



Centralna Komisja Egzaminacyjna

BADANIE DIAGNOSTYCZNE W ROKU SZKOLNYM 2011/2012

CZĘŚĆ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZA MATEMATYKA

WYKAZ SPRAWDZANYCH UMIEJĘTNOŚCI

GRUDZIEŃ 2011

| Numer zadania | Wymaganie ogólne | Wymaganie szczegółowe |
|----------------------|--|---|
| 1. | II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. | Uczeń rozkłada liczby na czynniki pierwsze. (SP) |
| 2. | I. Wykorzystanie i tworzenie informacji. II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. | 9. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: 1) interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów. |
| 3. | I. Wykorzystanie i tworzenie informacji. II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. | 9. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: 1) interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów. 5. Procenty. Uczeń: 3) oblicza liczbę na podstawie danego jej procentu. |
| 4. | II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. | 4. Pierwiastki. Uczeń: 1) oblicza wartości pierwiastków drugiego i trzeciego stopnia z liczb, które są odpowiednio kwadratami lub sześciانami liczb wymiernych. |
| 5. | III. Modelowanie matematyczne. | 2. Liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie). Uczeń: 1) interpretuje liczby wymierne na osi liczbowej. |
| 6. | V. Rozumowanie i argumentacja. | Uczeń wykorzystuje cechy podzielności liczb naturalnych. (SP) |
| 7. | V. Rozumowanie i argumentacja. | 9. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: 5) analizuje proste doświadczenia losowe (np. rzut kostką, rzut monetą, wyciąganie losu) i określa prawdopodobieństwa najprostszyc zdarzeń w tych doświadczeniach [...]. |
| 8. | V. Rozumowanie i argumentacja. | 9. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: 5) analizuje proste doświadczenia losowe [...] i określa prawdopodobieństwa najprostszyc zdarzeń w tych doświadczeniach [...]. |
| 9. | I. Wykorzystanie i tworzenie informacji. III. Modelowanie matematyczne. | 8. Wykresy funkcji. Uczeń: 4) odczytuje i interpretuje informacje przedstawione za pomocą wykresów funkcji. |
| 10. | II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. | 8. Wykresy funkcji. Uczeń: 5) oblicza wartości funkcji podanych nieskomplikowanym wzorem i zaznacza punkty należące do jej wykresu. |
| 11. | II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. | 6. Wyrażenia algebraiczne. Uczeń: 7) wyznacza wskazaną wielkość z podanych wzorów, w tym geometrycznych i fizycznych. |
| 12. | II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. | 1. Liczby wymierne dodatnie. Uczeń: 7) stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym [...]. |

| | | |
|-----|--|---|
| 13. | V. Rozumowanie i argumentacja. | 9. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: 4) wyznacza średnią arytmetyczną [...] zestawu danych. |
| 14. | II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. | 10. Figury płaskie. Uczeń: 8) korzysta z własności kątów i przekątnych w prostokątach, równoległobokach, rombów i w trapezach. |
| 15. | II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. | 10. Figury płaskie. Uczeń: 18) rozpoznaje symetralną odcinka i dwusieczną kąta. |
| 16. | IV. Użycie i tworzenie strategii. | 10. Figury płaskie. Uczeń: 11) oblicza wymiary wielokąta powiększonego [...] w danej skali; 9) oblicza pola [...] czworokątów. |
| 17. | I. Wykorzystanie i tworzenie informacji. II. Wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji. | 10. Figury płaskie. Uczeń: 21) konstruuje okrąg [...] wpisany w trójkąt. |
| 18. | I. Wykorzystanie i tworzenie informacji. | 11. Bryły. Uczeń: 2) oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa prostego, ostrosłupa, walca, stożka, kuli (także w zadaniach osadzonych w kontekście praktycznym). |
| 19. | V. Rozumowanie i argumentacja. | 10. Figury płaskie. Uczeń: 6) oblicza pole koła, pierścienia kołowego, wycinka kołowego. |
| 20. | III. Modelowanie matematyczne. | 11. Bryły. Uczeń: 2) oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa prostego, ostrosłupa, walca, stożka, kuli (także w zadaniach osadzonych w kontekście praktycznym). |
| 21. | IV. Użycie i tworzenie strategii. | 7. Równania. Uczeń: 7) za pomocą równań lub układów równań opisuje i rozwiązuje zadania osadzone w kontekście praktycznym. |
| 22. | V. Rozumowanie i argumentacja. | 10. Figury płaskie. Uczeń: 1) korzysta ze związków między kątami utworzonymi przez prostą przecinającą dwie proste równoległe. |
| 23. | IV. Użycie i tworzenie strategii. | 11. Bryły. Uczeń: 2) oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa prostego, ostrosłupa, walca, stożka, kuli (także w zadaniach osadzonych w kontekście praktycznym). |