**Wymagania na poszczególne oceny z matematyki- kl. IV**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **dział podstawy programowej** | **ocena** | **wymagania** |
| Liczby i działania | dopuszczający | • zapamiętuje pojęcie składnika i sumy (K),  • zapamiętuje pojęcie odjemnej, odjemnika i różnicy (K),  • zna prawo przemienności dodawania (K)  • umie pamięciowo dodawać liczby w zakresie 200 bez przekraczani progu dziesiątkowego i z jego przekraczaniem (K),  • umie pamięciowo odejmować liczby w zakresie 200 bez przekraczania progu dziesiątkowego i z jego przekraczaniem (K),  • rozumie rolę liczb 0 i 1 w poznanych działaniach (K),  • rozumie prawo przemienności mnożenia (K)  •umie tabliczkę mnożenia (K),  • umie pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie tabliczki mnożenia (K),  • umie mnożyć liczby przez 0 (K),  • umie posługiwać się liczbą 1 w mnożeniu i dzieleniu (K),  • umie pamięciowo mnożyć liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 200 (K),  • umie pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe lub dwucyfrowe w zakresie 100 (K),  • zapamiętuje pojęcie czynnika i iloczynu (K),  • zapamiętuje pojęcie dzielnej, dzielnika i ilorazu (K),  • zapamiętuje niewykonalność dzielenia przez 0 (K),  • umie pamięciowo mnożyć liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 200 (K),  • umie pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe lub dwucyfrowe w zakresie 100 (K),  • umie pomniejszać lub powiększać liczbę *n* razy (K–P),  • umie obliczać, ile razy większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej (K–P),  • rozumie pojęcie reszty z dzielenia (K)  • rozumie zapis potęgi (K)  • zna kolejność wykonywania działań, gdy nie występują nawiasy (K),  • umie obliczać wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych bez użycia nawiasów (K),  • umie obliczać wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych z użyciem nawiasów (K),  • umie przedstawiać liczby naturalne na osi liczbowej (K),  • rozumie potrzebę dostosowania jednostki osi liczbowej do zaznaczanych liczb (K)  • umie odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej  (K–D), |
| dostateczny | • zna prawo przemienności dodawania (P)  • umie obliczać odjemną (lub odjemnik), znając różnicę  i odjemnik (lub odjemną) (P)  • umie powiększać lub pomniejszać liczby o daną liczbę naturalną (K–P),  • umie obliczać, o ile większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej (K–P),  • umie obliczać liczbę wiedząc, o ile jest większa (mniejsza) od danej (P),  • umie rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe (P)  • rozumie porównywanie różnicowe (P)  • umie pamięciowo mnożyć liczby przez pełne dziesiątki, setki (P–R),  • umie obliczać jeden z czynników, mając iloczyn i drugi czynnik (P),  • umie rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe (P)  • stosuje prawo przemienności mnożenia (P)  • umie sprawdzać poprawność wykonania działania (P),  • umie rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe (P)  • umie pomniejszać lub powiększać liczbę *n* razy (K–P),  • umie obliczać liczbę, wiedząc, ile razy jest ona większa (mniejsza) od danej (P),  • umie obliczać, ile razy większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej (K–P),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe jednodziałaniowe (P–R)  • rozumie porównywanie ilorazowe(P)  • wie że reszta jest mniejsza od dzielnika (P)  • umie wykonywać dzielenie z resztą (P),  • umie obliczać dzielną, mając iloraz, dzielnik oraz resztę  z dzielenia (P–R),  • umie rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe (P)  • umie czytać ze zrozumieniem zadania tekstowe (P),  • umie odpowiadać na pytania zawarte w prostym zadaniu tekstowym (P–R)  • umie czytać tekst ze zrozumieniem (P),  • umie odpowiadać na pytania zawarte w tekście (P–R),  • umie układać pytania do podanych informacji (P–R),  • umie ustalać na podstawie podanych informacji, na które pytania nie można odpowiedzieć (P–R)  • potrafi uporządkować podane w zadaniu informacje (P),  • potrafi zapisać rozwiązanie zadania tekstowego  (P–R)  • umie rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe  (P–R)  • rozumie potrzebę porządkowania podanych informacji (P)  • zna kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy (P),  • umie obliczać wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów i potęg (P–R),  • umie odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej  (K–D), |
| dobry | • umie pamięciowo mnożyć liczby przez pełne dziesiątki, setki (P–R),  • umie obliczać dzielną (lub dzielnik), mając iloraz i dzielnik (lub dzielną) (R)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe jednodziałaniowe (P–R)  • umie obliczać dzielną, mając iloraz, dzielnik oraz resztę  z dzielenia (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą (R–D)  • rozumie związek potęgi z iloczynem (R)  • umie obliczać kwadraty i sześciany liczb (R),  • czytać ze zrozumieniem zadania tekstowe (P),  • umie odpowiadać na pytania zawarte w prostym zadaniu tekstowym (P–R)  • umie odpowiadać na pytania zawarte w tekście (P–R),  • umie układać pytania do podanych informacji (P–R),  • umie ustalać na podstawie podanych informacji, na które pytania nie można odpowiedzieć (P–R)  • umie rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe  (P–R)  • umie obliczać wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów i potęg (P–R),  • umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu  i obliczać ich wartości (R–D)  • zna kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy i potęgi (R)  • umie odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej  (K–D),  • umie ustalać jednostkę osi liczbowej na podstawie danych  o współrzędnych punktów (R–D) |
| bardzo dobry | • umie dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (D–W)  • umie rozwiązywać nietypowe zadania dotyczące własności liczb (D–W)  • umie dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą (R–D)  • umie zapisywać liczby w postaci potęg (D),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem potęg (D)  • umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe (D–W)  • umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu  i obliczać ich wartości (R–D)  • umie odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej  (K–D),  • umie ustalać jednostkę osi liczbowej na podstawie danych  o współrzędnych punktów (R–D) |
| celujący | • umie dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (D–W)  • umie rozwiązywać nietypowe zadania dotyczące własności liczb (D–W)  • umie dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (D–W)  • umie dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (W)  • umie rozwiązywać nietypowe zadania dotyczące własności liczb (W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia  z resztą (W)  • umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe (W)  • umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe (D–W)  • umie zapisywać jednocyfrowe liczby za pomocą czwórek, znaków działań i nawiasów (W) |
| Systemy zapisywania liczb | dopuszczający | • rozumie dziesiątkowy system pozycyjny (K),  • rozumie różnicę między cyfrą a liczbą (K)  • umie zapisywać liczbę za pomocą cyfr (K),  • umie czytać liczby zapisane cyframi (K),  • umie zapisywać liczby słowami (K–P),  • umie porównywać liczby (K),  • umie dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu: o jednakowej liczbie zer (K),  • umie mnożyć i dzielić przez 10,100,1000 (K),  • umie zamieniać złote na grosze i odwrotnie (K),  • umie porównywać i porządkować kwoty podane:  - w tych samych jednostkach (K),  • umie zamieniać długości wyrażane w różnych jednostkach (K),  • umie zamieniać masy wyrażane w różnych jednostkach (K),  • umie przedstawiać za pomocą znaków rzymskich liczby:  - niewiększe niż 30 (K)  • umie odczytywać liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich:  - niewiększe niż 30 (K)  • umie zapisywać daty (K),  • umie zastosować liczby rzymskie do 30 do zapisywania dat (K–P),  • umie posługiwać się zegarami wskazówkowymi  i elektronicznymi (K),  • umie zapisywać cyframi podane słownie godziny (K–P),  • umie wyrażać upływ czasu w różnych jednostkach (K–P), |
| dostateczny | • umie zapisywać liczby słowami (K–P),  • zna znaczenie położenia cyfry w liczbie (P),  • zna związek pomiędzy liczbą cyfr a wielkością liczby (P)  • umie porządkować liczby w skończonym zbiorze (P–R)  • umie dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu:- o różnej liczbie zer (P–R),  • umie mnożyć i dzielić przez liczby z zerami na końcu (P–D),  • umie porównywać sumy i różnice, nie wykonując działań  (P–R)  • zna możliwość stosowania monet i banknotów  o różnych nominałach do uzyskania jednakowych kwot (P)  • umie zamieniać grosze na złote i grosze (P),  • umie porównywać i porządkować kwoty podane:  - w różnych jednostkach (P),  • umie obliczać, ile złotych wynosi kwota złożona z kilku monet lub banknotów o jednakowych nominałach (P–R),  • umie obliczać koszt kilku kilogramów lub połowy kilograma produktu o podanej cenie (P),  • umie obliczać łączny koszt kilu produktów o różnych cenach (P–R),  • umie obliczać resztę (P–R)  • umie porównywać odległości wyrażane w różnych jednostkach (P–R),  • umie zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki (P– D),  • umie obliczać sumy i różnice odległości zapisanych  w postaci wyrażeń dwumianowanych (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane  z jednostkami długości (P–D)  • umie porównywać masy produktów wyrażane w różnych jednostkach (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe powiązane z masą  (P–R),  • zna rzymski system zapisywania liczb (P)  • zna różne sposoby zapisywania dat (P)  • zna różne sposoby przedstawiania upływu czasu (P)  • umie zastosować liczby rzymskie do 30 do zapisywania dat (K–P),  • umie obliczać upływu czasu związany z kalendarzem  (P–R),  • umie zapisywać daty po upływie określonego czasu (P–D)  • umie zapisywać cyframi podane słownie godziny (K–P),  • umie wyrażać upływ czasu w różnych jednostkach (K–P),  • umie obliczać upływu czasu związany z zegarem (P–R), |
| dobry | • umie zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki (R–D)  • umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R–W),  • umie porządkować liczby w skończonym zbiorze (P–R)  • umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R–W)  • umie dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu:- o różnej liczbie zer (P–R),  • umie mnożyć i dzielić przez liczby z zerami na końcu (P–D),  • umie porównywać sumy i różnice, nie wykonując działań  (P–R)  • umie obliczać, ile złotych wynosi kwota złożona z kilku monet lub banknotów o jednakowych nominałach (P–R),  • umie obliczać łączny koszt kilu produktów o różnych cenach (P–R),  • obliczać resztę (P–R)  • umie trudniejsze zadania dotyczące obliczeń pieniężnych (R–W)  • umie obliczać resztę (P–R)  • umie porównywać odległości wyrażane w różnych jednostkach (P–R),  • umie zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki (P– D),  • umie obliczać sumy i różnice odległości zapisanych  w postaci wyrażeń dwumianowanych (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane  z jednostkami długości (P–D)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z jednostkami długości (R–W)  • umie porównywać masy produktów wyrażane w różnych jednostkach (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe powiązane z masą  (P–R),  • umie obliczać łączną masę produktów wyrażoną w różnych jednostkach (R–D),  • umie zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki (R–D  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane pojęciami masa brutto, netto i tara (R)  • wykorzystywanie obliczeń upływu czasu w praktycznych sytuacjach np.: wyznaczanie dnia tygodnia po upływie określonego czasu (R–W)  • umie obliczać upływu czasu związany z kalendarzem  (P–R),  • umie zapisywać daty po upływie określonego czasu (P–D)  • umie obliczać upływu czasu związany z zegarem (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z upływem czasu (R) |
| bardzo dobry | • umie zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki (R–D)  • umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R–W),  • umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R–W)  • umie mnożyć i dzielić przez liczby z zerami na końcu (P–D),  • umie trudniejsze zadania dotyczące obliczeń pieniężnych (R–W)  • umie zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki (P– D),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane  z jednostkami długości (P–D)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z jednostkami długości (R–W)  • umie obliczać łączną masę produktów wyrażoną w różnych jednostkach (R–D),  • umie zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki (R–D  • wykorzystywanie obliczeń upływu czasu w praktycznych sytuacjach np.: wyznaczanie dnia tygodnia po upływie określonego czasu (R–W)  • umie przedstawiać za pomocą znaków rzymskich liczby:  - większe niż 30 (D–W),  • umie odczytywać liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich:  - większe niż 30 (D–W)  • umie zapisywać daty po upływie określonego czasu (P–D) |
| celujący | • umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R–W),  • umie zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki (W)  • umie zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki (W),  • umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R–W)  • umie trudniejsze zadania dotyczące obliczeń pieniężnych (R–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z jednostkami długości (R–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z zastosowaniem jednostek masy (W)  • umie zapisywać w systemie rzymskim liczby największe lub najmniejsze, używając podanych znaków (W)  • wykorzystywanie obliczeń upływu czasu w praktycznych sytuacjach np.: wyznaczanie dnia tygodnia po upływie określonego czasu (R–W)  • umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe związane  z upływem czasu (W)  • umie przedstawiać za pomocą znaków rzymskich liczby:  - większe niż 30 (D–W),  • umie odczytywać liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich:  - większe niż 30 (D–W) |
| Działania pisemne | dopuszczający | • umie dodawać pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiątkowego (K),  • umie odejmować pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiątkowego (K),  • umie mnożyć pisemnie liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe (K),  • umie powiększać liczby *n* razy (K–P),  • umie dzielić pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe (K–P  • umie pomniejszać liczbę *n* razy (K–P |
| Dostateczny | • umie dodawać pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych (P),  • umie obliczać sumy liczb opisanych słownie (P),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego (P-R)  • rozumie porównywanie różnicowe (P)  • umie odejmować pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych (P)  • umie sprawdzać poprawność odejmowania pisemnego (P),  • umie obliczać różnice liczb opisanych słownie (P),  • umie obliczać odjemnik, mając dane różnicę i odjemną (P),  • umie obliczać jeden ze składników, mając dane sumę  i drugi składnik (P),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego (P–R)  • umie mnożyć pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe (P),  • umie powiększać liczby *n* razy (K–P),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P–R)  • umie mnożyć pisemnie przez liczby zakończone zerami (P),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P–R)  • umie mnożyć pisemnie przez liczby dwucyfrowe (P),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P–R)  • umie dzielić pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe (K–P  • umiepomniejszać liczbę *n* razy (K–P  • umie sprawdzać poprawność dzielenia pisemnego (P–R),  • umie wykonywać dzielenie z resztą (P–R), |
| Dobry | • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego (P-R)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego (P–R)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego (P–R)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P–R)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P–R)  • umie mnożyć pisemnie liczby wielocyfrowe (R),  • umie powiększać liczbę *n* razy (R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P–R)  • umie sprawdzać poprawność dzielenia pisemnego (P–R),  • umie wykonywać dzielenie z resztą (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego (R)  • umie rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe  z zastosowaniem działań pisemnych (R–W) |
| Bardzo dobry | • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (D–W),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych (D)  • umie rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe  z zastosowaniem działań pisemnych (R–W) |
| celujący | • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (D–W),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego (D–W)  • umie rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe  z zastosowaniem działań pisemnych (R–W) |
| Figury geometryczne | Dopuszczający | • potrafi rozpoznawać podstawowe figury geometryczne (K),  • potrafi kreślić podstawowe figury geometryczne (K)  • zna pojęcia: prosta, półprosta, odcinek (K),  • zna pojęcie prostych prostopadłych (K),  • zna pojęcie prostych równoległych (K)  • umie rozpoznawać proste prostopadłe oraz proste równoległe (K),  • umie kreślić proste prostopadłe oraz proste równoległe:  – na papierze w kratkę (K),  • potrafi rozpoznawać odcinki prostopadłe oraz odcinki równoległe (K)  • umie zamieniać jednostki długości (K–P),  • umie mierzyć długości odcinków (K),  • potrafi kreślić odcinki danej długości (K),  • klasyfikować kąty (K–R),  • kreślić poszczególne rodzaje kątów (K–R),  • potrafi klasyfikować kąty (K–R),  • umie kreślić poszczególne rodzaje kątów (K–R),  • zna pojęcie kąta (K),  • zna rodzaje kątów:  – prosty, ostry, rozwarty (K)  • potrafi mierzyć kąty (K),  • potrafi nazwać wielokąt na podstawie jego cech (K),  • potrafi kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego:  – na papierze w kratkę (K)  • potrafi wyróżniać spośród czworokątów prostokąty i kwadraty (K–D)  • umie obliczać obwody prostokąta i kwadratu (K–P),  • potrafi wyróżniać spośród figur płaskich koła i okręgi (K),  • potrafi kreślić koło i okrąg o danym promieniu (K), |
| Dostateczny | • umie kreślić proste prostopadłe oraz proste równoległe:  – na papierze gładkim (P),  • umie kreślić proste prostopadłe oraz proste równoległe przechodzące prze dany punkt (P),  • umie określać wzajemne położenia prostych na płaszczyźnie (P–D)  • umie zamieniać jednostki długości (K–P),  • umie kreślić odcinki, których długość spełnia określone warunki (P),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane  z mierzeniem odcinków (P–R)  • potrafi klasyfikować kąty (K–R),  • umie kreślić poszczególne rodzaje kątów (K–R),  • umie rysować wielokąt o określonych kątach (P–R),  • wymienia elementy kąta (P),  • symbol kąta prostego (P)  • umie kreślić kąty o danej mierze (P),  • umie określać miarę poszczególnych rodzajów kątów (P–R),  • potrafi rysować wielokąt o określonych cechach (P–R),  • na podstawie rysunku potrafi określać punkty należące  i nienależące do wielokąta (P)  • potrafi kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego:  – na papierze gładkim (P)  • potrafi wyróżniać spośród czworokątów prostokąty i kwadraty (K–D)  • umie obliczać obwody prostokąta i kwadratu (K–P),  • umie obliczać długość boku kwadratu przy danym obwodzie (P),  • kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół (P  • rozumie różnicę między kołem  i okręgiem (P)  • potrafi kreślić odcinki w skali (P),  • umie obliczać na podstawie skali długość odcinka na planie (mapie) lub w rzeczywistości (P–R),  • umie określać skalę na podstawie słownego opisu (P–D),  • umie dobierać skalę planu stosownie do potrzeb (R–D),  • umie stosować podziałkę liniową (P–R), |
| Dobry | • potrafi kreślić łamane spełniające dane warunki (R),  • potrafi rozwiązywać zadania tekstowe związane z podstawowymi figurami geometrycznymi (R–W  • umie określać wzajemne położenia prostych na płaszczyźnie (P–D)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane  z mierzeniem odcinków (P–R)  • potrafi mierzyć długość łamanej (R),  • umie kreślić łamane danej długości (R),  • umie kreślić łamane spełniające dane warunki (R–W)  • potrafi klasyfikować kąty (K–R),  • umie kreślić poszczególne rodzaje kątów (K–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z kątami (R)  • zna rodzaje kątów:  – pełny, półpełny (R),  • umie określać miarę poszczególnych rodzajów kątów (P–R),  • potrafi wyróżniać spośród czworokątów prostokąty i kwadraty (K–D)  • umie obliczać długość boku prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku (R–D)  • umie rozwiązywać zadania dotyczące obliczania obwodów prostokątów i kwadratów (R–D),  • umie obliczać obwody wielokątów złożonych z kilku prostokątów (R–W)  • potrafi kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół spełniające podane warunki (R–D)  • umie wykorzystywać cyrkiel do porównywania długości odcinków (R–W)  • umie obliczać na podstawie skali długość odcinka na planie (mapie) lub w rzeczywistości (P–R),  • umie określać skalę na podstawie słownego opisu (P–D),  • umie dobierać skalę planu stosownie do potrzeb (R–D),  • umie stosować podziałkę liniową (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą (R–W)  • umie kreślić prostokąty i okręgi w skali (R),  • umie obliczać długości odcinków w skali lub w rzeczywistości (R),  • umie obliczać rzeczywiste wymiary obiektów narysowanych  w skali (R–D) |
| Bardzo dobry | • potrafi rozwiązywać zadania tekstowe związane z podstawowymi figurami geometrycznymi (R–W  • umie określać wzajemne położenia prostych na płaszczyźnie (P–D)  • umie kreślić łamane spełniające dane warunki (R–W)  • potrafi rozwiązywać zadania związane z położeniem wskazówek zegara (D–W)  • zna rodzaje kątów:– wklęsły (D)  • umie obliczać miary kątów przyległych (D)  • umie rozwiązywać zadania związane z położeniem wskazówek zegara (D–W)  • umie rozwiązywać zadania związane z podziałem wielokąta na części będące innymi wielokątami  (D–W)  • potrafi wyróżniać spośród czworokątów prostokąty i kwadraty (K–D)  • umie obliczać długość boku prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku (R–D)  • umie rozwiązywać zadania dotyczące obliczania obwodów prostokątów i kwadratów (R–D),  • umie obliczać obwody wielokątów złożonych z kilku prostokątów (R–W)  • potrafi kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół spełniające podane warunki (R–D)  • umie rozwiązywać zadania związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem (D–W),  • umie wykorzystywać cyrkiel do porównywania długości odcinków (R–W)  • umie określać skalę na podstawie słownego opisu (P–D),  • umie dobierać skalę planu stosownie do potrzeb (R–D),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą (R–W)  • umie obliczać rzeczywiste wymiary obiektów narysowanych  w skali (R–D) |
| celujący | • potrafi rozwiązywać zadania tekstowe związane z podstawowymi figurami geometrycznymi (R–W  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z prostopadłością  i równoległością prostych (W)  • potrafi rozwiązywać zadania tekstowe związane z prostopadłością  i równoległością odcinków (W)  • umie kreślić łamane spełniające dane warunki (R–W)  • potrafi rozwiązywać zadania związane z położeniem wskazówek zegara (D–W)  • umie rozwiązywać zadania związane z położeniem wskazówek zegara (D–W)  • umie rozwiązywać zadania związane z podziałem wielokąta na części będące innymi wielokątami  (D–W)  • umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe dotyczące prostokątów (W)  • umie obliczać obwody wielokątów złożonych z kilku prostokątów (R–W)  • umie rozwiązywać zadania związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem (D–W),  • umie wykorzystywać cyrkiel do porównywania długości odcinków (R–W)  • umie wykorzystywać cyrkiel do porównywania długości odcinków (R–W)  • umie obliczać skalę mapy na podstawie długości odpowiedniego odcinka podanego w innej skali (W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą (R–W) |
| Ułamki zwykłe | Dopuszczający | • potrafi zapisywać słownie ułamek zwykły (K),  • potrafi zaznaczać część:  - figury określoną ułamkiem (K–P),  • umie zapisywać słownie ułamek zwykły i liczbę mieszaną (K),  • umie porównywać ułamki zwykłe o równych mianownikach (K),  • umie dodawać:  – dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach (K),  • potrafi odejmować:  – dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach (K), |
| Dostateczny | • potrafi zaznaczać część:  - figury określoną ułamkiem (K–P),  • potrafi za pomocą ułamka opisywać część figury lub część zbioru skończonego (P–D),  - potrafi zaznaczyć część zbioru skończonego opisanego ułamkiem  (P–R)  • potrafi rozwiązywać zadania tekstowe, w których do opisu części skończonego zbioru zastosowano ułamki (P–R)  • potrafi za pomocą liczb mieszanych opisywać liczebność zbioru skończonego (P–D),  • umie obliczać upływ czasu podany przy pomocy ułamka lub liczby mieszanej (P–R),  • umie zamieniać długości oraz masy wyrażone częścią innej jednostki (P–R)  • umie przedstawiać ułamek zwykły na osi (P–R),  • umie zaznaczać liczby mieszane na osi (P–R),  •umie odczytywać współrzędne ułamków i liczb mieszanych na osi liczbowej (P–R),  • umie porównywać ułamki zwykłe o równych licznikach (P  • umie skracać (rozszerzać) ułamki zwykłe do danego licznika lub mianownika (P),  • umie odróżniać ułamki właściwe od niewłaściwych (P),  • umie zamieniać całości na ułamki niewłaściwe (P),  • umie stosować odpowiedniości: dzielna – licznik, dzielnik – mianownik, znak dzielenia – kreska ułamkowa (P),  • potrafi przedstawiać ułamki zwykłe w postaci ilorazu liczb naturalnych i odwrotnie (P–R),  Umie dodawać– liczby mieszane o tych samych mianownikach (P–D),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych (P–R)  • potrafi odejmować:  – liczby mieszane o tych samych mianownikach (P–D),  • obliczać składnik, znając sumę i drugi składnik (P),  • obliczać odjemnik, znając odjemną i różnicę (P–R),  • rozwiązywać zadania z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (P–R), |
| Dobry | • potrafi za pomocą ułamka opisywać część figury lub część zbioru skończonego (P–D),  - potrafi zaznaczyć część zbioru skończonego opisanego ułamkiem  (P–R)  • potrafi rozwiązywać zadania tekstowe, w których do opisu części skończonego zbioru zastosowano ułamki (P–R)  • potrafi za pomocą liczb mieszanych opisywać liczebność zbioru skończonego (P–D),  • umie obliczać upływ czasu podany przy pomocy ułamka lub liczby mieszanej (P–R),  • umie zamieniać długości oraz masy wyrażone częścią innej jednostki (P–R)  • umie przedstawiać ułamek zwykły na osi (P–R),  • umie zaznaczać liczby mieszane na osi (P–R),  •umie odczytywać współrzędne ułamków i liczb mieszanych na osi liczbowej (P–R),  • potrafi ustalać jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów (R–D)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych (R)  • potrafi zapisywać ułamki zwykłe w postaci nieskracalnej (R)  • umie zamieniać liczby mieszane na ułamki niewłaściwe  (R–D),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych (R)  • potrafi porównywać liczby przedstawione w postaci ułamków (R–D),  • potrafi przedstawiać ułamki zwykłe w postaci ilorazu liczb naturalnych i odwrotnie (P–R),  • umie wyłączać całości z ułamków (R),  • umie porządkować liczby przedstawione w postaci ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych(R–D)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe nawiązujące do dzielenia mniejszej liczby przez większą (R–W),  • potrafi dopełniać ułamki do całości (R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych (P–R)  • potrafi odejmować:  – liczby mieszane o tych samych mianownikach (P–D),  • odejmować ułamki od całości (R),  • obliczać odjemnik, znając odjemną i różnicę (P–R),  • rozwiązywać zadania z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (P–R),  • rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe (R–D) |
| Bardzo dobry | • potrafi za pomocą ułamka opisywać część figury lub część zbioru skończonego (P–D),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków do opisu części skończonego zbioru (D–W)  • potrafi za pomocą liczb mieszanych opisywać liczebność zbioru skończonego (P–D),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany długości wyrażonych częścią innej jednostki (D–W)  • potrafi ustalać jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów (R–D)  • umie zaznaczać i odczytywać ułamki o różnych mianownikach na jednej osi liczbowej (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych (D–W)  • umie zamieniać liczby mieszane na ułamki niewłaściwe  (R–D),  • potrafi porównywać liczby przedstawione w postaci ułamków (R–D),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych (D–W)  • umie porządkować liczby przedstawione w postaci ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych(R–D)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe nawiązujące do dzielenia mniejszej liczby przez większą (R–W),  • umie odczytywać na osi liczbowej współrzędne ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych o różnych mianownikach (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych (D–W)  • potrafi odejmować:  – liczby mieszane o tych samych mianownikach (P–D),  • rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe (R–D)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (D–W) |
| celujący | • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków do opisu części skończonego zbioru (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany długości wyrażonych częścią innej jednostki (D–W)  • umie zaznaczać i odczytywać ułamki o różnych mianownikach na jednej osi liczbowej (D–W)  • umie porównywać ułamki zwykłe o różnych licznikach  i mianownikach (W),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych (D–W)  • umie porównywać ułamki zwykłe o różnych mianownikach (W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe nawiązujące do dzielenia mniejszej liczby przez większą (R–W),  • umie odczytywać na osi liczbowej współrzędne ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych o różnych mianownikach (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (D–W) |
| Ułamki dziesiętne | Dopuszczający | • potrafi zapisywać i odczytywać ułamki dziesiętne (K–P),  • umie porównywać dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku (K–P),  • umie pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne:  – o jednakowej liczbie cyfr po przecinku (K),  • potrafi powiększać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne  (K–R),  • umie odejmować pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne (K–R),  • umie pomniejszać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne  (K–R), |
| Dostateczny | • zna dziesiątkowy układ pozycyjny z rozszerzeniem na części ułamkowe (P)  • potrafi zapisywać i odczytywać ułamki dziesiętne (K–P),  • umie przedstawiać ułamki dziesiętne na osi liczbowej  (P–R),  • umie zamieniać ułamki dziesiętne na zwykłe (P–R),  • potrafi zapisywać podane kwoty w postaci ułamków dziesiętnych (P–R)  • umie zapisywać ułamki dziesiętne, których cyfry spełniają podane warunki (P–D),  • potrafi zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania długości  w różnych jednostkach (P–D)  • umie zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania masy  w różnych jednostkach (P–D)  • potrafi zapisywać ułamki dziesiętne z pominięciem końcowych zer (P),  • potrafi wyrażać długość i masę w różnych jednostkach  (P–R),  • umie zamieniać wyrażenia dwumianowane na jednomianowane i odwrotnie (P–R)  • wie że dopisywanie zer na końcu ułamka dziesiętnego ułatwia zamianę jednostek i nie zmienia wartości liczby (P)  • umie porównywać dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku (K–P),  • umie pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne:  – o różnej liczbie cyfr po przecinku (P–R),  • potrafi powiększać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne  (K–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych (P–R)  • umie odejmować pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne (K–R),  • umie pomniejszać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne  (K–R),  • potrafi sprawdzać poprawność odejmowania (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (P–R), |
| Dobry | • umie przedstawiać ułamki dziesiętne na osi liczbowej  (P–R),  • umie zamieniać ułamki dziesiętne na zwykłe (P–R),  • potrafi zapisywać podane kwoty w postaci ułamków dziesiętnych (P–R)  • umie zapisywać ułamki dziesiętne, których cyfry spełniają podane warunki (P–D),  • potrafi zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania długości  w różnych jednostkach (P–D)  • umie zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania masy  w różnych jednostkach (P–D)  • potrafi wyrażać długość i masę w różnych jednostkach  (P–R),  • umie zamieniać wyrażenia dwumianowane na jednomianowane i odwrotnie (P–R)  • umie porządkować ułamki dziesiętne (R),  • umie porównywać dowolne ułamki dziesiętne (R),  • umie porównywać wielkości podane w różnych jednostkach (R–D)  • umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R–W)  • umie pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne:  – o różnej liczbie cyfr po przecinku (P–R),  • potrafi powiększać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne  (K–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych (P–R)  • umie odejmować pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne (K–R),  • umie pomniejszać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne  (K–R),  • potrafi sprawdzać poprawność odejmowania (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (P–R),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe (R–D),  • potrafi obliczać wartości prostych wyrażeń arytmetycznych  z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów (R–D) |
| Bardzo dobry | • umie zapisywać ułamki dziesiętne, których cyfry spełniają podane warunki (P–D),  • potrafi zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania długości  w różnych jednostkach (P–D)  • umie zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania masy  w różnych jednostkach (P–D)  • umie porównywać wielkości podane w różnych jednostkach (R–D)  • umie znajdować ułamki spełniające zadane warunki (D–W),  • umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R–W)  • umie rozwiązywać zadania z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe (R–D),  • potrafi obliczać wartości prostych wyrażeń arytmetycznych  z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów (R–D)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków dziesiętnych (D–W) |
| celujący | • umie obliczać współrzędną liczby zaznaczonej na osi liczbowej, mając dane współrzędne dwóch innych liczb (W),  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków dziesiętnych (W)  • potrafi ustalać zależności pomiędzy nietypowymi jednostkami długości (W)  • umie zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania masy  w różnych jednostkach (W)  • umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (W)  • umie znajdować ułamki spełniające zadane warunki (D–W),  • umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R–W)  • umie rozwiązywać zadania z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych (D–W)  • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków dziesiętnych (D–W) |
| Pola figur | Dopuszczający | • rozumie pojęcie pola jako liczby kwadratów jednostkowych (K)  • potrafi mierzyć pola figur:  - kwadratami jednostkowymi (K),  • umie obliczać pola prostokątów i kwadratów (K–P), |
| Dostateczny | • potrafi mierzyć pola figur:  - trójkątami jednostkowymi itp. (P),  • umie budować figury z kwadratów jednostkowych (P)  • umie obliczać pola prostokątów i kwadratów (K–P), |
| Dobry | • umie obliczać długość boku kwadratu, znając jego pole (R),  • umie obliczać długość boku prostokąta, znając jego pole  i długość drugiego boku (R–D)  • umie zamieniać jednostki pola (R–D),  • potrafi porównywać pola figur wyrażone w różnych jednostkach (R–D) |
| Bardzo dobry | • umie obliczać długość boku prostokąta, znając jego pole  i długość drugiego boku (R–D)  • umie obliczać pola figur złożonych z kilku prostokątów (D),  • umie zamieniać jednostki pola (R–D),  • potrafi porównywać pola figur wyrażone w różnych jednostkach (R–D) |
| celujący | • umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pojęcia pola (W)  • umie wskazywać wśród prostokątów ten, którego obwód jest najmniejszy itp. (W) |
| Prostopadłościany i sześciany | Dopuszczający | • zna pojęcie prostopadłościanu (K),  •umie wyróżniać prostopadłościany spośród figur przestrzennych (K), |
| Dostateczny | • zna elementy budowy prostopadłościanu (P)  • umie wyróżniać sześciany spośród figur przestrzennych (P),  • umie wskazywać elementy budowy prostopadłościanu (P),  • umie wskazywać w prostopadłościanie ściany prostopadłe  i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe- na modelu (P),  • umie obliczać sumę długości krawędzi sześcianu (P),  • potrafi rysować siatki prostopadłościanów i sześcianów (P),  • potrafi projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów (P–R),  • umie projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów w skali (R–D),  • umie sklejać modele z zaprojektowanych siatek (P),  • umie podawać wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek (P-R)  *•* umie obliczać pola powierzchni sześcianów (P),  *• umie* obliczać pola powierzchni prostopadłościanów:  – na podstawie siatki (P),  *• umie* rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów (P-R) |
| Dobry | • umie wskazywać w prostopadłościanie ściany prostopadłe  i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe- na rysunku (R),  • umie rysować prostopadłościan w rzucie równoległym  (R–D)  • umie obliczać sumę długości krawędzi prostopadłościanu (R)  • umie obliczać długość krawędzi sześcianu, znając sumę wszystkich jego krawędzi (R)  • potrafi określać wymiary prostopadłościanów zbudowanych z sześcianów (R–D),  • umie szkicować widoki brył składających się z kilku prostopadłościanów lub układać bryły na podstawie ich widoków (R–D)  • potrafi wskazywać na siatkach ściany prostopadłe i równoległe (R-D)  • potrafi projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów (P–R),  • umie projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów w skali (R–D),  • umie podawać wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek (P-R)  *• umie* obliczać pola powierzchni prostopadłościanów:  – bez rysunku siatki (R),  *• umie* rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów (P-R) |
| Bardzo dobry | • umie rysować prostopadłościan w rzucie równoległym  (R–D)  • umie obliczać długość trzeciej krawędzi prostopadłościanu, znając sumę wszystkich jego krawędzi oraz długość dwóch innych (D),  • potrafi rozwiązywać zadania z treścią dotyczące długości krawędzi prostopadłościanów (D-W),  • potrafi określać wymiary prostopadłościanów zbudowanych z sześcianów (R–D),  • umie charakteryzować prostopadłościany, mając informacje o części ścian (D),  • umie szkicować widoki brył składających się z kilku prostopadłościanów lub układać bryły na podstawie ich widoków (R–D)  • potrafi wskazywać na siatkach ściany prostopadłe i równoległe (R-D)  • umie projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów w skali (R–D),  • umie szkicować widoki brył składających się z kilku prostopadłościanów lub układać bryły na podstawie ich widoków (R–D)  • potrafi wskazywać na siatkach ściany prostopadłe i równoległe (R-D)  *• umie* obliczać długość krawędzi sześcianu, znając jego pole powierzchni (D),  *• umie* rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów (D-W), |
| celujący | • potrafi rozwiązywać zadania z treścią dotyczące długości krawędzi prostopadłościanów (D-W),  • potrafi stwierdzać, czy rysunek przedstawia siatkę sześcianu (W),  *• umie* rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów (D-W),  *• umie* obliczać pola powierzchni brył złożonych z prostopadłościanów (W),  • umie obliczać pole bryły powstałej  w wyniku wycięcia sześcianu  z prostopadłościanu (W) |