	Uczeń:		
					• odczytuje, jaka część figury jest wyróżniona	B	
					• wskazuje licznik i mianownik ułamka zwykłego	A	
					• podaje przykłady ułamków właściwych i niewłaściwych	A	
					• porównuje ułamki, korzystając z ich ilustracji – proste przypadki	A	
					• dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach – proste przypadki; korzysta z ilustracji	C	
					• zapisuje ułamek jako część całości	B	
					• wyznacza ułamek prostokąta, koła, odcinka – proste przypadki	C	
					• przedstawia iloraz liczb naturalnych w postaci ułamka zwykłego i odwrotnie	A	
					• wyszukuje ułamki właściwe i niewłaściwe w zbiorze ułamków zwykłych	B	
					• podaje przykłady ułamków właściwych i niewłaściwych	B	
					• porównuje ułamki o jednakowych licznikach lub mianownikach	B	
					• zapisuje skalę pomniejszającą w postaci ułamka i odwrotnie	C	
					• zamienia ułamki niewłaściwe na liczbę mieszaną i odwrotnie	C	
					• zapisuje skalę powiększającą w postaci ułamka niewłaściwego i odwrotnie	C	
					• skraca i rozszerza ułamki – proste przypadki	B	
					• odczytuje ułamki zaznaczone na osi liczbowej	B	
					• dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach	C	
					• mnoży ułamki przez liczbę naturalną	C	
					• rozwiązuje proste równania z zastosowaniem ułamków	C	

						Opis osiągnięć	
6	5	4	3	2			
					• rozwiązuje proste zadania otwarte i zamknięte z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych	C	
					• przedstawia na rysunku ułamek jako część całości	C	
					• zaznacza ułamki na osi liczbowej, dobierając jednostkę	C	
					• porównuje ułamki, korzystając z odpowiednich reguł lub przedstawiając ułamek na osi liczbowej	C	
					• wyjaśnia zamianę ułamka niewłaściwego na liczbę mieszaną i odwrotnie	B	
					• wyjaśnia, co to znaczy skrócić lub rozszerzyć ułamek zwykły	B	
					• objaśnia sposób dodawania i odejmowania ułamków o jednakowych mianownikach	B	
					• objaśnia sposób mnożenia ułamka przez liczbę naturalną	B	
					• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych	C	
					• oblicza wartości wyrażeń, w których występują ułamki zwykłe	C	
					• uzasadnia porównywanie ułamków za pomocą ilustracji lub na osi liczbowej	D	
					• stosuje poznane działania na ułamkach zwykłych do rozwiązywania zadań	D	
					• oblicza w zadaniach ułamek danej liczby naturalnej, korzystając z rysunku	D	
					• rozwiązuje zadania problemowe	D	
Stopień						Dział programowy: Prostopadłościany	
						Uczeń:	
6	5	4	3	2	Kategoria celu		
					• wyróżnia sześciany wśród innych prostopadłościanów	B	
					• wskazuje na modelu prostopadłościanu jego ściany, krawędzie i wierzchołki	A	
					• oblicza pole powierzchni sześcianu, mając daną jego siatkę	C	
					• wyróżnia prostopadłościany wśród zbioru innych brył	B	
					• podaje przykłady przedmiotów, które mają kształt prostopadłościanu	A	
					• rozróżnia siatki sześcianów i prostopadłościanów	A	
					• rysuje siatki sześcianów i prostopadłościanów o podanych wymiarach, wyrażonych w tych samych jednostkach długości	C	
					• rysuje siatki prostopadłościanów w skali – proste przypadki	C	
					• wskazuje na modelu prostopadłościanu ściany i krawędzie prostopadłe i równoległe	B	
					• oblicza pole powierzchni prostopadłościanu i sześcianu, mając dane wymiary bryły wyrażone jednakowymi jednostkami długości	C	
					• rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem własności prostopadłościanu	C	
					• oblicza pola powierzchni prostopadłościanu, mając dane jego wymiary wyrażone w różnych jednostkach długości	C	
					• rozwiązuje proste zadania praktyczne, w których występują jednostki długości i pola	C	
					• projektuje siatki sześcianów i prostopadłościanów o danych własnościach (np. z zastosowaniem porównania różnicowego i ilorazowego)	D	

6						5						4						3						2						Opis osiągnięć			
																								• wskazuje na siatce prostopadłościanu ściany i krawędzie prostopadłe i równoległe		C							
																								• rozwiązuje zadania i wykonuje obliczenia, w których występują różne jednostki długości lub pola		D							
																								• projektuje siatki prostopadłościanów z wykorzystaniem skali		B							
																								• rozwiązuje zadania problemowe dotyczące własności prostopadłościanów		D							
																								• rozwiązuje zadania problemowe dotyczące obliczania pola powierzchni prostopadłościanu		D							
6						5						4						3						2						Stopień		Dział programowy: Ułamki dziesiętne Uczeń:	Kategoria celu
6						5						4						3						2									
																								• podaje przykłady ułamków dziesiętnych		A							
																								• odczytuje i zapisuje ułamki w postaci dziesiętnej – proste przypadki		B							
																								• zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego – proste przypadki		B							
																								• dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym i w pamięci – proste przykłady		B							
																								• zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej – proste przykłady		A							
																								• wyszukuje ułamki dziesiętne w zbiorze danych liczb		B							
																								• skraca i rozszerza ułamki dziesiętne		B							
																								• dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci lub sposobem pisemnym		C							
																								• mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez: 10, 100, 1000		C							
																								• porównuje ułamki dziesiętne		C							
																								• zapisuje wyrażenia dwumianowane za pomocą ułamków dziesiętnych i odwrotnie		C							
																								• rozwiązuje proste równania, w których występują ułamki dziesiętne i trzeba obliczyć składnik lub odjemną, lub odjemnik		C							
																								• zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej		B							
• podaje zasady pisemnego dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych		C																															
• podaje zasady mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez: 10, 100, 1000		B																															
• rozwiązuje zadania otwarte i zamknięte, w których występują ułamki dziesiętne		C																															
• zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne poprzez rozszerzanie		C																															
• skraca lub rozszerza ułamki dziesiętne do wskazanych rzędów		C																															
• porządkuje rosnąco lub malejąco ułamki dziesiętne		D																															
• oblicza wartości wyrażeń, zawierających kilka działań, nawias okrągły oraz ułamki dziesiętne		D																															
• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych		D																															
• wyznacza odpowiednią jednostkę na osi liczbowej i zaznacza na niej ułamki dziesiętne o mianownikach 100 i 1000		D																															