Powtórka przed egzaminem cześć 2

Matematyka	
Co powtarzamy?	Tworzenie wyrażeń algebraicznych z jedną i wieloma zmiennymi. Przekształcanie wyrażeń algebraicznych. Sumy algebraiczne i działania na nich.

Należy powtórzyć: (skopiować adres i otworzyć w przeglądarce)
https://epodreczniki.pl/a/wyrazenia-algebraiczne/DpRcpSJV
https://epodreczniki.pl/a/zadania-algebraiczne/D3SOHd81w
następnie przystąpić do zrobienia zadań

Zadanie 1.
Pan Jan spłacił całą pożyczkę w x ratach. Każda z pierwszych czterech rat była równa a zł, a każda z pozostałych była o 100 zł większa od pierwszej raty.

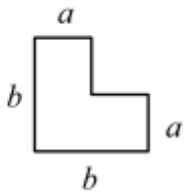
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Spłaconą kwotę pożyczki opisano wyrażeniem

A. $4a + 100x$ **B.** $4a + x(a + 100)$ **C.** $4a + x(100a)$ **D.** $4a + (x - 4) \cdot (a + 100)$

Podpowiadamy, jak rozwiązywać...	
Na początek...	Zadanie sprawdza, czy potrafisz zapisać zależności przedstawione w zadaniu w postaci wyrażenia algebraicznego jednej zmiennej.
Zadanie 1.	Pomożemy Ci rozwiązać pierwsze zadanie. • W pierwszej kolejności zapisz wyrażenie opisujące kwotę spłaconą w pierwszych czterech ratach. • Następnie zapisz wyrażenia opisujące: liczbę rat pozostałych do spłaty, wysokość każdej z tych rat oraz łączną kwotę pozostałą do spłaty w tych ratach. • Dodaj wyrażenia opisujące kwoty spłacone w pierwszych czterech ratach oraz w pozostałych ratach.

Zadanie 2.
Na rysunku przedstawiono kształt i wymiary elementu układanki, w którym sąsiednie boki są do siebie prostopadłe.



Z takich elementów zbudowano dwie figury przedstawione na poniższym rysunku.

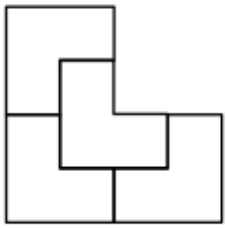


Figura I

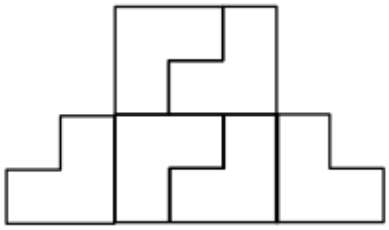


Figura II

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

Obwód figury II jest równy $11b$.	**P**	**F**
Obwód figury II jest o $6a$ większy od obwodu figury I.	**P**	**F**

Zadanie 3.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Dla $x = 3$ i $y = -2$ wartość 0 przyjmuje wyrażenie

A. $3x + y^2$ **B.** $3y - 2x$ **C.** $(x - 7) \cdot (2y - 1)$ **D.** $(x + 3) \cdot (y + 2)$

Zadanie 4.

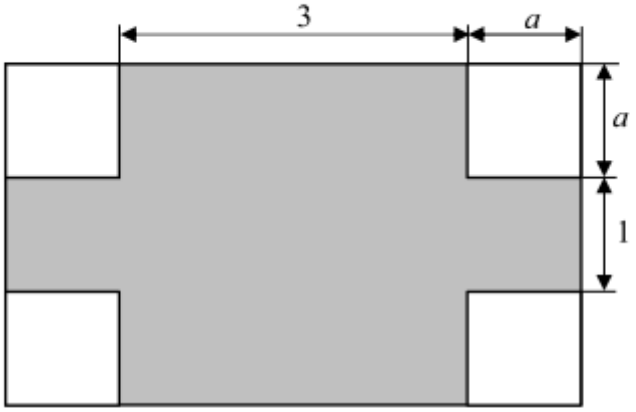
Paweł zjada średnio a jabłek w czasie b dni.

Którym wyrażeniem opisano, ile średnio jabłek Paweł zjada w ciągu tygodnia? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. $\frac{7a}{b}$ **B.** $\frac{7b}{a}$ **C.** $\frac{ab}{7}$ **D.** $\frac{7}{ab}$

Zadanie 5.

Z każdego narożnika prostokąta odcięto kwadrat o boku a. Na rysunku przedstawiono wymiary otrzymanej figury (obszar zacieniowany).



Zapisz wyrażenie algebraiczne opisujące pole zacieniowanej figury i oblicz jego wartość dla $a = 2{,}5$. Zapisz obliczenia.

Zadanie 6.

Nauczyciel zadał wszystkim uczniom w klasie następujące zadanie:
Pomyśl pewną liczbę, pomnóż ją przez 3, do iloczynu dodaj 6, a otrzymany wynik podziel przez 3. Teraz od ostatniego wyniku odejmij liczbę, którą pomyślałeś na początku.

Uzasadnij, że każdy uczeń powinien otrzymać taki sam końcowy wynik.