

ZAKRES MATERIAŁU DO KONKURSU

Szkoła podstawowa — klasy 4, 5, 6, 7 i 8

1. Informacje ogólne

Konkurs	Matematyczne Mistrzostwa Platonic — Edycja Jesienna
Data	25 listopada 2026 r., godz. 9:00
Adresaci	Uczniowie klas 4, 5, 6, 7 i 8 szkoły podstawowej
Kategorie	Każda klasa stanowi odrębną kategorię z własnym zestawem zadań i własną klasyfikacją
Forma	Test jednokrotnego wyboru (A/B/C/D), 20 zadań, 45 minut
Pomoce	Bez kalkulatora, telefonu, notatek i materiałów pomocniczych
Platforma	platonic.pl — bezpłatny konkurs ogólnopolski

Konkurs odbywa się w formie stacjonarnej, w szkołach zarejestrowanych na platformie. Zakres materiału wynika z podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, z zastrzeżeniem opisanym poniżej. Uwzględniono fakt, że konkurs przeprowadzany jest w listopadzie - materiał realizowany po tym terminie nie obowiązuje.

Każda klasa jest zobowiązana do znajomości pełnego materiału klas poprzednich oraz materiału klasy bieżącej zrealizowanego do połowy listopada - w zakresie tematów wymienionych w niniejszym dokumencie.

Podstawa prawna zakresu. W roku szkolnym 2026/2027 w szkole podstawowej obowiązują równolegle dwie podstawy programowe. W klasie 4 stosuje się nową podstawę programową, określoną w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Edukacji z dnia 11 marca 2026 r. (Dz. U. poz. 378, ze zm.), która zgodnie z jej § 4 ust. 1 pkt 1 obowiązuje od roku szkolnego 2026/2027 w klasach I i IV. W klasach 5, 6, 7 i 8 stosuje się dotychczasową podstawę programową, określoną w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. (Dz. U. poz. 356, ze zm.). Zakres materiału każdej kategorii opracowano na podstawie tej podstawy programowej, która obowiązuje daną klasę.

Uczniowie klasy 5 realizowali klasę IV w roku szkolnym 2025/2026, a więc według dotychczasowej podstawy programowej. Materiał klasy IV wskazany w kategorii klasy 5 należy rozumieć zgodnie z tą podstawą, a nie zgodnie z nową podstawą, którą realizują obecni uczniowie klasy 4. Z tego samego powodu umiejętności z klas I–III wymagane w kategorii klasy 4 obejmują dotychczasową edukację wczesnoszkolną.

Podstawa programowa nie dzieli treści nauczania na poszczególne klasy, lecz ujmuje je łącznie dla klas IV–VI oraz VII i VIII. Przypisanie tematów do konkretnej klasy w niniejszym dokumencie wynika z typowych rozkładów materiału stosowanych w powszechnie używanych seriach podręcznikowych, a nie z brzmienia podstawy programowej. Przypisanie to zweryfikowano z rozkładem materiału jednej z najczęściej stosowanych serii podręcznikowych dla klas 4–8.

2. Zasady dotyczące zakresu materiału

- Obowiązuje materiał przerobiony do 25 listopada danego roku szkolnego - czyli pełny materiał klas poprzednich oraz mniej więcej dwa pierwsze działy klasy bieżącej.
- **Klasa 4** - umiejętności z klas I–III oraz materiał klasy IV do połowy listopada, według nowej podstawy programowej.
- **Klasa 5** - pełny materiał klasy IV w brzmieniu dotychczasowej podstawy programowej oraz materiał klasy V do połowy listopada.
- **Klasa 6** - pełny materiał klas IV–V oraz materiał klasy VI do połowy listopada.
- **Klasa 7** - pełny materiał klas IV–VI oraz materiał klasy VII do połowy listopada.
- **Klasa 8** - materiał klas IV–VII oraz materiał klasy VIII do połowy listopada, w zakresie tematów wymienionych w rozdziale 7.
- Nie ma podziału na poziom podstawowy i rozszerzony - w każdej kategorii obowiązuje jeden zakres.
- Tematy wymienione w niniejszym dokumencie stanowią wyczerpującą listę zagadnień, które mogą wystąpić w arkuszu. Zakres konkursu jest węższy niż podstawa programowa - zagadnienia w nim nieujęte nie pojawią się w zadaniach.
- Zadania sprawdzają umiejętności opisane w celach kształcenia obu podstaw programowych. W dotychczasowej podstawie (klasy 5–8) są to: sprawność rachunkowa, wykorzystanie i tworzenie informacji, wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji oraz rozumowanie i argumentacja. W nowej podstawie (klasa 4) odpowiadają im: korzystanie z narzędzi matematycznych, wykonywanie obliczeń, odczytywanie i krytyczne interpretowanie informacji, dostrzeganie matematyki w zagadnieniach z różnych dziedzin, rozwiązywanie problemów oraz uzasadnianie faktów matematycznych.

Oznaczenia stosowane w tabelach:

- ✓ - temat obowiązuje w pełnym zakresie i może być podstawą dowolnej liczby zadań.
- ● - zagadnienie dodatkowe. W listopadzie w większości szkół jest już zrealizowane, ale nie wszędzie. Może pojawić się najwyżej w pojedynczych zadaniach, zawsze na poziomie podstawowym i nigdy wśród zadań najtrudniejszych.

3. Klasa 4

Uczniowie klasy 4 rozwiązują zadania obejmujące umiejętności z klas I–III oraz materiał klasy IV zrealizowany do połowy listopada. Kategoria klasy 4 opiera się na nowej podstawie programowej (Dz. U. 2026 poz. 378).

A. Liczby i działania

Temat	Zakres wymagań
Liczby naturalne	Dziesiątkowy system pozycyjny; zapis i odczyt liczb wielocyfrowych; porównywanie i zaokrąglanie liczb naturalnych; oś liczbowa - zaznaczanie i odczytywanie liczb naturalnych
Dodawanie i odejmowanie	Dodawanie i odejmowanie liczb naturalnych w pamięci lub z zapisem obliczeń pośrednich
Mnożenie i dzielenie	Tabliczka mnożenia; mnożenie i dzielenie liczby naturalnej przez liczbę jednocyfrową w pamięci lub z zapisem obliczeń pośrednich. Mnożenie i dzielenie przez liczbę dwu- lub trzycyfrową ● - zagadnienie dodatkowe

Temat	Zakres wymagań
Kolejność działań	Kolejność wykonywania działań, działania w nawiasach; przemienność i łączność dodawania i mnożenia oraz rozdzielność mnożenia i dzielenia względem dodawania i odejmowania jako strategie ułatwiające obliczenia
Dzielenie z resztą	Wykonywanie dzielenia z resztą i korzystanie z własności reszt; interpretacja dzielenia jako podziału oraz jako mieszczącego; interpretacja reszty w zadaniu tekstowym
Porównywanie liczb	Porównywanie różnicowe (o ile więcej, o ile mniej) oraz ilorazowe (ile razy więcej, ile razy mniej)
Potęgi	Potęgi liczb naturalnych o wykładnikach całkowitych dodatnich; rozpoznawanie wśród liczb dwucyfrowych tych, które są kwadratami i sześćcianami liczb całkowitych
System rzymski	Zapis i odczyt liczb naturalnych w systemie rzymskim w zakresie od 1 do 3000
Zapis obliczeń	Nowa podstawa programowa nie wyodrębnia algorytmów pisemnych — wymaga wykonywania działań w pamięci lub z zapisem obliczeń pośrednich. Sposób zapisu obliczeń jest wyborem ucznia; liczby w zadaniach dobrano tak, aby rachunek był wykonalny obiema drogami
Zbiory liczb	Określanie liczebności zbioru liczb z niewielkiego zakresu, opisanego za pomocą podanych warunków

B. Obliczenia praktyczne

Temat	Zakres wymagań
Jednostki długości i masy	mm, cm, dm, m, km; g, dag, kg, t; zamiana i przeliczanie jednostek
Jednostki monetarne	Złote i grosze; obliczenia pieniężne; cena jednostkowa oraz koszt zakupu kilku sztuk towaru
Czas i kalendarz	Obliczenia zegarowe w godzinach, minutach i sekundach; obliczenia kalendarzowe w dniach, tygodniach, miesiącach i latach
Opłacalność zakupu	Porównywanie opłacalności różnych opcji zakupu: rabat, promocja, zakup w pakiecie; porównywanie cen (moduł ekonomiczno-finansowy nowej podstawy programowej)

C. Praca z zadaniem

Temat	Zakres wymagań
Zadania tekstowe	Zadania jedno- i wielodziałaniowe; czytanie tekstu ze zrozumieniem; wyszukiwanie w treści danych potrzebnych do rozwiązania i odrzucanie zbędnych
Rozumowanie	Rozważanie wszystkich przypadków; metoda prób i poprawek; rozumowanie proporcjonalne; podawanie przykładów i kontrprzykładów; ocena sensowności wyniku i szacowanie rzędu wielkości — zgodnie z działem „Myślenie matematyczne” nowej podstawy programowej

D. Geometria ❶

Temat	Zakres wymagań
Figury i kąty ①	Punkt, prosta, półprosta, odcinek; mierzenie odcinków z dokładnością do 1 mm; proste i odcinki prostopadłe oraz równoległe; rodzaje kątów, mierzenie i rysowanie kątów - zagadnienie dodatkowe
Prostokąt i kwadrat ①	Rozpoznawanie i rysowanie prostokąta i kwadratu, ich własności; obliczanie obwodu - zagadnienie dodatkowe

4. Klasa 5

Uczniowie klasy 5 są zobowiązani do znajomości pełnego materiału klasy IV oraz materiału klasy V zrealizowanego do połowy listopada. Kategorie klas 5-8 opierają się na dotychczasowej podstawie programowej (Dz. U. 2017 poz. 356, ze zm.).

A. Liczby i działania

Temat	Zakres wymagań
Liczby naturalne	Zapis i porównywanie liczb; oś liczbowa; system rzymski; zaokrąglanie liczb
Rachunki pamięciowe	Cztery działania w pamięci; kolejność działań; szacowanie wyników działań
Działania pisemne	Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie sposobem pisemnym
Dzielenie z resztą	Dzielenie z resztą; kwadraty i sześciany liczb
Zadania tekstowe	Zadania wielodziałaniowe; porównywanie różnicowe i ilorazowe

B. Własności liczb naturalnych

Temat	Zakres wymagań
Wielokrotności i dzielniki	Wyznaczanie wielokrotności i dzielników liczby
Cechy podzielności	Podzielność przez 2, 3, 4, 5, 9 i 10
Liczby pierwsze i złożone	Rozpoznawanie liczb pierwszych i złożonych; rozkład liczby na czynniki pierwsze
NWD i NWW	Największy wspólny dzielnik i najmniejsza wspólna wielokrotność dwóch liczb co najwyżej trzycyfrowych - wyznaczanie metodą rozkładu na czynniki i zastosowania

C. Ułamki

Temat	Zakres wymagań
Ułamki zwykłe - pojęcie	Ułamek jako część całości i jako wynik dzielenia; liczby mieszane; zamiana ułamka niewłaściwego na liczbę mieszaną i odwrotnie; ułamki na osi liczbowej
Ułamki zwykłe - działania	Skracanie i rozszerzanie; porównywanie; dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach
Różne mianowniki ①	Dodawanie i odejmowanie ułamków o różnych mianownikach - zagadnienie dodatkowe; wyłącznie proste przypadki, np. gdy jeden mianownik jest wielokrotnością drugiego

Temat	Zakres wymagań
Ułamki dziesiętne	Zapis i odczyt; porównywanie; dodawanie i odejmowanie; wyrażenia dwumianowane

D. Geometria

Temat	Zakres wymagań
Proste i odcinki	Punkt, prosta, półprosta, odcinek; odcinki i proste prostopadłe oraz równoległe; mierzenie długości
Kąty	Rodzaje kątów (ostry, prosty, rozwarty); mierzenie i rysowanie kątów z dokładnością do jednego stopnia
Wielokąty	Rozpoznawanie i rysowanie wielokątów; prostokąt i kwadrat — własności; obwody wielokątów
Koła i okręgi	Promień, średnica, cięciwa; rysowanie okręgu i koła
Pola i jednostki pola	Pole prostokąta i kwadratu; jednostki pola i ich zamiana
Bryły	Prostopadłościan i sześcian; siatki; pole powierzchni prostopadłościanu

E. Obliczenia praktyczne

Temat	Zakres wymagań
Jednostki	Długość, masa, jednostki monetarne — zamiana i przeliczanie
Czas i kalendarz	Obliczenia zegarowe i kalendarzowe
Skala	Skala na planach; obliczanie rzeczywistej długości odcinka ze skali i odwrotnie

5. Klasa 6

Uczniowie klasy 6 są zobowiązani do znajomości pełnego materiału klas IV–V oraz materiału klasy VI zrealizowanego do połowy listopada.

A. Liczby i działania

Temat	Zakres wymagań
Liczby naturalne	Zapis, porównywanie i zaokrąglanie liczb; system rzymski; oś liczbowa; rachunki pamięciowe i pisemne
Podzielność	Cechy podzielności przez 2, 3, 4, 5, 9 i 10; liczby pierwsze i złożone; rozkład na czynniki pierwsze; NWD i NWW
Potęgi	Kwadraty i sześciany liczb naturalnych oraz ułamków
Liczby całkowite	Liczby ujemne w sytuacjach praktycznych; oś liczbowa; porównywanie liczb całkowitych; dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb całkowitych
Szacowanie	Szacowanie wyników działań; ocena rzędu wielkości wyniku

B. Ułamki

Temat	Zakres wymagań
Ułamki zwykłe	Skracanie i rozszerzanie; sprowadzanie do wspólnego mianownika; porównywanie; cztery działania; obliczanie ułamka danej liczby
Ułamki dziesiętne	Cztery działania, w tym mnożenie i dzielenie przez 10, 100 i 1000; rachunki pamięciowe i pisemne; zaokrąglanie
Zamiana postaci	Zamiana ułamków zwykłych na dziesiętne i odwrotnie; rozwinięcia dziesiętne, w tym okresowe
Obliczenia złożone	Wartości wyrażeń arytmetycznych z ułamkami zwykłymi, mieszanymi i dziesiętnymi, z uwzględnieniem kolejności działań

C. Geometria płaska

Temat	Zakres wymagań
Proste i kąty	Proste i odcinki prostopadłe oraz równoległe; rodzaje kątów; kąty przyległe i wierzchołkowe i ich własności
Trójkąty	Rodzaje trójkątów; nierówność trójkąta; suma miar kątów wewnętrznych; trójkąt równoramienny — równość kątów przy podstawie
Czworokąty i wielokąty	Kwadrat, prostokąt, romb, równoległobok, trapez — własności i rozpoznawanie; przekątne; obliczanie miar kątów w czworokącie na podstawie własności figur; figury osiowoosymetryczne i osie symetrii
Koła i okręgi	Promień, średnica, cięciwa; wzajemne położenie punktu i okręgu
Obliczenia w geometrii	Obwody wielokątów; pola: prostokąt, kwadrat, równoległobok, romb, trójkąt, trapez; jednostki pola; pola figur metodą podziału; obliczanie miar kątów

D. Bryły

Temat	Zakres wymagań
Prostopadłościan i sześcian	Siatki; pole powierzchni; objętość; jednostki objętości i pojemności (cm^3 , dm^3 , m^3 , ml , l)
Rozpoznawanie brył	Rozpoznawanie graniastosłupów, ostrosłupów, walca, stożka i kuli — bez obliczeń pól powierzchni i objętości

E. Obliczenia praktyczne

Temat	Zakres wymagań
Jednostki	Długość, masa, pole, objętość - zamiana i przeliczanie
Czas i kalendarz	Obliczenia zegarowe i kalendarzowe
Skala	Skala na planach i mapach; obliczenia w obie strony
Dane ①	Odczytywanie i interpretowanie danych z tabel, diagramów słupkowych i kołowych oraz wykresów - zagadnienie dodatkowe; wyłącznie proste odczyty

6. Klasa 7

Uczniowie klasy 7 są zobowiązani do znajomości pełnego materiału klas IV-VI oraz materiału klasy VII zrealizowanego do połowy listopada.

A. Liczby

Temat	Zakres wymagań
Liczby wymierne	Pojęcie liczby wymiernej; rozwinięcia dziesiętne liczb wymiernych, w tym okresowe; zamiana postaci ułamkowej i dziesiętnej
Działania	Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb dodatnich oraz działania na liczbach dodatnich i ujemnych
Wyrażenia arytmetyczne	Kolejność działań; nawiasy; ułamki piętrowe; obliczenia wielodziałaniowe
Zaokrąglanie i szacowanie	Zaokrąglanie liczb; szacowanie wyników; ocena rzędu wielkości
Oś liczbowa	Zaznaczanie i odczytywanie liczb; odległość liczb na osi liczbowej
Potęgi	Kwadraty i sześciany liczb wymiernych

B. Procenty

Temat	Zakres wymagań
Procent a ułamek	Zamiana procentu na ułamek i ułamka na procent; diagramy procentowe
Procent danej liczby	Obliczanie p% z liczby; obliczanie, jakim procentem jednej liczby jest druga
Podwyżki i obniżki	Obliczanie ceny po podwyżce i po obniżce; obliczanie liczby, gdy dany jest jej procent
Zagadnienia dodatkowe ①	O ile procent więcej, o ile procent mniej; punkty procentowe; obliczenia procentowe w kontekście finansowym

C. Algebra

Temat	Zakres wymagań
Wyrażenia algebraiczne	Zapisywanie zależności z treści zadania jako wyrażenia algebraicznego; obliczanie wartości liczbowej wyrażenia; korzystanie z nieskomplikowanych wzorów z oznaczeniami literowymi
Proste równania	Układanie równania na podstawie treści zadania; rozwiązywanie równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą występującą po jednej stronie równania

D. Geometria

Temat	Zakres wymagań
Kąty	Kąty przyległe i wierzchołkowe; obliczanie miar kątów
Trójkąty	Rodzaje trójkątów; nierówność trójkąta; suma miar kątów; trójkąt równoramienny
Czworokąty i wielokąty	Własności czworokątów; przekątne; osie symetrii; obwody
Pola figur	Pola prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trójkąta i trapezu; pola figur złożonych metodą podziału; jednostki pola
Koła i okręgi	Promień, średnica, cięciwa — bez obliczania długości okręgu i pola koła

Temat	Zakres wymagań
Bryły	Prostopadłościan i sześcian: siatki, pole powierzchni, objętość; jednostki objętości; rozpoznawanie graniastosłupów, ostrosłupów, walca, stożka i kuli - bez obliczania ich pól powierzchni i objętości
Graniastosłupy ①	Siatki graniastosłupów prostych; pole powierzchni i objętość graniastosłupa prostego - zagadnienie dodatkowe; wyłącznie zadania jednoetapowe

E. Obliczenia praktyczne i dane

Temat	Zakres wymagań
Prędkość, droga, czas	Obliczanie drogi, prędkości i czasu przy danych pozostałych wielkościach; jednostki km/h i m/s
Skala i jednostki	Skala na planach i mapach; zamiana jednostek długości, masy, pola i objętości
Dane	Odczytywanie i interpretowanie danych z tabel, diagramów słupkowych i kołowych oraz wykresów - bez obliczania średniej arytmetycznej

7. Klasa 8

Uczniowie klasy 8 są zobowiązani do znajomości materiału klas IV–VII oraz materiału klasy VIII zrealizowanego do połowy listopada — w zakresie tematów wymienionych poniżej. Materiał klas wcześniejszych stanowi zdecydowaną większość zakresu i z niego pochodzi większość zadań w arkuszu.

Zagadnienia wyłączone z zakresu kategorii klasy 8: długość okręgu i pole koła, symetralna odcinka i dwusieczna kąta, symetria środkowa, kombinatoryka oraz obliczanie pól powierzchni i objętości ostrosłupów. Mimo że należą one do podstawy programowej klas VII i VIII, nie pojawią się w zadaniach konkursowych.

A. Liczby

Temat	Zakres wymagań
Liczby wymierne	Cztery działania na liczbach dodatnich i ujemnych; rozwinięcia dziesiętne; zaokrąglanie i szacowanie; porównywanie liczb zapisanych w różnych postaciach; oś liczbowa
Własności liczb naturalnych	System rzymski; cechy podzielności; liczby pierwsze i złożone; rozkład na czynniki pierwsze; NWD i NWW
Potęgi	Potęga o wykładniku naturalnym; mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach; mnożenie potęg o tych samych wykładnikach; potęgowanie potęg; notacja wykładnicza
Pierwiastki	Pierwiastki kwadratowe i sześciennie z liczb będących odpowiednio kwadratami i sześcianami liczb wymiernych; pierwiastek z iloczynu i ilorazu; mnożenie i dzielenie pierwiastków tego samego stopnia; wyłączanie i włączanie liczby pod znak pierwiastka; szacowanie wartości pierwiastka
Procenty	Pełny zakres klasy VII, łącznie z punktami procentowymi, dwukrotnymi podwyżkami i obniżkami oraz zadaniami w kontekście finansowym

B. Algebra

Temat	Zakres wymagań
Wyrażenia algebraiczne	Jednomiany; sumy algebraiczne; redukcja wyrazów podobnych; dodawanie i odejmowanie sum; mnożenie jednomianu przez sumę; mnożenie dwumianu przez dwumian
Równania	Rozwiązywanie równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych; sprawdzanie, czy liczba jest rozwiązaniem; zadania tekstowe z równaniem; przekształcanie prostych wzorów geometrycznych i fizycznych
Proporcjonalność	Wielkości wprost proporcjonalne; wyznaczanie wartości wielkości proporcjonalnej; podział proporcjonalny

C. Geometria płaska

Temat	Zakres wymagań
Kąty i trójkąty	Kąty przyległe, wierzchołkowe, odpowiadające i naprzemianległe; rodzaje trójkątów; suma miar kątów; nierówność trójkąta; cechy przystawiania trójkątów
Czworokąty i wielokąty	Własności czworokątów; pojęcie i rozpoznawanie wielokąta foremnego; osie symetrii
Pola i obwody	Pola wszystkich poznanych wielokątów; pola figur złożonych metodą podziału; jednostki pola
Twierdzenie Pitagorasa	Twierdzenie Pitagorasa i jego zastosowania w obliczeniach praktycznych i geometrycznych
Trójkąty szczególne	Przekątna kwadratu; wysokość trójkąta równobocznego
Trójkąty szczególne ①	Trójkąt prostokątny o kątach 90° , 45° , 45° oraz o kątach 90° , 30° , 60° - zagadnienie dodatkowe; wyłącznie zadania jednoetapowe
Układ współrzędnych	Zaznaczanie i odczytywanie punktów kratowych; środek odcinka o końcach kratowych; długość odcinka o końcach kratowych; wielokąty o wierzchołkach w punktach kratowych oraz obliczanie ich pól i obwodów

D. Bryły

Temat	Zakres wymagań
Graniastosłupy	Rozpoznawanie graniastosłupów prostych i prawidłowych; siatki; obliczanie pola powierzchni i objętości; jednostki objętości
Rozpoznawanie brył	Rozpoznawanie ostrosłupów, walca, stożka i kuli - bez obliczania ich pól powierzchni i objętości

E. Dane i obliczenia praktyczne

Temat	Zakres wymagań
Statystyka opisowa	Odczytywanie i interpretowanie danych z tabel, diagramów i wykresów; obliczanie średniej arytmetycznej
Zdarzenia losowe	Proste doświadczenia losowe: rzut monetą, rzut kostką, losowanie jednego elementu ze zbioru

Temat	Zakres wymagań
Obliczenia praktyczne	Prędkość, droga, czas; skala; zamiana jednostek

8. Tabela podsumowująca - przegląd tematów według klas

Tabela pokazuje, w których kategoriach poszczególne tematy obowiązują na konkursie. Oznaczenia: ✓ obowiązuje, ● zagadnienie dodatkowe, kreska - nie obowiązuje w tej kategorii.

W kategorii klasy 4 obowiązują dodatkowo wymagania nowej podstawy programowej, nieujęte w powyższej tabeli: określanie liczebności zbioru liczb opisanego podanymi warunkami, korzystanie z własności reszt, interpretacja dzielenia jako podziału i jako mieszcznienia, a także zagadnienia modułu ekonomiczno-finansowego (cena jednostkowa, porównywanie opłacalności zakupu). Szczegóły w rozdziale 3. W klasie 4 wszystkie działania wykonuje się w pamięci lub z zapisem obliczeń pośrednich — nowa podstawa programowa nie wyodrębnia algorytmów pisemnych, dlatego wiersze dotyczące działań należy w tej kategorii rozumieć jako dowolny sposób zapisu obliczeń.

Temat	Kl. 4	Kl. 5	Kl. 6	Kl. 7	Kl. 8
Liczby naturalne - zapis, porównywanie, zaokrąglanie, oś liczbową, system rzymski	✓	✓	✓	✓	✓
Cztery działania w pamięci, kolejność działań, szacowanie	✓	✓	✓	✓	✓
Dodawanie i odejmowanie z zapisem obliczeń (pisemne)	✓	✓	✓	✓	✓
Mnożenie i dzielenie przez liczbę jednocyfrową	✓	✓	✓	✓	✓
Mnożenie i dzielenie przez liczbę dwu- lub trzycyfrową	●	✓	✓	✓	✓
Dzielenie z resztą; porównywanie różnicowe i ilorazowe	✓	✓	✓	✓	✓
Kwadraty i sześciiany liczb	✓	✓	✓	✓	✓
Jednostki długości i masy; obliczenia zegarowe i kalendarzowe	✓	✓	✓	✓	✓
Podzielność, liczby pierwsze, rozkład na czynniki, NWD i NWW	—	✓	✓	✓	✓
Ułamki zwykłe - pojęcie, skracanie, porównywanie, dodawanie i odejmowanie	—	✓	✓	✓	✓
Ułamki zwykłe - mnożenie i dzielenie, ułamek danej liczby	—	—	✓	✓	✓
Ułamki dziesiętne - zapis, porównywanie, dodawanie i odejmowanie	—	✓	✓	✓	✓
Ułamki dziesiętne - mnożenie i dzielenie	—	—	✓	✓	✓
Rozwinięcia dziesiętne okresowe	—	—	✓	✓	✓
Geometria - proste, odcinki, kąty, wielokąty (kl. 4: tylko proste, kąty, prostokąt i kwadrat)	●	✓	✓	✓	✓

Temat	Kl. 4	Kl. 5	Kl. 6	Kl. 7	Kl. 8
Koła i okręgi - promień, średnica, cięciwa	—	✓	✓	✓	✓
Kąty przyległe i wierzchołkowe	—	—	✓	✓	✓
Kąty odpowiadające i naprzemianległe	—	—	—	—	✓
Trójkąty - rodzaje, suma kątów, nierówność trójkąta	—	—	✓	✓	✓
Czworokąty - własności; osie symetrii figur	—	—	✓	✓	✓
Pole prostokąta i kwadratu; jednostki pola	—	✓	✓	✓	✓
Pola równoległoboku, rombu, trójkąta i trapezu	—	—	✓	✓	✓
Liczby całkowite - porównywanie i cztery działania	—	—	✓	✓	✓
Prostopadłościan i sześcian - siatki, pole powierzchni	—	✓	✓	✓	✓
Objętość prostopadłościanu; jednostki objętości	—	—	✓	✓	✓
Skala na planach i mapach	—	✓	✓	✓	✓
Odczytywanie danych z tabel, diagramów i wykresów	—	—	●	✓	✓
Prędkość, droga, czas	—	—	—	✓	✓
Procenty - procent danej liczby; jakim procentem jednej liczby jest druga	—	—	—	✓	✓
Procenty - liczba z danego procentu, podwyżki i obniżki	—	—	—	✓	✓
Procenty - punkty procentowe, obliczenia w kontekście finansowym	—	—	—	●	✓
Proste wyrażenia algebraiczne i proste równania	—	—	—	✓	✓
Liczby wymierne - działania na liczbach dodatnich i ujemnych	—	—	—	✓	✓
Średnia arytmetyczna	—	—	—	—	✓
Potęgi i pierwiastki - działania, notacja wykładnicza	—	—	—	—	✓
Sumy algebraiczne, mnożenie dwumianów, równania I stopnia	—	—	—	—	✓
Proporcje i wielkości wprost proporcjonalne	—	—	—	—	✓
Cechy przystawiania trójkątów; pojęcie wielokąta foremnego	—	—	—	—	✓
Twierdzenie Pitagorasa i jego zastosowania	—	—	—	—	✓
Przekątna kwadratu; wysokość trójkąta równobocznego	—	—	—	—	✓
Trójkąty o kątach 90° , 45° , 45° oraz 90° , 30° , 60°	—	—	—	—	●

Temat	Kl. 4	Kl. 5	Kl. 6	Kl. 7	Kl. 8
Układ współrzędnych - punkty kratowe, wielokąty w układzie	—	—	—	—	✓
Graniastosłupy proste - pole powierzchni i objętość	—	—	—	●	✓
Proste zdarzenia losowe (rzut monetą, kostką)	—	—	—	—	✓

9. Uwagi końcowe

9.1. Forma zadań

- Wszystkie zadania mają formę testu jednokrotnego wyboru (4 opcje: A, B, C, D), 20 zadań na kategorię.
- Czas rozwiązywania: 45 minut, czyli średnio 2 minuty 15 sekund na zadanie.
- Brak punktów ujemnych za błędną odpowiedź - warto zaznaczyć odpowiedź w każdym zadaniu.
- Każda klasa (4, 5, 6, 7 i 8) otrzymuje odrębny zestaw zadań i jest klasyfikowana osobno.
- Zadania sprawdzają umiejętność stosowania wiedzy, a nie tylko jej odtwarzania.
- Wszystkie obliczenia są tak dobrane, aby dało się je wykonać w pamięci lub na brudnopisie, bez kalkulatora.

9.2. Zadania sprawdzające sposób myślenia

Część zadań w każdym arkuszu nie sprawdza znajomości konkretnego działu, tylko sposób myślenia. Da się je rozwiązać, korzystając wyłącznie z materiału opisanego wyżej, ale wymagają pomysłu, a nie rachunku. W kategorii klasy 4 zadania te sprawdzają umiejętności opisane w dziale „Myślenie matematyczne” nowej podstawy programowej, a w kategoriach klas 5-8 - umiejętności opisane w celu kształcenia „Rozumowanie i argumentacja” oraz w dziale „Zadania tekstowe” dotychczasowej podstawy programowej: rozważanie wszystkich przypadków, metodę prób i poprawek, rozumowanie proporcjonalne, podawanie przykładów i kontrprzykładów oraz ocenę sensowności wyniku. To zwykle najtrudniejsze zadania w zestawie i to one decydują o tytułach Laureata i Finalisty. Najlepszym przygotowaniem do nich są zadania z łamigłówek i zbiorów zadań nietypowych, a nie dodatkowe ćwiczenia rachunkowe.

9.3. Zalecenia

- Zachęcamy do zapoznania uczniów z niniejszym zakresem przed konkursem.
- Największą część zakresu stanowi materiał klas wcześniejszych - warto poświęcić czas na jego powtórzenie.
- Zakres opisano tematami, a nie stronami podręcznika, ponieważ szkoły korzystają z różnych serii wydawniczych.
- Jeżeli w Państwa szkole rozkład materiału odbiega od przyjętego schematu i któryś temat nie został jeszcze zrealizowany, prosimy o sygnał na adres support@platonix.pl.
- Przykładowe zadania i materiały będą dostępne na platformie platonix.pl.