

## Cele kształcenia w klasie 6 - matematyka

<b>Liczby naturalne i ułamki</b>		<b>Procenty i ułamki</b>	
1	Wykonuję obliczenia na liczbach naturalnych	33	Zamieniam ułamki na procenty i na odwrot
2	Wykonuję obliczenia na ułamkach dziesiętnych	34	Obliczam procent danej wielkości
3	Wykonuję obliczenia na ułamkach zwykłych	35	Odczytuję i interpretuję dane przedstawione na diagramach procentowych
4	Wykonuję obliczenia, w których występują ułamki zwykłe i dziesiętne	36	Rozwiązuję zadania związane z obliczeniami procentowymi
5	Zapisuję ułamki zwykłe w postaci rozwinięcia dziesiętnego skończonego lub nieskończonego	37	Wykonuję zadania związane z obniżką/podwyżką o dany procent
6	Porównuję ułamki	<b>Liczby dodatnie i liczby ujemne</b>	
<b>Figury na płaszczyźnie</b>		38	Zapisuję i odczytuję liczby dodatnie i ujemne na osi liczbowej
7	Rozpoznaję figury geometryczne (punkt, prosta, półprosta, proste równoległe, proste prostopadłe) oraz	39	Porównuję liczby dodatnie i ujemne
8	Znajduję odległość punktu od prostej	40	Liczę wartość bezwzględną liczb
9	Rysuję wskazane figury	41	Dodaję i odejmuję liczby dodatnie i ujemne
10	Wykonuję zadania związane z kołami i okręgami (w tym promień, średnica i cięciwa)	42	Mnożę i dzielę liczby dodatnie i ujemne
11	Wskazuję kiedy z trzech odcinków da się zbudować trójkąt	43	Rozwiązuję zadania związane z liczbami dodatnimi i ujemnymi
12	Rozpoznaję trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne, równoboczne i równoramienne i korzystam z	<b>Wyrażenia algebraiczne i równania</b>	
13	Konstruuję trójkąt o podanych bokach	44	Podane informacje zapisuję za pomocą wyrażeń algebraicznych
14	Rozpoznaję i nazywam czworokąty oraz korzystam z ich własności	45	Obliczam wartości wyrażeń arytmetycznych
15	Wykonuję zadania związane z liczeniem długości boków oraz obwodami figur	46	Zapisuję wyrażenia algebraiczne w najprostszej postaci
16	Korzystam z własności kątów (zerowy, ostry, prosty, rozwarty, półpełny, wklęsły, pełny, kąty przyległe,	47	Podane informacje zapisuję za pomocą równań
17	Obliczam miary kątów w trójkątach i czworokątach	48	Sprawdzam czy liczba spełnia równanie
<b>Liczby na co dzień</b>		49	Rozwiązuję równania
18	Wykonuję obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach (rok przestępny/zwykły),	50	Rozwiązuję zadania tekstowe za pomocą równań
19	Wykonuję obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach	<b>Figury przestrzenne</b>	
20	Rozwiązuję zadania z zamianą jednostek długości i masy	51	Wskazuję wśród graniastosłupów prostopadłościanny i sześciiany.
21	Wykonuję obliczenia związane ze skalą	52	Liczę sumę długości krawędzi prostopadłościannów.
22	Zaokrąglam liczby naturalne	53	Obliczam pole powierzchni prostopadłościannów.
23	Zaokrąglam ułamki dziesiętne	54	Rozpoznaję graniastosłupy proste i podaję ich własności
24	Odczytuję i interpretuję dane przedstawione w tekstach, rysunkach, tabelach i diagramach	55	Podaję własności graniastosłupów dotyczącą ścian, krawędzi i wierzchołków.
25	Odczytuję i interpretuję dane przedstawione na wykresach	56	Rozpoznaję i rysuję siatki graniastosłupów.
<b>Prędkość, droga, czas</b>		57	Liczę pola powierzchni graniastosłupa.
26	W sytuacji praktycznej obliczam drogę przy danej prędkości i czasie	58	Zamieniam jednostki objętości i pojemności: mililitr, litr, cm <sup>3</sup> , dm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> , km <sup>3</sup> .
27	W sytuacji praktycznej obliczam prędkość przy danej czasie i drodze	59	Liczę objętość prostopadłościannu.
28	W sytuacji praktycznej obliczam prędkość przy danej drodze i prędkości	60	Liczę objętość graniastosłupa prostego.
<b>Pola wielokątów</b>		61	Rozpoznaję ostrosłupy i podaję ich własności
29	Obliczam pola trójkątów i czworokątów	62	Rozpoznaję i rysuję siatki ostrosłupów
30	Stosuję i zamieniam jednostki pola	63	Liczę pola powierzchni ostrosłupów
31	Wykonuję zadania wykorzystujące pola figur (liczenie długości boku, wysokości, przekątnej)	64	Rozpoznaję walce, stożki i kule i korzystam z ich własności
32	Obliczam pola różnych wielokątów dzieląc na figury, których pola umiem policzyć.		

**MATEMATYKA - wymagania na ocenę:**

dopuszczającą		dostateczną		dobrą		bardzo dobrą		celującą	
1	Wykonuję obliczenia na liczbach naturalnych	4	Wykonuję obliczenia, w których występują ułamki zwykłe i dziesiętne	26	W sytuacji praktycznej obliczam drogę przy danej prędkości i czasie	31	Wykonuję zadania wykorzystujące pola figur (liczenie długości boku, wysokości, przekątnej)	37	Wykonuję zadania związane z obniżką/podwyżką o dany procent
2	Wykonuję obliczenia na ułamkach dziesiętnych	5	Zapisuję ułamki zwykłe w postaci rozwinięcia dziesiętnego skończonego lub nieskończonego okresowego	27	W sytuacji praktycznej obliczam prędkość przy danej czasie i drodze	32	Obliczam pola różnych wielokątów dzieląc na figury, których pola umiem policzyć.	50	Rozwiązuję zadania tekstowe za pomocą równań
3	Wykonuję obliczenia na ułamkach zwykłych	6	Porównuję ułamki	28	W sytuacji praktycznej obliczam prędkość przy danej drodze i prędkości	36	Rozwiązuję zadania związane z obliczeniami procentowymi		
7	Rozpoznaję figury geometryczne (punkt, prosta, półprosta, proste równoległe, proste prostopadłe) oraz wykorzystuję ich własności	10	Wykonuję zadania związane z kołami i okręgami (w tym promień, średnica i cięciwa)	41	Dodaję i odejmuję liczby dodatnie i ujemne	43	Rozwiązuję zadania związane z liczbami dodatnimi i ujemnymi		
8	Znajduję odległość punktu od prostej	15	Wykonuję zadania związane z liczeniem długości boków oraz obwodami figur	42	Mnożę i dzielę liczby dodatnie i ujemne	47	Podane informacje zapisuję za pomocą równań		
9	Rysuję wskazane figury	18	Wykonuję obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach (rok przestępny/zwykły), wiekach	44	Podane informacje zapisuję za pomocą wyrażeń algebraicznych	49	Rozwiązuję równania		
11	Wskazuję kiedy z trzech odcinków da się zbudować trójkąt	20	Rozwiązuję zadania z zamianą jednostek długości i masy	46	Zapisuję wyrażenia algebraiczne w najprostszej postaci	60	Liczę objętość graniastosłupa prostego.		
12	Rozpoznaję trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne, równoboczne i równoramienne i korzystam z ich własności	21	Wykonuję obliczenia związane ze skalą	53	Obliczam pole powierzchni prostopadłościanów.				
13	Konstruuję trójkąt o podanych bokach	23	Zaokrąglam ułamki dziesiętne	57	Liczę pola powierzchni graniastosłupa.				
14	Rozpoznaję i nazywam czworokąty oraz korzystam z ich własności	30	Stosuję i zamieniam jednostki pola	58	Zamieniam jednostki objętości i pojemności: mililitr, litr, cm <sup>3</sup> , dm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> , km <sup>3</sup> .				
16	Korzystam z własności kątów (zerowy, ostry, prosty, rozwarty, półpełny, wklęsły, pełny, kąty przyległe, kąty wierzchołkowe, kąty odpowiadające i kąty naprzemianległe) podczas rozwiązywania zadań	63	Liczę pola powierzchni ostrosłupów	61	Rozpoznaję ostrosłupy i podaję ich własności				

17	Obliczam miary kątów w trójkątach i czworokątach	64	Rozpoznaję walce, stożki i kule i korzystam z ich własności
19	Wykonuję obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach		
22	Zaokrąglam liczby naturalne		
24	Odczytuję i interpretuję dane przedstawione w tekstach, rysunkach, tabelach i diagramach		
25	Odczytuję i interpretuję dane przedstawione na wykresach		
29	Obliczam pola trójkątów i czworokątów		
33	Zamieniam ułamki na procenty i na odwrot		
34	Obliczam procent danej wielkości		
35	Odczytuję i interpretuję dane przedstawione na diagramach procentowych		
38	Zapisuję i odczytuję liczby dodatnie i ujemne na osi liczbowej		
39	Porównuję liczby dodatnie i ujemne		
40	Liczę wartość bezwzględną liczb		
45	Obliczam wartości wyrażeń arytmetycznych		
48	Sprawdzam czy liczba spełnia równanie		
51	Wskazuję wśród graniastosłupów prostopadłościany i sześciiany.		
52	Liczę sumę długości krawędzi prostopadłościanów.		
54	Rozpoznaję graniastosłupy proste i podaję ich własności		
55	Podaję własności graniastosłupów dotyczącą ścian, krawędzi i wierzchołków.		
56	Rozpoznaję i rysuję siatki graniastosłupów.		
59	Liczę objętość prostopadłościanu.		
62	Rozpoznaję i rysuję siatki ostrosłupów		