

Matematyka klasa 7

Zasady oceniania z matematyki

1. Uczniowie o wszystkich ocenach uzyskanych na lekcjach matematyki będą informowani na bieżąco.
2. Ocenie podlegają:
 - sprawdziany pisemne – planowane na zakończenie każdego działu i zapowiadane z wyprzedzeniem tygodniowym
 - kartkówki zapowiadane i obejmujące materiał z 2 lub 3 ostatnich tematów
 - odpowiedzi ustne
 - praca indywidualna
 - praca w grupach
 - prace dodatkowe
3. Prace pisemne oceniane i omawiane będą w ciągu 2 tygodni.
4. Uczeń poprawia ocenę niedostateczną w ustalonym z nauczycielem terminie w ciągu 2 tygodni.
5. Jeśli uczeń nie pisał sprawdzianu/kartkówki, pisze tę pracę w terminie ustalonym z nauczycielem w najbliższym tygodniu po przyjściu do szkoły.
6. Uczeń 2 razy w ciągu semestru ma prawo zgłosić nieprzygotowanie do zajęć.
7. Uczeń prowadzi zeszyt przedmiotowy i zeszyt ćwiczeń.

Warunki i tryb uzyskiwania oceny wyższej niż przewidywana zamieszczone są w Statucie Szkoły

I OKRES

Ocena dopuszczająca – 2

Uczeń:

- rozpoznaje i nazywa liczby naturalne, całkowite i wymierne;
- wskazuje liczbę przeciwną i odwrotną do danej;
- porównuje proste liczby wymierne i zaznacza je na osi liczbowej;
- zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne i odwrotnie;
- rozpoznaje rozwinięcia dziesiętne skończone i okresowe;
- zaokrągla liczby do wskazanego rzędu i szacuje wyniki prostych działań;
- wykonuje podstawowe działania na liczbach wymiernych;
- stosuje kolejność wykonywania działań;
- oblicza ułamek danej liczby oraz prostą liczbę na podstawie jej ułamka;
- odczytuje i zaznacza liczby spełniające prostą nierówność;
- określa odległość między liczbami na osi liczbowej;
- zna pojęcie procentu i jego zastosowania;
- zamienia procent na ułamek i proste ułamki na procenty;
- odczytuje informacje z prostych diagramów procentowych;
- oblicza procent danej liczby oraz proste podwyżki i obniżki;
- rozpoznaje podstawowe pojęcia geometryczne: punkt, prostą, odcinek, kąt, proste równoległe i prostopadłe;
- rozpoznaje rodzaje kątów, trójkątów i czworokątów;
- zna sumę miar kątów w trójkącie;
- rozpoznaje figury przystające;
- zna podstawowe wzory na pola figur i oblicza pola prostych figur;
- zna jednostki pola i podstawowe zależności między nimi;
- zna układ współrzędnych, odczytuje i zaznacza współrzędne punktów;
- rozpoznaje wyrażenia algebraiczne, jednomiany i sumy algebraiczne;
- tworzy proste wyrażenia algebraiczne i oblicza ich wartości;
- rozpoznaje wyrazy podobne i wykonuje ich redukcję;
- zna pojęcie równania i jego rozwiązania;
- sprawdza, czy dana liczba spełnia równanie;
- rozwiązuje proste równania metodą równań równoważnych;
- zapisuje proste zadanie za pomocą równania.

Ocena dostateczna – 3

Uczeń dodatkowo:

- porządkuje i porównuje liczby wymierne;
- znajduje liczbę wymierną między dwiema liczbami;

- rozpoznaje rodzaj rozwinięcia dziesiętnego liczby wymiernej;
- zaokrągla rozwinięcia okresowe i wykonuje działania na liczbach wymiernych zapisanych w różnych postaciach;
- wykonuje działania łączne i stosuje prawa działań;
- oblicza kwadraty i sześciany liczb wymiernych;
- zapisuje i zaznacza zbiory liczb spełniających nierówności;
- oblicza odległość między liczbami na osi liczbowej;
- oblicza wartości prostych wyrażeń algebraicznych;
- zamienia ułamki i liczby wymierne na procenty;
- oblicza, jakim procentem jednej liczby jest druga;
- oblicza liczbę na podstawie jej procentu;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z procentami;
- rozumie pojęcie punktów procentowych;
- kreśli proste i odcinki prostopadłe;
- dzieli odcinek na połowy i określa odległość punktu od prostej;
- oblicza miary kątów przyległych, wierzchołkowych, odpowiadających i naprzemianległych;
- stosuje sumę kątów w trójkącie;
- rozpoznaje i konstruuje trójkąty o podanych bokach;
- zna cechy przystawiania trójkątów;
- rozpoznaje i stosuje własności podstawowych czworokątów;
- oblicza obwody i pola poznanych figur;
- zamienia jednostki pola;
- oblicza pola figur przez podział na prostsze figury;
- rysuje wielokąty w układzie współrzędnych i oblicza długości odcinków równoległych do osi;
- opuszcza nawiasy i mnoży jednomian przez sumę algebraiczną;
- oblicza wartości wyrażeń po ich przekształceniu;
- mnoży dwumiany i redukuje wyrazy podobne;
- rozpoznaje równania równoważne;
- rozwiązuje równania z prostymi przekształceniami algebraicznymi;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe za pomocą równania;
- przekształca proste wzory i wyznacza z nich wskazaną wielkość.

Ocena dobra – 4

Uczeń dodatkowo:

- znajduje liczby spełniające określone warunki i porządkuje liczby wymierne;
- przedstawia rozwinięcie okresowe w postaci ułamka zwykłego;
- stosuje szacowanie w zadaniach tekstowych;
- rozwiązuje trudniejsze zadania dotyczące działań na liczbach wymiernych;
- sprawnie wykonuje działania łączne i złożone;
- zapisuje treść zadania za pomocą wyrażenia arytmetycznego;
- uzupełnia brakujące liczby w działaniach;
- stosuje nierówności i wartość bezwzględną do wyznaczania odległości na osi liczbowej;
- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące procentów, podwyżek, obniżek i procentowego porównywania liczb;
- stosuje promile i zamienia procenty, ułamki oraz promile;
- interpretuje i tworzy diagramy;
- rozwiązuje zadania tekstowe wykorzystujące informacje z diagramów;
- konstruuje proste i odcinki równoległe;
- sprawdza współliniowość punktów;
- rozwiązuje zadania dotyczące kątów;
- klasyfikuje trójkąty i czworokąty;
- stosuje zależności między bokami i kątami trójkąta;
- konstruuje trójkąty według podanych warunków;
- uzasadnia przystawianie trójkątów;
- stosuje własności czworokątów w zadaniach;
- rozwiązuje trudniejsze zadania dotyczące pól i obwodów wielokątów;
- wyznacza współrzędne brakujących wierzchołków figur;
- buduje i odczytuje wyrażenia wielodziałaniowe;
- zapisuje warunki zadań za pomocą jednomianów i sum algebraicznych;

- mnoży sumy algebraiczne i upraszcza wyrażenia;
- stosuje działania algebraiczne w zadaniach tekstowych;
- rozwiązuje równania, w tym równania sprzeczne i tożsamościowe;
- zapisuje treść zadania za pomocą równania i sprawdza rozwiązanie;
- rozwiązuje zadania tekstowe, także procentowe, za pomocą równań;
- przekształca wzory, w tym wzory geometryczne i fizyczne.

Ocena bardzo dobra – 5

Uczeń dodatkowo:

- samodzielnie rozwiązuje złożone i nietypowe zadania dotyczące liczb wymiernych, nierówności i wartości bezwzględnej;
- sprawnie wykorzystuje szacowanie i prawa działań;
- tworzy wyrażenia arytmetyczne na podstawie złożonej treści zadania;
- rozwiązuje wieloetapowe zadania procentowe i interpretuje dane przedstawione na diagramach;
- stosuje własności procentów w sytuacjach problemowych;
- rozwiązuje złożone zadania dotyczące kątów, trójkątów i czworokątów;
- wykonuje konstrukcje geometryczne według kilku warunków;
- uzasadnia zastosowane zależności i przystawanie figur;
- rozwiązuje złożone zadania dotyczące pól i obwodów wielokątów;
- sprawnie posługuje się układem współrzędnych w zadaniach geometrycznych;
- interpretuje geometrycznie działania na wyrażeniach algebraicznych;
- stosuje działania na sumach algebraicznych w zadaniach i dowodach;
- rozwiązuje złożone równania i zadania tekstowe wymagające utworzenia równania;
- sprawnie przekształca wzory i wyznacza z nich wskazane wielkości.

Ocena celująca – 6

Uczeń dodatkowo:

- rozwiązuje nietypowe i problemowe zadania wymagające samodzielnego wyboru strategii;
- tworzy i przekształca złożone wyrażenia arytmetyczne i algebraiczne;
- wykorzystuje własności liczb, procentów, nierówności i wartości bezwzględnej do rozwiązywania problemów;
- rozwiązuje zadania wymagające łączenia różnych umiejętności matematycznych;
- formułuje i uzasadnia wnioski;
- wykorzystuje matematykę w sytuacjach praktycznych i problemowych;
- samodzielnie zapisuje problemy matematyczne za pomocą równań lub wyrażeń;
- rozwiązuje zadania wymagające twórczego i niestandardowego podejścia.

II OKRES

Ocena dopuszczająca – 2

Uczeń:

- zna pojęcie potęgi o wykładniku naturalnym i oblicza proste potęgi;
- stosuje podstawowe działania na potęgach o tych samych podstawach;
- potęguje potęgę oraz iloczyn i iloraz;
- zapisuje duże liczby w notacji wykładniczej;
- zna pojęcie potęgi liczby 10 o wykładniku całkowitym ujemnym;
- zna pojęcia pierwiastka kwadratowego i sześciennego;
- oblicza podstawowe pierwiastki;
- stosuje proste działania na pierwiastkach;
- wyłącza czynnik przed znak pierwiastka i włącza go pod znak pierwiastka w prostych przypadkach;
- zna twierdzenie Pitagorasa i rozumie jego zastosowanie;
- rozpoznaje trójkąt prostokątny;
- oblicza przeciwprostokątną w prostych zadaniach;
- zna wzory na przekątną kwadratu i wysokość trójkąta równobocznego;
- rozpoznaje podstawowe zależności w trójkątach o kątach 45° , 45° , 90° oraz 30° , 60° , 90° ;
- zna pojęcia diagramu, wykresu, danych statystycznych i zdarzenia losowego;
- odczytuje informacje z tabel, wykresów i diagramów;
- oblicza prostą średnią arytmetyczną;
- zbiera dane statystyczne i określa proste zdarzenia losowe.

Ocena dostateczna – 3

Uczeń dodatkowo:

- zapisuje liczby w postaci potęg;
- określa znak potęgi bez wykonywania obliczeń;
- oblicza wartości wyrażeń zawierających potęgi;
- stosuje prawa działań na potęgach;
- zapisuje bardzo małe liczby w notacji wykładniczej;
- oblicza wartości wyrażeń zawierających pierwiastki;
- szacuje proste wyrażenia z pierwiastkami;
- wykonuje podstawowe działania na pierwiastkach;
- stosuje wzory na pierwiastek z iloczynu i ilorazu;
- oblicza długości przyprostokątnych z twierdzenia Pitagorasa;
- stosuje twierdzenie Pitagorasa w prostych zadaniach geometrycznych;
- oblicza przekątną kwadratu, jego bok lub pole;
- oblicza wysokość i pole trójkąta równobocznego;
- rozwiązuje proste zadania dotyczące przekątnej kwadratu i wysokości trójkąta równobocznego;
- rozwiązuje trójkąty prostokątne o kątach 45° , 45° , 90° oraz 30° , 60° , 90° ;
- układa pytania do prezentowanych danych;
- opracowuje i prezentuje proste dane statystyczne;
- rozwiązuje proste zadania związane ze średnią arytmetyczną;
- oblicza prawdopodobieństwo prostego zdarzenia.

Ocena dobra – 4

Uczeń dodatkowo:

- rozkłada liczby na iloczyn potęg liczb pierwszych;
- porównuje potęgi o różnych wykładnikach lub podstawach;
- sprawnie stosuje wszystkie poznane działania na potęgach;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące potęg;
- stosuje notację wykładniczą do porównywania liczb i zamiany jednostek;
- wykonuje działania na liczbach niewymiernych;
- szacuje i porównuje liczby niewymierne;
- upraszcza wyrażenia zawierające potęgi i pierwiastki;
- rozwiązuje zadania tekstowe wykorzystujące działania na pierwiastkach;
- stosuje twierdzenie Pitagorasa w zadaniach dotyczących różnych figur;
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem twierdzenia Pitagorasa;
- wyprowadza wzór na wysokość trójkąta równobocznego;
- oblicza bok lub pole trójkąta równobocznego na podstawie jego wysokości;
- rozwiązuje trudniejsze zadania dotyczące kwadratu i trójkąta równobocznego;
- stosuje zależności w trójkątach o kątach 45° , 45° , 90° oraz 30° , 60° , 90° ;
- interpretuje informacje przedstawione w tabelach, wykresach i diagramach;
- opracowuje i przedstawia dane statystyczne w odpowiedniej formie;
- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące średniej arytmetycznej;
- określa zdarzenia losowe i oblicza ich prawdopodobieństwo.

Ocena bardzo dobra – 5

Uczeń dodatkowo:

- sprawnie porównuje i porządkuje potęgi o różnych podstawach i wykładnikach;
- przekształca złożone wyrażenia zawierające potęgi;
- wykonuje działania na liczbach zapisanych w notacji wykładniczej;
- sprawnie upraszcza wyrażenia zawierające potęgi i pierwiastki;
- rozwiązuje złożone zadania dotyczące liczb niewymiernych;
- rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe z wykorzystaniem pierwiastków;
- stosuje twierdzenie Pitagorasa w złożonych zadaniach geometrycznych i tekstowych;
- rozwiązuje zadania wymagające łączenia twierdzenia Pitagorasa z własnościami figur;
- sprawnie wykorzystuje zależności między bokami i kątami trójkątów szczególnych;
- rozwiązuje złożone zadania dotyczące przekątnej kwadratu i trójkąta równobocznego;
- interpretuje i przedstawia dane w sposób najlepiej dopasowany do sytuacji;
- rozwiązuje złożone zadania statystyczne i dotyczące prawdopodobieństwa;
- samodzielnie dobiera metodę rozwiązania i uzasadnia kolejne etapy rozumowania.

Ocena celująca – 6

Uczeń dodatkowo:

- rozwiązuje nietypowe, wieloetapowe i problemowe zadania dotyczące potęg i pierwiastków;
- samodzielnie przekształca złożone wyrażenia i wykorzystuje prawa działań do ich uproszczenia;
- porównuje i porządkuje potęgi w niestandardowych sytuacjach;
- rozwiązuje problemy wymagające łączenia działań na potęgach, pierwiastkach i liczbach niewymiernych;
- samodzielnie uzasadnia twierdzenie Pitagorasa lub przedstawia jego dowód;
- rozwiązuje nietypowe zadania geometryczne z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa;
- wykorzystuje zależności w trójkątach szczególnych do rozwiązywania problemów;
- samodzielnie dobiera sposób opracowania i prezentacji danych;
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące średniej i prawdopodobieństwa;
- wykorzystuje poznane wiadomości do rozwiązywania problemów wykraczających poza typowe schematy;
- potrafi uzasadnić przyjętą strategię rozwiązania i formułować własne wnioski.