

## NIBYMATURA PO ROZDZIALE 6.

Proponowany czas pracy: **40 minut**  
Liczba punktów do uzyskania: **20**

*zadania zamknięte***Zadanie 1. (0–1)**

Iloczyn wyrażeń  $4a^2 - 4ab + b^2$  i  $b - 2a$  można zapisać w postaci

- A.  $-(2a - b)^3$ ;      B.  $(2a - b)^3$ ;      C.  $-(2a + b)^3$ ;      D.  $(2a + b)^3$ .

**Zadanie 2. (0–1)**

Liczba  $27^2 \cdot 81^3$  jest równa

- A.  $9^6$ ;      B.  $9^9$ ;      C.  $9^{12}$ ;      D.  $9^{16}$ .

**Zadanie 3. (0–1)**

Iloczyn  $\log_4 2 \cdot \log_3 9$  jest równy

- A.  $-6$ ;      B.  $-4$ ;      C.  $1$ ;      D.  $1,5$ .

**Zadanie 4. (0–1)**

Po obniżce ceny o 16% telewizor kosztował 1890 zł. Jaka była cena telewizora przed obniżką?

- A. 2192,40 zł;      B. 2200 zł;      C. 2250 zł;      D. 2320 zł.

*zadania otwarte***Zadanie 13. (0–2)**

Wykres funkcji kwadratowej  $f$  przecina oś układu współrzędnych w punktach  $A = (0, 4)$ ,  $B = (-1, 0)$  i  $C = (2, 0)$ .  
Zapisz wzór funkcji  $f$  w postaci iloczynowej.

**Zadanie 14. (0–2)**

**Uzasadnij**, że liczba  $7^{50} + 7^{48}$  jest podzielna przez 350.

**Zadanie 15. (0–2)**

**Uzasadnij**, że jeżeli  $a$  jest liczbą rzeczywistą różną od zera i  $a + \frac{1}{a}$  jest liczbą całkowitą, to  $a^2 + \frac{1}{a^2}$  też jest liczbą całkowitą.

SUMA PUNKTÓW:

WYNIK PROCENTOWY: