

Komunikat dyrektora CKE z dnia 11.09.2008 r. na temat wpływu zmiany podstawy programowej z matematyki na przebieg egzaminów zewnętrznych w roku szkolnym 2008/2009.

Młodzież, która przystąpi do egzaminów w roku szkolnym 2008/2009, była uczona według programów nauczania uwzględniających treści starej podstawy programowej. Obowiązująca od 1 września 2007 r. nowa podstawa programowa z matematyki różni się zakresem treści dla poszczególnych etapów kształcenia od podstawy programowej obowiązującej wcześniej. Mając to na uwadze, ogłaszam listę treści, **które nie będą sprawdzane** na egzaminach zewnętrznych w roku szkolnym 2008/2009.

Poziom egzaminu	Treści nauczania, które <u>nie będą sprawdzane na sprawdzianie i egzaminach w roku szkolnym 2008/2009</u>
Sprawdzian w klasie VI	Procenty. Przykłady przyporządkowań; zaznaczanie punktów o danych współrzędnych i odczytywanie współrzędnych punktów na płaszczyźnie. Przykłady odbić lustrzanych; oś symetrii figury. Kąty wierzchołkowe; kąty przyległe. Ostroslupy – ich siatki i modele. Walce, stożki, kule – rozpoznawanie w sytuacjach praktycznych.
Egzamin gimnazjalny	Przykłady liczb niewymiernych. Wzory skróconego mnożenia. Interpretacja geometryczna układu równań liniowych z dwiema niewiadomymi. Kąt środkowy i kąt wpisany oparte na tym samym łuku. Przykłady przekształceń geometrycznych. Proste równoległe przecięte trzecią prostą. Twierdzenie Talesa. Wzajemne położenie prostej i okręgu; prosta styczna. Równoległość i prostopadłość w przestrzeni.
Egzamin maturalny z matematyki – poziom podstawowy	Podstawowe pojęcia rachunku zdań. Potęgi o wykładniku niewymiernym. Logarytmy; podstawowe własności logarytmów. Dzielenie wielomianów, twierdzenie Bézouta. Definicja ogólna funkcji homograficznej i jej własności. Sposoby rozwiązywania nierówności z funkcją homograficzną. Przekształcenia wykresów funkcji liczbowych: $y=-f(x)$, $y=f(-x)$. Twierdzenie o okręgu wpisanym w czworokąt i okręgu opisanym na czworokącie. Opis półpłaszczyzny za pomocą nierówności. Miara łukowa kąta. Definicje funkcji trygonometrycznych dowolnego kąta. Wykresy funkcji trygonometrycznych. Funkcja wykładnicza. Równania trygonometryczne; $\sin x=a$, $\cos x=a$, $\operatorname{tg} x=a$, dla $0^\circ < x < 90^\circ$. Równanie okręgu $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$. Wzory dotyczące permutacji, kombinacji, wariacji z powtórzeniami i bez powtórzeń.
Egzamin maturalny z matematyki – poziom rozszerzony	Twierdzenie o rozkładzie liczby naturalnej na czynniki pierwsze. Wzór $(a-1)(1+a+\dots+a^{n-1}) = a^n - 1$. Indukcja matematyczna. Różnowartościowość funkcji. Funkcje parzyste, nieparzyste, okresowe. Dwumian Newtona. Równania i nierówności wykładnicze i logarytmiczne. Nierówności trygonometryczne. Wzory redukcyjne. Przykłady ciągów zdefiniowanych rekurencyjnie. Pojęcie granicy ciągu. Obliczanie granic ciągów. Suma szeregu geometrycznego. Pojęcie funkcji ciągłej. Pojęcie pochodnej. Interpretacja geometryczna i fizyczna pochodnej. Obliczanie pochodnych wielomianów i funkcji wymiernych. Związek pochodnej z istnieniem ekstremów i z monotonicznością funkcji. Zastosowanie pochodnej do rozwiązywania problemów praktycznych. Przykłady przekształceń geometrycznych: obrót. Twierdzenie o związkach miarowych między odcinkami stycznymi i siecznymi. Wielościany foremne. Rzut prostokątny na płaszczyznę. Prawdopodobieństwo warunkowe. Wzór na prawdopodobieństwo całkowite. Niezależność zdarzeń. Schemat Bernoullego. Twierdzenie o trzech prostych prostopadłych.

Dodatkowe informacje:

1. Na egzaminach zewnętrznych w roku szkolnym 2008/2009 obowiązują dotychczasowe standardy wymagań egzaminacyjnych w zakresie zgodnym z nową podstawą programową z matematyki, z uwzględnieniem treści powyższego komunikatu.
2. **Ogłoszenie listy treści, które nie będą sprawdzane na egzaminach zewnętrznych w roku szkolnym 2008/2009, nie powinno prowadzić do odstąpienia od realizacji tych treści w szkole, jeśli występują w aktualnych programach nauczania.** Wydawcy podręczników deklarują podjęcie działań zmierzających do upowszechnienia informacji o sposobach realizacji nowej podstawy programowej z matematyki z wykorzystaniem dotychczasowych podręczników i zbiorów zadań. Dotyczy to w szczególności propozycji modyfikacji rozkładu czasu poświęcanego na realizację materiału programowego.
3. Ograniczenie zakresu treści nie oznacza obniżenia wymagań egzaminacyjnych. Przeciwnie – ma służyć zwiększeniu efektywności kształcenia matematycznego w szkole, ukazywanej m.in. poprzez wyniki egzaminów zewnętrznych. Szerzej o tym pisze w swoim **komentarzu** prof. Zbigniew Marciniak, przewodniczący zespołu ekspertów, który przygotował propozycje zmian w podstawie programowej i standardach wymagań egzaminacyjnych.
4. Szczegółowy komentarz do dotychczasowej podstawy programowej z matematyki w szkole ponadgimnazjalnej kończącej się maturą zaprezentowano w zaktualizowanym „**Informatorze o egzaminie maturalnym z matematyki w latach 2008 i 2009**” opublikowanym na stronach internetowych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (www.cke.edu.pl) i okręgowych komisji egzaminacyjnych. W informatorze tym znajdują się też przykłady zadań egzaminacyjnych odnoszących się do aktualnego zakresu treści nauczania.