

Wymagania na poszczególne oceny szkolne – klasa IV

Temat	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wyczerpujące (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
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;	wyczerpująco interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, na diagramach i wykresach w sytuacjach nietypowych;
2. Rzymski system zapisu liczb	- przedstawia w systemie dziesiętkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 12; - przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane w systemie dziesiętkowym w zakresie do 12;	- przedstawia w systemie dziesiętkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 30; - przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane w systemie dziesiętkowym w zakresie do 30;	przedstawia w systemie dziesiętkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 3000;	przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane w systemie dziesiętkowym w zakresie do 3000;	wyczerpująco przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane w systemie dziesiętkowym w zakresie do 3000;
3. Obliczenia kalendarzowe	wykonuje proste obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach;	wykonuje 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;	wyczerpująco 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;	wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w sytuacjach typowych;	wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w sytuacjach nietypowych;	wyczerpująco wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w sytuacjach nietypowych;

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wyczerpujące (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
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;	• wyczerpująco 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 nietypowych;	• zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach nietypowych;	• wyczerpująco wykorzystuje w sytuacjach problemowych porównywanie liczb naturalnych wielocyfrowych;
Powtórzenie 1					
Dział 2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń:					
7. Kolejność wykonywania działań	• stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w wyrażeniach o prostej budowie;	• stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w wyrażeniach o nieskomplikowanej budowie;	• stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w wyrażeniach o większym stopniu trudności;	• stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w wyrażeniach o skomplikowanej budowie;	• wyczerpująco 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.	• dodaje w pamięci kilka liczb naturalnych dwu-i jednocyfrowych;	• wyczerpująco dodaje w pamięci kilka liczb naturalnych dwu-i jednocyfrowych;

Temat	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wyczerpujące (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
			230 + 80;		
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;	• odejmuje w pamięci liczby wielocyfrowe;	• wyczerpująco odejmuje w pamięci liczby wielocyfrowe;
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;	• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci w trudniejszych przypadkach;	• wyczerpująco 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;	• dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci w trudniejszych przypadkach;	• wyczerpująco dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci;
12. Dzielenie z resztą	• wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych w najprostszych przypadkach;	• wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych w trudniejszych przypadkach;	• wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych;	• stosuje dzielenie z resztą liczb naturalnych w sytuacjach typowych;	• wyczerpująco stosuje dzielenie z resztą liczb naturalnych 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 w prostszych przypadkach;	• zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr w trudniejszych przypadkach;	• zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, kilogram, dekagram, tona;	• wyczerpująco zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, kilogram, dekagram, tona oraz jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr;

Temat	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wyczerpujące (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
14. Porównywanie liczb. O ile czy ile razy?	- porównuje różnicowo liczby naturalne; - porównuje ilorazowo liczby naturalne;	- porównuje różnicowo liczby naturalne w prostych sytuacjach; - porównuje ilorazowo liczby naturalne w prostych sytuacjach;	- porównuje różnicowo liczby naturalne w trudniejszych sytuacjach; - porównuje ilorazowo liczby naturalne w trudniejszych sytuacjach;	- porównuje różnicowo liczby naturalne; - porównuje ilorazowo liczby naturalne;	wyczerpująco 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;	zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr w trudniejszych przypadkach;	wyczerpująco zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr;
16. Odcinki w skali	- oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali w prostych przypadkach; - oblicza długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość w prostych przypadkach;	- 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;	wyczerpująco wskazuje skalę, w której jeden odcinek jest obrazem drugiego;
17. Wzajemne położenie prostych	- rozpoznaje odcinki oraz proste prostopadłe i równoległe; - rysuje pary odcinków	rysuje pary odcinków prostopadłych na kracie lub za pomocą ekierki;	rysuje pary odcinków prostopadłych za pomocą ekierki	rysuje pary odcinków prostopadłych oraz pary odcinków równoległych za pomocą ekierki i linijki;	wyczerpująco rysuje pary odcinków prostopadłych oraz pary odcinków równoległych

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

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wyczerpujące (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
dziesiątkowego	przekroczenia progu dziesiątkowego, wykonując dwa przykłady;	bez przekroczenia progu dziesiątkowego, wykonując trzy przykłady;	wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego, wykonując cztery przykłady;	przekroczenia progu dziesiątkowego, wykonując pięć przykładów;	pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego, wykonując sześć przykładów;
22. Dodawanie pisemne z przekroczeniem progu dziesiątkowego	• dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego w prostych sytuacjach;	• dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego;	• dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego;	• dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego w trudniejszych przypadkach;	• wyczerpująco dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego;
23. Odejmowanie pisemne bez przekroczenia progu dziesiątkowego	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego, wykonując dwa przykłady;	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego, wykonując trzy przykłady;	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego, wykonując cztery przykłady;	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego, wykonując pięć przykładów;	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego, wykonując sześć przykładów;
24. Odejmowanie pisemne z przekroczeniem progu dziesiątkowego	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego w prostych sytuacjach;	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego;	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego;	• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego w trudniejszych przypadkach;	• wyczerpująco odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego;
25. Mnożenie pisemne przez liczbę jednocyfrową	• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie, wykonując dwa przykłady;	• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie, wykonując trzy przykłady;	• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie, wykonując	• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie, wykonując pięć przykładów;	• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie, wykonując sześć przykładów;

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wyczerpujące (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
			cztery przykłady;		
26. Dzielenie pisemne przez liczbę jednocyfrową	dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie, wykonując dwa przykłady;	dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie, wykonując trzy przykłady;	dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie, wykonując cztery przykłady;	dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie, wykonując pięć przykładów;	dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie, wykonując sześć przykładów;
27. Wyrażenia arytmetyczne	dotyczące kolejności wykonywania działań;	- 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;	do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (nietypowym) wyczerpująco stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki;
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 wielokąt o podanych własnościach;	rysuje wielokąt o podanych własnościach oraz oblicza obwód wielokąta;	rysuje wielokąt o podanych własnościach oraz oblicza obwód wielokąta w sytuacjach nietypowych;	rysuje wielokąt o podanych własnościach oraz wyczerpująco oblicza obwód wielokąta w sytuacjach nietypowych;
29. Kwadrat, prostokąt	rozpoznaje i nazywa	stosuje najważniejsze	stosuje wzór na	stosuje wzór na obwód	wyczerpująco stosuje

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wyczerpujące (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
	kwadrat, prostokąt; • zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta; • oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków;	własności kwadratu, prostokąta;	obwód kwadratu, prostokąta do obliczenia długości boku;	kwadratu, prostokąta w sytuacjach problemowych;	wzór na obwód kwadratu, prostokąta w sytuacjach nietypowych;
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;	• oblicza pole kwadratu w sytuacjach problemowych;	• dostrzega zależność między jednostkami pola: m^2 , cm^2 , km^2 , mm^2 , dm^2 ;
31. Pole prostokąta	• stosuje jednostki pola: m^2 , cm^2 (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);	• oblicza pola: kwadratu, 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);	• stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku w sytuacjach typowych;	• stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku w sytuacjach nietypowych;	• stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta w sytuacjach problemowych;

Temat	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wyczerpujące (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
		zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr;			
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 w postaci dwóch przykładów; przedstawia iloraz liczb naturalnych jako ułamek w postaci dwóch przykładów;	przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych w postaci trzech przykładów; przedstawia iloraz liczb naturalnych jako ułamek w postaci trzech przykładów;	przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych w postaci czterech przykładów; przedstawia iloraz liczb naturalnych jako ułamek w postaci czterech przykładów;	przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych w postaci pięciu przykładów; przedstawia iloraz liczb naturalnych jako ułamek w postaci pięciu przykładów;
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;	oblicza ułamek danej liczby naturalnej, rozwiązując trzy przykłady;	oblicza ułamek danej liczby naturalnej, rozwiązując cztery przykłady;	oblicza ułamek danej liczby naturalnej, rozwiązując pięć przykładów;
34. Porównywanie ułamków	porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach, korzystając z rysunku;	- porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach, analizując trzy przykłady; - porównuje różnicowo ułamki;	porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach, analizując cztery przykłady;	porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach, analizując pięć przykładów;	porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach, analizując sześć przykładów;
35. Dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach	dodaje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, rozwiązując	dodaje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach,	dodaje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach,	dodaje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, rozwiązując	dodaje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach,

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wyczerpujące (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
	dwa przykłady; • odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, rozwiązując dwa przykłady;	rozwiązując trzy przykłady; • odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, rozwiązując trzy przykłady;	rozwiązując cztery przykłady; • odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, rozwiązując cztery przykłady;	pięć przykładów; • odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, rozwiązując pięć przykładów;	rozwiązując sześć przykładów; • odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, rozwiązując sześć przykładów;
36. Liczby mieszane	• przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej, analizując dwa przykłady; • przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych, analizując dwa przykłady;	• przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej, analizując trzy przykłady; • przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych, analizując trzy przykłady;	• przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej, analizując cztery przykłady; • przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych, analizując cztery przykłady;	• przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej, analizując pięć przykładów; • przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych, analizując pięć przykładów;	• przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej, analizując sześć przykładów; • przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych, analizując sześć przykładów;
Powtórzenie 6					