

CKE – ZESTAW I

maj 2023

Zadanie 2. (0–1)

Dostęp do pliku jest chroniony hasłem **** T **** złożonym z dwóch liczb dwucyfrowych oddzielonych literą **T**. Pierwsza liczba hasła to sześćdziesiąt liczb 4, a druga to najmniejszy wspólny mianownik ułamków $\frac{1}{15}$ i $\frac{1}{25}$.

Jakie jest hasło do pliku? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 24T45 B. 24T75 C. 64T45 D. 64T75

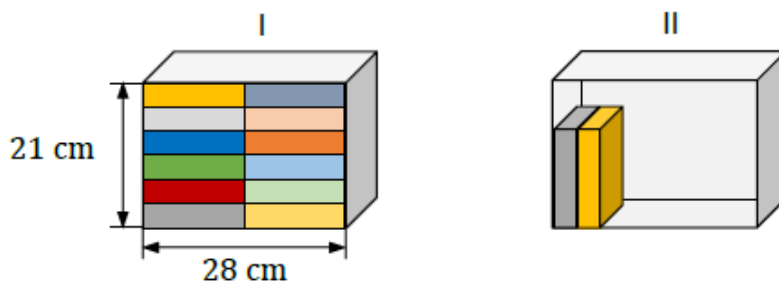
Zadanie 4. (0–1)

Marta układała książki na dwóch półkach o tych samych wymiarach wewnętrznych. Wszystkie książki były jednakowych rozmiarów.

Pierwszą półkę (I) całkowicie wypełniła 12 książkami.

Na drugiej półce (II) postanowiła ustawić książki jedna przy drugiej na całej szerokości półki tak, aby zostało nad nimi wolne miejsce, w sposób pokazany na rysunku.

Uwaga: na rysunku przedstawiono całkowite wypełnienie książkami pierwszej półki (I) oraz częściowe wypełnienie książkami drugiej półki (II).



Ile najwięcej książek Marta mogła zmieścić na drugiej półce (II) przy wskazanym sposobie ustawienia? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 7 B. 8 C. 10 D. 11

Zadanie 5. (0–1)

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

Wyrażenie $\sqrt{81} - \sqrt{49}$ jest równe

A	B
---	---

.

A. 2

B. $\sqrt{32}$

Wyrażenie $\sqrt{144} + \sqrt{25}$ jest równe

C	D
---	---

.

C. 13

D. 17

Zadanie 7. (0–1)

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

Iloraz $\frac{10^8}{5^8}$ jest równy

A	B
---	---

.

A. 5^8

B. 2^8

Iloczyn $2^6 \cdot 25^3$ jest równy

C	D
---	---

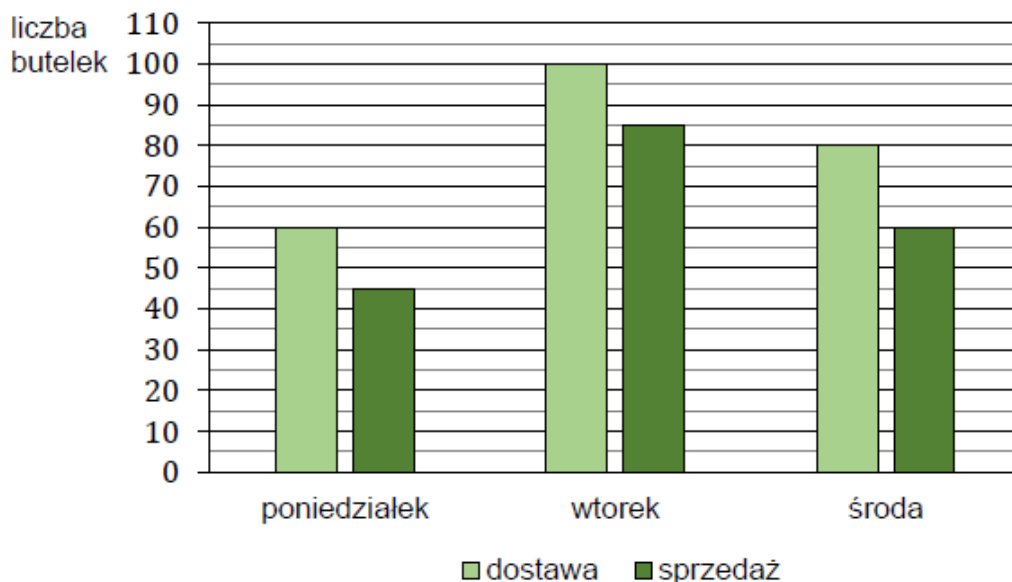
.

C. 50^9

D. 10^6

Zadanie 1. (0–1)

Na diagramie przedstawiono liczbę butelek z wodą dostarczonych do sklepu osiedlowego oraz liczbę butelek z wodą sprzedanych w tym sklepie przez trzy kolejne dni: poniedziałek, wtorek i środę.



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

Przez te trzy dni w sklepie osiedlowym sprzedano łącznie 190 butelek z wodą.	P	F
Liczba butelek z wodą sprzedanych w poniedziałek stanowi $\frac{3}{4}$ liczby butelek z wodą dostarczonych w tym dniu.	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Z tasiemki o długości $\frac{2}{3}$ m odcięto kawałek o długości pół metra.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pozostała po odcięciu część tasiemki ma długość

- A. mniejszą od 15 cm.
- B. większą od 15 cm, ale mniejszą od 16 cm.
- C. równą 16 cm.
- D. większą od 16 cm, ale mniejszą od 17 cm.

Zadanie 3. (0–1)

W pewnym zoo mieszkają słoń afrykański o masie 6 ton oraz góralek skalny o masie 3 kg.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Masa słonia afrykańskiego jest większa niż masa góralka skalnego

- A. 20 razy. B. 200 razy. C. 2 000 razy. D. 20 000 razy.

Zadanie 4. (0–1)

Dane są cztery liczby: 0,7 –0,65 –0,456 0,234

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

Suma największej i najmniejszej spośród tych liczb jest równa

A	B
---	---

.

- A. 1,35 B. 0,05

Na osi liczbowej odległość między punktami odpowiadającymi liczbom –0,65 oraz –0,456 jest równa

C	D
---	---

.

- C. 0,194 D. 1,106

Zadanie 5. (0–1)

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

Wartość wyrażenia $(4^4)^3$ jest równa 4^7 .	P	F
Wartości wyrażeń $5^3 \cdot 10^3$ oraz $5^6 \cdot 2^3$ są równe.	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Wypisano ułamki spełniające łącznie następujące warunki:

- mianownik każdego z nich jest równy 4
- licznik każdego z nich jest liczbą naturalną większą od mianownika
- każdy z tych ułamków jest większy od liczby 3 oraz mniejszy od liczby 5.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wszystkich ułamków spełniających powyższe warunki jest

- A. sześć. B. siedem. C. osiem. D. dziewięć.

Zadanie 4. (0–1)

Dane są dwie liczby x i y zapisane za pomocą wyrażeń arytmetycznych:

$$x = \frac{4}{5} \cdot \left(-\frac{4}{3}\right) \qquad y = \frac{4}{5} + \left(-\frac{4}{3}\right)$$

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

Liczba y jest liczbą

A	B
---	---

.

- A. ujemną B. dodatnią

Liczba x jest

C	D
---	---

 od liczby y .

- C. mniejsza D. większa

Zadanie 7. (0–1)

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

Iloczyn $3 \cdot 9^5$ jest równy wartości wyrażenia 3^{11} .	P	F
Wyrażenie $\frac{2^8 \cdot 2^7}{2^{10}}$ można zapisać w postaci 2^5 .	P	F

Zadanie 10. (0–1)

Podróż pociągiem z Olsztyna do Gdyni planowo trwa 2 godziny i 54 minuty. Pewnego dnia pociąg wyjechał z Olsztyna punktualnie o wyznaczonej godzinie, ale przyjechał do Gdyni z czterominutowym opóźnieniem o godzinie 17:31.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

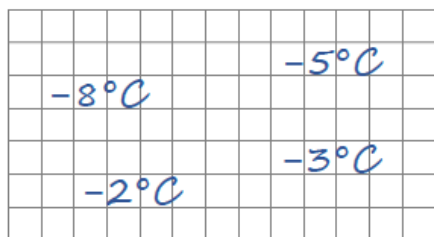
Pociąg wyjechał z Olsztyna o godzinie

- A. 14:27 B. 14:41 C. 14:31 D. 14:33

czerwiec 2024

Zadanie 1. (0–1)

Adam zapisał, w przypadkowej kolejności, podane w programie radiowym wartości temperatury odnotowane pewnego zimowego dnia o godzinie 20:30 w Zakopanem, w Wiśle, w Karpaczu i w Szklarskiej Porębie (zobacz rysunek).



Temperatura w Karpaczu była o 6°C wyższa niż w Szklarskiej Porębie, a w Wiśle była niższa niż w Zakopanem.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Temperaturę -5°C zanotowano w

- A. Szklarskiej Porębie.
B. Zakopanem.
C. Karpaczu.
D. Wiśle.

Zadanie 2. (0–1)

Dane są cztery liczby:

I. $-9,25$ II. $-1,25$ III. $1,25$ IV. $9,25$

Do której z liczb I–IV należy dodać liczbę (-4) , aby otrzymać liczbę $(-5,25)$?
Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

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

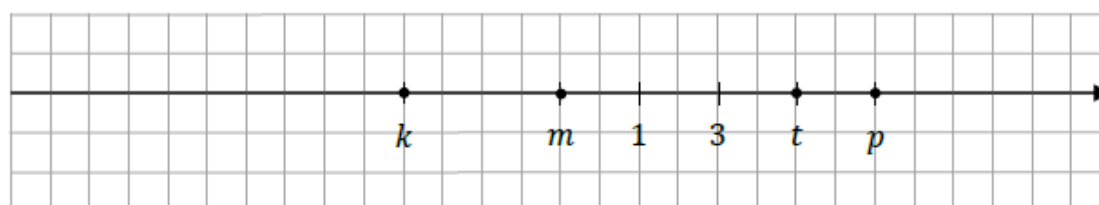
Zadanie 3. (0–1)

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

$\left(\frac{1}{5}\right)^8 > \left(\frac{1}{5}\right)^6$	P	F
$2^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = (-2)^3 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3$	P	F

Zadanie 5. (0–1)

Na osi liczbowej zaznaczono sześć liczb całkowitych. Cztery z tych liczb oznaczono literami: k , m , t , p .



Które z poniższych wyrażeń ma wartość równą 1? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $k + p$ B. $k + m + t$ C. $k + t$ D. $k + m + p$

Zadanie 6. (0–1)

Czy liczba 27 733 jest podzielna przez 3? Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1., 2. albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	1.	cyfrą jedności tej liczby jest 3.
			2.	suma cyfr tej liczby nie jest podzielna przez 3.
B.	Nie,		3.	dwie ostatnie cyfry tej liczby tworzą liczbę podzielną przez 3.

Zadanie 10. (0–1)

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

Liczba $\sqrt{6\frac{1}{4}}$ jest równa

A	B
---	---

.

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

B. $3\frac{1}{2}$

Liczba $\sqrt[3]{0,064}$ jest równa

C	D
---	---

.

C. 0,4

D. 0,8

Zadanie 14. (0–1)

Działka ma powierzchnię 200 arów. Warzywa zajmują 130 arów, jabłonie rosną na $\frac{1}{5}$ pozostałej części działki, a resztę działki zajmują śliwy.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Śliwy zajmują powierzchnię

A. 14 arów.

B. 30 arów.

C. 56 arów.

D. 70 arów.

Zadanie 2. (0–1)

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

Wartość wyrażenia $5^2 \cdot 5^3 \cdot 5^5$ jest równa $(5^5)^2$.	P	F
Wyrażenia $\frac{2^3 \cdot 3^3}{6}$ oraz $\left(\frac{12}{5} : \frac{2}{5}\right)^2$ mają taką samą wartość.	P	F

Zadanie 4. (0–1)

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

Liczba 4 jest mniejsza od liczby

A	B
---	---

.

A. $2\sqrt{3}$

B. $3\sqrt{2}$

Liczba 4 jest większa od liczby

C	D
---	---

.

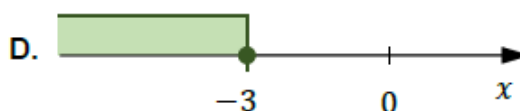
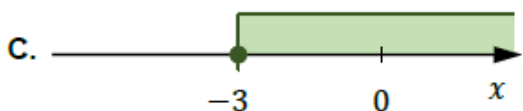
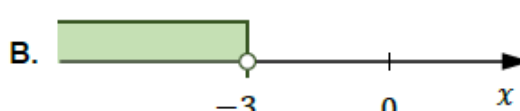
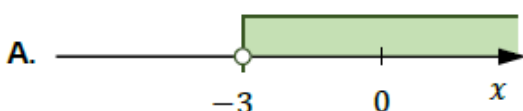
C. $\sqrt{2} + 2$

D. $6 - \sqrt{3}$

Zadanie 6. (0–1)

Dana jest nierówność $x \geq -3$.

Na którym rysunku poprawnie zaznaczono na osi liczbowej zbiór wszystkich liczb rzeczywistych x spełniających tę nierówność? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.



Zadanie 2. (0–1)

Dane jest wyrażenie

$$\left(2,4 - 5\frac{1}{3}\right) : (-2)$$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość tego wyrażenia jest równa

- A. $\left(-1\frac{8}{15}\right)$ B. $\left(-1\frac{7}{15}\right)$ C. $1\frac{7}{15}$ D. $1\frac{8}{15}$

Zadanie 3. (0–1)

Dane są liczby: 91, 92, 95, 97.

Która z podanych liczb przy dzieleniu przez 7 daje resztę 1? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 91 B. 92 C. 95 D. 97

Zadanie 7. (0–1)

Dane są wyrażenia:

$$K = \frac{1}{9} \cdot \sqrt{\frac{1}{16}} - \frac{1}{16} \cdot \sqrt{\frac{1}{9}}$$

$$L = 9 \cdot \sqrt{16} - 16 \cdot \sqrt{9}$$

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

Wyrażenie K ma wartość ujemną.	P	F
Wartość wyrażenia L jest większa od wartości wyrażenia K .	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Zapisywano kolejno liczby według następującej zasady:

- liczbę 6 zapisano jako pierwsza
- każda następną zapisana liczba była połową liczby poprzedniej.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Piątą liczbą, którą zapisano, jest

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

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

C. $\frac{3}{8}$

D. $\frac{3}{16}$

Zadanie 3. (0–1)

Martyna przez 20 minut słuchała kolejno nagrań ćwiczeń językowych. Czas odtwarzania nagrania każdego ćwiczenia w całości jest równy 250 sekund.

Ile najwięcej ćwiczeń w całości Martyna mogła wysłuchać w tym czasie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 4

B. 5

C. 8

D. 12

Zadanie 4. (0–1)

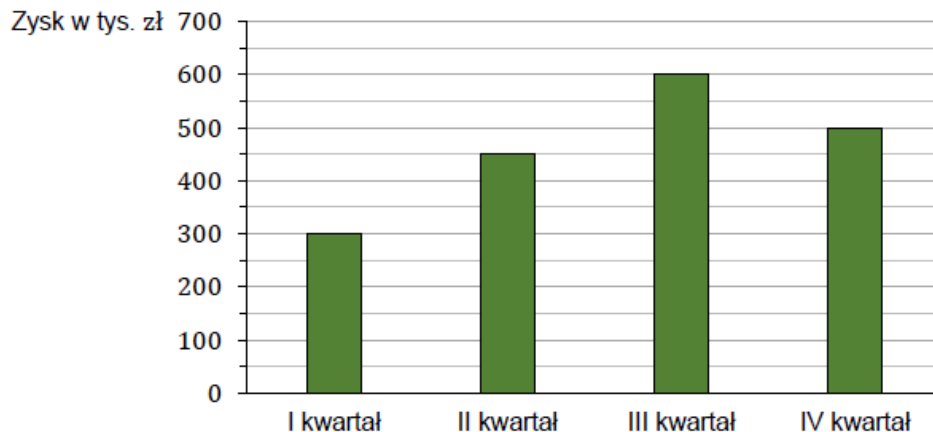
Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Iloraz $9^4 : 3^2$ jest równy 3^2 .	P	F
Liczba 3^8 jest trzy razy większa od iloczynu $3^5 \cdot 3^2$.	P	F

styczeń 2026

Zadanie 1. (0–1)

Na diagramie przedstawiono zysk pewnej firmy w kolejnych kwartałach 2024 roku.



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

Zysk tej firmy w I kwartale stanowi $\frac{1}{6}$ zysku z całego roku 2024.	P	F
Zysk tej firmy w drugim półroczu 2024 roku był o 350 tysięcy złotych większy niż jej zysk w pierwszym półroczu 2024 roku.	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $4^3 - 8^2 : 2^4$ jest równa

- A. 0 B. 10 C. 56 D. 60

Zadanie 3. (0–1)

Dane jest wyrażenie

$$\left(0,75 \cdot 8 + 8 \cdot \frac{1}{2}\right) : (-2)$$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość tego wyrażenia jest równa

- A. -5 B. -3,5 C. 3,5 D. 5

Zadanie 4. (0–1)

Uczniowie trzech klas: 8A, 8B i 8C, zebrali łącznie 132,9 kg makulatury. Uczniowie klas 8A i 8B zebrali łącznie 90,6 kg makulatury, a uczniowie klas 8B i 8C zebrali łącznie 86,8 kg makulatury.

Ile kilogramów makulatury zebrali uczniowie klasy 8B? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 43,4 B. 44,3 C. 44,5 D. 47,2

Zadanie 7. (0–1)

Dane są trzy liczby: $x = 5,27 \cdot 10^{-3}$, $y = 0,0023$, $z = 1400 \cdot 10^{-5}$.

Uporządkowano te liczby w kolejności od najmniejszej do największej.

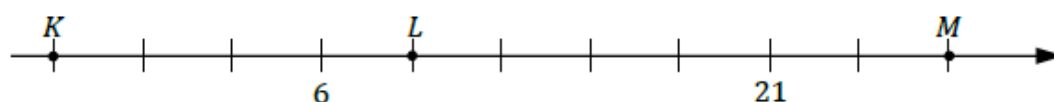
Który zapis przedstawia poprawny sposób uporządkowania liczb x , y , z ?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. $x < y < z$ B. $y < x < z$ C. $z < y < x$ D. $x < z < y$

Zadanie 8. (0–1)

Na osi liczbowej zaznaczono punkty K , L i M . Odcinek KM jest podzielony na 10 równych części (zobacz rysunek).



Z liczb, które są współrzędnymi punktów K , L i M , utworzono sumy:

- I. $K + L + M$ II. $K + L$ III. $K + M$ IV. $L + M$

Która z utworzonych sum jest liczbą podzielną przez 9? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

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

