

## Zadanie 1

Oblicz:

a)  $2^4$

b)  $2^0$

c)  $(-2)^2$

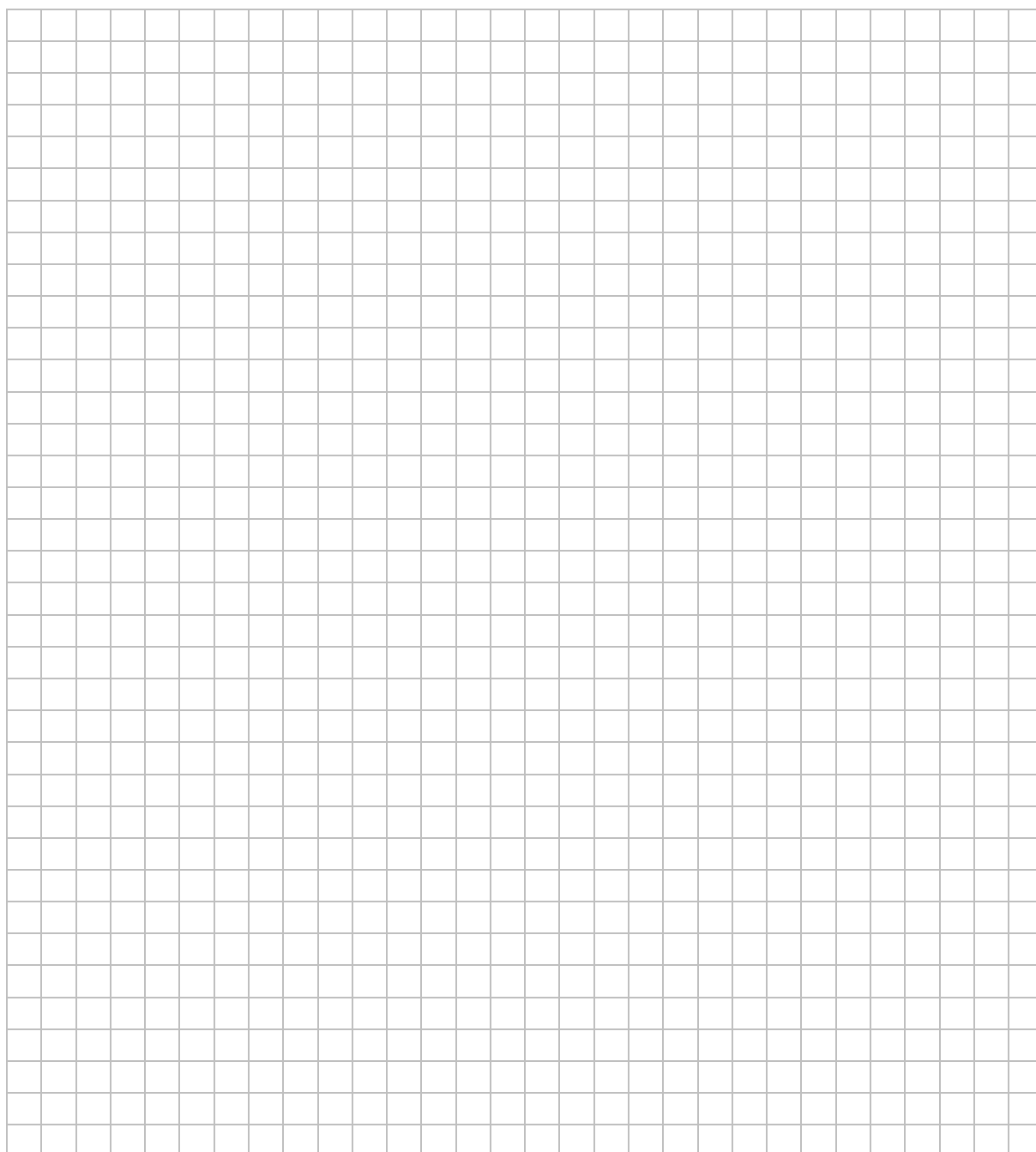
d)  $-2^2$

e)  $2^{\frac{1}{2}}$

f)  $2^{-2}$

g)  $27^{\frac{2}{3}}$

h)  $25^{-\frac{3}{2}}$





**Zadanie 4**

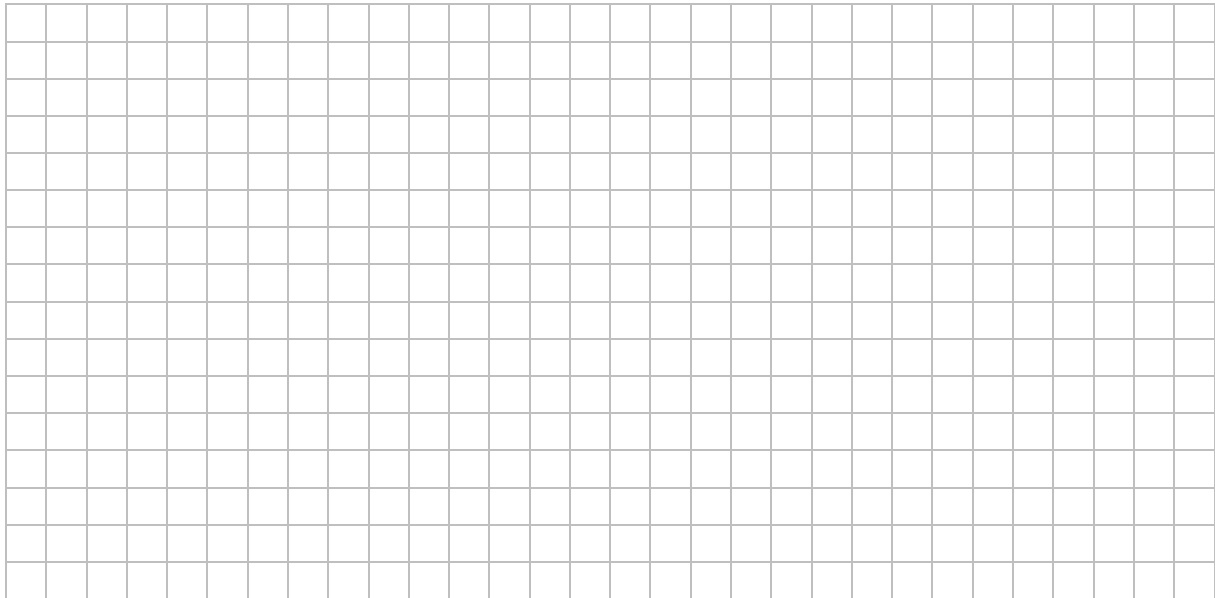
Liczba  $\frac{0,25 \cdot 4^3}{\frac{1}{16} \cdot \sqrt{2}}$  jest równa

A.  $2^{\frac{1}{2}}$

B.  $2^{\frac{5}{2}}$

C.  $2^{\frac{13}{2}}$

D.  $2^{\frac{15}{2}}$

**Zadanie 5**

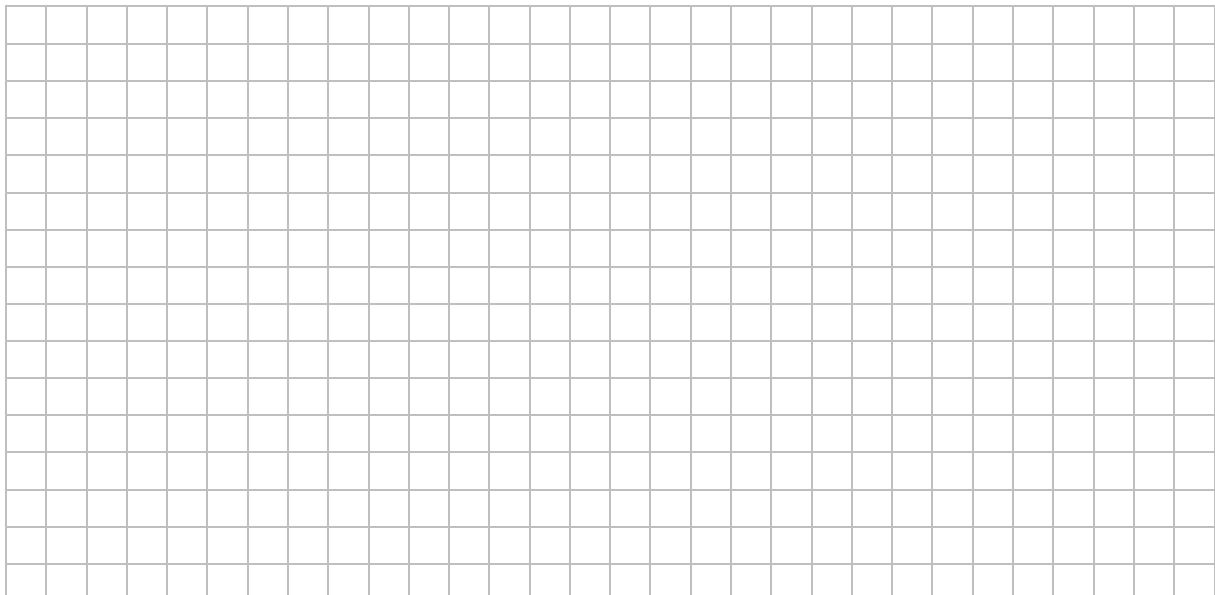
Liczbę  $\frac{147}{3^3 \cdot 7^2}$  można zapisać w postaci

A.  $3^{-2}$

B.  $3^2$

C.  $3^{-2} \cdot 7^1$

D. 1





**Zadanie 8**

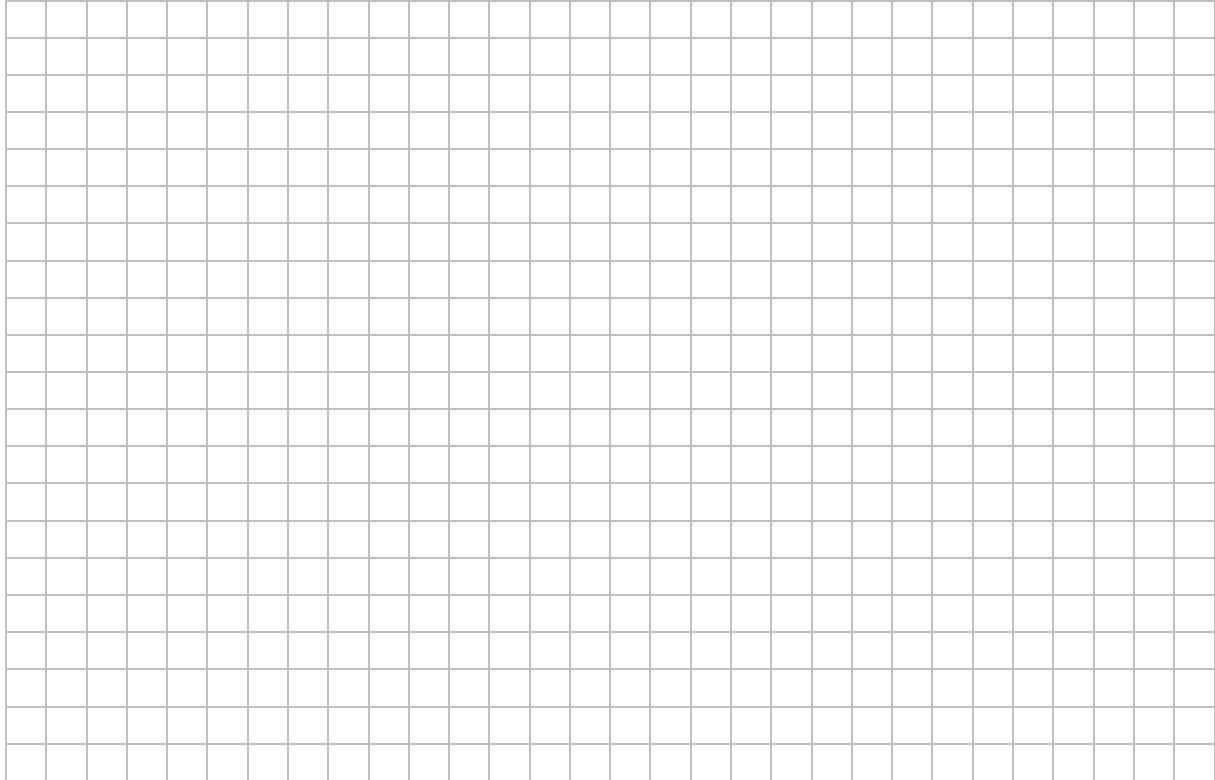
Suma  $3^5 + 3^5 + 3^5$  jest równa

A.  $27^5$

B.  $9^5$

C.  $3^{15}$

D.  $3^6$



## Zadanie 9

Oblicz logarytmy:

a)  $\log_2 8$

b)  $\log_3 81$

c)  $\log 1000$

d)  $\log_5 1$

e)  $\log_{\frac{1}{2}} 2$

f)  $\log_2 \frac{1}{2}$

g)  $\log_{\frac{1}{3}} 27$

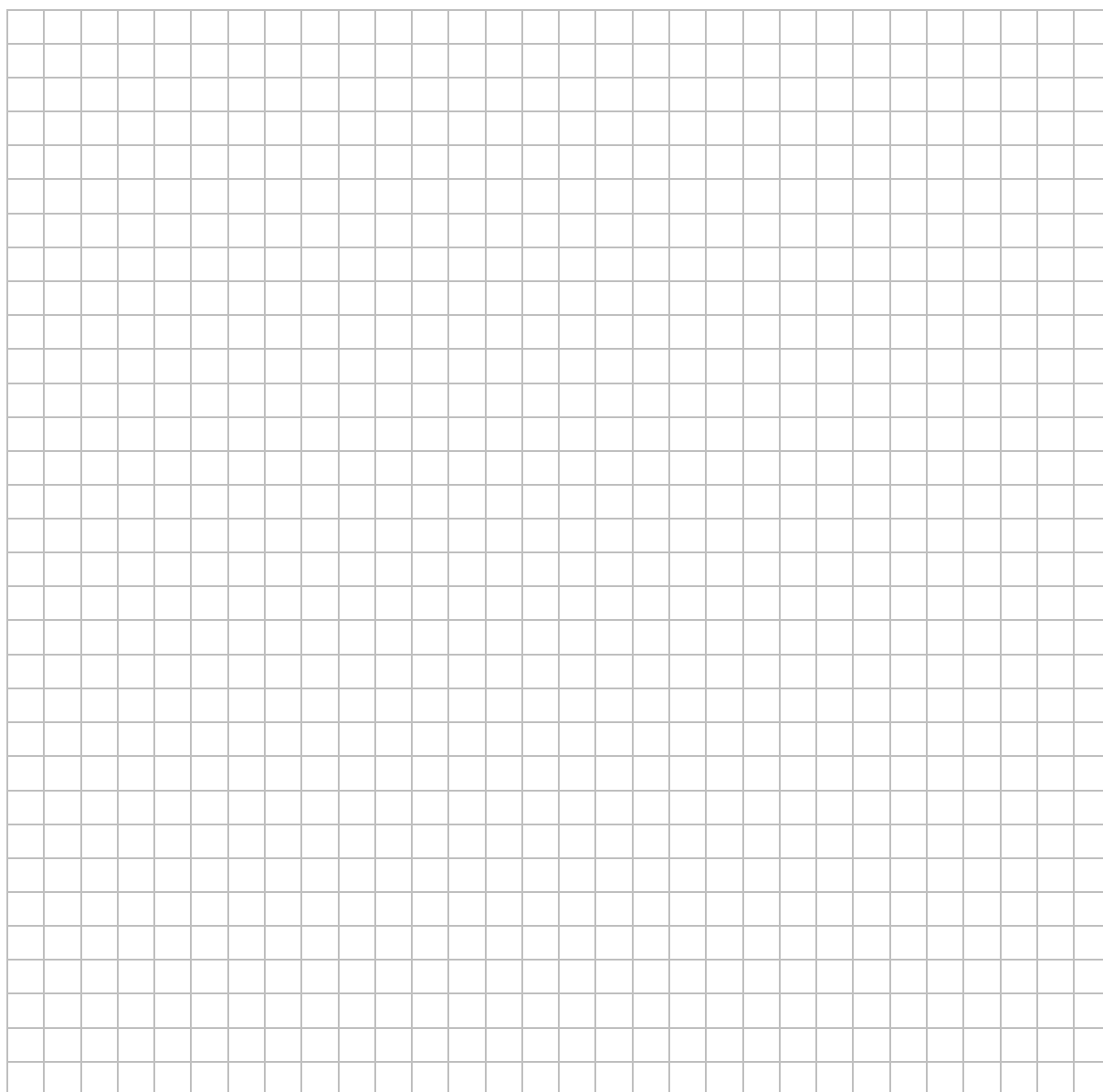
h)  $\log_2 \sqrt{2}$

i)  $\log_{\sqrt{2}} 2$

j)  $\log_{\frac{1}{4}} 2$

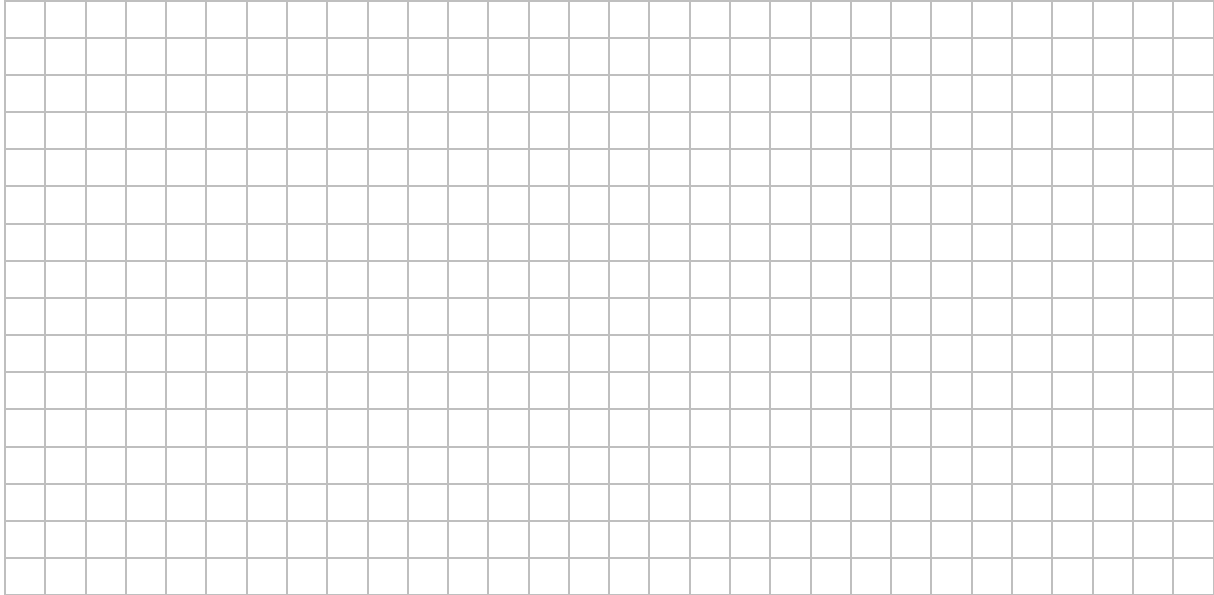
k)  $\log_3 3\sqrt{3}$

l)  $\log_4 8$

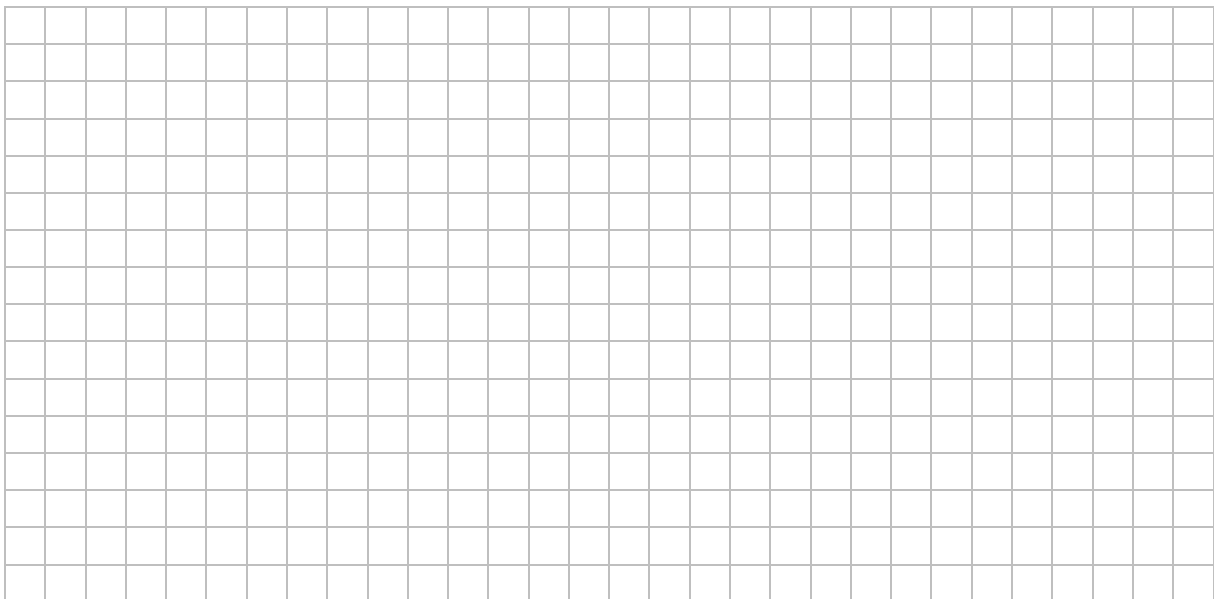


**Zadanie 10**Liczba  $\log_{\sqrt{11}} 11$  jest równa

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

**Zadanie 11**Liczba  $\log_4 2 + \log_4 32$  jest równa

- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4

















**Zadanie 3**

Liczba  $a$  stanowi 20% liczby  $b$ , a liczba  $b$  stanowi 320% liczby  $c$ . Jeśli liczby  $a$ ,  $b$  i  $c$  są dodatnie to

A.  $a = 3c$

B.  $a = 0,64c$

C.  $a = 0,2c$

D.  $a = 1,56c$

