

## Matematyka klasa 7 - przedmiotowe zasady oceniania

Warsztat pracy ucznia.

- podręczniki i zeszyty ćwiczeń z serii „Matematyka z kluczem”,
- zeszyt, co najmniej 60-kartkowy w kratkę (prowadzony estetycznie, lekcje numerowane, na marginesie data),
- przybory obowiązkowe: długopis bądź pióro, ołówek, gumka do mazania i linijka,
- przybory dodatkowe (na lekcje geometrii): ekierka, kątomierz, cyrkiel.

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów. Ocenie podlegają:

- odpowiedzi ustne obejmujące materiał z trzech ostatnich lekcji,
- odpowiedzi ustne obejmujące większą partię materiału np. podczas lekcji powtórzeniowej,
- sprawdziany na zakończenie każdego działu – sprawdziany są zapowiedziane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem i poprzedzone są lekcją powtórzeniową,
- kartkówki sprawdzające wiadomości i umiejętności ucznia z ostatnich lekcji (maksymalnie trzech) – nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie takiej kartkówki,
- kartkówki sprawdzające wiadomości i umiejętności ucznia z materiału przerabianego wcześniej – taka kartkówka będzie zapowiedziana,
- diagnozy,
- ćwiczenia i zadania wykonywane w domu bądź na lekcji,
- prace dodatkowe obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, przygotowanie gazetki ściennej, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji,
- szczególne osiągnięcia uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych, szkolnych i międzyszkolnych.

Zasady przeliczania punktów na ocenę przy ocenianiu sprawdzianów:

- mniej niż 33% poprawnych odpowiedzi – niedostateczny;
- 33 – 50% poprawnych odpowiedzi – dopuszczający;
- 51 – 74% poprawnych odpowiedzi – dostateczny;
- 75 – 89% poprawnych odpowiedzi – dobry;
- 90 – 99% poprawnych odpowiedzi – bardzo dobry;
- 100% poprawnych odpowiedzi – celujący.

Prace pisemne (sprawdzian, diagnoza, kartkówka) są obowiązkowe. Jeżeli z przyczyn losowych uczeń nie mógł napisać pracy pisemnej z całą klasą, to ma obowiązek uczynić to w terminie do dwóch tygodni od dnia powrotu do szkoły. Miejsce i termin ustala nauczyciel.

Aktywność na lekcji traktowana jako prezentacja umiejętności i wiedzy ucznia podlega ocenie np. za pomocą plusów „+” (4 plusy = bardzo dobry). Drobne uchybienie w bieżącej pracy będą zaznaczane minusami „-” (4 minusy = niedostateczny).

Uczeń ma prawo do poprawy oceny niedostatecznej ze sprawdzianu, pracy klasowej, kartkówki i odpowiedzi ustnej. Daną ocenę uczeń może poprawić w terminie do 2 tygodni licząc od dnia otrzymania oceny, w czasie uzgodnionym z nauczycielem.

Uczeń ma prawo do dwukrotnego zgłoszenia nieprzygotowania do lekcji oraz dwukrotnego braku zadania - w trakcie każdego półrocza.

Uczeń lub jego rodzice (prawni opiekunowie) mogą zwrócić się do wychowawcy z pisemną prośbą o ustalenie wyższej niż przewidywana **rocznej** oceny klasyfikacyjnej w terminie 3 dni roboczych od uzyskania informacji. Nauczyciel jest zobowiązany dokonać analizy zasadności wniosku. W oparciu o tę analizę nauczyciel może utrzymać lub podwyższyć ocenę. Nauczyciel może dokonać sprawdzenia wiedzy i umiejętności ucznia w formie ustnej lub pisemnej w obszarze uznanym za konieczny. Ustalona w tym trybie **roczna** ocena klasyfikacyjna jest ostateczna.

## **Wymagania ogólne na poszczególne oceny:**

**Wymagania na ocenę dopuszczającą** obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których uczeń nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych podczas lekcji i wykonywać prostych zadań nawiązujących do sytuacji z życia codziennego. Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeżeli rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności, rozumie proste pojęcia, potrafi wykonać proste zadania i wyciągnąć wnioski.

**Wymagania na ocenę dostateczną.** Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz wykonuje (na ogół poprawnie) działania arytmetyczne niezbyt złożone rachunkowo, rozwiązuje typowe zadania tekstowe, rozumie pojęcia matematyczne, stosuje je w prostych przypadkach, wykonuje rysunki figur geometrycznych; posługuje się przyborami geometrycznymi, wykonuje i czyta rysunki przestrzenne, odpowiada na ich podstawie na proste pytania, rozwiązuje proste zadania geometryczne.

**Wymagania na ocenę dobrą.** Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz sprawnie wykonuje działania arytmetyczne, także bardziej złożone rachunkowo, rzadko popełniając pomyłki, samodzielnie rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne, rozumie i stosuje pojęcia matematyczne, wykonuje rysunek potrzebny do rozwiązania zadania geometrycznego, także bardziej złożonego i na jego podstawie rozwiązuje zadanie.

**Wymagania na ocenę bardzo dobrą** obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań problemowych. Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz: sprawnie i niemal bezbłędnie wykonuje działania arytmetyczne, także nowo poznane, bardzo rzadko popełniając pomyłki, rozwiązuje również trudniejsze zadania tekstowe, wyszukując dane w złożonym tekście, rozumie pojęcia matematyczne, stosuje je też w nietypowych sytuacjach, rysuje figury geometryczne o zadanych własnościach, odpowiada na pytania dotyczące figur przestrzennych na podstawie rysunków lub siatek, samodzielnie znajduje metodę rozwiązania zadania, rozwiązuje trudniejsze zadania geometryczne. Uczeń samodzielnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, poprawnie wyciąga wnioski ze zdobytej wiedzy, potrafi różnicować ważność zdobytych informacji, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne, potrafi zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach;

**Wymagania na ocenę celującą.** Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeżeli posiadał wiedzę i umiejętności obejmujące pełny zakres programu nauczania matematyki w klasie 7, stosuje wiadomości i umiejętności w sytuacjach nowych, trudnych, nietypowych, złożonych, wymagających oryginalnego podejścia i rozumowania. Uczeń biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, rozwiązuje zadania konkursowe, bierze udział w konkursach szkolnych i międzyszkolnych i osiąga w nich sukcesy, w sposób twórczy przekazuje wiedzę innym, posiada celujące oceny ze sprawdzianów, samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia.

# Matematyka klasa 7 – szczegółowe wymagania programowe

## DZIAŁ I. PROPORCJONALNOŚĆ I PROCENTY

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	podaje przykłady wielkości wprost proporcjonalnych w sytuacjach związanych z zakupami
2.	wyznacza wartość przyjmowaną przez wielkość wprost proporcjonalną w przypadku konkretnej zależności proporcjonalnej w bardzo prostych sytuacjach
3.	stosuje podział proporcjonalny w bardzo prostych przykładach
4.	oblicza ułamek danej liczby całkowitej w przykładach, gdy liczba jest podzielna przez mianownik ułamka
5.	rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczania ułamka danej liczby
6.	przedstawia część wielkości jako procent tej wielkości
7.	oblicza, jaki procent danej liczby $b$ stanowi liczba $a$ w bardzo prostych przykładach
8.	interpretuje 100%, 50%, 25%, 10%, 1% danej wielkości jako całość, połowę, jedną czwartą, jedną dziesiątą, jedną setną część danej wielkości liczbowej
9.	zamienia ułamek na procent w bardzo prostych przykładach
10.	zamienia procent na ułamek w bardzo prostych przykładach
11.	oblicza procent danej liczby w bardzo prostej sytuacji zadaniowej
12.	oblicza liczbę, gdy dany jest jej procent w bardzo prostych przykładach
13.	Rozwiązuje bardzo proste zadania z wykorzystaniem obliczania liczby z danego jej procentu

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	podaje przykłady wielkości wprost proporcjonalnych
2.	wyznacza wartość przyjmowaną przez wielkość wprost proporcjonalną w przypadku konkretnej zależności proporcjonalnej
3.	stosuje podział proporcjonalny w prostych przykładach
4.	oblicza ułamek danej liczby całkowitej
5.	rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczania ułamka danej liczby
6.	przedstawia część wielkości jako procent tej wielkości
7.	oblicza, jaki procent danej liczby $b$ stanowi liczba $a$
8.	interpretuje 100%, 50%, 25%, 10%, 1% danej wielkości jako całość, połowę, jedną czwartą, jedną dziesiątą, jedną setną część danej wielkości liczbowej
9.	zamienia ułamek na procent
10.	zamienia procent na ułamek
11.	oblicza procent danej liczby w prostej sytuacji zadaniowej
12.	oblicza liczbę, gdy dany jest jej procent
13.	rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem obliczania liczby z danego jej procentu
14.	zwiększa i zmniejsza liczbę o dany procent
15.	rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem zmniejszania i zwiększania liczby o dany procent
16.	rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem obliczeń procentowych w kontekście praktycznym

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem podziału proporcjonalnego
2.	rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczania ułamka danej liczby
3.	rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczania, jaki procent danej liczby $b$ stanowi liczba $a$
4.	stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem podziału proporcjonalnego
2.	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem obliczania ułamka danej liczby
3.	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem obliczania, jaki procent danej liczby $b$ stanowi liczba $a$
4.	stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania trudniejszych problemów w kontekście praktycznym
5.	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności również w przypadku wielokrotnego zwiększania lub zmniejszania danej wielkości o wskazany procent

## DZIAŁ II. POTĘGI

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych
2.	oblicza kwadraty i sześciany ułamków zwykłych i dziesiętnych oraz liczb mieszanych

3.	zapisuje liczbę w postaci potęgi
4.	zapisuje w postaci jednej potęgi iloczynu potęg o takich samych podstawach
5.	zapisuje w postaci jednej potęgi ilorazu potęg o takich samych podstawach
6.	zapisuje potęgę potęgi w postaci jednej potęgi
7.	mnoży potęgi o różnych podstawach i jednakowych wykładnikach, wykorzystując odpowiedni wzór
8.	dzieli potęgi o różnych podstawach i jednakowych wykładnikach, wykorzystując odpowiedni wzór
9.	odczytuje liczby w notacji wykładniczej
10.	zapisuje liczby w notacji wykładniczej

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	oblicza kwadraty i sześciiany ułamków zwykłych i dziesiętnych oraz liczb mieszanych
2.	oblicza wartości potęg liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych
3.	określa znak potęgi
4.	rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem potęg
5.	stosuje prawa działań na potęgach do obliczania wartości prostych wyrażeń arytmetycznych
6.	używa nazw dla liczb wielkich (do biliona)
7.	rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem notacji wykładniczej w kontekście praktycznym

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	porównuje liczby zapisane w postaci potęg
2.	stosuje prawa działań na potęgach do obliczania wartości wyrażeń arytmetycznych
3.	stosuje zapis notacji wykładniczej w sytuacjach praktycznych
4.	stosuje prawa działań dla wykładników ujemnych
5.	rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem notacji wykładniczej w kontekście praktycznym

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	porównuje liczby zapisane w postaci potęg – trudniejsze przykłady
2.	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem potęg
3.	stosuje prawa działań na potęgach do obliczania wartości bardziej złożonych wyrażeń arytmetycznych
4.	rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem notacji wykładniczej w kontekście praktycznym

### DZIAŁ III. PIERWIASTKI

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	oblicza wartość pierwiastka kwadratowego z liczby nieujemnej - proste przykłady
2.	oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występują pierwiastki kwadratowe w prostych przykładach
3.	rozdziela pierwiastki wymierne i niewymierne
4.	stosuje wzór na pierwiastek z iloczynu pierwiastków - proste przykłady
5.	stosuje wzór na pierwiastek z ilorazu pierwiastków - proste przykłady
6.	dodaje proste wyrażenia zawierające pierwiastki - proste przykłady
7.	oblicza wartość pierwiastka sześciennego z liczb ujemnych i nieujemnych - proste przykłady
8.	włącza czynnik pod znak pierwiastka - proste przykłady
9.	wyłącza czynnik przed znak pierwiastka - proste przykłady

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występują pierwiastki kwadratowe, pamiętając o zasadach dotyczących kolejności wykonywania działań
2.	wyznacza liczbę podpierwiastkową, gdy dana jest wartość pierwiastka kwadratowego
3.	rozwiązuje proste zadania dotyczące pól kwadratów, wykorzystując pierwiastek kwadratowy
4.	rozdziela pierwiastki wymierne i niewymierne
5.	stosuje wzór na pierwiastek z iloczynu pierwiastków
6.	stosuje wzór na pierwiastek z ilorazu pierwiastków
7.	dodaje proste wyrażenia zawierające pierwiastki
8.	oblicza wartość pierwiastka sześciennego z liczb ujemnych i nieujemnych
9.	oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, w których występują pierwiastki sześcienne
10.	wyznacza liczbę podpierwiastkową, gdy dana jest wartość pierwiastka sześciennego
11.	stosuje pierwiastek sześcienny do rozwiązywania prostych zadań dotyczących objętości sześcianów
12.	włącza czynnik pod znak pierwiastka
13.	wyłącza czynnik przed znak pierwiastka

14.	szacuje wielkość danego pierwiastka kwadratowego lub sześciennego
-----	---

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	stosuje pierwiastek kwadratowy do rozwiązywania typowych zadań tekstowych dotyczących pól kwadratów
2.	szacuje wielkość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki
3.	oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających pierwiastki kwadratowe, stosując własności działań na pierwiastkach
4.	porównuje liczby, stosując własności działań na pierwiastkach drugiego stopnia
5.	dodaje wyrażenia zawierające pierwiastki
6.	wyznacza wartości typowych wyrażeń arytmetycznych zawierających pierwiastki sześcienne
7.	stosuje pierwiastek sześcienny do rozwiązywania typowych zadań dotyczących objętości sześcianów
8.	szacuje wielkość danego wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki sześcienne
9.	porównuje z daną liczbą wymierną wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki
10.	znajduje liczby wymierne większe lub mniejsze od wartości wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki
11.	szacuje wielkość danego wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki
12.	stosuje pierwiastek sześcienny do rozwiązywania typowych zadań dotyczących objętości sześcianów
13.	usuwa niewymierność z mianownika
14.	rozwiązuje typowe zadania z wykorzystaniem potęg i pierwiastków

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	stosuje pierwiastek kwadratowy do rozwiązywania złożonych zadań tekstowych dotyczących pól kwadratów
2.	dodaje bardziej złożone wyrażenia zawierające pierwiastki
3.	wyznacza wartości bardziej złożonych wyrażeń arytmetycznych zawierających pierwiastki sześcienne
4.	stosuje pierwiastek sześcienny do rozwiązywania bardziej złożonych zadań dotyczących objętości sześcianów
5.	szacuje wielkość danego wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki
6.	usuwa niewymierność z mianownika w trudniejszych przykładach
7.	rozwiązuje bardziej złożone zadania z wykorzystaniem potęg i pierwiastków

#### DZIAŁ IV. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	rozpoznaje wyrażenie algebraiczne
2.	oblicza wartość liczbową prostego wyrażenia algebraicznego dla liczb naturalnych
3.	zapisuje zależności przedstawione w prostych zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej zmiennej
4.	zapisuje rozwiązania prostych zadań w postaci wyrażeń algebraicznych
5.	rozdziela sumę, różnicę, iloczyn i iloraz zmiennych
6.	nazywa proste wyrażenia algebraiczne
7.	wskazuje wyrazy sumy algebraicznej
8.	porządkuje wyrazy sumy algebraicznej
9.	wskazuje wyrazy podobne w prostej sumie algebraicznej
10.	redukuje wyrazy podobne w prostej sumie algebraicznej
11.	dodaje proste sumy algebraiczne
12.	mnoży sumy algebraiczne przez liczby
13.	rozwiązuje proste zadania tekstowe na porównywanie ilorazowe z wykorzystaniem wyrażeń algebraicznych

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	oblicza wartość liczbową prostego wyrażenia algebraicznego
2.	zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej zmiennej
3.	zapisuje rozwiązania prostych zadań w postaci wyrażeń algebraicznych
4.	podaje współczynniki liczbowe wyrazów sumy algebraicznej
5.	mnoży sumy algebraiczne przez liczby i zmienne
6.	wykorzystuje wyrażenia algebraiczne w zadaniach dotyczących obliczeń procentowych, w tym wielokrotnych podwyżek i obniżek cen
7.	rozwiązuje proste zadania tekstowe na porównywanie ilorazowe z wykorzystaniem procentów i wyrażeń algebraicznych

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	oblicza wartość liczbową bardziej złożonego wyrażenia algebraicznego
2.	zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażen algebraicznych kilku zmiennych
3.	zapisuje rozwiązania złożonych zadań w postaci wyrażen algebraicznych
4.	posługuje się wyrażeniami algebraicznymi przy zadaniach geometrycznych
5.	posługuje się wyrażeniami algebraicznymi przy zadaniach wymagających obliczeń pieniężnych
6.	nazywa i zapisuje bardziej złożone wyrażenia algebraiczne
7.	porządkuje wyrażenia algebraiczne
8.	odejmuje sumy algebraiczne, także w wyrażeniach zawierających nawiasy
9.	zapisuje związki między wielkościami za pomocą sum algebraicznych
10.	wykorzystuje mnożenie sumy algebraicznej przez liczby i zmienne w typowych zadaniach geometrycznych
11.	rozwiązuje typowe zadania tekstowe na porównywanie ilorazowe i różnicowe z wykorzystaniem procentów i wyrażen algebraicznych

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	oblicza wartość liczbową bardziej złożonego wyrażenia algebraicznego dla pierwiastków
2.	zapisuje zależności przedstawione w trudniejszych zadaniach w postaci wyrażen algebraicznych kilku zmiennych
3.	zapisuje rozwiązania bardziej złożonych zadań w postaci wyrażen algebraicznych
4.	posługuje się wyrażeniami algebraicznymi przy trudniejszych zadaniach geometrycznych
5.	zapisuje związki między wielkościami za pomocą sum algebraicznych w trudniejszych przykładach
6.	wykorzystuje mnożenie sumy algebraicznej przez liczby i zmienne w bardziej złożonych zadaniach geometrycznych
7.	rozwiązuje bardziej złożone zadania tekstowe na porównywanie ilorazowe i różnicowe z wykorzystaniem procentów i wyrażen algebraicznych

## DZIAŁ V. RÓWNANIA

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	odgaduje rozwiązanie prostego równania, które jest liczbą naturalną
2.	sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem prostego równania
3.	rozwiązuje proste równania liniowe z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych
4.	analizuje treść prostego zadania i oznacza niewiadomą
5.	układa równania wynikające z treści prostego zadania, rozwiązuje je i podaje odpowiedź
6.	rozwiązuje proste zadania tekstowe z treścią geometryczną dotyczące kwadratu i prostokąta za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
7.	Przekształca proste wzory, aby wyznaczyć wskazaną wielkość

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	odgaduje rozwiązanie prostego równania
2.	sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania
3.	sprawdza liczbę rozwiązań równania
4.	rozpoznaje równania równoważne
5.	rozwiązuje równania liniowe z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych
6.	analizuje treść zadania i oznacza niewiadomą
7.	układa równania wynikające z treści zadania, rozwiązuje je i podaje odpowiedź
8.	rozwiązuje proste zadania tekstowe z treścią geometryczną za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
9.	rozwiązuje proste zadania tekstowe z obliczeniami procentowymi za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
10.	przekształca proste wzory, aby wyznaczyć wskazaną wielkość z wzorów geometrycznych
11.	przekształca proste wzory, aby wyznaczyć wskazaną wielkość z wzorów fizycznych

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	układa i rozwiązuje równanie do typowego zadania tekstowego
2.	interpretuje rozwiązanie równania
3.	rozwiązuje równania, które po prostych przekształceniach wyrażen algebraicznych sprowadzają się do równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
4.	rozwiązuje typowe zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
5.	rozwiązuje typowe zadania geometryczne za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
6.	rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące obliczeń procentowych za pomocą równań pierwszego

stopnia z jedną niewiadomą
----------------------------

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	układa i rozwiązuje równanie do bardziej złożonego zadania tekstowego
2.	rozwiązuje równanie, które jest iloczynem czynników liniowych
3.	rozwiązuje równania, które po prostych przekształceniach wyrażeń algebraicznych sprowadzają się do równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
4.	rozwiązuje zadania tekstowe o podniesionym stopniu trudności za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
5.	rozwiązuje zadania geometryczne o podniesionym stopniu trudności za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
6.	rozwiązuje zadania tekstowe o podniesionym stopniu trudności dotyczące obliczeń procentowych za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
7.	przy rozwiązywaniu zadania tekstowego przekształca wzory, aby wyznaczyć zadaną wielkość we wzorach fizycznych
8.	przy przekształcaniu wzorów podaje konieczne założenia

## DZIAŁ VI. TRÓJKĄTY PROSTOKĄTNE

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	zapisuje zależności pomiędzy bokami trójkąta prostokątnego w prostych sytuacjach
2.	oblicza długość jednego z boków trójkąta prostokątnego, mając dane długości dwóch pozostałych boków dla liczb naturalnych
3.	rozwiązuje bardzo proste zadania tekstowe z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa
4.	stosuje wzory na pole trójkąta, prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trapezu
5.	oblicza długość przekątnej kwadratu, mając dane długość boku kwadratu
6.	stosuje poznane wzory do rozwiązywania bardzo prostych zadań tekstowych
7.	oblicza pole i obwód trójkąta równobocznego, mając dane długość boku lub wysokość

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	zapisuje zależności pomiędzy bokami trójkąta prostokątnego
2.	oblicza długość jednego z boków trójkąta prostokątnego, mając dane długości dwóch pozostałych boków
3.	oblicza pole jednego z kwadratów zbudowanych na bokach trójkąta prostokątnego, mając dane pola dwóch pozostałych kwadratów
4.	stosuje w prostych przypadkach twierdzenie Pitagorasa do obliczania obwodów i pól prostokątów
5.	rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa
6.	stosuje twierdzenie Pitagorasa do rozwiązywania prostych zadań dotyczących czworokątów
7.	stosuje wzory na pole trójkąta, prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trapezu
8.	stosuje w prostych sytuacjach wzory na pola figur do wyznaczania długości odcinków
9.	oblicza długość przekątnej kwadratu, mając dane długość boku kwadratu lub jego obwód
10.	oblicza długość boku kwadratu, mając daną długość jego przekątnej
11.	stosuje poznane wzory do rozwiązywania prostych zadań tekstowych
12.	oblicza wysokość trójkąta równobocznego, mając daną długość jego boku
13.	oblicza długość boku trójkąta równobocznego, mając daną jego wysokość
14.	oblicza pole i obwód trójkąta równobocznego, mając dane długość boku lub wysokość
15.	wyznacza długości pozostałych boków trójkąta o kątach $45^\circ$ , $45^\circ$ , $90^\circ$ lub $30^\circ$ , $60^\circ$ , $90^\circ$ , mając daną długość jednego z jego boków
16.	stosuje własności trójkątów o kątach $45^\circ$ , $45^\circ$ , $90^\circ$ lub $30^\circ$ , $60^\circ$ , $90^\circ$ do rozwiązywania prostych zadań tekstowych

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	stosuje w trudniejszych przypadkach twierdzenie Pitagorasa do obliczania obwodów i pól prostokątów
2.	rozwiązuje zadania tekstowe o wyższym stopniu trudności z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa
3.	stosuje twierdzenie Pitagorasa do rozwiązywania zadań o wyższym stopniu trudności dotyczących czworokątów
4.	oblicza długość boku trójkąta równobocznego o danym polu
5.	stosuje wzory na pola figur do wyznaczania długości odcinków
6.	stosuje poznane wzory do rozwiązywania zadań tekstowych o wyższym stopniu trudności
7.	stosuje własności trójkątów o kątach $45^\circ$ , $45^\circ$ , $90^\circ$ lub $30^\circ$ , $60^\circ$ , $90^\circ$ do rozwiązywania typowych zadań tekstowych

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	stosuje w złożonych przypadkach twierdzenie Pitagorasa do obliczania obwodów i pól prostokątów
2.	rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa
3.	stosuje twierdzenie Pitagorasa do rozwiązywania zadań o podwyższonym stopniu trudności dotyczących czworokątów
4.	wyprowadza poznane wzory
5.	stosuje poznane wzory do rozwiązywania zadań tekstowych o podwyższonym stopniu trudności
6.	stosuje własności trójkątów o kątach $45^\circ$ , $45^\circ$ , $90^\circ$ lub $30^\circ$ , $60^\circ$ , $90^\circ$ do rozwiązywania zadań tekstowych o podwyższonym stopniu trudności

## DZIAŁ VII. UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	przerysowuje figury narysowane na kartce w kratkę
2.	dokonuje podziału wielokątów na mniejsze wielokąty, aby obliczyć ich pole
3.	rysuje prostokątny układ współrzędnych
4.	odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych w układzie współrzędnych
5.	zaznacza punkty w układzie współrzędnych
6.	wykonuje proste obliczenia dotyczące pól wielokątów, mając dane współrzędne ich wierzchołków
7.	rozpoznaje w układzie współrzędnych odcinki równej długości
8.	znajduje środek odcinka, którego końce mają dane współrzędne (całkowite lub wymierne)

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

1.	rysuje proste równoległe w różnych położeniach na kartce w kratkę
2.	rysuje w różnych położeniach proste prostopadłe na kartce w kratkę
3.	oblicza długość narysowanego odcinka, którego końce są danymi punktami kratowymi w układzie współrzędnych
4.	rozpoznaje w układzie współrzędnych odcinki równoległe i prostopadłe
5.	oblicza długość odcinka, którego końce są danymi punktami kratowymi w układzie współrzędnych
5.	dla danych punktów kratowych $A$ i $B$ znajduje inne punkty kratowe należące do prostej $AB$

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

1.	rysuje figury na kartce w kratkę zgodnie z instrukcją
2.	uzupełnia wielokąty do większych wielokątów, aby obliczyć pole
3.	rysuje w układzie współrzędnych figury o podanych współrzędnych wierzchołków

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

1.	w złożonych przypadkach oblicza pola wielokątów, mając dane współrzędne ich wierzchołków
2.	znajduje współrzędne drugiego końca odcinka, gdy dane są jeden koniec i środek