

MATEMATYKA DLA KLASY V W KONTEKŚCIE WYMAGAŃ PODSTAWY PROGRAMOWEJ

TEMAT	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ Z XII 2008 R.
1. LICZBY I DZIAŁANIA	
1. Zapisywanie i porównywanie liczb.	<p>1. Liczby naturalne w dziesiętkowym układzie pozycyjnym. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) odczytuje i zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe; 2) interpretuje liczby naturalne na osi liczbowej; 3) porównuje liczby naturalne;
2. Rachunki pamięciowe.	<p>2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe, liczby wielocyfrowe w przypadkach, takich jak np. $230+80$ lub $4600-1200$; liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej i odejmuje od dowolnej liczby naturalnej; 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach); 4) wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych; 5) stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia; 6) porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne; 10) oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych;
3. Kolejność działań.	<p>2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5) stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia; 11) stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań;

4. Sprytne rachunki.	<p>2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe, liczby wielocyfrowe w przypadkach, takich jak np. $230+80$ lub $4600-1200$; liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej i odejmuje od dowolnej liczby naturalnej; 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach); 5) stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia; 6) porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne;
5. Zadania tekstowe.	<p>2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe, liczby wielocyfrowe w przypadkach, liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej i odejmuje od dowolnej liczby naturalnej; 2) dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie, a także za pomocą kalkulatora; 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach); 6) porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne; <p>14. Zadania tekstowe. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) czyta ze zrozumieniem prosty tekst zawierający informacje liczbowe; 2) wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy; 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami; 4) dzieli rozwiązanie zadania na etapy; 5) do rozwiązania zadania osadzonego w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki oraz nabyte umiejętności rachunkowe, w także własne poprawne metody; 6) weryfikuje wynik zadania, oceniając sensowność rozwiązania.
6. Szacowanie wyników działań.	<p>2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 12) szacuje wyniki działań.

7. Działania pisemne – dodawanie i odejmowanie.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń 2) dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie, a także za pomocą kalkulatora;
8. Działania pisemne – mnożenie.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową pisemnie i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach);
9. Działania pisemne – dzielenie.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową pisemnie i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach);
10. Cztery działania na liczbach.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 1) dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe, liczby wielocyfrowe w przypadkach, liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej i odejmuje od dowolnej liczby naturalnej; 2) dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie, a także za pomocą kalkulatora; 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach); 5) stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia; 6) porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne;
2. WŁASNOŚCI LICZB NATURALNYCH	
1. Wielokrotności.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach); 6) porównuje ilorazowo liczby naturalne;
2. Dzielniki.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach); 6) porównuje ilorazowo liczby naturalne;

3. Cechy podzielności przez 2, 5, 10, 100 oraz przez 3 i 9.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń 7) rozpoznaje liczby naturalne podzielne przez 2, 3, 5, 9, 10, 100;
4. Liczby pierwsze i liczby złożone.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń 7) rozpoznaje liczby naturalne podzielne przez 2, 3, 5, 9, 10, 100; 8) rozpoznaje liczbę złożoną, gdy jest ona jednocyfrowa lub dwucyfrowa, a także, gdy na istnienie dzielnika wskazuje poznana cecha podzielności;
5. Rozkład liczby na czynniki pierwsze.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń 9) rozkłada liczby dwucyfrowe na czynniki pierwsze;
3. UŁAMKI ZWYKŁE	
1. Ułamki zwykłe i liczby mieszane.	4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń 1) opisuje część danej całości za pomocą ułamka; 5) przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej i odwrotnie; 7) zaznacza ułamki zwykłe na osi liczbowej oraz odczytuje ułamki zwykłe zaznaczone na osi liczbowej;
2. Ułamek jako iloraz.	4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń 2) przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych, a iloraz liczb naturalnych jako ułamek;
3. Skracanie i rozszerzanie ułamków.	4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń 3) skraca i rozszerza ułamki zwykłe; 4) sprowadza ułamki zwykłe do wspólnego mianownika;
4. Porównywanie ułamków.	4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń 3) skraca i rozszerza ułamki zwykłe; 4) sprowadza ułamki zwykłe do wspólnego mianownika; 5) przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej i odwrotnie; 12) porównuje ułamki;
5. Dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach.	5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 1) dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane;

<p>6. Dodawanie i odejmowanie ułamków o różnych mianownikach.</p>	<p>4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 3) skraca i rozszerza ułamki zwykłe; 4) sprowadza ułamki zwykłe do wspólnego mianownika;</p> <p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 1) dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane;</p> <p>14. Zadania tekstowe.</p>
<p>7. Mnożenie ułamków przez liczby naturalne.</p>	<p>4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń 5) przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej i odwrotnie;</p> <p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 1) mnoży ułamki zwykłe o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane;</p>
<p>8. Obliczanie ułamka danej liczby.</p>	<p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 5) oblicza ułamek danej liczby naturalnej;</p> <p>14. Zadania tekstowe.</p>
<p>9. Mnożenie ułamków.</p>	<p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 1) mnoży ułamki zwykłe o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane; 5) oblicza ułamek danej liczby naturalnej; 6) oblicza kwadraty i sześciany ułamków zwykłych oraz liczb mieszanych;</p>
<p>10. Dzielenie ułamków przez liczby naturalne.</p>	<p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 1) dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane;</p>
<p>11. Dzielenie ułamków.</p>	<p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 1) dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane;</p>
<p>4. FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE</p>	

1. Proste prostopadłe i proste równoległe.	<p>7. Proste i odcinki. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje i nazywa figury: punkt, prosta, półprosta, odcinek; 2) rozpoznaje odcinki i proste prostopadłe i równoległe; 3) rysuje pary odcinków prostopadłych i równoległych; 4) mierzy długość odcinka z dokładnością do 1 mm; 5) wie, że aby znaleźć odległość punktu od prostej, należy znaleźć długość odpowiedniego odcinka prostopadłego;
2. Kąty.	<p>8. Kąty. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wskazuje w kątach ramiona i wierzchołek; 4) rozpoznaje kąt prosty, ostry i rozwarty;
3. Mierzenie kątów.	<p>8. Kąty. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) mierzy kąty mniejsze od 180 stopni z dokładnością do 1 stopnia; 3) rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni; 4) rozpoznaje kąt prosty, ostry i rozwarty; 5) porównuje kąty;
4. Kąty przyległe, wierzchołkowe. Kąty utworzone przez trzy proste.	<p>8. Kąty. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6) rozpoznaje kąty wierzchołkowe i kąty przyległe oraz korzysta z ich własności.
5. Wielokąty.	<p>9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) rozpoznaje i nazywa kwadrat, prostokąt, <p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków;
6. Rodzaje trójkątów.	<p>9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje i nazywa trójkąty ostrokątne, prostokątne i rozwartokątne, równoboczne i równoramienne; <p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków;
7. Konstruowanie trójkąta o danych bokach.	<p>9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) konstruuje trójkąt o trzech danych bokach; ustala możliwość zbudowania trójkąta (na podstawie nierówności trójkąta);

8. Miary kątów w trójkątach.	<p>8. Kąty. Uczeń: 6) rozpoznaje kąty wierzchołkowe i kąty przyległe oraz korzysta z ich własności.</p> <p>9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń: 3) stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta;</p> <p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 6) oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów.</p>
9. Prostokąty i kwadraty.	<p>7. Proste i odcinki. Uczeń: 2) rozpoznaje odcinki i proste prostopadłe i równoległe; 3) rysuje pary odcinków prostopadłych i równoległych;</p> <p>9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń: 4) rozpoznaje i nazywa kwadrat, prostokąt; 5) zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta;</p> <p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 1) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków;</p>
10. Równoległoboki i romby.	<p>7. Proste i odcinki. Uczeń: 2) rozpoznaje odcinki i proste równoległe; 3) rysuje pary odcinków równoległych;</p> <p>9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń: 4) rozpoznaje i nazywa romb, równoległobok; 5) zna najważniejsze własności rombu, równoległoboku;</p> <p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 1) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków;</p>
11. Miary kątów w równoległobokach.	<p>9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń: 5) zna najważniejsze własności rombu, równoległoboku;</p> <p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 6) oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów.</p>

12. Trapezy	<p>7. Proste i odcinki. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2) rozpoznaje odcinki i proste równoległe; 3) rysuje pary odcinków równoległych; <p>9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4) rozpoznaje i nazywa trapez; 5) zna najważniejsze własności trapezu; <p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków;
13. Miary kątów w trapezach.	<p>9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5) zna najważniejsze własności trapezu; <p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6) oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów.
14. Czworokąty – podsumowanie.	<p>9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4) rozpoznaje i nazywa kwadrat, prostokąt, romb, równoległobok, trapez; 5) zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu;
15. Figury przystające.	9. Wielokąty, koła, okręgi.
5. UŁAMKI DZIESIĘTNE	
1. Zapisywanie ułamków dziesiętnych.	<p>4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) opisuje część danej całości za pomocą ułamka; 7) zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej oraz odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej; 8) zapisuje ułamek dziesiętny skończony w postaci ułamka zwykłego; 9) zamienia ułamki zwykłe będące dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone (przez rozszerzanie ułamków zwykłych);
2. Porównywanie ułamków dziesiętnych.	<p>4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> 12) porównuje ułamki dziesiętne; <p>14. Zadania tekstowe.</p>

<p>3. Różne sposoby zapisywania długości i masy.</p>	<p>4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 6) zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego i odwrotnie;</p> <p>12. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 6) prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr; 7) prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, kilogram, dekagram, tona;</p> <p>14. Zadania tekstowe.</p>
<p>4. Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych.</p>	<p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszycy przykładach), pisemnie i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach); 4) porównuje różnicowo ułamki;</p> <p>14. Zadania tekstowe.</p>
<p>5. Mnożenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000...</p>	<p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) mnoży ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszycy przykładach);</p> <p>14. Zadania tekstowe.</p>
<p>6. Dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000...</p>	<p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) dzieli ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszycy przykładach);</p> <p>14. Zadania tekstowe.</p>
<p>7. Mnożenie ułamków dziesiętnych przez liczby naturalne.</p>	<p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) mnoży ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszycy przykładach), pisemnie; 5) oblicza ułamek danej liczby naturalnej;</p>
<p>8. Mnożenie ułamków dziesiętnych.</p>	<p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) mnoży ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszycy przykładach), pisemnie i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach); 6) oblicza kwadraty i sześciiany ułamków dziesiętnych;</p>
<p>9. Dzielenie ułamków dziesiętnych przez liczby naturalne.</p>	<p>5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) dzieli ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszycy przykładach), pisemnie;</p>

10. Dzielenie ułamków dziesiętnych.	5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) dzieli ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszych przykładach), pisemnie i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach);
11. Szacowanie wyników działań na ułamkach dziesiętnych.	5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 9) szacuje wyniki działań.
12. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.	4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 8) zapisuje ułamek dziesiętny skończony w postaci ułamka zwykłego; 9) zamienia ułamki zwykłe będące dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone (przez rozszerzanie ułamków zwykłych); 5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 3) wykonuje nieskomplikowane rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne;
13. Procenty a ułamki.	12. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 1) interpretuje 100% danej wielkości jako całość, 50% - jako połowę, 25% - jako jedną czwartą, 10% - jako jedną dziesiątą, a 1% - jako jedną setną danej wielkości liczbowej; 2) w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 50%, 10%, 20%.
6. POLA FIGUR	
1. Pole prostokąta i kwadratu.	11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 2) oblicza pola: kwadratu i prostokąta przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych; 3) stosuje jednostki pola: m^2 , cm^2 , km^2 , mm^2 , dm^2 , ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń); 14. Zadania tekstowe.

<p>2. Zależności między jednostkami pola.</p>	<p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 2) oblicza pola: kwadratu i prostokąta przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych; 3) stosuje jednostki pola: $m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2$, ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);</p> <p>12. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 6) prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr;</p> <p>14. Zadania tekstowe.</p>
<p>3. Pole równoległoboku.</p>	<p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 2) oblicza pola: równoległoboków przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych; 3) stosuje jednostki pola: $m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2$, ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);</p>
<p>4. Pole rombu.</p>	<p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 2) oblicza pola: rombów przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych; 3) stosuje jednostki pola: $m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2$, ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);</p>
<p>5. Pole trójkąta.</p>	<p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 2) oblicza pola: trójkątów przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych; 3) stosuje jednostki pola: $m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2$, ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);</p>
<p>6. Pole trapezu.</p>	<p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 2) oblicza pola: trapezów przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych; 3) stosuje jednostki pola: $m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2$, ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);</p>

7. Pola wielokątów – podsumowanie	<p>11. Obliczenia w geometrii. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków; 2) oblicza pola: kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trójkąta, trapezu przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych; 3) stosuje jednostki pola: m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2, ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);
7. LICZBY CAŁKOWITE	
1. Liczby ujemne.	<p>3. Liczby całkowite. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych; 2) interpretuje liczby całkowite na osi liczbowej; 4) porównuje liczby całkowite; <p>12. Obliczenia praktyczne. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) odczytuje temperaturę (dodatnią i ujemną)
2. Dodawanie liczb całkowitych.	<p>3. Liczby całkowite. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) wykonuje proste rachunki na liczbach całkowitych;
3. Odejmowanie liczb całkowitych.	<p>3. Liczby całkowite. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) wykonuje proste rachunki na liczbach całkowitych;
4. Mnożenie i dzielenie liczb całkowitych	<p>3. Liczby całkowite. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) wykonuje proste rachunki na liczbach całkowitych;
8. GRANIASTOSŁUPY	
1. Prostopadłościany i sześciiany.	<p>10. Bryły. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłościany i sześciiany i uzasadnia swój wybór;
2. Przykłady graniastosłupów prostych.	<p>10. Bryły. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje graniastosłupy proste w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył; 2) wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłościany i sześciiany i uzasadnia swój wybór;

3. Siatki graniastosłupów prostych.	10. Bryły. Uczeń: 3) rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych; 4) rysuje siatki prostopadłościanów;
4. Pole powierzchni graniastosłupa prostego.	11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 3) stosuje jednostki pola: m^2 , cm^2 , km^2 , mm^2 , dm^2 , ar, hektar (bez zmiany jednostek w trakcie obliczeń); 4) oblicza pole powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi;
5. Objętość figury. Jednostki objętości.	11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 5) stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, dm^3 , m^3 , cm^3 , mm^3 ;
6. Objętość prostopadłościanu.	11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 4) oblicza objętość prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi; 5) stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, dm^3 , m^3 , cm^3 , mm^3 ;
7. Objętość graniastosłupa prostego.	11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 4) oblicza objętość prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi; 5) stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, dm^3 , m^3 , cm^3 , mm^3 ;
8. Litry i mililitry.	11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 5) stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, dm^3 , m^3 , cm^3 , mm^3 ;

Na ocenę dopuszczającą uczeń:

wykonuje (zwykle poprawnie) działania arytmetyczne niezłożone rachunkowo (zwłaszcza przy nowo poznanych metodach obliczeń wymagamy tylko najprostszyc przykładów), rozwiązuje najprostsze zadania tekstowe, łatwe zarówno pod względem złożoności tekstu, jak i złożoności obliczeń, rozumie najważniejsze pojęcia matematyczne, konieczne do formułowania i rozwiązywania prostych zadań, wykonuje rysunki prostych figur geometrycznych, dokonuje pomiarów długości, rozwiązuje najprostsze zadania geometryczne.

Na ocenę dostateczną uczeń:

- wykonuje (na ogół poprawnie) działania arytmetyczne niezbyt złożone rachunkowo,
- rozwiązuje proste zadania tekstowe,
- rozumie pojęcia matematyczne, stosuje je w prostych przypadkach,
- wykonuje rysunki figur geometrycznych; posługuje się cyrklem, linijką, ekierką i kątomierzem,
- wykonuje i czyta rysunki przestrzenne, odpowiada na ich podstawie na proste pytania,
- rozwiązuje proste zadania geometryczne.

Na ocenę dobrą uczeń:

- sprawnie wykonuje działania arytmetyczne, także bardziej złożone rachunkowo, rzadko popełniając pomyłki,
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe,
- rozumie i stosuje pojęcia matematyczne,
- wykonuje rysunek potrzebny do rozwiązania zadania geometrycznego, także bardziej złożonego, i na jego podstawie rozwiązuje zadanie.

Na ocenę bardzo dobrą uczeń:

- 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,
- w niektórych wypadkach samodzielnie znajduje metodę rozwiązania zadania,
- rozwiązuje trudniejsze zadania geometryczne.

Na ocenę celującą uczeń:

- rozwiązuje nietypowe, trudne zadania, wymagające oryginalnego podejścia i rozumowania