Wymagania na poszczególne oceny szkolne

Ocena postępów ucznia jest wynikiem oceny stopnia opanowania jego umiejętności podstawowych i ponadpodstawowych.
W poniższej tabeli umiejętności te przypisane poszczególnym rozdziałom zostały odniesione do poszczególnych ocen szkolnych zgodnie z przyjętymi w programie nauczania *Matematyka* założeniami, aby ocenę

- **dopuszczającą** otrzymywał uczeń, który nabył większość umiejętności sprzyjających osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **dostateczną** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **dobrą** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych, niektóre umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **bardzo dobrą** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystywać w sytuacjach nietypowych oraz nabył niektóre umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **celującą** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych i ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystywać w sytuacjach nietypowych.

Klasa 4

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
SEMESTR I					
Dział 1. Liczby naturalne. Uczeń:					
1. Zbieranie i prezentowanie danych	• gromadzi dane; • odczytuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, na diagramach i wykresach;	• porządkuje dane;	• przedstawia dane w tabelach, na diagramach i wykresach;	• interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, na diagramach i wykresach w sytuacjach typowych;	• interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, na diagramach i wykresach w sytuacjach nietypowych;
2. Rzymski system zapisu liczb	• przedstawia w systemie dziesiątkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 12; • przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane	• przedstawia w systemie dziesiątkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 30; • przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane	• przedstawia w systemie dziesiątkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 3000;	• przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane w systemie dziesiątkowym w zakresie do 3000;	

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

KLUB NAUCZYCIELA uczę.pl

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
	w systemie dziesiątkowym w zakresie do 12;	w systemie dziesiątkowym w zakresie do 30;			
3. Obliczenia kalendarzowe	• wykonuje proste obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach;		• wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w sytuacjach typowych;	• wykonuje obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach w sytuacjach nietypowych;	
4. Obliczenia zegarowe	• wykonuje proste obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach;		• wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w sytuacjach typowych;	• wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w sytuacjach nietypowych;	
5. Liczby wielocyfrowe	• odczytuje liczby naturalne wielocyfrowe do dziesięciu tysięcy; • zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe do dziesięciu tysięcy;	• odczytuje liczby naturalne wielocyfrowe do miliona; • zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe do miliona;	• odczytuje liczby naturalne wielocyfrowe; • zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe; • buduje liczby o podanych własnościach w postaci jednego warunku;	• buduje liczby o podanych własnościach w postaci wielu warunków;	• określa, ile jest liczb o podanych własnościach;
6. Porównywanie liczb	• odczytuje liczby naturalne zaznaczone na osi liczbowej w sytuacjach typowych; • porównuje liczby naturalne mniejsze od tysiąca;	• zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach typowych; • porównuje liczby naturalne mniejsze od miliona;	• porównuje liczby naturalne wielocyfrowe; • odczytuje liczby naturalne zaznaczone na osi liczbowej w sytuacjach	• zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach nietypowych;	• wykorzystuje w sytuacjach problemowych porównywanie liczb naturalnych wielocyfrowych;

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

KLUB NAUCZYCIELA uczę.pl

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
			nietypowych;		
Powtórzenie 1					
Dział 2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń:					
7. Kolejność wykonywania działań		• stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań;		• stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w wyrażeniach o skomplikowanej budowie;	
8. Dodawanie w pamięci	• liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej;	• dodaje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe;	• dodaje w pamięci liczby wielocyfrowe w przypadkach, takich jak np. 230 + 80;	• dodaje w pamięci kilka liczb naturalnych dwu-i jednocyfrowych;	
9. Odejmowanie w pamięci	• liczbę jednocyfrową odejmuje od dowolnej liczby naturalnej;	• odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe;	• odejmuje w pamięci liczby wielocyfrowe w przypadkach, takich jak np. 4600 – 1200;		
10. Mnożenie w pamięci	• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach);	• stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia;	• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci;		
11. Dzielenie w pamięci	• dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach);	• stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia;	• dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci;		
12. Dzielenie z resztą	• wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych;			• stosuje dzielenie z resztą liczb naturalnych w	• stosuje dzielenie z resztą liczb naturalnych

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

KLUB NAUCZYCIELA uczę.pl

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
				sytuacjach typowych;	w sytuacjach nietypowych;
13. Porównywanie liczb. Ile razy mniej? Ile razy więcej?	• porównuje ilorazowo liczby naturalne;		• zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr;	• zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, kilogram, dekagram, tona;	
14. Porównywanie liczb. O ile czy ile razy?	• porównuje różnicowo liczby naturalne; porównuje ilorazowo liczby naturalne;				• stosuje w sytuacjach problemowych porównywanie różnicowe i ilorazowe;
Powtórzenie 2					
Dział 3. Proste i odcinki. Kąty. Koła i okręgi. Uczeń:					
15. Punkt, prosta, półprosta, odcinek	• rozpoznaje i nazywa figury: punkt, prosta, półprosta, odcinek; • mierzy długość odcinka z dokładnością do 1 centymetra;	• mierzy długość odcinka z dokładnością do 1 milimetra; • prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr;	• zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr;		
16. Odcinki w skali		• oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali; • oblicza długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość;	• stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w sytuacjach typowych;	• stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w sytuacjach nietypowych;	• wskazuje skalę, w której jeden odcinek jest obrazem drugiego;
17. Wzajemne położenie prostych	• rozpoznaje odcinki oraz proste prostopadłe i równoległe;	• rysuje pary odcinków prostopadłych na kracie lub za pomocą ekierki;	• rysuje pary odcinków prostopadłych za		

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

KLUB NAUCZYCIELA uczę.pl

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
	rysuje pary odcinków równoległych na kracie;		pomocą ekierki i linijki; • rysuje pary odcinków równoległych za pomocą ekierki i linijki;		
18. Kąty. Mierzenie kątów	• wskazuje w kątach ramiona i wierzchołek;	• mierzy kąty mniejsze od 180 stopni z dokładnością do 1 stopnia;	• rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni;		
19. Rodzaje kątów	• rozpoznaje kąt prosty, ostry, rozwarty; rysuje kąt prosty;	• porównuje kąty;	• rozpoznaje kąt półpełny;		
20. Koło, okrąg	• wskazuje na rysunku średnicę oraz promień koła i okręgu; • rysuje średnicę oraz promień koła i okręgu;	• wskazuje na rysunku cięciwę koła i okręgu; rysuje cięciwę koła i okręgu;			
Powtórzenie 3					
SEMESTR II					
Dział 4. Działania pisemne na liczbach naturalnych. Uczeń:					
21. Dodawanie pisemne bez przekroczenia progu dziesiątkowego	• dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego;				
22. Dodawanie pisemne z przekroczeniem progu dziesiątkowego	• dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego;		• dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem		

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

KLUB NAUCZYCIELA uczę.pl

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
			progu dziesiątkowego;		
23. Odejmowanie pisemne bez przekroczenia progu dziesiątkowego	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego;				
24. Odejmowanie pisemne z przekroczeniem progu dziesiątkowego	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego;		• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego;		
25. Mnożenie pisemne przez liczbę jednocyfrową	• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie;				
26. Dzielenie pisemne przez liczbę jednocyfrową	• dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie;				
27. Wyrażenia arytmetyczne		• dotyczące kolejności wykonywania działań; • stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia; • do rozwiązywania prostych zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki;	• do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki;		• do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (nietypowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki;

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

KLUB NAUCZYCIELA uczę.pl

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
Powtórzenie 4					
Dział 5. Wielokąty. Uczeń:					
28. Wielokąty	• oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków; • rozpoznaje odcinki i proste prostopadłe i równoległe;	• rozpoznaje podstawowe własności wielokąta; • rysuje wielokąty o podanych własnościach;			
29. Kwadrat, prostokąt	• rozpoznaje i nazywa kwadrat, prostokąt; • zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta; • oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków;	• stosuje najważniejsze własności kwadratu, prostokąta;	• stosuje wzór na obwód kwadratu, prostokąta do obliczenia długości boku;		• stosuje wzór na obwód kwadratu, prostokąta w sytuacjach problemowych;
30. Pole powierzchni	• oblicza pola wielokątów przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych; • stosuje jednostki pola: m^2, cm^2 (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);	• oblicza pole kwadratu przedstawionego na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych; • zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr; • stosuje jednostki pola: km^2, mm^2, dm^2, (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);	• oblicza pole kwadratu;		• dostrzega zależność między jednostkami pola: m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2;
31. Pole prostokąta	• stosuje jednostki pola: m^2,	• oblicza pola: kwadratu,	• stosuje wzór na pole	• stosuje wzór na pole	• stosuje wzór na pole

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

KLUB NAUCZYCIELA uczę.pl

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
	cm^2 (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);	prostokąta przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych; • stosuje jednostki pola: km^2, mm^2, dm^2 (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń); • zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr;	kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku w sytuacjach typowych;	kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku w sytuacjach nietypowych;	kwadratu lub prostokąta w sytuacjach problemowych;
Powtórzenie 5					
Dział 6. Ułamki zwykłe. Działania na ułamkach zwykłych. Uczeń:					
32. Ułamki zwykłe	opisuje część danej całości za pomocą ułamka; wskazuje opisaną ułamkiem część całości;	przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych; przedstawia iloraz liczb naturalnych jako ułamek;			
33. Obliczanie ułamka liczby naturalnej	opisuje część danej całości za pomocą ułamka; wskazuje opisaną ułamkiem część całości;	przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych; przedstawia iloraz liczb naturalnych jako ułamek; oblicza ułamek danej liczby naturalnej;			
34. Porównywanie ułamków	• porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach, korzystając z rysunku;	• porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach;			

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

KLUB NAUCZYCIELA uczę.pl

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
		• porównuje różnicowo ułamki;			
35. Dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach		• dodaje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach; • odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach;			
36. Liczby mieszane		• przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej; • przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych;			
Powtórzenie 6					

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

KLUB NAUCZYCIELA uczę.pl

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2017