Zadania maturalne używające wzoru na potęgę potęgi

$$(a^m)^n = a^{m*n}$$

ZAD. NR 1 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2312

Zadanie 1. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\left(3^{-2,4} \cdot 3^{\frac{2}{5}}\right)^{\frac{1}{2}}$ jest równa

A. $\sqrt{3}$ **B.** $\frac{\sqrt{3}}{3}$ **C.** $\frac{1}{3}$ **D.** $0{,}3$

ZAD. NR 12 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2312

Zadanie 12. (0–1)

Proces stygnięcia naparu z ziół w otoczeniu o stałej temperaturze $22\,°C$ opisuje funkcja wykładnicza $T(x) = 78 \cdot 2^{-0{,}05x} + 22$, gdzie $T(x)$ to temperatura naparu wyrażona w stopniach Celsjusza (°C) po x minutach liczonych od momentu $x = 0$, w którym zioła zalano wrzątkiem.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Temperatura naparu po 20 minutach od momentu zalania ziół wrzątkiem jest równa

A. $22\,°C$ **B.** $39\,°C$ **C.** $78\,°C$ **D.** $61\,°C$

ZAD. NR 2 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2405

Zadanie 2. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\left(\frac{1}{16}\right)^8 \cdot 8^{16}$ jest równa

A. 2^{24} **B.** 2^{16} **C.** 2^{12} **D.** 2^8

ZAD. NR 2 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2412

Zadanie 2. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\left(\sqrt[5]{5} \cdot \frac{1}{5}\right)^{-5}$ jest równa

A. 5^4 **B.** 5^{-4} **C.** $5^{0,25}$ **D.** $5^{-0,25}$

ZAD. NR 3 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2412

Zadanie 3. (0–2)

Wykaż, że liczba $2^{100} + 4^{49} + 16^{24}$ jest podzielna przez 21.

ZAD. NR 1 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2505

Zadanie 1. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\left(\sqrt{32}-\sqrt{2}\right)^2$ jest równa

A. 16 **B.** 18 **C.** 30 **D.** 34

ZAD. NR 2 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2508

Zadanie 2. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\frac{25^{-2}}{125^{-4}}$ jest równa

A. 5^{-16} **B.** 5^{-2} **C.** 5^{4} **D.** 5^{8}

ZAD. NR 5 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2508

Zadanie 5. (0–2)

Wykaż, że liczba $8^{50}-2^{145}$ jest podzielna przez 31.

ZAD. NR 3 Z EGZAMINU MMAP-P0-100-A-2601

Zadanie 3. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\frac{3^{10} \cdot 9^{20}}{27^{15}}$ jest równa

A. 1 **B.** 3^5 **C.** 3^{15} **D.** 3^{45}