

CKE – ZESTAW II

maj 2023

Zadanie 1. (0–1)

Poniżej przedstawiono składniki potrzebne do przygotowania ciasta na 8 gofrów.

Gofry

Składniki na 8 gofrów:

- ✓ $1\frac{1}{2}$ szklanki mąki
- ✓ $1\frac{1}{3}$ szklanki mleka
- ✓ 2 jajka
- ✓ $1\frac{1}{2}$ łyżeczki proszku do pieczenia
- ✓ 2 łyżeczki cukru pudru
- ✓ $\frac{1}{2}$ szklanki oleju
- ✓ szczypta soli



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

Do przygotowania ciasta na 40 gofrów, przy zachowaniu właściwych proporcji odpowiednich składników, potrzeba 10 jajek.	P	F
Do przygotowania ciasta na 72 gofry, przy zachowaniu właściwych proporcji odpowiednich składników, potrzeba 12 szklanek mleka.	P	F

Zadanie 3. (0–1)

Dane są cztery wyrażenia:

$$G = 2x^2 + 2$$

$$H = 2x^2 + 2x$$

$$J = 2x^2 - 2$$

$$K = 2x^2 - 2x$$

Jedno z tych wyrażeń przyjmuje wartość 0 dla $x = 1$ oraz dla $x = -1$.

Które to wyrażenie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. G

B. H

C. J

D. K

Zadanie 6. (0–1)

W sadzie rosną drzewa owocowe: grusze i jabłonie. Liczba grusz jest o 40% większa od liczby jabłoni. Jabłoni jest o 50 mniej niż grusz.

Ile jabłoni rośnie w tym sadzie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 20

B. 30

C. 70

D. 125

Zadanie 8. (0–1)

Liczbę x powiększono o 7, a następnie otrzymany wynik zwiększono 4-krotnie. Liczbę y zwiększono 5-krotnie, a otrzymany wynik powiększono o 3.

Która para wyrażeń algebraicznych poprawnie opisuje wykonane działania? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $4(x + 7)$ oraz $5y + 3$

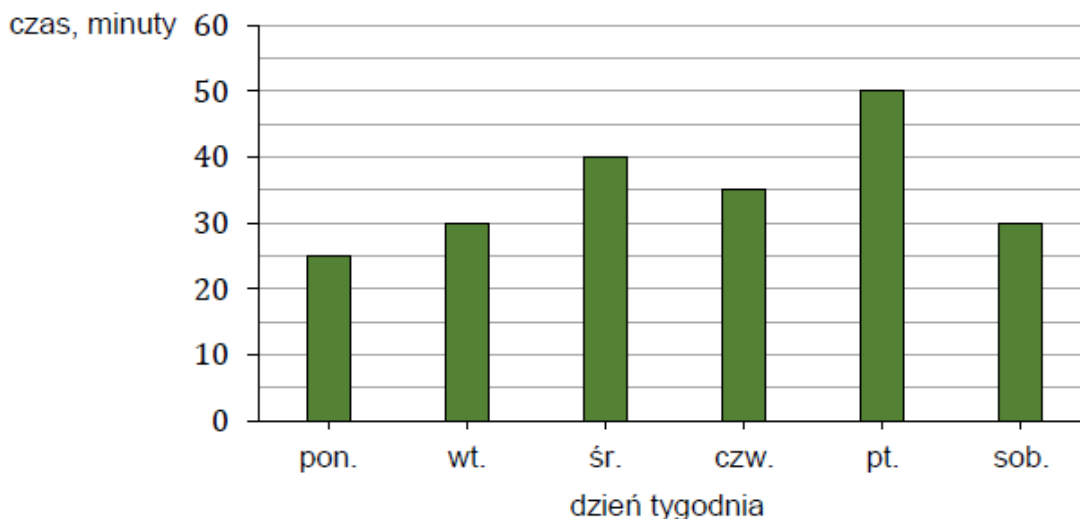
B. $4x + 7$ oraz $5y + 3$

C. $4(x + 7)$ oraz $5(y + 3)$

D. $4x + 7$ oraz $5(y + 3)$

Zadanie 1. (0–1)

Ala codziennie uczyła się języka hiszpańskiego. Na diagramie przedstawiono, ile czasu przeznaczyła na naukę tego języka w kolejnych dniach tygodnia od poniedziałku do soboty.



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

Ala przez cztery dni – od poniedziałku do czwartku – na naukę języka hiszpańskiego przeznaczyła łącznie 2 godziny i 10 minut.	P	F
Na naukę języka hiszpańskiego w sobotę Ala przeznaczyła o 40% czasu mniej niż w piątek.	P	F

Zadanie 3. (0–1)

Średnia arytmetyczna trzech liczb: 12, 14, k , jest równa 16.

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

Liczba k jest równa 22.	P	F
Średnia arytmetyczna liczb: 12, 14, k , 11, 17, jest większa od 16.	P	F

Zadanie 6. (0–1)

Dane jest równanie

$$5x = \frac{y}{w}, \text{ gdzie } x, y, w \text{ są różne od } 0.$$

Zadaniem Pawła było przekształcanie tego równania tak, aby wyznaczyć x, y, w .

Paweł otrzymał trzy równania:

$$\text{I. } x = \frac{y}{5w}$$

$$\text{II. } y = \frac{5x}{w}$$

$$\text{III. } w = \frac{y}{5x}$$

Które z równań I–III są poprawnymi przekształceniami równania $5x = \frac{y}{w}$?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. I i II

B. II i III

C. I i III

D. I, II, III

Zadanie 9. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wyrażenie $x(x + 4) - 3(2x - 5)$ można przekształcić równoważnie do postaci

A. $x^2 + 2x - 5$

B. $x^2 - 2x + 5$

C. $x^2 + 2x - 15$

D. $x^2 - 2x + 15$

Zadanie 4. (0–1)

W pudełku są kulki czerwone, zielone i niebieskie. Kulek czerwonych jest trzy razy więcej niż zielonych i o dwie mniej niż niebieskich.

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

W pudełku najmniej jest kulek

A	B
---	---

.

- A. niebieskich B. zielonych

Jeśli liczbę kulek zielonych oznaczymy przez x , to liczbę wszystkich kulek w pudełku opisuje wyrażenie

C	D
---	---

.

- C. $7x - 2$ D. $7x + 2$

Zadanie 8. (0–1)

W pewnym opakowaniu są płatki owsiane z rodzynkami. Masa zawartości tego opakowania jest równa 320 g, przy czym 15% tej masy stanowią rodzynki. Ola zmieszała całą zawartość tego opakowania z 80 g orzechów.

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

W mieszance przygotowanej przez Olę masa orzechów jest większa o

A	B
---	---

 od masy rodzynek.

- A. 32 g B. 48 g

Mieszanka przygotowana przez Olę zawiera

C	D
---	---

 orzechów.

- C. 20% D. 25%

Zadanie 1. (0–1)

Poniżej zamieszczono fragment etykiety pewnego opakowania śmietany.

Śmietana	
Wartość odżywcza w 100 g produktu:	
tłuszcz	18 g
węglowodany	4 g
białko	3 g
sól	0,15 g

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

W opakowaniu zawierającym 200 g tej śmietany jest

A	B
---	---

 dag białka.

A. 0,6 B. 0,06

Masa tłuszczu w dowolnej porcji tej śmietany jest

C	D
---	---

 razy większa od masy soli.

C. 12 D. 120

Zadanie 3. (0–1)

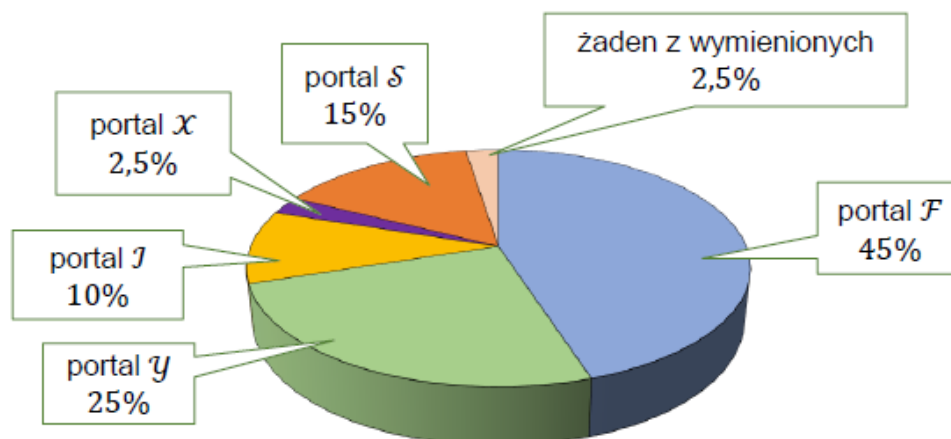
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wyrażenie $2(a - 2b) - (a - b)(2 - b) + b^2$ można przekształcić równoważnie do postaci

- A. ab
- B. $ab - 2b$
- C. $b^2 - 2b - ab$
- D. $b^2 - 6b + a - 2$
- E. $b^2 + ab$

Zadanie 7. (0–1)

Uczniom klas ósmych zadano pytanie: *Z którego portalu internetowego korzystasz najczęściej?* Każdy z uczniów wskazał jeden portal. Procentowy rozkład udzielonych odpowiedzi uczniów przedstawiono na diagramie poniżej. Portal \mathcal{F} wskazało 72 uczniów.



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

Portal y wskazało 40 uczniów.	P	F
Portal J wskazało o 8 uczniów mniej niż uczniów, którzy wskazali portal S .	P	F

Zadanie 8. (0–1)

Dane są cztery liczby: x , y , z , a . Wiadomo, że $x = 6$, $a = 4$ oraz średnia arytmetyczna trzech liczb x , y , z jest równa 12.

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

Średnia arytmetyczna dwóch liczb y i z jest równa

A	B
---	---

.

A. 6 B. 15

Średnia arytmetyczna czterech liczb: x , y , z , a , jest równa

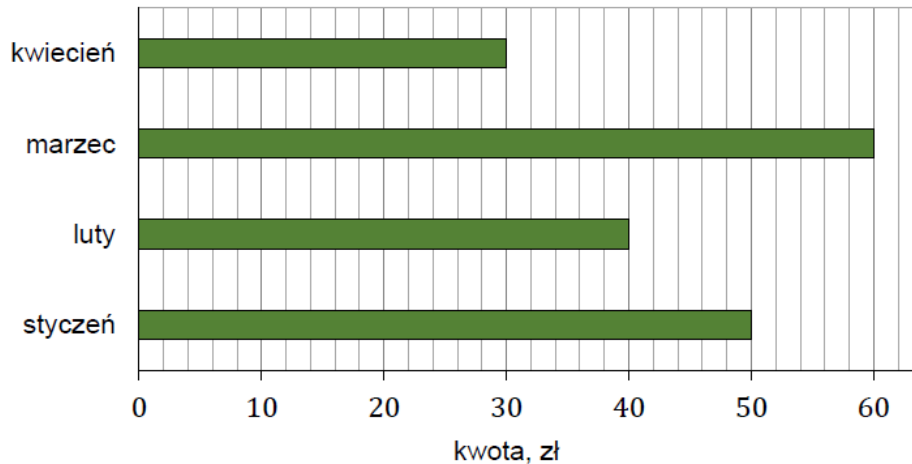
C	D
---	---

.

C. 8 D. 10

Zadanie 1. (0–1)

Deskorolka kosztuje 180 zł. Na diagramie przedstawiono kwoty, które Aldona odłożyła w styczniu, w lutym, w marcu i w kwietniu na zakup deskorolki.



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

W styczniu i lutym łącznie Aldona odłożyła

A	B
---	---

 kwoty potrzebnej na zakup deskorolki.

A. 45% B. 50%

W marcu Aldona odłożyła kwotę o

C	D
---	---

 większą od kwoty odłożonej w styczniu.

C. 10% D. 20%

Zadanie 4. (0–1)

Średnia arytmetyczna czterech liczb a , b , c , d jest równa 9, a średnia arytmetyczna dwóch liczb e i f jest równa 6.

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

Suma liczb a , b , c , d jest o

A	B
---	---

 większa od sumy liczb e i f .

A. 3 B. 24

Średnia arytmetyczna liczb a , b , c , d , e , f jest równa

C	D
---	---

.

C. 8 D. 7,5

Zadanie 1. (0–1)

Robert rozpoczął czytanie książki we wtorek i zakończył w sobotę. W tabeli podano liczbę stron, które Robert przeczytał w kolejnych dniach tygodnia od wtorku do piątku.

Dzień tygodnia	wtorek	środa	czwartek	piątek
Liczba przeczytanych stron książki	55	68	72	49

Od wtorku do soboty włącznie Robert czytał dziennie średnio 60 stron tej książki.

Ile stron tej książki Robert przeczytał w sobotę? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 46 B. 56 C. 75 D. 76

Zadanie 7. (0–1)

Jurek przejechał rowerem 12 km, co stanowiło $\frac{2}{3}$ długości zaplanowanej trasy.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Półowa zaplanowanej trasy ma długość

- A. 6 km B. 8 km C. 9 km D. 10 km

Zadanie 8. (0–1)

Dane jest równanie

$$5 + \frac{1-x}{2} = 2(x-1)$$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Rozwiązaniem tego równania jest liczba

- A. 2 B. $2\frac{1}{2}$ C. 3 D. $4\frac{1}{3}$

styczeń 2026

Zadanie 5. (0–1)

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

Równość $3a - 4 = a + 2$ jest spełniona dla liczby a równej

A	B
---	---

.

A. 3 B. 1

Wyrażenie $(3a - 4) - (a + 2)$ jest równe

C	D
---	---

.

C. $2a - 2$ D. $2a - 6$

Zadanie 6. (0–1)

Aleks kupił jeden komplet słuchawek bezprzewodowych, dwie jednakowe ładowarki i dwa jednakowe dyski USB. Jeden dysk USB był 2 razy tańszy od ładowarki, a komplet słuchawek bezprzewodowych był 4 razy droższy od jednej ładowarki.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Jeżeli przez x oznaczymy cenę jednej ładowarki, to wartość zakupów Aleksa opiszemy wyrażeniem

A. $10,5x$ B. $7x$ C. $6,5x$ D. $6x$

Zadanie 10. (0–1)

Na tablicy zapisano osiem liczb całkowitych dodatnich, których średnia arytmetyczna jest równa 9.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Po dopisaniu do tych ośmiu liczb dodatkowej liczby równej 9 średnia arytmetyczna

A. wzrośnie o 1. B. zmaleje o 1.
C. się nie zmieni. D. wzrośnie o 9.

