

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna
w Gdańsku

EGZAMIN GIMNAZJALNY
W ROKU SZKOLNYM 2011/2012

CZĘŚĆ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZA
Matematyka
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

Osiągnięcia gimnazjalistów z zakresu matematyki

w województwie kujawsko-pomorskim

KWIECIEŃ 2012

Procent punktów uzyskanych za poszczególne umiejętności

Nr zadania	Wymagania ogólne (z podstawy programowej)	Wymagania szczegółowe (z podstawy programowej) Uczeń	Wynik średni w procentach
1.	I. Wykorzystanie i tworzenie informacji. II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji.	9. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. 1) interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów. 4) wyznacza średnią arytmetyczną i medianę zestawu danych.	68
2.	II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji.	2. Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie). 1) interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej. Oblicza odległość między dwiema liczbami na osi liczbowej.	43

3.	III. Modelowanie matematyczne.	<p>1. Liczby wymierne dodatnie.</p> <p>7) stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym zamiany jednostek (prędkości, gęstości itp.).</p> <p>7. Równania.</p> <p>7) za pomocą równań lub układów równań opisuje i rozwiązuje zadania osadzone w kontekście praktycznym.</p>	54
4.	II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji.	<p>3. Potęgi.</p> <p>1) oblicza potęgi liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych. 2) zapisuje w postaci jednej potęgi: iloczyny i ilorazy potęg o takich samych podstawach, iloczyny i ilorazy potęg o takich samych wykładnikach oraz potęgę potęgi (przy wykładnikach naturalnych).</p>	27
5.	II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji.	<p>2. Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie).</p> <p>3) dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby wymierne.</p>	65
6.	I. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	<p>8. Wykresy funkcji.</p> <p>4) odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresu funkcji (w tym wykresów opisujących zjawiska występujące w przyrodzie, gospodarce, życiu codziennym).</p>	88

7.	II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji.	5. Procenty. 4) stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, np. oblicza ceny po podwyżce lub obniżce o dany procent [...].	56
8.	II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. III. Modelowanie matematyczne.	5. Procenty. 1) przedstawia część pewnej wielkości jako procent lub promil tej wielkości i odwrotnie.	69
9.	II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. III. Modelowanie matematyczne.	1. Liczby wymierne dodatnie. 7) stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym [...]. 5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. 5) oblicza ułamek danej liczby naturalnej. (SP)	58
10.	II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji	9. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. 5) analizuje proste doświadczenia losowe (np. rzut kostką, rzut monetą, wyciąganie losu) i określa prawdopodobieństwo najprostszycch zdarzeń w tych doświadczeniach (prawdopodobieństwo wypadnięcia orła w rzucie monetą, dwójki lub szóstki w rzucie kostką itp.).	55

		4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. 12) porównuje ułamki (zwykłe i dziesiętne). (SP)	
11.	I. Wykorzystanie i tworzenie informacji. II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji.	8. Wykresy funkcji. 2) odczytuje współrzędne danych punktów;	82
12.	I. Wykorzystanie i tworzenie informacji. III. Modelowanie matematyczne. V Rozumowanie i argumentacja.	6. Wyrażenia algebraiczne. 1) opisuje za pomocą wyrażeń algebraicznych związki między różnymi wielkościami	45
13.	I. Wykorzystanie i tworzenie informacji. III. Modelowanie matematyczne.	6. Wyrażenia algebraiczne. 1) opisuje za pomocą wyrażeń algebraicznych związki między różnymi wielkościami. 8. Wykresy funkcji. 4) odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresu funkcji [...].	37
14.	IV. Użycie i tworzenie strategii.	1. Liczby wymierne dodatnie. 7) stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, w tym zamiany jednostek (prędkości, gęstości itp.).	23

		<p>7. Równania.</p> <p>7) za pomocą równań lub układów równań opisuje i rozwiązuje zadania osadzone w kontekście praktycznym.</p>	
15.	<p>II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji</p>	<p>10. Figury płaskie.</p> <p>16) rozpoznaje pary figur symetrycznych względem prostej i względem punktu. Rysuje pary figur symetrycznych.</p>	46
16.	<p>III. Modelowanie matematyczne.</p>	<p>10. Figury płaskie.</p> <p>21) konstruuje okrąg opisany na trójkącie oraz okrąg wpisany w trójkąt.</p>	45
17.	<p>V. Rozumowanie i argumentacja.</p>	<p>10. Figury płaskie.</p> <p>15) korzysta z własności trójkątów prostokątnych podobnych.</p> <p>9. Wielokąty, koła, okręgi.</p> <p>3) stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta.</p>	73
18.	<p>II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji</p> <p>III. Modelowanie matematyczne.</p>	<p>10. Figury płaskie.</p> <p>6) oblicza pole koła, pierścienia kołowego, wycinka kołowego.</p> <p>9) oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów.</p>	52

19.	IV. Użycie i tworzenie strategii.	11. Bryły. 2) oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa prostego, ostrosłupa, walca, stożka, kuli (także w zadaniach osadzonych w kontekście praktycznym).	48
20.	II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji.	11. Bryły. 2) oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa prostego, ostrosłupa, walca, stożka, kuli (także w zadaniach osadzonych w kontekście praktycznym).	50
21.	I. Wykorzystanie i tworzenie informacji. IV. Użycie i tworzenie strategii. V. Rozumowanie i argumentacja.	7. Równania. 7) za pomocą równań lub układów równań opisuje i rozwiązuje zadania osadzone w kontekście praktycznym.	35
22.	V. Rozumowanie i argumentacja.	8. Kąty. (SP) 1) rozpoznaje kąty wierzchołkowe i przyległe oraz korzysta z ich własności. 9. Wielokąty, koła, okręgi. (SP) 1) rozpoznaje i nazywa trójkąty [...] równoboczne [...]. 3) stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta.	17

23.	IV. Użycie i tworzenie strategii.	10. Figury płaskie. 9) oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów.	31
-----	--	---	----