

Przedmiotowy system oceniania i wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z matematyki w klasie 4

I. Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych:

Dział I – Liczby naturalne – część 1

5	4	3	2	<ul style="list-style-type: none"> • odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych na osi liczbowej (proste przypadki) • odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi (w zakresie 10 000) • zapisuje cyframi liczby podane słowami (w zakresie 10 000) • dodaje liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego • odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiątkowego • mnoży liczby jednocyfrowe • dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe (w zakresie tabliczki mnożenia) • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia
				<ul style="list-style-type: none"> • zaznacza podane liczby naturalne na osi liczbowej • dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 z przekraczaniem progu dziesiątkowego • stosuje prawa łączności i przemienności dodawania (mnożenia) • oblicza składnik, gdy jest podana suma i drugi składnik (w zakresie 100) • oblicza odjemną, gdy jest podany odjemnik i różnica (w zakresie 100) • oblicza odjemnik, gdy jest podana odjemna i różnica (w zakresie 100) • oblicza jeden czynnik, gdy dany jest drugi czynnik i iloczyn (w zakresie 100) • oblicza dzielną, gdy dane są dzielnik i iloraz (w zakresie 100) • oblicza dzielnik, gdy dane są dzielna i iloraz (w zakresie 100) • wymienia dzielniki danej liczby dwucyfrowej • wykonuje dzielenie z resztą (w zakresie 100) • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia lub dzielenia z resztą • dzieli liczbę dwucyfrową przez liczbę jednocyfrową (w zakresie 100)
				<ul style="list-style-type: none"> • dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiątkowego w zakresie 1000 (łatwe przypadki) • mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe (w zakresie 100) • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia
				<ul style="list-style-type: none"> • ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie podanych współrzędnych punktów • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe

Dział II – Liczby naturalne – część 2

5	4	3	2	<ul style="list-style-type: none"> zamienia jednostki czasu (godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadransy na minuty, godziny na kwadransy) zapisuje słownie godziny przedstawione na zegarze oblicza upływ czasu, np. od 12.30 do 12.48 zna cyfry rzymskie (I, V, X, L, C, D, M) zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 12) zapisane cyframi arabskimi podaje czas trwania roku zwykłego i roku przestępnego (liczbę dni) spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne przez 10, przez 5, przez 2 przedstawia drugą i trzecią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych mnoży i dzieli liczby zakończone zerami przez liczby jednocyfrowe szacuje wynik dodawania dwóch liczb dwu- lub trzycyfrowych
				<ul style="list-style-type: none"> oblicza upływ czasu, np. od 14.29 do 15.25 zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 39) zapisane cyframi arabskimi zapisuje daty z wykorzystaniem cyfr rzymskich rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczeń kalendarzowych i zegarowych przypisuje podany rok do odpowiedniego stulecia oblicza kwadrat i sześćcian liczby naturalnej zapisuje iloczyn takich samych dwóch lub trzech czynników za pomocą potęgi podaje przykłady liczb podzielnych przez 10, przez 5, przez 2 wybiera spośród podanych liczb liczby podzielne przez 9, przez 3 mnoży i dzieli liczby z zerami na końcu oblicza wartości trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych szacuje wynik odejmowania dwóch liczb (dwucyfrowych, trzycyfrowych) szacuje wynik mnożenia dwóch liczb
				<ul style="list-style-type: none"> wykonuje obliczenia zegarowe i kalendarzowe zapisuje cyframi arabskimi liczby do 39 zapisane cyframi rzymskimi rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 10, przez 5, przez 2 oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami
				<ul style="list-style-type: none"> wyznacza liczbę naturalną, znając jej kwadrat, np. 25, 49 oblicza wartość wielodziałaniowego wyrażenia arytmetycznego stosuje cechy podzielności przy wyszukiwaniu liczb spełniających dany warunek rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 9 i przez 3 rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami

Dział III – Działania pisemne

5	4	3	2	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje i odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych • mnoży pisemnie liczbę wielocyfrową przez liczbę jednocyfrową • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia liczby wielocyfrowej przez liczbę jednocyfrową
				<ul style="list-style-type: none"> • mnoży pisemnie przez liczby dwucyfrowe • mnoży pisemnie liczby zakończone zerami • dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe • sprawdza poprawność wykonanych działań
				<ul style="list-style-type: none"> • mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe • korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnej, gdy są podane odjemnik i różnica • korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnika, gdy są podane odjemna i różnica • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania i mnożenia przez liczby jednocyfrowe sposobem pisemnym
				<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania sposobem pisemnym • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia sposobem pisemnym

Dział IV – Figury geometryczne – część 1

5	4	3	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje podstawowe figury geometryczne: punkt, odcinek, prostą • wskazuje punkty należące do odcinka i do prostej • wskazuje na rysunku proste i odcinki prostopadłe oraz równoległe • rysuje odcinek o podanej długości • rozróżnia wśród czworokątów prostokąty i kwadraty • rysuje prostokąty, których wymiary są wyrażone taką samą jednostką • rysuje kwadraty o podanych wymiarach • rysuje przekątne prostokątów • wyróżnia wśród innych figur wielokąty i podaje ich nazwy • wymienia różne jednostki długości • oblicza obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone taką samą jednostką • wybiera spośród podanych figur te, które mają oś symetrii • wskazuje środek, promień i średnicę koła i okręgu • rysuje okrąg i koło o danym promieniu i o danej średnicy • rysuje odcinek o podanej długości w podanej skali <ul style="list-style-type: none"> • rysuje prostą równoległą i prostą prostopadłą do danej prostej • rozwiązuje elementarne zadania z wykorzystaniem własności boków i kątów prostokąta i kwadratu • podaje liczbę przekątnych w wielokącie • zamienia jednostki długości, np. metry na centymetry, centymetry na milimetry • rysuje osie symetrii figury • podaje zależność między promieniem a średnicą koła i okręgu • oblicza wymiary figur geometrycznych i obiektów w skali wyrażonej niewielkimi liczbami naturalnymi • oblicza w prostych przypadkach rzeczywistą odległość na podstawie mapy ze skalą mianowaną <ul style="list-style-type: none"> • rysuje odcinek równoległy i odcinek prostopadły do danego odcinka • wymienia własności boków i kątów prostokąta i kwadratu • rysuje wielokąty spełniające określone warunki • oblicza długość boku prostokąta przy danym obwodzie i drugim boku • rysuje figurę mającą dwie osie symetrii • oblicza rzeczywiste wymiary obiektów, znając ich wymiary w podanej skali <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności wielokątów, koła i okręgu • rysuje figurę symetryczną z zadanymi osiami symetrii • dobiera skalę do narysowanych przedmiotów • wyznacza rzeczywistą odległość między obiektami na planie i na mapie, posługując się skalą mianowaną i liczbą
---	---	---	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dział V – Ułamki zwykłe

5	4	3	2	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje i nazywa: licznik, mianownik, kreskę ułamkową odczytuje i zapisuje ułamki zwykłe (słownie i cyframi) porównuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach przedstawia ułamek właściwy w postaci ilorazu zapisuje iloraz w postaci ułamka zwykłego rozszerza i skraca ułamek zwykły przez podaną liczbę dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach bez przekraczania jedności
				<ul style="list-style-type: none"> zamienia ułamki niewłaściwe na liczby mieszane zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe dodaje ułamki zwykłe do całości odejmuje ułamki zwykłe od całości rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach mnoży ułamek zwykły przez liczbę naturalną bez przekraczania jedności
				<ul style="list-style-type: none"> zaznacza na osi liczbowej ułamki zwykłe dodaje lub odejmuje liczby mieszane o takich samych mianownikach porównuje ułamki zwykłe o takich samych licznikach rozwiązuje zadania, wykorzystując rozszerzanie i skracanie ułamków zwykłych rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach oraz mnożenia ułamków zwykłych przez liczby naturalne
				<ul style="list-style-type: none"> porównuje liczby mieszane i ułamki niewłaściwe doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej

Dział VI – Ułamki dziesiętne

5	4	3	2	<ul style="list-style-type: none"> • odczytuje i zapisuje ułamek dziesiętny • dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym – proste przypadki • dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci – proste przypadki • mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 – proste przypadki (bez dopisywania dodatkowych zer)
				<ul style="list-style-type: none"> • porównuje ułamki dziesiętne • dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym • mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 (z dopisywaniem dodatkowych zer) • zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły (liczbę mieszaną), a ułamek zwykły (liczbę mieszaną) na ułamek dziesiętny – proste przypadki • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000
				<ul style="list-style-type: none"> • zaznacza na osi liczbowej ułamki dziesiętne • porządkuje ułamki dziesiętne według podanych kryteriów • rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych • rozwiązuje zadania z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000 • zamienia jednostki długości i masy z wykorzystaniem ułamków dziesiętnych

Dział VII – Figury geometryczne – część 2

5	4	3	2	<ul style="list-style-type: none"> • mierzy i porównuje pola figur za pomocą kwadratów jednostkowych • wymienia podstawowe jednostki pola • wskazuje przedmioty, które mają kształt: prostopadłościanu, sześcianu, graniastosłupa, walca, stożka, kuli • wymienia podstawowe jednostki objętości
				<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pole prostokąta i kwadratu, których wymiary są wyrażone tą samą jednostką • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta • opisuje prostopadłościan i sześcian, wskazując wierzchołki, krawędzie, ściany • opisuje graniastosłup, wskazując ściany boczne, podstawy, krawędzie, wierzchołki • mierzy objętość sześcianu sześcianem jednostkowym
				<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pole prostokąta, którego wymiary podano w różnych jednostkach • szacuje wymiary oraz pole powierzchni określonych obiektów • rysuje figurę o danym polu • rysuje rzut sześcianu
				<ul style="list-style-type: none"> • oblicza obwód kwadratu przy danym polu • rozwiązuje zadania tekstowe wymagające obliczenia pola kwadratu lub prostokąta • rysuje rzut prostopadłościanu i graniastosłupa • określa objętość prostopadłościanu za pomocą sześcianów jednostkowych • rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wyznaczenia objętości brył zbudowanych z sześcianów jednostkowych • porównuje własności graniastosłupa z własnościami ostrosłupa

Ocena	Opis wymagań:
Celujący (6)	<ul style="list-style-type: none"> · prace pisemne na poziomie powyżej 90 % możliwych do uzyskania punktów, · odpowiedzi ustne samodzielne i wyczerpujące, · wysoka aktywność na lekcji , · umiejętność rozwiązywania zadań o podwyższonym stopniu trudności, · sukcesy w konkursach, · udział w lidze matematycznej.
Bardzo dobry (5)	<ul style="list-style-type: none"> · prace pisemne w większości na poziomie powyżej 90 % możliwych do uzyskania punktów, · odpowiedzi ustne samodzielne i wyczerpujące, · systematycznie i samodzielnie odrabiane zadania domowe, · aktywna i samodzielna praca na lekcji.
Dobry (4)	<ul style="list-style-type: none"> · prace pisemne w większości na poziomie powyżej 70 % możliwych do uzyskania punktów, · odpowiedzi ustne samodzielne lub z niewielką pomocą nauczyciela, · systematycznie i samodzielnie odrabiane zadania domowe.
Dostateczny (3)	<ul style="list-style-type: none"> · prace pisemne w większości na poziomie powyżej 50 % możliwych do uzyskania punktów, · odpowiedzi ustne udzielane z pomocą nauczyciela, · systematycznie odrabiane zadania domowe.
Dopuszczający (2)	<ul style="list-style-type: none"> · prace pisemne w większości na poziomie powyżej 30 % możliwych do uzyskania punktów, · odpowiedzi ustne udzielane z wyraźną pomocą nauczyciela, · niewielka aktywność własna na lekcji, · korzystanie z form pomocy w szkole, · odrabianie łatwych zadań domowych
Niedostateczny (1)	<ul style="list-style-type: none"> · nie spełnione wymagania na ocenę dopuszczającą

Skala oceniania prac klasowych i sprawdzianów:

Ocena niedostateczna	0- 30 %
Ocena dopuszczająca	31- 50 %
Ocena dostateczna	51- 70 %
Ocena dobra	71- 90 %
Ocena bardzo dobra	91- 100 %.

Skala oceniania kartkówki i innych krótszych form sprawdzających wiedzę i umiejętności:

Punktacja ustanawiana jest indywidualnie przez nauczyciela w zależności od specyfiki przedmiotu i poziomu trudności kartkówki.

II. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów:

- Stopień wiadomości i umiejętności ucznia w stosunku do wymagań edukacyjnych będzie sprawdzany i oceniany na podstawie **odpowiedzi ustnych** ucznia oraz jego **prac pisemnych**: zadań domowych, kartkówek, sprawdzianów, prac klasowych.
- Uczeń może poprawić ocenę **niedostateczną, dopuszczającą lub dostateczną z pracy klasowej** w terminie do dwóch tygodni.
- Kartkówki można poprawiać w terminie – 5 dni.
- Uczeń nieobecny na lekcjach matematyki, sprawdzianie ma obowiązek nadrobić zaległości:
 - a) Do 3 dni - na bieżąco,
 - b) Do 1 tygodnia - w ciągu następnego tygodnia,
 - c) W przypadku dłuższej nieobecności - uczeń uzgadnia z nauczycielem sposób i termin uzupełnienia zaległości.
- Uczeń nieobecny w szkole:
 - a) Do 1 tygodnia (nieobecność usprawiedliwiona) ma obowiązek napisania zaległej pracy klasowej w terminie do 2 tygodni od momentu poinformowania go o zaległym sprawdzianie.
- Jeżeli uczeń nie przystąpi do napisania zaległej pracy klasowej/sprawdzianu wpisane do dziennika zero będzie brane pod uwagę, ustalając ocenę śródroczną lub roczną.

III. Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej:

- Uczeń, który uczestniczył we wszystkich zrealizowanych przez nauczyciela w ciągu roku szkolnego sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów, ma prawo ubiegać się o podwyższenie przewidywanej rocznej oceny klasyfikacyjnej z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych.
- Uczeń może wówczas przystąpić do poprawy przewidywanej klasyfikacyjnej oceny rocznej, w wyniku egzaminu sprawdzającego, jeżeli spełnia warunki zapisane w Statucie.
- Wykaz umiejętności na wyższą niż przewidywana ocenę klasyfikacyjną uczeń otrzyma przed poprawą.

Nauczyciele matematyki:

Magdalena Fatla,
Barbara Galica-Grubarz