Zadania egzaminacyjne

Zadanie 1. (0–1)

CKE marzec 2021

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $\frac{6^8}{2^4}$ jest równa

A. 3^2 **B.** 3^4 **C.** $3^2 \cdot 3^8$ **D.** $2^4 \cdot 3^8$

Zadanie 2. (0–1)

CKE czerwiec 2020

Która z podanych niżej liczb nie jest równa 3^{15}? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $3 \cdot 3^{14}$ **B.** $3^9 \cdot 3^6$ **C.** $3^{17} : 9$ **D.** $(3^5)^3$ **E.** $9^{15} : 3$

Zadanie 3. (0–1)

CKE kwiecień 2019

W tabeli zapisano trzy wyrażenia.

I	$5^2 \cdot 10^8 \cdot 5^4$
II	$(5^{10} : 5^2) \cdot 10^8$
III	$2^8 \cdot 5^8 \cdot 5^8$

Które z tych wyrażeń są równe 50^8? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. Tylko I i II. **B.** Tylko II i III. **C.** Tylko II. **D.** Tylko III.

Zadanie 4. (0–1)

CKE wrzesień 2017

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Wartość wyrażenia $2^3 \cdot 3^2$ jest równa [A][B]. **A.** 36 **B.** 72

Wartość wyrażenia $5^3 - 5^2$ jest równa [C][D]. **C.** 5 **D.** 100

Zadanie 5. (0–1)

CKE wrzesień 2017

Dane jest wyrażenie $\frac{2^7 \cdot 2^7}{2^7 + 2^7}$.

Czy wartość tego wyrażenia jest liczbą podzielną przez 8? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	każdy z wykładników jest liczbą nieparzystą.
N	Nie,		B.	wykładnik potęgi 2^6 nie jest podzielny przez 8.
			C.	wartość tego wyrażenia można zapisać w postaci $8 \cdot 2^3$.

Zadanie 6. (0–1)

CKE wrzesień 2017

Zapisano sumę 16 jednakowych składników:

$$\underbrace{2 + 2 + 2 + \ldots + 2}_{16 \text{ składników}}$$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość tej sumy jest równa

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

LIVEWORKSHEETS

Zadanie 7. (0–1)

CKE kwiecień 2017

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Liczba 7^{16} jest 7 razy większa od liczby 7^{15}.	P	F
$(-1)^{12}+(-1)^{13}+(-1)^{14}+(-1)^{15}+(-1)^{16}=0$	P	F

Zadanie 8. (0–1)

CKE kwiecień 2016

Dane są liczby:

I. 25^{41} **II.** 125^{41} **III.** 2^{862} **IV.** 5^{431}

Która z tych liczb jest największa? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. I **B.** II **C.** III **D.** IV

Zadanie 9. (0–1)

CKE kwiecień 2016

Dokończ poniższe zdania. Wybierz liczbę spośród oznaczonych literami A i B oraz liczbę spośród oznaczonych literami C i D.

Wartość wyrażenia 3^3-2^3 jest równa | A | B |.

A. 3 **B.** 19

Wartość wyrażenia $\left(\frac{1}{3}\right)^2$ jest równa | C | D |.

C. $\frac{1}{6}$ **D.** $\frac{1}{9}$

Zadanie 10. (0–1)

CKE kwiecień 2015

W ramce podano kilka kolejnych potęg liczby 7.

$7^1=7$
$7^2=49$
$7^3=343$
$7^4=2401$
$7^5=16807$
$7^6=117649$
$7^7=823543$
$7^8=5764801$
$7^9=40353607$
...

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Cyfrą jedności liczby 7^{190} jest

A. 1.

B. 3.

C. 7.

D. 9.

Zadanie 11. (0–1)

CKE kwiecień 2014

Dane są liczby: 3, 3^4, 3^{12}.

Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Iloczyn tych liczb jest równy

A. 3^{16}. **B.** 3^{17}. **C.** 3^{48}. **D.** 3^{49}.

Zadanie 12. (0–1)

CKE kwiecień 2013

Dane są liczby: $a=(-2)^{12}$, $b=(-2)^{11}$, $c=2^{10}$.

Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.

Liczby te uporządkowane od najmniejszej do największej to:

A. c, b, a. **B.** a, b, c. **C.** c, a, b. **D.** b, c, a.

LIVEWORKSHEETS