

Matematyka z kluczem

Układ treści w klasach 4–8 szkoły podstawowej

KLASA 4 (126 h)

część 1 (59 h)

I. LICZBY NATURALNE – część 1 (23)

1. Jak się uczyć matematyki (1)
2. Oś liczbowa (2)
3. Jak zapisujemy liczby (2)
4. Szybkie dodawanie (2)
5. Szybkie odejmowanie (2)
6. Tabliczka mnożenia (2)
7. Tabliczka dzielenia (2)
8. Dzielenie z resztą. Podzielność liczb (1)
9. Mnożenie i dzielenie „po kawałku” (2)
10. Zadania tekstowe (3)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

II. LICZBY NATURALNE – część 2 (19)

1. Zegary (2)
2. Kalendarz. Liczby rzymskie (2)
3. Podnoszenie do potęgi drugiej i do potęgi trzeciej (2)
4. Podzielność przez 10, przez 5 i przez 2 (2)
5. Podzielność przez 9 i przez 3 (2)
6. Kolejność wykonywania działań (2)
7. Mnożenie i dzielenie liczb z zerami na końcu (2)
8. Szacowanie (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

III. DZIAŁANIA PISEMNE (17)

1. Dodawanie pisemne (2)
2. Odejmowanie pisemne (3)
3. Mnożenie pisemne przez liczby jednocyfrowe (2)
4. Mnożenie pisemne przez liczby wielocyfrowe (3)
5. Jak usprawnić mnożenie pisemne (2)
6. Dzielenie pisemne (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

część 2 (67 h)

IV. FIGURY GEOMETRYCZNE – część 1 (21)

1. Proste, odcinki i punkty (2)
2. Mierzenie (2)
3. Prostokąty i kwadraty (1)
4. Wielokąty (1)
5. Różne jednostki długości (2)
6. Obwód wielokąta (2)
7. Figury symetryczne (2)
8. Koła i okręgi (1)
9. Skala (2)
10. Mapa i plan (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

V. UŁAMKI ZWYKŁE (16)

1. Ułamek jako część całości (2)
2. Porównywanie niektórych ułamków (1)
3. Skracanie i rozszerzanie ułamków (2)
4. Liczby mieszane (2)
5. Ułamek jako iloraz (1)
6. Dodawanie i odejmowanie ułamków (2)
7. Mnożenie ułamka przez liczbę naturalną (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VI. UŁAMKI DZIESIĘTNE (14)

1. Ułamek dziesiętny (2)
2. Porównywanie ułamków dziesiętnych (1)
3. Zamiana ułamków (2)
4. Dodawanie ułamków dziesiętnych (2)
5. Odejmowanie ułamków dziesiętnych (2)
6. Mnożenie i dzielenie przez 10, 100, 1000... (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VII. FIGURY GEOMETRYCZNE – część 2 (16)

1. Pola figur płaskich (2)
2. Jednostki pola (2)
3. Pole prostokąta (2)
4. Prostopadłościan i sześcian (2)
5. Różne bryły (2)
6. Objętość (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

KLASA 5 (112 h)

część 1 (62 h)

I. LICZBY NATURALNE (24)

1. Działania pamięciowe (2)
2. Potęgowanie (1)
3. Kolejność wykonywania działań (3)
4. Cyfry rzymskie (2)
5. Obliczenia przybliżone (1)
6. Dodawanie i odejmowanie pisemne (2)
7. Mnożenie pisemne (2)
8. Dzielenie i podzielność (3)
9. Liczby pierwsze i liczby złożone (1)
10. Dzielenie pisemne (3)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

II. FIGURY GEOMETRYCZNE (21)

1. Płaszczyzna, proste i półproste (2)
2. Kąty. Rodzaje kątów (2)
3. Mierzenie kątów (2)
4. Rodzaje i własności trójkątów (2)
5. Własności niektórych trójkątów (2)
6. Wysokość trójkąta (2)
7. Równoległoboki (1)
8. Wysokość równoległoboku (1)
9. Trapezy (2)
10. Klasyfikacja czworokątów (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

III. UŁAMKI ZWYKŁE (17)

1. Ułamek jako część i jako iloraz (1)
2. Rozszerzanie i skracanie ułamków (2)
3. Dodawanie i odejmowanie ułamków o tych samych mianownikach (1)
4. Dodawanie i odejmowanie ułamków o różnych mianownikach (2)
5. Mnożenie ułamka przez liczbę naturalną. Ułamek liczby (2)
6. Mnożenie ułamków (1)
7. Odwrotności liczb (1)
8. Dzielenie ułamków (1)
9. Działania na ułamkach (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

część 2 (50 h)

IV. UŁAMKI DZIESIĘTNE (13)

1. Ułamek dziesiętny (1)
2. Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych (2)
3. Mnożenie ułamków dziesiętnych (2)
4. Dzielenie ułamków dziesiętnych (2)
5. Zamiana jednostek (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

V. POLA FIGUR (12)

1. Pole figury (1)
2. Pole równoległoboku i rombu (2)
3. Pole trójkąta (2)
4. Pole trapezu (2)
5. Różne jednostki pola (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VI. MATEMATYKA I MY (15)

1. Kalendarz i zegar (2)
2. Miary, wagi i pieniądze (2)
3. Średnia arytmetyczna (2)
4. Liczby dodatnie i ujemne (1)
5. Dodawanie liczb całkowitych (2)
6. O ile różnią się liczby (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VII. FIGURY PRZESTRZENNE (10)

1. Figury przestrzenne – bryły (1)
2. Objętość i pojemność (1)
3. Objętość prostopadłościanu (2)
4. Siatki prostopadłościanów (1)
5. Siatki graniastosłupów (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

KLASA 6 (120 h)

część 1 (53 h)

I. LICZBY CAŁKOWITE (15)

1. Liczby dodatnie i ujemne (2)
2. Dodawanie liczb całkowitych (2)
3. Mnożenie i dzielenie liczb całkowitych (2)
4. Odejmowanie liczb całkowitych (3)
5. Własności działań na liczbach całkowitych (2)

Powtórzenie przed klasówką (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

II. DZIAŁANIA NA LICZBACH – część 1 (19)

1. Sposoby na zadania tekstowe (2)
2. Obliczenia na kalkulatorze (1)
3. Liczby naturalne (2)
4. Dzielniki i wielokrotności (2)
5. Ułamki (2)
6. Dodawanie liczb dodatnich (2)
7. Odejmowanie liczb dodatnich (2)
8. Dodawanie i odejmowanie (2)

Powtórzenie przed klasówką (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

III. DZIAŁANIA NA LICZBACH – część 2 (19)

1. Mnożenie (2)
2. Dzielenie (2)
3. Dzielenie pisemne (2)
4. Zaokrąglanie ułamków dziesiętnych. Ułamki okresowe (2)
5. Ułamek liczby (2)
6. Ułamek liczby – zadania (2)
7. Kolejność wykonywania działań (3)

Powtórzenie przed klasówką (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

część 2 (67 h)

IV. FIGURY PŁASKIE (19)

1. Okrąg i koło. Odległość punktu od prostej (2)
2. Kąty (2)
3. Trójkąty (3)
4. Czworokąty (2)
5. Pola czworokątów (4)
6. Figury na kratce (2)

Powtórzenie przed klasówką (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

V. RÓWNANIA (14)

1. Równania, czyli skąd my to znamy (1)
2. Sprawdzanie, czyli rozwiązanie bez rozwiązywania (2)
3. Jak rozwiązać równanie (2)
4. Trudniejsze równania (2)
5. Zadania tekstowe (3)

Powtórzenie przed klasówką (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

VI. BRYŁY (13)

1. Bryły i ich objętość (2)
2. Zamiana jednostek (2)
3. Siatki brył (2)
4. Pole powierzchni bryły (3)

Powtórzenie przed klasówką (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

VII. MATEMATYKA I MY (17)

1. Tabele (1)
2. Diagramy i wykresy (2)
3. Procenty (2)
4. Prędkość, droga, czas – część 1 (2)
5. Prędkość, droga, czas – część 2 (2)
6. Korzystanie ze wzorów (2)
7. Plan, mapa i skala (2)

Powtórzenie przed klasówką (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

VIII. MATEMATYKA NA CO DZIEŃ (4)

1. Zakupy (1)
2. Działki, domy, mieszkania (1)
3. Podróż (1)
4. Odżywianie (1)

KLASA 7 (115 h)

I. PROPORCJONALNOŚĆ I PROCENTY (18)

1. Proporcjonalność prosta (2)
2. Ułamek liczby (2)
3. Co to jest procent (2)
4. Obliczanie procentu danej liczby (2)
5. Wyznaczanie liczby, gdy dany jest jej procent (2)
6. O ile procent więcej, o ile procent mniej (2)
7. Obliczenia procentowe (2)
Powtórzenie I (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

II. POTĘGI (16)

1. Potęga o wykładniku naturalnym (2)
2. Potęgi o tych samych podstawach (2)
3. Własności potęgowania (4)
4. Notacja wykładnicza (2)
5. Obliczenia w notacji wykładniczej (2)
Powtórzenie II (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

III. PIERWIĄSTKI (17)

1. Pierwiastek kwadratowy (2)
2. Szacowanie pierwiastków (2)
3. Własności pierwiastkowania (3)
4. Pierwiastek trzeciego stopnia (2)
5. Działania na pierwiastkach sześciennych (2)
6. Działania na potęgach i pierwiastkach (2)
Powtórzenie III (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

IV. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE (16)

1. Od wzorków do wzorów (2)
2. Suma algebraiczna i jej wyrazy (2)
3. Opuszczanie nawiasów (3)
4. Porządkowanie wyrazów w sumach algebraicznych (2)
5. Wyrażenia algebraiczne i procenty (3)
Powtórzenie IV (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

V. RÓWNANIA (19)

1. Co to jest równanie (2)
2. Rozwiązywanie równań (4)
3. Zadania tekstowe (4)
4. Zadaniach tekstowe z procentami (3)
5. Przekształcanie wzorów (2)
Powtórzenie V (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VI. TRÓJKĄTY PROSTOKĄTNE (18)

1. Twierdzenie Pitagorasa (3)
2. Twierdzenia Pitagorasa – zadania (4)
3. Kwadrat i jego połowa (3)
4. Trójkąt równoboczny i jego połowa (4)
Powtórzenie VI (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VII. UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH (11)

1. Geometria kartki w kratkę (2)
2. Punkty w układzie współrzędnych (1)
3. Długości i pola w układzie współrzędnych (2)
4. Odcinki w układzie współrzędnych (2)
Powtórzenie VII (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

KLASA 8 (120 h)

I. STATYSTYKA I PRAWDOPODOBIENSTWO (13)

1. Diagramy i wykresy (2)
2. Średnia arytmetyczna (2)
3. Zbieranie i porządkowanie danych (2)
4. Czy statystyka mówi prawdę (1)
5. Proste doświadczenia losowe (2)

Powtórzenie I (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

II. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE I RÓWNANIA (13)

1. Liczby na osi liczbowej (2)
2. Wyrażenia algebraiczne (2)
3. Mnożenie sum algebraicznych (2)
4. Równania (3)

Powtórzenie II (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

III. FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE (13)

1. Własności kątów (2)
2. Kąty – zadania (3)
3. Twierdzenie matematyczne i jego dowód (2)
4. Nierówność trójkąta (2)

Powtórzenie III (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

IV. WIELOKĄTY (12)

1. Figury przystające (2)
2. Cechy przystawania trójkątów (2)
3. Przystawanie trójkątów w dowodach twierdzeń (2)
4. Wielokąty foremne (2)

Powtórzenie IV (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

V. GEOMETRIA PRZESTRZENNA (23)

1. Graniastosłupy (2)
2. Objętość graniastosłupa (2)
3. Pole powierzchni graniastosłupa (3)
4. Ostrosłupy (2)
5. Objętość ostrosłupa (2)
6. Pole powierzchni ostrosłupa (3)
7. Graniastosłupy i ostrosłupy – zadania (3)
8. Bryły – zadania (2)

Powtórzenie V (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

VI. POWTÓRZENIE WIADOMOŚCI ZE SZKOŁY PODSTAWOWEJ (19)

1. Liczby wymierne (2)
2. Praktyczna matematyka (2)
3. Procenty (2)
4. Potęgi (1)
5. Pierwiastki (1)
6. Wyrażenia algebraiczne (1)
7. Równania, proporcjonalność prosta (2)
8. Figury płaskie (3)
9. Bryły (2)
10. Statystyka i prawdopodobieństwo (1)
11. Sposoby rozwiązywania zadań (2)

Działy, których treści nie obowiązują na egzaminie ósmoklasisty – zgodnie z podstawą programową:

VII. KOŁA I OKRĘGI. SYMETRIE (14)

1. Długość okręgu (2)
2. Pole koła (2)
3. Długość okręgu i pole koła – zadania (2)
4. Oś symetrii i środek symetrii (2)
5. Symetralna odcinka i dwusieczna kąta (2)

Powtórzenie VII (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

VIII. RACHUNEK PRAWDOPODOBIENSTWA (13)

1. Reguła mnożenia (2)
2. Zastosowania reguły mnożenia (2)
3. Obliczanie prawdopodobieństwa (2)
4. Kombinatoryka a prawdopodobieństwo (3)

Powtórzenie VIII (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser