

MATURA

matematyka



Nowa podstawa programowa

Od września 2024 r. obowiązuje uszczuplona podstawa programowa.

Zgodnie z zaleceniami Ministerstwa Edukacji Narodowej wskazujemy materiał, który aktualnie **wykracza poza podstawę programową w zakresie podstawowym**:

- Nierówności z wartością bezwzględną (s. 21 – fragment rozdziału *Wartość bezwzględna*, s. 22 zad. 2, s. 31 zad. 8)
- Wykresy funkcji $y = -f(x)$ oraz $y = f(-x)$ (s. 39 – ostatnie dwa punkty, s. 40 – fragment zad. 1 dotyczący $y = h(x) = -f(x)$, s. 41 wykresy E i F, s. 42 – fragment zad. 3 dotyczący $g(x) = f(-x)$, s. 42 – fragment zad. 4 dotyczący $y = -f(x)$ – przekształcenie symetryczne względem osi OX , s. 45 – fragment zad. 20 dotyczący $y = h(x) = f(-x)$ – wykresy A, B i C)
- **Uwaga!** Informacja o wymaganiach do zakresu rozszerzonego (s. 54) – aktualnie **obowiązują** układy równań liniowych i kwadratowych z dwiema niewiadomymi, które można sprowadzić do równania kwadratowego lub liniowego, a które nie są trudniejsze niż:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 + ax + by = c \\ x^2 + y^2 + dx + ey = f \end{cases}$$

- Równania wielomianowe, które dają się doprowadzić do równania kwadratowego, w szczególności równania dwukwadratowe (s. 81 zad. 13)
- Rozkładanie wielomianów na czynniki metodą wyłączania wspólnego czynnika przed nawias oraz metodą grupowania wyrazów (s. 85 – fragment rozdziału *Rozkładanie wielomianów na czynniki*, s. 86 zad. 2 pkt 1 z tabeli, s. 88 zad. 2); **Uwaga!** Nadal obowiązuje wyłączanie poza nawias jednomianu z sumy algebraicznej
- **Uwaga!** Informacja o wymaganiach do zakresu rozszerzonego (s. 85) – **nie obowiązują** umiejętność znajdowania pierwiastków wymiernych wielomianu o współczynnikach całkowitych
- Równania wielomianowe $W(x) = 0$ dla wielomianów, które dają się wyprowadzić do postaci iloczynowej metodą wyłączania wspólnego czynnika przed nawias lub metodą grupowania (s. 90 zad. 4); **Uwaga!** Nadal obowiązuje rozwiązywanie równań wielomianowych postaci $W(x) = 0$ dla wielomianów doprowadzonych do postaci iloczynowej
- Dodawanie i odejmowanie wyrażeń wymiernych (s. 91 – fragment dotyczący „+” i „-”, s. 92 zad. 1, s. 99 zad. 12 pkt 2)
- Rozwiązywanie równań wymiernych postaci $W(x)/V(x) = 0$, gdzie wielomiany $W(x)$ i $V(x)$ są zapisane w postaci iloczynowej (s. 95–98 – rozdział 4, s. 99 zad. 7)
- Wykres i własności funkcji wykładniczej (s. 104 zad. 4, przykłady A i B)
- Rozwiązywanie układów równań kwadratowych (s. 143 zad. 1, s. 144 zad. 2, s. 145 zad. 3)
- Twierdzenie o kącie między styczną a cięciwą (s. 152 – fragment z rozdziału *Styczna do okręgu*; s. 155 zad. 3.1)
- Twierdzenie o dwusiecznej kąta (s. 166–140 dotyczy całego rozdziału oprócz zadania 3 pkt 2)
- Twierdzenie sinusów (s. 171 – fragment rozdziału *Pole trójkąta*)

- Wyznaczanie równania prostej prostopadłej do zadanej prostej (s. 192 – fragment rozdziału *Równanie kierunkowe prostej*, zad. 1, s. 194 zad. 4.2, s. 206 zad. 1 [krok 2], s. 210 zad. 3 [krok 1], s. 216 zad. 19.2)
- Obliczanie odległości punktu od prostej (s. 195 – fragment rozdziału *Równanie ogólnej prostej*, s. 196 zad. 2, zad. 3.2, s. 208 zad. 2 [krok 1], s. 212–213 zad. 4 [krok 3], s. 215 zad. 41.1, str. 201 zad. 2)
- Równanie okręgu o środku $S = (a, b)$ i promieniu $r > 0$ w postaci ogólnej (s. 201 – fragment rozdziału *Okrąg w układzie współrzędnych*, zad. 2)
- Symetria środkowa S_K względem punktu $K = (a, b)$ przekształca punkt $P = (x, y)$ na punkt $P' = (2a - x, 2b - y)$ (s. 203 – fragment rozdziału *Symetria osiowa i środkowa*)
- Wyznaczanie punktów wspólnych prostej i okręgu (s. 215 zad. 41.2)
- Odchylenie standardowe (s. 246 – fragment rozdziału *Podstawowe parametry statystyczne i ich interpretacja*)
- Wartość oczekiwana (s. 259 zad. 49).

Tutaj znajdziesz **dwa nowe arkusze – gratis!**

- przygotowane według podstawy 2024
- uwzględniające zmiany na maturze



nowamatura.greg.pl/matematyka 

Uwaga! Od roku 2025 zmieniają się niektóre zasady egzaminu maturalnego opisane w tej książce na stronach 7–8. Przede wszystkim egzamin będzie przeprowadzany już nie według wymagań egzaminacyjnych, lecz **według nowej podstawy programowej**.

Bądź na bieżąco!

Pod powyższym kodem QR i adresem będziemy zamieszczać także wszystkie najświeższe informacje o egzaminie maturalnym z matematyki!