

# Funkcja wykładnicza i logarytmiczna - karta pracy

Imię i nazwisko: ..... [...../22pkt]

### Zadanie 1 (0-3)

*Zapisz poniższe wyrażenia w postaci  $a^x$ .*

a)  $\frac{3^5 \cdot (3^2)^3}{(3^{-2})^5} =$

b)  $\frac{2^{9.45}}{8^4} =$

c)  $\frac{6^7 \cdot 12^{-4}}{8} =$

### Zadanie 2 (0-1)

*Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.*

Połowa liczby  $\frac{4^{150} \cdot 4^{50}}{4^{100}}$  wynosi:

### A. $2^{100}$

B. 2<sup>50</sup>C. 2<sup>199</sup>

### D. $4^{50}$

### Zadanie 3 (0-3)

Wykaż, że liczba:

$$k = 5^{120} + 6 \cdot 5^{119} + 9 \cdot 5^{118}$$

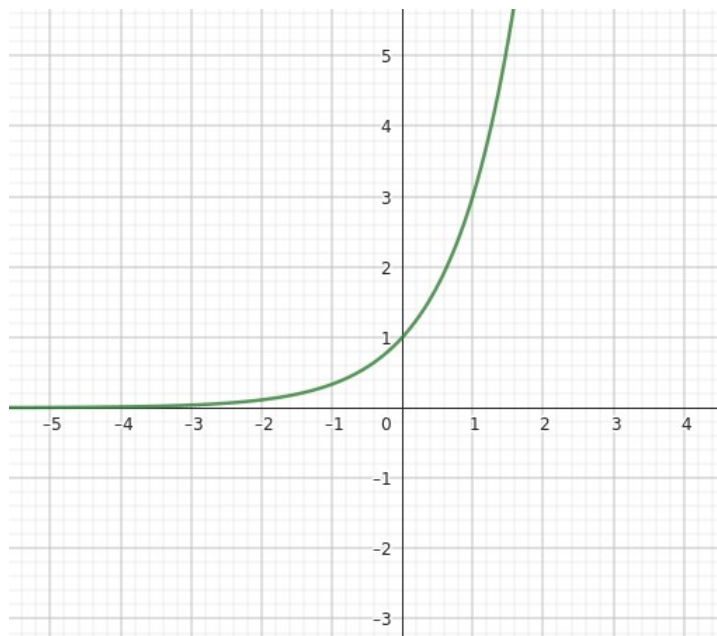
jest podzielna przez 16.

[illegible]

*Informacja do zadań 4-5.*

Poniżej przedstawiono wykres funkcji wykładniczej, której wzór wyraża się w postaci

$$f(x) = a^x.$$



**Zadanie 4 (0-1)**

*Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.*

Wartość wyrażenia  $f(1) - f(0)$  jest równa:

- A. 1                  B. 2                  C. -2                  D. 3

### Zadanie 5 (0-3)

Wyznacz współczynnik "a" powyższej funkcji wykładniczej.

[illegible]

**Zadanie 6 (0-1)**

*Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.*

Wyrażenie  $\sqrt[3]{5\sqrt{5}}$  można zapisać w postaci:

A. 5

B.  $5^{-6}$

C.  $5^{\frac{1}{6}}$

D.  $5^{\frac{1}{2}}$

**Zadanie 7 (0-3)**

*Oblicz:*

a)  $\sqrt{8} + \sqrt{18} + \sqrt{32} =$

b)  $4\sqrt{7} - 3\sqrt{63} + 2\sqrt{28} =$

c)  $3\sqrt{3} \cdot 2\sqrt{6} + \frac{6\sqrt{4}}{\sqrt{2}} - 7\sqrt{18} =$

**Zadanie 8 (0-1)**

*Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.*

Wartość wyrażenia  $\log_2(8\sqrt{2})$  wynosi:

A. 2

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

C.  $4\frac{1}{2}$

D. 7

**Zadanie 9 (0-2)**

*Oblicz:*

a)  $5 \log 0,01 =$

b)  $\log_3(\log_2 8) =$

**Zadanie 10 (0-1)**

*Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.*

Wyrażenie  $\log_{12} 6 + \log_{12} 24$  jest równe:

A. 2

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

C.  $\log_{12} 30$

D. 3

**Zadanie 11 (0-3)**

*Oblicz:*

a)  $3 \log 5 + \log 8 =$

b)  $\log_6 216 + \log_4 64 =$

c)  $\log_3 27 - 3 \log_3 \frac{1}{3} + \log_3 1 =$