

**STANDARY WYMAGAŃ W ZAKRESIE WIEDZY MATEMATYCZNEJ UCZNIĄ KLASY V
W ROZBICIU NA OCENY**

| Treści i umiejętności | Zakres opanowanej wiedzy i posiadane umiejętności w rozbiciu na poszczególne oceny | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
| | celująca | bardzo dobra | dobra | dostateczna | dopuszczająca |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Liczby naturalne. Działania w zbiorze liczb naturalnych. | Bezbłędnie zapisuje, odczytuje, porównuje i porządkuje liczby naturalne. Sprawnie i bezbłędnie wykonuje poznane działania na liczbach naturalnych. Bardzo dobrze zna i stosuje przy obliczeniach poznane prawa i własności działań na liczbach naturalnych. Zna kolejność wykonywania działań na liczbach naturalnych i potrafi bezbłędnie obliczyć wartość wielodziałaniowego wyrażenia. Sprawnie i bezbłędnie rozwiązuje trudniejsze zadania z treścią. Precyzyjnie potrafi dokonać właściwej analizy i zapisu rozwiązania zadania, prezentować treść zadania za pomocą rysunku schematycznego oraz umie sprawdzać otrzymane rozwiązanie z warunkami zadania. | Bardzo dobrze zapisuje, odczytuje, porównuje i porządkuje liczby naturalne. Bardzo dobrze wykonuje poznane działania na liczbach naturalnych. Dobrze zna i stosuje przy obliczeniach poznane prawa i własności działań na liczbach naturalnych. Umie stosować kolejność wykonywania działań na liczbach naturalnych i potrafi obliczyć wartość wyrażenia zawierającego kilka działań. Bardzo dobrze samodzielnie rozwiązuje zadania z treścią. Dobrze potrafi dokonać właściwej analizy treści zadania i sprawdzać jego rozwiązanie z warunkami zadania. | Dobrze zapisuje, odczytuje, porównuje i porządkuje liczby naturalne. Dobrze wykonuje poznane działania na liczbach naturalnych. Zna i stosuje przy obliczeniach poznane prawa i własności działań na liczbach naturalnych. Zna kolejność wykonywania działań na liczbach naturalnych. Dobrze rozwiązuje zadania z treścią. Potrafi dokonać właściwej analizy treści zadania i sprawdzać jego rozwiązanie z warunkami zadania. | Zapisuje, odczytuje i porównuje liczby naturalne. Poprawnie wykonuje poznane działania na liczbach naturalnych. Zna prawa i własności działań na liczbach naturalnych. Zna kolejność wykonywania działań na liczbach naturalnych. Umie rozwiązać proste zadania z treścią oraz potrafi dokonać analizy treści zadania i sprawdzać jego rozwiązanie. | Uczeń potrafi podać przykłady liczb naturalnych oraz porównać dwie liczby naturalne. Umie dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić liczby naturalne. Potrafi wypisać dane i szukane z treści zadania. |
| Podzielność liczb naturalnych. | Uczeń bezbłędnie rozróżnia liczby pierwsze i liczby złożone. Bezbłędnie znajduje dzielniki i wielokrotności liczby. Bardzo dobrze umie poznane cechy podzielności liczb i stosuje je | Uczeń dobrze rozróżnia liczby pierwsze i liczby złożone. Umie znajdować dzielniki i wielokrotności liczby. Bardzo dobrze umie poznane cechy podzielności liczb i stosuje je w praktyce. | Uczeń poprawnie rozróżnia liczby pierwsze i liczby złożone. Umie znajdować dzielniki i wielokrotności liczby. Dobrze umie poznane cechy podzielności liczb i stosuje je w praktyce. Wyznacza NWD i NWW | Uczeń rozróżnia liczby pierwsze i liczby złożone. Umie znajdować dzielniki i wielokrotności liczby. Umie poznane cechy podzielności liczb. Potrafi wyznaczyć NWD i NWW dwóch liczb | Uczeń potrafi rozróżnić liczbę pierwszą od liczby złożonej. Umie znajdować dzielniki i wielokrotności liczby. Zna cechy podzielności liczb. |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
| | w praktyce. Sprawnie wyznacza NWD i NWW liczb naturalnych. Sprawnie rozwiązuje zadania na podzielność liczb. | Bardzo dobrze wyznacza NWD i NWW liczb naturalnych. Sprawnie rozwiązuje zadania na podzielność liczb. | liczb naturalnych. Rozwiązuje zadania na podzielność liczb. | naturalnych. | |
| Ułamki zwykłe. Działania na ułamkach zwykłych. | Uczeń potrafi bezbłędnie rozróżniać, zapisywać, odczytywać, porównywać i porządkować ułamki zwykłe. Bezbłędnie potrafi skracać, rozszerzać i zamieniać ułamki niewłaściwe na liczbę mieszaną i odwrotnie oraz ilustrować położenie ułamków na osi liczbowej. Bezbłędnie dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe oraz oblicza kwadraty i sześciany ułamków. Bezbłędnie oblicza ułamek danej liczby i liczbę na podstawie danego jej ułamka. Przy wykonywaniu działań na ułamkach zwykłych bardzo dobrze stosuje poznane prawa i własności działań. Działania odwrotne i ich zastosowania. Zadania na porównywanie ilorazowe. Działania odwrotne i ich zastosowania. Dokonuje właściwej analizy i sprawdzenia rozwiązania zadania z jego warunkami. | Uczeń potrafi rozróżniać, zapisywać, odczytywać, porównywać i porządkować ułamki zwykłe. Bardzo dobrze potrafi skracać, rozszerzać i zamieniać ułamki niewłaściwe na liczbę mieszaną i odwrotnie oraz ilustrować położenie ułamków na osi liczbowej. Bardzo dobrze dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe oraz oblicza kwadraty i sześciany ułamków. Sprawnie oblicza ułamek danej liczby i liczbę na podstawie danego jej ułamka. Przy wykonywaniu działań na ułamkach zwykłych bardzo dobrze stosuje poznane prawa i własności działań. Dobrze rozwiązuje zadania z treścią na zastosowanie z poznanych działań na ułamkach zwykłych. Dokonuje właściwej analizy i sprawdzenia rozwiązania zadania jego warunkami. | Uczeń potrafi rozróżniać, zapisywać, odczytywać, porównywać i porządkować ułamki zwykłe. Potrafi skracać, rozszerzać i zamieniać ułamki niewłaściwe na liczbę mieszaną i odwrotnie oraz ilustrować położenie ułamków na osi liczbowej. Dobrze dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe oraz oblicza kwadraty i sześciany prostych ułamków. Umie obliczać ułamek danej liczby i liczbę na podstawie danego jej ułamka. Poprawnie rozwiązuje zadania z treścią na zastosowanie poznanych działań na ułamkach zwykłych. Potrafi sprawdzić rozwiązanie zadania z jego warunkami. | Uczeń potrafi rozróżniać, zapisywać i odczytywać ułamki zwykłe. Umie porównywać dwa ułamki zwykłe. Poprawnie skraca, rozszerza i zamienia ułamki zwykłe. Dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe. Umie obliczać ułamek danej liczby i liczbę na podstawie danego jej ułamka. Potrafi rozwiązywać nietrudne zadania z treścią na zastosowanie poznanych działań na ułamkach zwykłych. | Uczeń potrafi podać przykłady ułamków zwykłych. Umie porównywać dwa ułamki zwykłe. Zna sposób skracać, rozszerzania ułamków zwykłych. Dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe. |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| <p style="text-align: center;">Ułamki dziesiętne. Działania na ułamkach dziesiętnych oraz na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.</p> | <p>Uczeń potrafi bezbłędnie rozróżniać, zapisywać, odczytywać, porównywać i porządkować ułamki dziesiętne. Bezbłędnie potrafi ilustrować położenie ułamków na osi liczbowej oraz zamieniać ułamek dziesiętny na zwykły i odwrotnie. Bezbłędnie dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne oraz oblicza ich kwadraty i sześciiany.</p> | <p>Uczeń dobrze potrafi rozróżniać, zapisywać odczytywać, porównywać i porządkować ułamki dziesiętne. Bardzo dobrze potrafi ilustrować położenie ułamków na osi liczbowej oraz zamieniać ułamek dziesiętny na zwykły i odwrotnie. Sprawnie dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne oraz oblicza ich kwadraty i sześciiany. Przy wykonywaniu działań na ułamkach dziesiętnych stosuje poznane prawa i własności działań. Sprawnie rozwiązuje zadania z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych dokonując właściwej analizy i sprawdzenia otrzymanego rozwiązania z warunkami zadania. Bardzo dobrze oblicza wartości wyrażeń zawierających działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Sprawnie rozwiązuje zadania z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych</p> | <p>Uczeń dobrze potrafi zapisywać, odczytywać, porównywać i porządkować ułamki dziesiętne. Dobrze ilustrować położenie ułamków na osi liczbowej oraz zamienia ułamek dziesiętny na zwykły i odwrotnie. Umie dodawać i odejmować, mnożyć i dzielić ułamki dziesiętne. Przy wykonywaniu działań na ułamkach dziesiętnych stosuje poznane prawa i własności działań. Dobrze rozwiązuje zadania z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych dokonując sprawdzenia otrzymanego rozwiązania z warunkami zadania. Umie obliczać wartości wyrażeń zawierających działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Sprawnie rozwiązuje zadania z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.</p> | <p>Uczeń potrafi zapisywać, odczytywać, porównywać ułamki dziesiętne. Potrafi ilustrować położenie ułamków na osi liczbowej oraz zamienia ułamek dziesiętny na zwykły. Poprawnie dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne. Poprawnie rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych. Umie obliczać wartości prostych wyrażeń zawierających działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.</p> | <p>Uczeń potrafi odczytywać i zapisywać proste ułamki dziesiętne. Potrafi porównać dwa ułamki dziesiętne. Poprawnie dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne</p> |
|---|---|--|--|---|--|

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|
| <p>Odcinek i jego długość. Rodzaje kątów.</p> | <p>Uczeń bardzo dobrze zna podstawowe figury geometryczne oraz ich własności. Bezbłędnie potrafi wykreślić za pomocą ekierki i linijki dwie proste i dwa odcinki równoległe i prostopadłe. Bezbłędnie potrafi zaznaczać odległość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - między dwoma punktami, - punktu od prostej, <p>między dwiema prostymi równoległymi. Bezbłędnie potrafi podzielić, za pomocą cyrkla, odcinek na dwie, cztery, osiem,.. równych części. Bardzo dobrze zna pojęcie symetralnej odcinka i jej własności; Bezbłędnie i sprawnie, przy użyciu cyrkla, kreśli odcinki o długościach równych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danym odcinkom, - sumie długości kilku odcinków. <p>Bezbłędnie rozróżnia rodzaje kątów i potrafi je narysować i zmierzyć. Bezbłędnie potrafi wykreślić i podać własności kątów: przyległych, wierzchołkowych, odpowiadających i naprzemianległych. Sprawnie i bezbłędnie rozwiązuje różne zadania, w których występują wszystkie poznane rodzaje kątów. Bardzo dobrze zna pojęcie łamanej, potrafi podać i narysować przykłady różnych łamanych oraz obliczyć długość łamanej.</p> | <p>Uczeń bardzo dobrze zna podstawowe figury geometryczne oraz ich własności. Sprawnie potrafi wykreślić za pomocą ekierki i linijki dwie proste i dwa odcinki równoległe i prostopadłe. Umie zaznaczać odległość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - między dwoma punktami, - punktu od prostej, <p>między dwiema prostymi równoległymi. Poprawnie potrafi podzielić za pomocą cyrkla odcinek na dwie, cztery, osiem, równych części. Dobrze zna pojęcie symetralnej odcinka i jej własności. Potrafi, przy użyciu cyrkla, wykreślić odcinki o długościach równych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - danym odcinkom, - sumie długości kilku odcinków. <p>Dobrze rozróżnia rodzaje kątów i potrafi je narysować i zmierzyć. Potrafi wykreślić i podać własności kątów: przyległych, wierzchołkowych, odpowiadających i naprzemianległych. Sprawnie rozwiązuje różne zadania, w których występują kąty przyległe, wierzchołkowe, odpowiadające i naprzemianległe. Bardzo dobrze zna pojęcie łamanej, potrafi podać i narysować przykłady różnych łamanych oraz obliczyć długość łamanej.</p> | <p>Uczeń dobrze zna podstawowe figury geometryczne oraz ich własności. Potrafi wykreślić za pomocą ekierki i linijki dwie proste i dwa odcinki równoległe i prostopadłe. Umie zaznaczać odległość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - między dwoma punktami, - punktu od prostej, - między dwiema prostymi równoległymi. <p>Umie za pomocą cyrkla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zbudować odcinek równy danemu, - podzielić odcinek na dwie równe części. <p>Rozróżnia rodzaje kątów i potrafi je narysować i zmierzyć. Potrafi wykreślić i podać własności kątów: przyległych, wierzchołkowych, odpowiadających i naprzemianległych. Dobrze rozwiązuje różne zadania, w których występują kąty przyległe, wierzchołkowe, odpowiadające i naprzemianległe. Zna pojęcie łamanej, potrafi narysować łamaną oraz obliczyć jej długość.</p> | <p>Uczeń zna figury geometryczne oraz ich własności. Potrafi wykreślić za pomocą ekierki i linijki dwie proste i dwa odcinki równoległe i prostopadłe. Umie zaznaczać odległość między dwoma punktami. Rozróżnia rodzaje kątów i potrafi je narysować i zmierzyć. Potrafi narysować kąty: przyległe i wierzchołkowe. Rozwiązuje proste zadania, w których występują kąty przyległe i wierzchołkowe. Zna pojęcie łamanej, potrafi narysować łamaną oraz obliczyć jej długość.</p> | <p>Uczeń podaje przykłady podstawowych figur geometrycznych. Potrafi wykreślić za pomocą ekierki i linijki dwie proste równoległe i prostopadłe. Potrafi podać przykłady poznanych kątów. Potrafi narysować łamaną.</p> |
|---|---|---|---|--|---|

| | | | | | |
|------------------------------|--|--|---|--|--|
| Trójkąty i czworokąty | <p>Bez błędnie rozróżnia i wskazuje przykłady trójkątów i czworokątów. Bez błędnie potrafi obliczyć obwód trójkąta i czworokąta. Bez błędnie i sprawnie konstruuje trójkąty z trzech danych odcinków. Potrafi, na podstawie nierówności trójkąta, oszacować długość jego trzeciego boku mając dane długości dwóch pozostałych jego boków. Doskonale zna własności trójkąta. Bez błędnie dokonuje podziału trójkątów ze względu na boki i na kąty. Starannie i precyzyjnie potrafi wykreślić wysokości w dowolnym trójkącie. Bez błędnie rozwiązuje zadania na obliczanie sumy miar kątów wewnętrznych trójkąta. Bardzo dobrze zna zależność między długością krótszej przyprostokątnej i długością przeciwprostokątnej w trójkącie prostokątnym o kątach ostrych 30° i 60°. Bez błędnie zna własności poznanych czworokątów. Bardzo dobrze klasyfikuje poznane czworokąty oraz wyróżnia ich wspólne własności. Bez błędnie wykreśla wysokości w poznanych czworokątach. Sprawnie oblicza obwody poznanych czworokątów.</p> | <p>Sprawnie rozróżnia i wskazuje przykłady poznanych trójkątów i czworokątów. Bez błędnie potrafi obliczyć obwód trójkąta i czworokąta. Bardzo dobrze konstruuje trójkąty z trzech danych odcinków. Poprawnie formułuje warunek, jaki spełniają długości boków trójkąta oraz stosuje go w zadaniach. Dobrze zna własności trójkąta. Bardzo dobrze dokonuje podziału trójkątów ze względu na boki i na kąty. Potrafi starannie wykreślić wysokości w dowolnym trójkącie. Dobrze rozwiązuje zadania na obliczanie sumy miar kątów wewnętrznych trójkąta. Zna zależność między długością krótszej przyprostokątnej i długością przeciwprostokątnej w trójkącie prostokątnym o kątach ostrych 30° i 60°. Zna własności poznanych czworokątów. Bardzo dobrze klasyfikuje czworokąty i umie podać ich wzajemne zależności. Bardzo dobrze zna wielokąty foremne i potrafi je narysować oraz określić ich własności. Bez błędnie wykreśla wysokości w poznanych czworokątach. Sprawnie oblicza obwody poznanych czworokątów.</p> | <p>Rozróżnia i wskazuje przykłady trójkątów i czworokątów. Potrafi obliczyć obwód trójkąta i czworokąta. Umie skonstruować trójkąt z trzech danych odcinków. Wie, z jakich trzech odcinków można skonstruować trójkąt. Dobrze zna własności trójkąta. Umie dokonać podziału trójkątów ze względu na boki i na kąty. Potrafi wykreślić wysokości w dowolnym trójkącie. Umie rozwiązywać zadania na obliczanie sumy miar kątów wewnętrznych trójkąta. Zna zależność między długością krótszej przyprostokątnej i długością przeciwprostokątnej w trójkącie prostokątnym o kątach ostrych 30° i 60°. Potrafi podać własności poznanych czworokątów. Klasyfikuje czworokąty i umie podać ich wzajemne zależności. Wykreśla wysokości w poznanych czworokątach. Sprawnie oblicza obwody poznanych czworokątów.</p> | <p>Rozróżnia, wykreśla i wskazuje przykłady poznanych trójkątów i czworokątów. Wie, jak skonstruować trójkąt z trzech danych odcinków. Potrafi obliczyć obwód trójkąta i czworokąta. Umie dokonać podziału trójkątów ze względu na boki i na kąty. Potrafi narysować trójkąt prostokątny i wskazać w nim przyprostokątne i przeciwprostokątną. Potrafi narysować poznane czworokąty oraz podać własności poznanych czworokątów. Klasyfikuje czworokąty. Wykreśla wysokości w poznanych czworokątach. Umie obliczać obwody poznanych czworokątów.</p> | <p>Rozróżnia i wskazuje przykłady poznanych trójkątów i czworokątów. Rozróżnia trójkąt prostokątny, ostrokątny i rozwartokątny. Potrafi narysować trójkąt równoboczny. Potrafi narysować oraz podać własności poznanych czworokątów. Umie obliczać obwody poznanych czworokątów.</p> |
| Pola czworokątów i trójkątów | <p>Rozumie pojęcie pola figury. Bardzo dobrze zna jednostki miary pola i potrafi je</p> | <p>Rozumie pojęcie pola figury. Bardzo dobrze zna jednostki miary pola i potrafi je</p> | <p>Dobrze zna jednostki miary pola i potrafi je przeliczać. Zna wzory na obliczanie</p> | <p>Zna jednostki miary pola i potrafi je przeliczać. Zna wzory na obliczanie pola</p> | <p>Zna jednostki miary pola. Zna wzory na obliczanie pola trójkąta, kwadratu i</p> |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--|---|
| | <p>przeliczać. Zna wzory na obliczanie pola trójkąta i poznanych czworokątów. Bezbłędnie stosuje poznane wzory do obliczanie pól trójkąta i poznanych czworokątów oraz rozwiązywania zadań tekstowych.</p> | <p>przeliczać. Zna wzory na obliczanie pola trójkąta i poznanych czworokątów. Bardzo dobrze stosuje poznane wzory do obliczania pól trójkąta i poznanych czworokątów.</p> | <p>pola trójkąta i poznanych czworokątów. Umie stosować poznane wzory do obliczania pól trójkąta i poznanych czworokątów.</p> | <p>trójkąta i poznanych czworokątów.</p> | <p>prostokąta.</p> |
| Prostopadłościan i sześcian | <p>Zna określenie i własności prostopadłościanu i sześcianu. Sprawnie i bezbłędnie wyszukuje w otoczeniu przedmioty mające kształt prostopadłościanu. Bezbłędnie wskazuje na rysunku lub modelu prostopadłościanu jego poszczególne elementy. Sprawnie i bezbłędnie potrafi narysować na kratownicy prostopadłościan i sześcian. Wykreśla precyzyjnie siatki i sporządza modele prostopadłościanu i sześcianu. Sprawnie i bezbłędnie oblicza pola powierzchni bocznej i całkowitej oraz objętość prostopadłościanu i sześcianu. Bardzo dobrze zna jednostki objętości i pojemności oraz potrafi je przeliczać. Sprawnie i bezbłędnie rozwiązuje zadania z treścią na obliczanie pól powierzchni i objętości prostopadłościanów i sześcianów.</p> | <p>Sprawnie i poprawnie wyszukuje w otoczeniu przedmioty mające kształt prostopadłościanu. Bardzo dobrze wskazuje na rysunku lub modelu prostopadłościanu jego poszczególne elementy. Bardzo dobrze potrafi narysować na kratownicy prostopadłościan i sześcian. Wykreśla precyzyjnie siatki i sporządza modele prostopadłościanu i sześcianu. Bardzo dobrze oblicza pola powierzchni bocznej i całkowitej oraz objętość prostopadłościanu i sześcianu. Bardzo dobrze zna jednostki objętości i pojemności oraz potrafi je przeliczać. Bardzo dobrze rozwiązuje zadania z treścią na obliczanie pól powierzchni i objętości prostopadłościanów i sześcianów.</p> | <p>Poprawnie wyszukuje w otoczeniu przedmioty mające kształt prostopadłościanu. Dobrze wskazuje na rysunku lub modelu prostopadłościanu jego poszczególne elementy. Poprawnie rysuje na kratownicy prostopadłościan i sześcian. Wykreśla siatki i sporządza modele prostopadłościanu i sześcianu. Dobrze oblicza pola powierzchni bocznej i całkowitej oraz objętość prostopadłościanu i sześcianu. Dobrze zna jednostki objętości i pojemności i potrafi je przeliczać. Poprawnie rozwiązuje zadania z treścią na obliczanie pól powierzchni i objętości prostopadłościanów i sześcianów.</p> | <p>Rozróżnia w otoczeniu przedmioty mające kształt prostopadłościanu od innych kształtów. Umie pokazać na rysunku lub modelu prostopadłościanu jego poszczególne elementy. Zna wzory i obliczy pole powierzchni bocznej i całkowitej prostopadłościanu i sześcianu. Zna wzory i obliczy objętość prostopadłościanu i sześcianu. Zna jednostki objętości.</p> | <p>Potrafi wskazać w otoczeniu przedmioty, które mają kształt prostopadłościanu. Umie pokazać na rysunku lub modelu prostopadłościanu jego elementy. Umie obliczyć pole powierzchni bocznej, całkowitej i objętość prostopadłościanu i sześcianu. Wie, w jakich jednostkach oblicza się objętość.</p> |