1.Potęgi, pierwiastki, wzory skróconego mnożenia

Zadanie 1. (0-1)

Liczba $2\sqrt{18} - \sqrt{32}$ jest równa

A. $2^{-\frac{3}{2}}$

B. $2^{-\frac{1}{2}}$

C. $2^{\frac{1}{2}}$

D. $2^{\frac{3}{2}}$

Zadanie 2. (0-1)

Wartość wyrażenia $\frac{\sqrt[5]{-32} \cdot 2^{-1}}{4} \cdot 2^2$ jest równa

A. $-\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{2}$

c. 1

D. −1

Zadanie 4. (0-1)

Wyrażenie $3a^2 - 12ab + 12b^2$ może być przekształcone do postaci

A. $3(a^2-b^2)^2$

B. $3(a-2b^2)^2$ **C.** $3(a-2b)^2$

D. $3(a+2b)^2$

Zadanie 1. (0-1)

Jeśli $a = \frac{3}{2}$ i b = 2, to wartość wyrażenia $\frac{a \cdot b}{a + b}$ jest równa

A. $\frac{2}{3}$

B. 1

C. $\frac{6}{7}$

D. $\frac{27}{6}$

Zadanie 3. (0-1)

Liczba $\frac{9^5 \cdot 5^9}{45^5}$ jest równa

A. 45⁴⁰

B. 45⁹

C. 9^4

D. 5^4

Zadanie 4. (0-1)

Liczba $\sqrt{\frac{9}{7}} + \sqrt{\frac{7}{9}}$ jest równa

A. $\sqrt{\frac{16}{63}}$

B. $\frac{16}{3\sqrt{7}}$

C. 1

D. $\frac{3+\sqrt{7}}{3\sqrt{7}}$

Wartość wyrażenia $(a+5)^2$ jest większa od wartości wyrażenia (a^2+10a) o

A. 50

B. 10

C. 5

D. 25

Zadanie 1. (0–1)

Liczba $a = 8^{23} \cdot 4^{17}$ jest równa liczbie:

 $C. 2^{59}$

D. 32⁴⁰

Zadanie 2. (0-1)

Liczbą wymierną jest liczba:

A. $36^{\frac{1}{3}}$

C. $36^{\frac{1}{4}}$

D. $36^{\frac{3}{4}}$

Zadanie 3. (0–1)

Wyrażenie $(\sqrt{7} - \sqrt{3})^2$ jest równe:

A. 44

C. $10 - 2\sqrt{21}$

D. $10 - 2\sqrt{10}$

Zadanie 2. (0-1)

Dla liczb $a=2\sqrt{2}$ i $b\!=\!\sqrt{2-\sqrt{2}}$ wyrażenie $\frac{a}{b^2}$ jest równe

A. $2\sqrt{2}-2$

B. 2

C. $2(\sqrt{2}+1)$ D. $4(2+\sqrt{2})$

Zadanie 5. (0-1)

Iloraz liczby $8^{10} - 4^{14}$ przez liczbę $6\sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[6]{4}$ jest równy

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{6}$

 $C. 2^{26}$

 $D. 2^{30}$

Zadanie 1. (0-1)

Dla każdej dodatniej liczby a iloraz $\frac{a^{-2,6}}{a^{1,3}}$ jest równy

A. $a^{-3,9}$

B. a^{-2}

C. $a^{-1,3}$

D. $a^{1,3}$

Zadanie 4. (0-1)

Równość $(2\sqrt{2}-a)^2 = 17-12\sqrt{2}$ jest prawdziwa dla

A. a = 3

B. a = 1

C. a = -2

D. a = -3

Liczba $\frac{7^6 \cdot 6^7}{42^6}$ jest równa

A. 42³⁶

B. 42^7

C. 6

D. 1

Zadanie 3. (0-1)

Liczba $\sqrt[3]{3\sqrt{3}}$ jest równa

A. $\sqrt[6]{3}$

B. $\sqrt[4]{3}$

C. $\sqrt[3]{3}$

D. $\sqrt{3}$

Zadanie 4. (0-1)

Różnica 50001² – 49999² jest równa

A. 2 000 000

B. 200 000

C. 20 000

D. 4

Zadanie 3. (0-1)

Liczba $\frac{4^5 \cdot 5^4}{20^4}$ jest równa

A. 4^4

B. 20^{16}

C. 20^5

D. 4

Zadanie 1. (0-1)

Druga potęga liczby $\frac{\sqrt[3]{-\frac{1}{8} \cdot 4^{-\frac{1}{4}}}}{0,25}$ jest równa:

A.-2

C. 4

D. -4

Zadanie 1. (0-1)

Liczba $\frac{6}{\sqrt[3]{27}}$ jest równa

A. $6 \cdot 27^{\frac{1}{3}}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{6}{3^3}$

D. 2

Zadanie 2. (0-1)

Liczba $\sqrt{\left(1-2\sqrt{2}\right)^2}$ jest równa

A. $1 - 2\sqrt{2}$

B. $2\sqrt{2}-1$

C. $\sqrt{9+4\sqrt{2}}$ D. $\sqrt{7}$

Liczba 58 · 16-2 jest równa

A. $\left(\frac{5}{2}\right)^8$

B. $\frac{5}{2}$

C. 10^8

D. 10

Zadanie 2. (0-1)

Liczba $\sqrt[3]{54} - \sqrt[3]{2}$ jest równa

A. $\sqrt[3]{52}$

B. 3

C. $2\sqrt[3]{2}$

D. 2

Zadanie 1. (0-1)

Liczba |9-2|-|4-7| jest równa

A. 4

B. 10

 $\mathbf{C}. -10$

D. -4

Zadanie 3. (0-1)

Suma $16^{24} + 16^{24} + 16^{24} + 16^{24}$ jest równa

A. 4²⁴

B. 4^{25}

C. 4⁴⁸

D. 4^{49}

Zadanie 6. (0-1)

Wartość wyrażenia $(b-a)^2$ dla $a=2\sqrt{3}$ i $b=\sqrt{75}$ jest równa

A. 9

B. 27

C. 63

D. 147

Niech a = -2, b = 3. Wartość wyrażenia $a^b - b^a$ jest równa

A.
$$\frac{73}{9}$$

B.
$$\frac{71}{9}$$

C.
$$-\frac{73}{9}$$

D.
$$-\frac{71}{9}$$

Zadanie 2. (0-1)

Liczba 99 · 812 jest równa

C.
$$9^{13}$$

D.
$$9^{36}$$

Zadanie 5. (0-1)

Liczba $(2\sqrt{7}-5)^2 \cdot (2\sqrt{7}+5)^2$ jest równa

D.
$$28-20\sqrt{7}$$

Zadanie 2. (0-1)

Liczba odwrotna do $3-2\sqrt{2}$ jest równa

A.
$$3 + 2\sqrt{2}$$
.

B.
$$2\sqrt{2} - 3$$
.

C.
$$3\sqrt{2} - 2$$
.

D.
$$2 - 3\sqrt{2}$$
.

Zadanie 3. (0-1)

Dla każdej dodatniej liczby x wyrażenie $\frac{x \cdot x^{1,5}}{x^{-2}}$ jest równe **A.** $x^{-0,75}$. **B.** $x^{-0,5}$. **C.** $x^{0,5}$.

A.
$$x^{-0.75}$$

B.
$$x^{-0.5}$$

C.
$$x^{0,5}$$
.

D.
$$x^{4,5}$$
.

Zadanie 2. (0-1)

Liczba $\sqrt[3]{\frac{7}{3}} \cdot \sqrt[3]{\frac{81}{56}}$ jest równa

A.
$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

B.
$$\frac{3}{2\sqrt[3]{21}}$$
 C. $\frac{3}{2}$

C.
$$\frac{3}{2}$$

D.
$$\frac{9}{4}$$

Zadanie 3. (0-1)

Dane są liczby $a = 3, 6 \cdot 10^{-12}$ oraz $b = 2, 4 \cdot 10^{-20}$. Wtedy iloraz $\frac{a}{b}$ jest równy

A.
$$8,64 \cdot 10^{-32}$$
 B. $1,5 \cdot 10^{-8}$ **C.** $1,5 \cdot 10^{8}$ **D.** $8,64 \cdot 10^{32}$

B.
$$1,5\cdot10^{-8}$$

D.
$$8,64 \cdot 10^{32}$$

Dla $x = \frac{2}{\sqrt{2}} + 1$ oraz $y = \sqrt{2} - 1$ wartość wyrażenia $x^2 - 2xy + y^2$ jest równa

A. 4

B. 1

C. $\sqrt{2}$ D. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

Zadanie 7. (0-1)

Liczbę $\frac{224}{1111}$ można zapisać w postaci nieskończonego ułamka dziesiętnego okresowego. Dwudziestą cyfrą po przecinku jego rozwinięcia jest

A. 2

B. 0

C. 1

D. 6

Zadanie 8. (0-1)

Liczba $\frac{8^{20} - 2 \cdot 4^{20}}{2^{20} \cdot 4^{10}}$ jest równa

A. 0

B. $2^{20}-2$ **C.** 2^{19} **D.** $4-2^{10}$

Zadanie 2. (0-1)

Liczba $\sqrt[3]{2}$ jest równa

A. $2^{\frac{1}{6}}$ **B.** $2^{\frac{1}{5}}$ **C.** $2^{\frac{1}{3}}$ **D.** $2^{\frac{2}{3}}$

Zadanie 3. (0-1)

Dane są liczby $x = 4,5 \cdot 10^{-8}$ oraz $y = 1,5 \cdot 10^{2}$. Wtedy iloraz $\frac{x}{y}$ jest równy

A. $3 \cdot 10^{-10}$ **B.** $3 \cdot 10^{-6}$ **C.** $6,75 \cdot 10^{-10}$ **D.** $6,75 \cdot 10^{-6}$

Zadanie 5. (0-1)

Równość $(a+2\sqrt{3})^2 = 13+4\sqrt{3}$ jest prawdziwa dla

A. $a = \sqrt{13}$ **B.** a = 1 **C.** a = 0 **D.** $a = \sqrt{13} + 1$

Wynikiem działania 49⁻⁶: 7⁻¹⁵ jest:

$$A.7^{-21}$$

B.
$$7^{3}$$

D.
$$7^{-27}$$

Zadanie 3. (0–1)

Liczbą odwrotną do liczby $\frac{\sqrt{6}-3}{2}$ jest:

A.
$$\frac{3-\sqrt{6}}{3}$$

B.
$$-\sqrt{6}-3$$
 C. $3+\sqrt{6}$

C.
$$3 + \sqrt{6}$$

D.
$$\frac{\sqrt{6}+3}{5}$$

Zadanie 1. (0-1)

Liczba przeciwna do liczby $(1-\sqrt{3})^2$ jest równa

A.
$$4-2\sqrt{3}$$
.

B.
$$4 + 2\sqrt{3}$$
.

C.
$$-4-2\sqrt{3}$$
. D. $-4+2\sqrt{3}$.

D.
$$-4 + 2\sqrt{3}$$
.

Zadanie 2. (0–1) Liczba odwrotna do liczby $\frac{(5^{1,2})^3 \cdot \sqrt{5}^{0,8}}{5^3}$ jest równa

C.
$$\frac{1}{5}$$
.

D.
$$-\frac{1}{5}$$
.

Zadanie 3. (0-1)

Wartość bezwzględna liczby $3\sqrt{2} - 5$ jest równa

A.
$$3\sqrt{2} + 5$$
.

B.
$$5 - 3\sqrt{2}$$
.

B.
$$5-3\sqrt{2}$$
. **C.** $3\sqrt{2}-5$.

D.
$$-3\sqrt{2}-5$$
.

Zadanie 2. (0-1)

Liczba naturalna $n = 2^{14} \cdot 5^{15}$ w zapisie dziesiętnym ma

Zadanie 4. (0-1)

Równość $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{a} = 1$ jest prawdziwa dla

A.
$$a = \frac{11}{20}$$

B.
$$a = \frac{8}{9}$$

C.
$$a = \frac{9}{8}$$

B.
$$a = \frac{8}{9}$$
 C. $a = \frac{9}{8}$ **D.** $a = \frac{20}{11}$

Zadanie 2. (0-1)

Kwadrat liczby $8-3\sqrt{7}$ jest równy

A.
$$127 + 48\sqrt{7}$$

A.
$$127 + 48\sqrt{7}$$
 B. $127 - 48\sqrt{7}$ **C.** $1 - 48\sqrt{7}$

C.
$$1-48\sqrt{7}$$

D.
$$1+48\sqrt{7}$$

Liczbą większą od 5 jest

A.
$$\left(\frac{1}{25}\right)^{\frac{1}{2}}$$

B.
$$\left(\frac{1}{25}\right)^{\frac{1}{5}}$$

C.
$$125^{\frac{2}{3}}$$

D.
$$125^{\frac{1}{3}}$$

Zadanie 1. (0-1)

Wartość wyrażenia $(\sqrt{3} - \sqrt{6})^2$ jest równa:

$$A. -3$$

B.
$$9 - 6\sqrt{2}$$

$$\mathbf{C.} - 3 - 3\sqrt{2}$$

Zadanie 5. (0–1)

Suma liczb0,3(7) i 0,(7) zapisana w postaci ułamka zwykłego nieskracalnego to:

A.
$$\frac{52}{45}$$

B.
$$\frac{115555}{100000}$$

$$C.\frac{29}{25}$$

D.
$$\frac{23}{20}$$

Zadanie 1. (0-1)

Niech a = -2, b = 3. Wartość wyrażenia $a^b - b^a$ jest równa

A.
$$\frac{73}{9}$$

B.
$$\frac{71}{9}$$

B.
$$\frac{71}{9}$$
 C. $-\frac{73}{9}$ **D.** $-\frac{71}{9}$

D.
$$-\frac{71}{9}$$

Zadanie 2. (0-1)

Liczba 99 · 812 jest równa

C.
$$9^{13}$$

D.
$$9^{36}$$

Zadanie 5. (0-1)

Liczba $(2\sqrt{7}-5)^2 \cdot (2\sqrt{7}+5)^2$ jest równa

D.
$$28-20\sqrt{7}$$

Wartość wyrażenia $x^2 - 6x + 9$ dla $x = \sqrt{3} + 3$ jest równa

A. 1

B. 3

C. $1+2\sqrt{3}$

D. $1-2\sqrt{3}$

Zadanie 2. (0-1)

Liczba $\frac{2^{50} \cdot 3^{40}}{36^{10}}$ jest równa

A. 6^{70}

B. 6^{45} **C.** $2^{30} \cdot 3^{20}$ **D.** $2^{10} \cdot 3^{20}$

Zadanie 1. (0-1)

Równość $2 + a = \frac{9a}{2a+1}$ jest prawdziwa, gdy

A. a = -2

B. a = -1

C. a = 1

D. a = 2

Zadanie 2. (0-1)

Liczba $1-(2^7-1)^2$ jest równa

A. -2^{14}

B. $2^8 - 2^{14}$ **C.** $2 - 2^{14}$ **D.** $-2^{14} - 2 \cdot 2^7 + 2$

Zadanie 1. (0-1)

Liczba $(\sqrt{5} + 2\sqrt{3})^2$ jest równa

A. 11

B. 17

C. $17 + 4\sqrt{15}$ D. $17 + 2\sqrt{15}$

Zadanie 2. (0–1) Liczbę $\sqrt[4]{9 \cdot \sqrt{3}}$ można zapisać w postaci

A. $3^{\frac{5}{8}}$

B. $3^{\frac{11}{4}}$

C. $3^{\frac{1}{4}}$

D. $3^{\frac{9}{8}}$

Liczbą odwrotną do liczby $\frac{\left(\frac{1}{2}\right)^{-1} - 5}{2^{-2} - \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}}$ jest:

A.
$$\frac{2}{3}$$

B.
$$-\frac{2}{3}$$

$$C.1\frac{1}{2}$$

D.
$$-1\frac{1}{2}$$

Zadanie 4. (0-1)

W rozwinięciu dziesiętnym ułamka $\frac{5}{7}$ na setnym miejscu po przecinku stoi cyfra:

Zadanie 5. (0–1)

Wartość wyrażenia $\left|8-4\sqrt{5}\right|-\left(3\sqrt{5}-8\right)$ jest równa: **A.** $\sqrt{5}$ **B.** $7\sqrt{5}+16$ **C.** 16

A.
$$\sqrt{5}$$

B.
$$7\sqrt{5} + 16$$

D.
$$16 - 7\sqrt{5}$$

Zadanie 1. (0-1)

Liczba $(\sqrt{6} - \sqrt{2})^2 - 2\sqrt{3}$ jest równa

A.
$$8 - 6\sqrt{3}$$

B.
$$8 - 2\sqrt{3}$$

B.
$$8 - 2\sqrt{3}$$
 C. $4 - 2\sqrt{3}$

D.
$$8 - 4\sqrt{3}$$

Zadanie 4. (0-1)

Dla każdej dodatniej liczby b wyrażenie $\left(\sqrt[2]{b}\cdot\sqrt[4]{b}\right)^{\frac{1}{3}}$ jest równe

A.
$$b^2$$

B.
$$h^{0,25}$$

c.
$$b^{\frac{8}{3}}$$

D.
$$b^{\frac{4}{3}}$$

Zadanie 1. (0-1)

Liczba $100^5 \cdot (0,1)^{-6}$ jest równa

B.
$$10^{16}$$

$$\mathbf{C}.\ 10^{-1}$$

D.
$$10^{-30}$$

Różnica 0,(3) $-\frac{23}{33}$ jest równa

A.
$$-0$$
,(39)

B.
$$-\frac{39}{100}$$

D.
$$-\frac{4}{11}$$

Zadanie 1. (0-1)

Wartość wyrażenia $\sqrt{2}\cdot\left(\sqrt{2}-\sqrt{3}\right)+\sqrt{3}\cdot\left(\sqrt{2}-\sqrt{3}\right)$ jest równa

A.
$$5 - 2\sqrt{6}$$

C.
$$5 + 2\sqrt{6}$$

D.
$$-1$$

Zadanie 2. (0–1) Liczba $\left(7^{\frac{5}{4}} \cdot 7^{\frac{1}{4}}\right)^{\frac{2}{3}}$ jest równa

A.
$$7^{\frac{5}{3}}$$

c.
$$7^{\frac{3}{2}}$$

D.
$$7^{\frac{10}{3}}$$

Zadanie 1. (0-1)

Liczba 9⁻¹⁰ · 3¹⁹ jest równa

B.
$$9^{-2}$$

D.
$$3^{-1}$$

Wyrażenie $\frac{10^{13} \cdot 7^{13}}{14^{13} \cdot 5^{10}}$ jest równe:

A.
$$7^2$$

B.
$$2^{10}$$

$$C. 5^3$$

D.
$$10^5$$

Zadanie 2. (0–1)

Liczbą odwrotną do liczby $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$ jest liczba:

A.
$$-\frac{1+\sqrt{3}}{2}$$

B.
$$3\sqrt{3} + 1$$

B.
$$3\sqrt{3} + 1$$
 C. $\frac{3 - \sqrt{3}}{2}$

D.
$$\sqrt{3} - 1$$

Zadanie 3. (0–1)

Najmniejsza wartość wyrażenia (x-y)(x+y) dla $x,y \in \{2, 3, 4\}$ jest równa:

$$A. -12$$

D. 24

Wartość wyrażenia $6^{100} + 6^{100} + 6^{100} + 6^{100} + 6^{100} + 6^{100}$ jest równa

A.
$$6^{600}$$

Zadanie 4. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Dla każdej liczby rzeczywistej a wartość wyrażenia $(3+4a)^2-(3-4a)^2$ jest równa

A.
$$32a^2$$

D.
$$8a^2$$

Zadanie 1. (0-1)

Liczba $(2\sqrt{8} - 3\sqrt{2})^2$ jest równa

Zadanie 5. (0-1)

Liczba $3^{2+\frac{1}{4}}$ jest równa

A.
$$3^2 \cdot \sqrt[4]{3}$$

B.
$$\sqrt[4]{3^3}$$

C.
$$3^2 + \sqrt[4]{3}$$

C.
$$3^2 + \sqrt[4]{3}$$
 D. $3^2 + \sqrt{3^4}$

Liczba $\sqrt{128}$: $\sqrt[3]{64}$ jest równa

- **A.** $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
- **B.** 2
- **c**. $\sqrt{2}$
- **D.** $2\sqrt{2}$

Zadanie 2. (0-1)

Liczba $\frac{2^{-3} \cdot 3^{-3} \cdot 4^0}{2^{-1} \cdot 3^{-4} \cdot 4^{-1}}$ jest równa

- **A**. 1
- **B**. 3
- **C**. 24
- **D**. 48

Zadanie 1. (0-1)

Liczba $\frac{8^{-40}}{2^{10}}$ jest równa

- **A.** 4^{-4}
- **B.** 4^{-50}
- $\mathbf{C}.\ 2^{-47}$
- **D.** 2^{-130}

Zadanie 3. (0-1)

Liczba $(5-2\sqrt{3})^2$ jest równa

- **A.** $25 + 4\sqrt{3}$ **B.** $25 4\sqrt{3}$ **C.** $37 + 20\sqrt{3}$ **D.** $37 20\sqrt{3}$

Zadanie 1. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $(1+3\cdot 2^{-1})^{-2}$ jest równa

- **A.** $\frac{25}{4}$
- B. $\frac{4}{25}$ C. $\frac{36}{49}$
- **D.** $\frac{40}{9}$

Zadanie 1. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\left[\left(1+\sqrt{8}\right)^2-\left(1-2\sqrt{2}\right)^2\right]^2$ jest równa:

- A. 128
- C. 32
- **D.** 64

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

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

- **A**. ∜5
- **B.** $\sqrt[3]{25}$
- **c**. √5
- **D**. ³√5

Zadanie 2. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\sqrt[3]{-\frac{27}{16}} \cdot \sqrt[3]{2}$ jest równa

- **A.** $\left(-\frac{3}{2}\right)$
- **B.** $\frac{3}{2}$
- **c**. $\frac{2}{3}$
- **D.** $\left(-\frac{2}{3}\right)$

Zadanie 1. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wszystkich liczb całkowitych dodatnich spełniających nierówność |x+5| < 15 jest

A. 9

- **B.** 10
- **C**. 20
- **D.** 21

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Dla każdej dodatniej liczby rzeczywistej x iloczyn $\sqrt{x} \cdot \sqrt[3]{x} \cdot \sqrt[6]{x}$ jest równy

A. *x*

- **B**. ¹⁰√*x*
- **C.** $\sqrt[18]{x}$
- **D.** x^2

Zadanie 6. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $(1+\sqrt{5})^2-(1-\sqrt{5})^2$ jest równa

- **A.** 0
- **B**. (-10)
- **c**. $4\sqrt{5}$
- **D.** $2 + 2\sqrt{5}$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $3\sqrt{45} - \sqrt{20}$ jest równa

A.
$$(7 \cdot 5)^{\frac{1}{2}}$$

B.
$$5^{\frac{1}{2}}$$

D.
$$7 \cdot 5^{\frac{1}{2}}$$

Zadanie 5. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $\frac{3^{-1}}{\left(-\frac{1}{9}\right)^{-2}} \cdot 81$ jest równa

A.
$$\frac{1}{3}$$

B.
$$\left(-\frac{1}{3}\right)$$
 C. 3

Zadanie 6. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $\left(2-\sqrt{3}\right)^2-\left(\sqrt{3}-2\right)^2$ jest równa

A.
$$(-2\sqrt{3})$$

D.
$$8\sqrt{3}$$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $-2(x-y)^2$ dla $x = \frac{1}{\sqrt{3}} + 3$ oraz dla $y = \frac{\sqrt{3}}{3} - 3$ jest równa:

D.
$$\frac{-4\sqrt{3}}{3}$$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Połową liczby 822 jest:

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

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.** 2¹⁶
- **C**. 2¹²
- **D.** 2⁸

Zadanie 5. (0-1)



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Dla każdej liczby rzeczywistej a i dla każdej liczby rzeczywistej b wartość wyrażenia $(2a + b)^2 - (2a - b)^2$ jest równa wartości wyrażenia

- **A.** $8a^2$
- **B.** 8ab
- \mathbf{C} . -8ab
- **D.** $2b^2$

Zadanie 1. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $2^{-1} \cdot 32^{\frac{3}{5}}$ jest równa

- **A.** (-16) **B.** (-4)
- **C**. 2
- **D**. 4

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\left(2\sqrt{10} + \sqrt{2}\right)^2$ jest równa

A. 22

B. 42 **C.** $42 + 4\sqrt{5}$ **D.** $42 + 8\sqrt{5}$

Zadanie 2. (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\left(\frac{4}{25}\right)^{-0.5}$ jest równa

A. 0,04

B. 0,8

C. 2,5

D. 0,4