

 **Arkusz egzaminacyjny nr 4**

 **Informacje dla uczniów**

- Arkusz, który otrzymasz na egzaminie, może mieć nieco inną formę niż zaprezentowany poniżej.
- Zawsze dokładnie czytaj instrukcję załączoną do arkusza egzaminacyjnego i postępuj zgodnie z nią.
- Pamiętaj, że rozwiązania zadań zamkniętych nie są oceniane. Liczy się tylko wybrana przez Ciebie odpowiedź.
- W zadaniach otwartych trzeba zapisać całe rozwiązanie w wyznaczonym na to miejscu.
- Rozwiązując zadania, kontroluj czas. Na egzaminie będziesz mieć 1 godzinę i 40 minut.
- Po rozwiązaniu wszystkich zadań przenieś rozwiązania na kartę odpowiedzi znajdującą się na stronie 53.

**Zadanie 1. (0–1)**

Na tablicy zapisano cztery wyrażenia. Jedno z nich ma wartość ujemną.

$8 - 6 \cdot \frac{1}{2} \qquad (8 - 6) \cdot \frac{1}{2} \qquad 8 - 6 : \frac{1}{2} \qquad 8 - 6\frac{1}{2}$

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Wartość tego wyrażenia jest równa

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

**Zadanie 2. (0–1)**

**Którą z podanych niżej liczb należy dodać do sześcianu liczby  $\frac{1}{2}$ , aby otrzymać kwadrat liczby  $\frac{1}{2}$ ? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

- A.  $\frac{1}{8}$                       B.  $\frac{3}{8}$                       C.  $\frac{1}{2}$                       D.  $\frac{3}{4}$


ARKUSZ EGZAMINACYJNY NR 4



### Zadanie 8. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba  $2^{10}$  jest dwukrotnie większa niż

A.  $2^5$

B.  $2^4 \cdot 2^5$

C.  $(2^4)^5$

D.  $1^{10}$

### Zadanie 9. (0–1)

Dane są dwa wyrażenia  $4x$  i  $x^2$ .

Dla jakich zmiennych  $x$  te wyrażenia mają taką samą wartość? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. Tylko dla  $x = 4$ .

B. Tylko dla  $x = 2$ .

C. Tylko dla  $x = 0$ .

D. Tylko dla  $x = 0$  i  $x = 4$ .

E. Tylko dla  $x = 2$  i  $x = 4$ .

### Zadanie 10. (0–1)

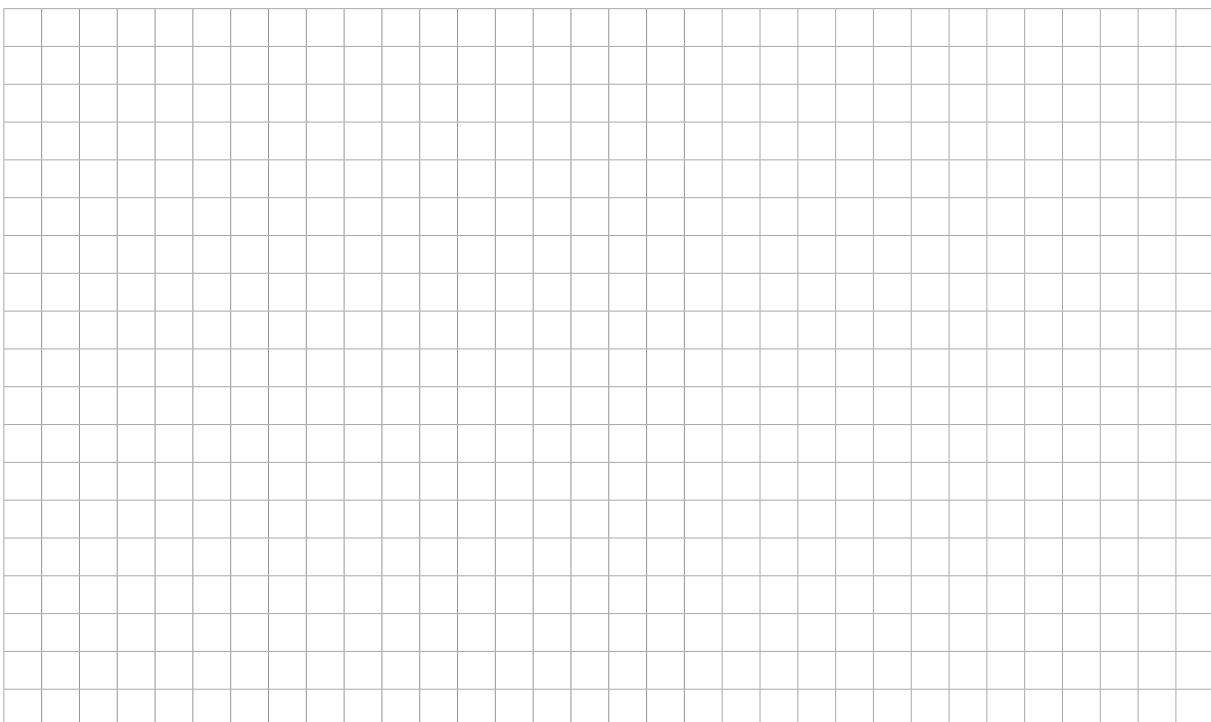
Które z podanych niżej wyrażeń nie jest równe  $2x^2 + 4x$ ? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A.  $x(2x + 4)$

B.  $2(x^2 + 2x)$

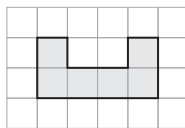
C.  $2x(x^2 + 4)$

D.  $2x(x + 2)$



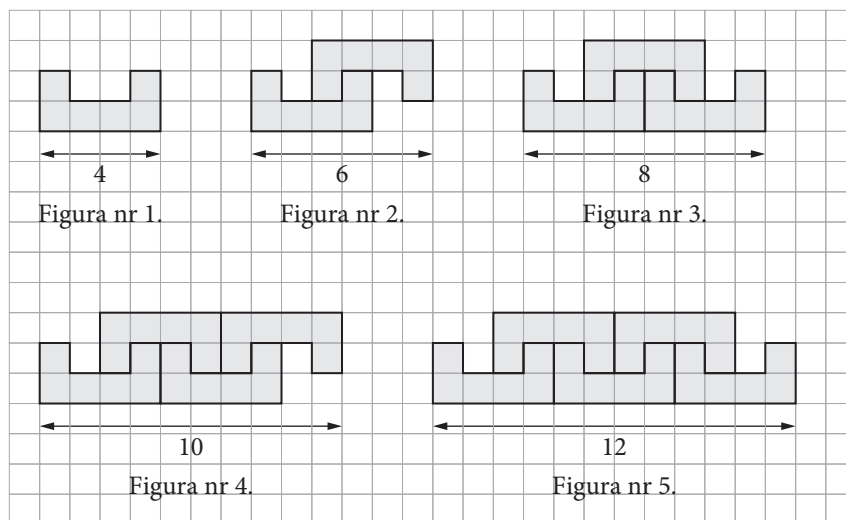
**Zadanie 12. (0–1)**

Z elementów takich jak na rysunku A tworzono kolejno figury według pewnej zasady.



**A**

Pięć z tych figur pokazano na rysunku B. Figury ponumerowano i podano ich długości.



**B**

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

Figura o numerze $n$ ma długość równą $2n + 2$ .	<b>P</b>	<b>F</b>
Długość równą 32 ma figura o numerze 14.	<b>P</b>	<b>F</b>



**Zadanie 13. (0–1)**

Wojtek ma dwie listewki, każda o długości 70 cm. Jedną z nich przeciął na dwie części tak, aby stosunek długości otrzymanych części był równy 2 : 5. Drugą również rozciął na dwie części, ale tak, aby stosunek ich długości był równy 3 : 4.

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

Najdłuższa z czterech otrzymanych części listewek ma długość  .

- A.** 50 cm                      **B.** 60 cm

Suma długości dwóch najkrótszych części listewek jest równa  .

- C.** 50 cm                      **D.** 90 cm

**Zadanie 14. (0–1)**

Punkty:  $A, B, C, D$  są kolejnymi wierzchołkami kwadratu.

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

Spośród punktów $A, B, C, D$ można wybrać dwa takie, aby przechodząca przez nie prosta była równoległa do prostej przechodzącej przez dwa pozostałe punkty.	P	F
Spośród punktów $A, B, C, D$ można wybrać dwa takie, aby przechodząca przez nie prosta była prostopadła do prostej przechodzącej przez dwa pozostałe punkty.	P	F