

Przedmiotowy system oceniania z matematyki

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	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
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 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;	
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 nietypowych;	- zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach nietypowych;	- wykorzystuje w sytuacjach problemowych porównywanie liczb naturalnych wielocyfrowych;
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	- stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i	- mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci;		

	(w najprostszych przykładach);	łączność dodawania i mnożenia;			
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 sytuacjach typowych;	- 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;	- 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;

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	- stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w	- stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w sytuacjach nietypowych;	- wskazuje skalę, w której jeden odcinek jest obrazem drugiego;

		dana jest jego rzeczywista długość;	sytuacjach typowych;		
17. Wzajemne położenie prostych	- rozpoznaje odcinki oraz proste prostopadłe i równoległe; rysuje pary odcinków równoległych na kracie;	- rysuje pary odcinków prostopadłych na kracie lub za pomocą ekierki;	- rysuje pary odcinków prostopadłych za 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;			
Dział 4. Działania pisemne na liczbach naturalnych. Uczeń:					
21. Dodawanie pisemne bez przekroczenia progu dziesiętkowego	- dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego;				
22. Dodawanie pisemne z przekroczeniem progu dziesiętkowego	- dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego;		- dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiętkowego;		
23. Odejmowanie pisemne bez przekroczenia progu dziesiętkowego	- odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego;				

24. Odejmowanie pisemne z przekroczeniem progu dziesiętkowego	- odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego;		• odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiętkowego;		
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;
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 , 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); - zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr;	- 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;

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; - 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;			