

WYMAGANIA EDUKACYJNE MATEMATYKA

klasa 4

lp.	wymagana wiedza i umiejętności	ocena	wymagania
			uczeń/uczennica:
1	liczby naturalne	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie liczb naturalnych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu liczb naturalnych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb naturalnych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb naturalnych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb naturalnych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie liczb naturalnych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie liczb naturalnych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
2	działania pisemne	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie działań pisemnych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu działań pisemnych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie działań pisemnych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie działań pisemnych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym

		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie działań pisemnych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie działań pisemnych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie działań pisemnych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
3	figury geometryczne	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie figur geometrycznych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu figur geometrycznych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie figur geometrycznych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie figur geometrycznych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie figur geometrycznych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie figur geometrycznych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie figur geometrycznych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
4	ułamki zwykłe	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu ułamków zwykłych

		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie ułamków zwykłych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
5	ułamki dziesiętne	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu ułamków dziesiętnych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie ułamków dziesiętnych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności

		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
--	--	----------------	--

dodatkowo:

ocena celująca	osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych, tematycznych lub interdyscyplinarnych
ocena bardzo dobra	potrafi korzystać z różnorodnych źródeł informacji oraz łączy wiedzę z różnych przedmiotów i dziedzin nauki oraz stosuje ją w nowych sytuacjach

klasa 5

lp.	wymagana wiedza i umiejętności	ocena	wymagania
			uczeń/uczennica:
1	liczby naturalne	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie liczb naturalnych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu liczb naturalnych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb naturalnych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb naturalnych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb naturalnych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie liczb naturalnych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie liczb naturalnych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
2	figury geometryczne	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie figur geometrycznych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu figur geometrycznych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie figur geometrycznych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie figur geometrycznych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym

		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie figur geometrycznych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie figur geometrycznych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie figur geometrycznych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
3	ułamki zwykłe	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu ułamków zwykłych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie ułamków zwykłych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
4	wielokąty	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie wielokątów i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu wielokątów

		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wielokątów i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wielokątów i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wielokątów oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie wielokątów, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie wielokątów, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
5	wyrażenia algebraiczne	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie wyrażeń algebraicznych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu wyrażeń algebraicznych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wyrażeń algebraicznych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wyrażeń algebraicznych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wyrażeń algebraicznych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie wyrażeń algebraicznych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności

		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie wyrażeń algebraicznych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
6	trójkąty	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie trójkątów i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu trójkątów
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie trójkątów i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie trójkątów i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie trójkątów oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie trójkątów, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie trójkątów, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
7	ułamki dziesiętne	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu ułamków dziesiętnych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym

		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie ułamków dziesiętnych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
8	czworokąty	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie czworokątów i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu czworokątów
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie czworokątów i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie czworokątów i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie czworokątów oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie czworokątów, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie czworokątów, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
9	liczby całkowite	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie liczb całkowitych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu liczb całkowitych

		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb całkowitych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb całkowitych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb całkowitych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie liczb całkowitych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie liczb całkowitych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
10	pola figur płaskich	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie pól figur płaskich i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu pól figur płaskich
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie pól figur płaskich i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie pól figur płaskich i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie pól figur płaskich oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie pól figur płaskich, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności

		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie pól figur płaskich, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
11	ułamki dziesiętne o mianowniku 100	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych o mianowniku 100 i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu ułamków dziesiętnych o mianowniku 100
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych o mianowniku 100 i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych o mianowniku 100 i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych o mianowniku 100 oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie ułamków dziesiętnych o mianowniku 100, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie ułamków dziesiętnych o mianowniku 100, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności

dodatkowo:

ocena celująca	osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych, tematycznych lub interdyscyplinarnych
ocena bardzo dobra	potrafi korzystać z różnorodnych źródeł informacji oraz łączy wiedzę z różnych przedmiotów i dziedzin nauki oraz stosuje ją w nowych sytuacjach

klasa 6

lp.	wymagana wiedza i umiejętności	ocena	wymagania
			uczeń/uczennica:
1	liczby naturalne	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie liczb naturalnych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu liczb naturalnych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb naturalnych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb naturalnych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb naturalnych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie liczb naturalnych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie liczb naturalnych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
2	własności figur płaskich	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie własności figur płaskich i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu własności figur płaskich
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie własności figur płaskich i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie własności figur płaskich i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym

		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie własności figur płaskich oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie własności figur płaskich, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie własności figur płaskich, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
3	działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności

		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w działaniach na ułamkach zwykłych i dziesiętnych zwykłych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
4	liczby całkowite	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie liczb całkowitych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu liczb całkowitych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb całkowitych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb całkowitych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb całkowitych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie liczb całkowitych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie liczb całkowitych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
5	liczby wymierne	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie liczb wymiernych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu liczb wymiernych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb wymiernych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb wymiernych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym

		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb wymiernych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie liczb wymiernych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie liczb wymiernych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
6	wyrażenia algebraiczne i równania	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie wyrażeń algebraicznych i równań i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu wyrażeń algebraicznych i równań
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wyrażeń algebraicznych i równań i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wyrażeń algebraicznych i równań i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wyrażeń algebraicznych i równań oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie wyrażeń algebraicznych i równań, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie wyrażeń algebraicznych i równań, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
7	skala i plan oraz	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie skali, planów oraz elementów statystyki opisowej i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu

	elementy statystyki opisowej		problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu skali, planów oraz elementów statystyki opisowej
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie skali, planów oraz elementów statystyki opisowej i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie skali, planów oraz elementów statystyki opisowej i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie skali, planów oraz elementów statystyki opisowej oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie skali, planów oraz elementów statystyki opisowej, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie skali, planów oraz elementów statystyki opisowej, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
8	pola wielokątów	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie pól wielokątów i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu pól wielokątów
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie pól wielokątów i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie pól wielokątów i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym

		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie pól wielokątów oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie pól wielokątów, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie pól wielokątów, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
9	procenty	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie procentów i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu procentów
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie procentów i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie procentów i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie procentów oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie procentów, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie procentów, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
10	figury przestrzenne	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie figur przestrzennych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu figur przestrzennych

		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie figur przestrzennych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie figur przestrzennych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie figur przestrzennych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie figur przestrzennych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie figur przestrzennych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności

dodatkowo:

ocena celująca	osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych, tematycznych lub interdyscyplinarnych
ocena bardzo dobra	potrafi korzystać z różnorodnych źródeł informacji oraz łączy wiedzę z różnych przedmiotów i dziedzin nauki oraz stosuje ją w nowych sytuacjach

klasa 7

lp.	wymagana wiedza i umiejętności	ocena	wymagania
			uczeń/uczennica:
1	ułamki zwykłe i dziesiętne	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i dziesiętnych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu ułamków zwykłych i dziesiętnych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i dziesiętnych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i dziesiętnych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i dziesiętnych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie ułamków zwykłych i dziesiętnych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie ułamków zwykłych i dziesiętnych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
2	procenty	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie procentów i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu procentów
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie procentów i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie procentów i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym

		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie procentów oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie procentów, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie procentów, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
3	własności figur płaskich	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie własności figur płaskich i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu własności figur płaskich
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie własności figur płaskich i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie własności figur płaskich i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie własności figur płaskich oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie własności figur płaskich, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie własności figur płaskich, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
4	liczby wymierne oraz	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie liczb wymiernych oraz przykładów liczb niewymiernych i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu

	przykłady liczb niewymiernych		problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu liczb wymiernych oraz przykładów liczb niewymiernych
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb wymiernych oraz przykładów liczb niewymiernych i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb wymiernych oraz przykładów liczb niewymiernych i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie liczb wymiernych oraz przykładów liczb niewymiernych oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie liczb wymiernych oraz przykładów liczb niewymiernych, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie liczb wymiernych oraz przykładów liczb niewymiernych, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
5	pola wielokątów	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie pól wielokątów i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu pól wielokątów
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie pól wielokątów i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie pól wielokątów i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym

		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie pól wielokątów oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie pól wielokątów, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie pól wielokątów, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
6	rachunek algebraiczny	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie rachunku algebraicznego i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu rachunku algebraicznego
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie rachunku algebraicznego i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie rachunku algebraicznego i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie rachunku algebraicznego oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie rachunku algebraicznego, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie rachunku algebraicznego, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
7	równania	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie równań i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu równań

		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie równań i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie równań i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie równań oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie równań, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie równań, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
8	elementy statystyki opisowej	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie elementów statystyki opisowej i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu elementów statystyki opisowej
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie elementów statystyki opisowej i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie elementów statystyki opisowej i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie elementów statystyki opisowej oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie elementów statystyki opisowej, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności

		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie elementów statystyki opisowej, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
9	twierdzenie Pitagorasa	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie twierdzenia Pitagorasa i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu twierdzenia Pitagorasa
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie twierdzenia Pitagorasa i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie twierdzenia Pitagorasa i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie twierdzenia Pitagorasa oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie twierdzenia Pitagorasa, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie twierdzenia Pitagorasa, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
10	graniastosłupy	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie graniastosłupów i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu graniastosłupów
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie graniastosłupów i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie graniastosłupów i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym

		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie graniastosłupów oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie graniastosłupów, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie graniastosłupów, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie graniastosłupów, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności

dodatkowo:

ocena celująca	osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych, tematycznych lub interdyscyplinarnych
ocena bardzo dobra	potrafi korzystać z różnorodnych źródeł informacji oraz łączy wiedzę z różnych przedmiotów i dziedzin nauki oraz stosuje ją w nowych sytuacjach

klasa 8

lp.	wymagana wiedza i umiejętności	ocena	wymagania
			uczeń/uczennica:
1	potęgi i pierwiastki	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie potęg i pierwiastków i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu ułamków potęg i pierwiastków
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie potęg i pierwiastków i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie potęg i pierwiastków i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie potęg i pierwiastków oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie potęg i pierwiastków, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie potęg i pierwiastków, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
2	własności figur płaskich	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie własności figur płaskich i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu własności figur płaskich
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie własności figur płaskich i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie własności figur płaskich i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym

		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie własności figur płaskich oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie własności figur płaskich, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie własności figur płaskich, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
3	rachunek algebraiczny i równania	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie rachunku algebraicznego i równań i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu rachunku algebraicznego i równań
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie rachunku algebraicznego i równań i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie rachunku algebraicznego i równań i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie rachunku algebraicznego i równań oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie rachunku algebraicznego i równań, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie rachunku algebraicznego i równań, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności

4	bryły	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie brył i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu brył
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie brył i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie brył i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie brył oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie brył, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie brył, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
5	wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa	celująca	posiadał(a) wiedzę i umiejętności w zakresie wprowadzenia do rachunku prawdopodobieństwa i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu wprowadzenia do rachunku prawdopodobieństwa
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wprowadzenia do rachunku prawdopodobieństwa i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wprowadzenia do rachunku prawdopodobieństwa i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie wprowadzenia do rachunku prawdopodobieństwa oraz posiada umiejętności pozwalające

			rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie wprowadzenia do rachunku prawdopodobieństwa, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie wprowadzenia do rachunku prawdopodobieństwa, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
6	okrąg, koło i pierścień kołowy	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie okręgu, koła i pierścienia kołowego i biegłe posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu okręgu, koła i pierścienia kołowego
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie okręgu, koła i pierścienia kołowego i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie okręgu, koła i pierścienia kołowego i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie okręgu, koła i pierścienia kołowego oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie okręgu, koła i pierścienia kołowego, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie okręgu, koła i pierścienia kołowego, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności

7	symetrie	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie symetrii i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu symetrii
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie symetrii i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie symetrii i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie symetrii oraz posiada umiejętności pozwalające rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie symetrii, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie symetrii, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
8	kombinatoryka i rachunek prawdopodobieństwa	celująca	posiadł(a) wiedzę i umiejętności w zakresie kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa i biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z zakresu kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa
		bardzo dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa i sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami
		dobra	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa i samodzielnie rozwiązuje problemy typowe, użyteczne w życiu pozaszkolnym
		dostateczna	opanował(a) pełny zakres wiedzy i umiejętności w zakresie kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa oraz posiada umiejętności pozwalające

			rozwiązywać z pomocą nauczyciela problemy typowe - rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
		dopuszczająca	ma braki w opanowaniu umiejętności i wiadomości w zakresie kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa, ale braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia oraz rozwiązuje z pomocą nauczyciela typowe zadania o niewielkim stopniu trudności
		niedostateczna	nie opanował(a) koniecznych wiadomości i umiejętności w zakresie kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa, co uniemożliwia mu/jej dalsze zdobywanie wiedzy oraz nie potrafi rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności

dodatkowo:

ocena celująca	osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych, tematycznych lub interdyscyplinarnych
ocena bardzo dobra	potrafi korzystać z różnorodnych źródeł informacji oraz łączy wiedzę z różnych przedmiotów i dziedzin nauki oraz stosuje ją w nowych sytuacjach