

W każdym zadaniu za 0, 1, 2, 3, 4 poprawne odpowiedzi otrzymuje się odpowiednio 0, 1, 3, 6, 10 punktów.

1. Podać największy wspólny dzielnik.

a) $\text{NWD}(1100000000000016, 3000) = \mathbf{24}$

b) $\text{NWD}(1100000000000048, 3000) = \mathbf{8}$

c) $\text{NWD}(1100000000000055, 3000) = \mathbf{15}$

d) $\text{NWD}(1100000000000250, 3000) = \mathbf{750}$

2. Dla podanej końcówki k podać największą liczbę całkowitą dodatnią d o następującej własności: Każda liczba całkowita dodatnia o trzy-cyfrowej końcówce k jest podzielna przez d .

a) $k = 400, \quad d = \mathbf{200}$

b) $k = 075, \quad d = \mathbf{25}$

c) $k = 016, \quad d = \mathbf{8}$

d) $k = 009, \quad d = \mathbf{1}$

3. Podać wartość wyrażenia, gdzie $[x]$ oznacza część całkowitą liczby x .

a) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{35}} \right] = \mathbf{11}$

b) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{34}} \right] = \mathbf{5}$

c) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{39}} \right] = \mathbf{-5}$

d) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{37}} \right] = \mathbf{-13}$

4. Suma wyrazów dowolnego postępu arytmetycznego n -wyrazowego $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ jest równa $n \cdot a_k$. Dla podanej liczby n wskazać taką liczbę całkowitą dodatnią $k \leq n$, aby powyższe zdanie było prawdziwe.

a) $n = 2015, \quad k = \mathbf{1008}$

b) $n = 11, \quad k = \mathbf{6}$

c) $n = 25, \quad k = \mathbf{13}$

d) $n = 99, \quad k = \mathbf{50}$

5. Zapisać zbiór rozwiązań podanej nierówności w postaci przedziału lub uporządkowanej sumy przedziałów (nie używać różnicy zbiorów).

a) $(3 - \log_2 x)^2 < 1, \quad (\mathbf{4}, \mathbf{16})$

b) $(3 - \log_2 x)^4 > 1, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{4}) \cup (\mathbf{16}, +\infty)$

c) $(3 - \log_2 x)^3 > 1, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{4})$

d) $(3 - \log_2 x)^5 < 1, \quad (\mathbf{4}, +\infty)$

6. Zapisać zbiór rozwiązań podanej nierówności w postaci przedziału lub uporządkowanej sumy przedziałów (nie używać różnicy zbiorów).

a) $\log_x 8 \geq -1/2, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{1/64}] \cup (\mathbf{1}, +\infty)$

b) $\log_x 8 \leq -2, \quad \left[\mathbf{1/(2\sqrt{2})}, \mathbf{1} \right)$

c) $\log_x 8 \leq 2, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{1}) \cup \left[\mathbf{2\sqrt{2}}, +\infty \right)$

d) $\log_x 8 \geq 1/2, \quad (\mathbf{1}, \mathbf{64}]$

7. Funkcja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ jest określona wzorem $f(x) = |\log_2 x|$. Zapisać w postaci przedziału zbiór wartości funkcji f na podanym przedziale Z .

a) $Z = (0, 1/32), \quad (5, +\infty)$

b) $Z = (1/64, 1/2), \quad (1, 6)$

c) $Z = (2, 16), \quad (1, 4)$

d) $Z = (1/8, 4), \quad [0, 3)$

8. Podać wartość wyrażenia.

a) $\log_2 \log_2 16^{8^{111}} = 335$

b) $\log_2 \log_2 16^{8^{10}} = 32$

c) $\log_2 \log_2 16^{8^5} = 17$

d) $\log_2 \log_2 16^{8^3} = 11$

9. Zapisać wartość podanego iloczynu logarytmów w postaci liczby całkowitej lub ułamka nieskracalnego.

a) $\log_{25} 27 \cdot \log_{81} 125 = 9/8$

b) $\log_8 25 \cdot \log_{125} 128 = 14/9$

c) $\log_8 9 \cdot \log_{27} 32 = 10/9$

d) $\log_7 64 \cdot \log_{32} 49 = 12/5$

10. Dla podanej liczby n podać (w stopniach) najmniejszą dodatnią miarę kąta α spełniającą równość $\sin \alpha = \sin(n\alpha)$.

a) $n = 5, \quad \alpha = \mathbf{30^\circ}$

b) $n = 4, \quad \alpha = \mathbf{36^\circ}$

c) $n = 2, \quad \alpha = \mathbf{60^\circ}$

d) $n = 3, \quad \alpha = \mathbf{45^\circ}$

11. Rozważamy n -kąt foremny $A_1A_2A_3\dots A_n$. Dla podanej liczby n podać (w stopniach) miarę kąta $\sphericalangle A_1A_2A_5$

a) $n = 9, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{100^\circ}$

b) $n = 5, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{36^\circ}$

c) $n = 6, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{60^\circ}$

d) $n = 8, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{90^\circ}$

12. Dla podanej liczby d podać zbiór wszystkich liczb całkowitych nieujemnych k o następującej własności:

Istnieje postęp geometryczny 10-wyrazowy o wyrazach całkowitych dodatnich, który ma dokładnie k wyrazów podzielnych przez d .

a) $d = 6, \quad k \in \{ \mathbf{0, 8, 9, 10} \}$

b) $d = 8, \quad k \in \{ \mathbf{0, 7, 8, 9, 10} \}$

c) $d = 9, \quad k \in \{ \mathbf{0, 8, 9, 10} \}$

d) $d = 2, \quad k \in \{ \mathbf{0, 9, 10} \}$

W każdym zadaniu za 0, 1, 2, 3, 4 poprawne odpowiedzi otrzymuje się odpowiednio 0, 1, 3, 6, 10 punktów.

1. Podać największy wspólny dzielnik.

- a) $\text{NWD}(11000000000000055, 3000) = \mathbf{15}$
- b) $\text{NWD}(11000000000000048, 3000) = \mathbf{8}$
- c) $\text{NWD}(11000000000000016, 3000) = \mathbf{24}$
- d) $\text{NWD}(11000000000000250, 3000) = \mathbf{750}$

2. Dla podanej końcówki k podać największą liczbę całkowitą dodatnią d o następującej własności: Każda liczba całkowita dodatnia o trzy-cyfrowej końcówce k jest podzielna przez d .

- a) $k = 009, \quad d = \mathbf{1}$
- b) $k = 016, \quad d = \mathbf{8}$
- c) $k = 400, \quad d = \mathbf{200}$
- d) $k = 075, \quad d = \mathbf{25}$

3. Podać wartość wyrażenia, gdzie $[x]$ oznacza część całkowitą liczby x .

- a) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{39}} \right] = \mathbf{-5}$
- b) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{35}} \right] = \mathbf{11}$
- c) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{34}} \right] = \mathbf{5}$
- d) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{37}} \right] = \mathbf{-13}$

4. Suma wyrazów dowolnego postępu arytmetycznego n -wyrazowego $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ jest równa $n \cdot a_k$. Dla podanej liczby n wskazać taką liczbę całkowitą dodatnią $k \leq n$, aby powyższe zdanie było prawdziwe.

a) $n = 2015, \quad k = \mathbf{1008}$

b) $n = 99, \quad k = \mathbf{50}$

c) $n = 25, \quad k = \mathbf{13}$

d) $n = 11, \quad k = \mathbf{6}$

5. Zapisać zbiór rozwiązań podanej nierówności w postaci przedziału lub uporządkowanej sumy przedziałów (nie używać różnicy zbiorów).

a) $(3 - \log_2 x)^5 < 1, \quad (\mathbf{4}, +\infty)$

b) $(3 - \log_2 x)^4 > 1, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{4}) \cup (\mathbf{16}, +\infty)$

c) $(3 - \log_2 x)^3 > 1, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{4})$

d) $(3 - \log_2 x)^2 < 1, \quad (\mathbf{4}, \mathbf{16})$

6. Zapisać zbiór rozwiązań podanej nierówności w postaci przedziału lub uporządkowanej sumy przedziałów (nie używać różnicy zbiorów).

a) $\log_x 8 \leq -2, \quad \left[\mathbf{1/(2\sqrt{2})}, \mathbf{1} \right)$

b) $\log_x 8 \geq 1/2, \quad (\mathbf{1}, \mathbf{64}]$

c) $\log_x 8 \geq -1/2, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{1/64}] \cup (\mathbf{1}, +\infty)$

d) $\log_x 8 \leq 2, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{1}) \cup \left[\mathbf{2\sqrt{2}}, +\infty \right)$

7. Funkcja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ jest określona wzorem $f(x) = |\log_2 x|$. Zapisać w postaci przedziału zbiór wartości funkcji f na podanym przedziale Z .

a) $Z = (0, 1/32), \quad (\mathbf{5}, +\infty)$

b) $Z = (1/64, 1/2), \quad (\mathbf{1}, \mathbf{6})$

c) $Z = (1/8, 4), \quad [\mathbf{0}, \mathbf{3})$

d) $Z = (2, 16), \quad (\mathbf{1}, \mathbf{4})$

8. Podać wartość wyrażenia.

a) $\log_2 \log_2 16^{8^3} = \mathbf{11}$

b) $\log_2 \log_2 16^{8^{10}} = \mathbf{32}$

c) $\log_2 \log_2 16^{8^5} = \mathbf{17}$

d) $\log_2 \log_2 16^{8^{111}} = \mathbf{335}$

9. Zapisać wartość podanego iloczynu logarytmów w postaci liczby całkowitej lub ułamka nieskracalnego.

a) $\log_8 25 \cdot \log_{125} 128 = \mathbf{14/9}$

b) $\log_7 64 \cdot \log_{32} 49 = \mathbf{12/5}$

c) $\log_8 9 \cdot \log_{27} 32 = \mathbf{10/9}$

d) $\log_{25} 27 \cdot \log_{81} 125 = \mathbf{9/8}$

10. Dla podanej liczby n podać (w stopniach) najmniejszą dodatnią miarę kąta α spełniającą równość $\sin \alpha = \sin(n\alpha)$.

a) $n = 3, \quad \alpha = \mathbf{45^\circ}$

b) $n = 5, \quad \alpha = \mathbf{30^\circ}$

c) $n = 4, \quad \alpha = \mathbf{36^\circ}$

d) $n = 2, \quad \alpha = \mathbf{60^\circ}$

11. Rozważamy n -kąt foremny $A_1A_2A_3\dots A_n$. Dla podanej liczby n podać (w stopniach) miarę kąta $\sphericalangle A_1A_2A_5$

a) $n = 8, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{90^\circ}$

b) $n = 9, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{100^\circ}$

c) $n = 6, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{60^\circ}$

d) $n = 5, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{36^\circ}$

12. Dla podanej liczby d podać zbiór wszystkich liczb całkowitych nieujemnych k o następującej własności:

Istnieje postęp geometryczny 10-wyrazowy o wyrazach całkowitych dodatnich, który ma dokładnie k wyrazów podzielnych przez d .

a) $d = 6, \quad k \in \{ \mathbf{0, 8, 9, 10} \}$

b) $d = 8, \quad k \in \{ \mathbf{0, 7, 8, 9, 10} \}$

c) $d = 2, \quad k \in \{ \mathbf{0, 9, 10} \}$

d) $d = 9, \quad k \in \{ \mathbf{0, 8, 9, 10} \}$

W każdym zadaniu za 0, 1, 2, 3, 4 poprawne odpowiedzi otrzymuje się odpowiednio 0, 1, 3, 6, 10 punktów.

1. Podać największy wspólny dzielnik.

- a) $\text{NWD}(11000000000000055, 3000) = \mathbf{15}$
- b) $\text{NWD}(11000000000000016, 3000) = \mathbf{24}$
- c) $\text{NWD}(11000000000000250, 3000) = \mathbf{750}$
- d) $\text{NWD}(11000000000000048, 3000) = \mathbf{8}$

2. Dla podanej końcówki k podać największą liczbę całkowitą dodatnią d o następującej własności: Każda liczba całkowita dodatnia o trzy-cyfrowej końcówce k jest podzielna przez d .

- a) $k = 400, \quad d = \mathbf{200}$
- b) $k = 016, \quad d = \mathbf{8}$
- c) $k = 009, \quad d = \mathbf{1}$
- d) $k = 075, \quad d = \mathbf{25}$

3. Podać wartość wyrażenia, gdzie $[x]$ oznacza część całkowitą liczby x .

- a) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{34}} \right] = \mathbf{5}$
- b) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{35}} \right] = \mathbf{11}$
- c) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{39}} \right] = \mathbf{-5}$
- d) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{37}} \right] = \mathbf{-13}$

4. Suma wyrazów dowolnego postępu arytmetycznego n -wyrazowego $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ jest równa $n \cdot a_k$. Dla podanej liczby n wskazać taką liczbę całkowitą dodatnią $k \leq n$, aby powyższe zdanie było prawdziwe.

a) $n = 2015, \quad k = \mathbf{1008}$

b) $n = 25, \quad k = \mathbf{13}$

c) $n = 99, \quad k = \mathbf{50}$

d) $n = 11, \quad k = \mathbf{6}$

5. Zapisać zbiór rozwiązań podanej nierówności w postaci przedziału lub uporządkowanej sumy przedziałów (nie używać różnicy zbiorów).

a) $(3 - \log_2 x)^3 > 1, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{4})$

b) $(3 - \log_2 x)^2 < 1, \quad (\mathbf{4}, \mathbf{16})$

c) $(3 - \log_2 x)^5 < 1, \quad (\mathbf{4}, +\infty)$

d) $(3 - \log_2 x)^4 > 1, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{4}) \cup (\mathbf{16}, +\infty)$

6. Zapisać zbiór rozwiązań podanej nierówności w postaci przedziału lub uporządkowanej sumy przedziałów (nie używać różnicy zbiorów).

a) $\log_x 8 \leq -2, \quad \left[\mathbf{1/(2\sqrt{2})}, \mathbf{1} \right)$

b) $\log_x 8 \geq 1/2, \quad (\mathbf{1}, \mathbf{64}]$

c) $\log_x 8 \geq -1/2, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{1/64}] \cup (\mathbf{1}, +\infty)$

d) $\log_x 8 \leq 2, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{1}) \cup \left[\mathbf{2\sqrt{2}}, +\infty \right)$

7. Funkcja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ jest określona wzorem $f(x) = |\log_2 x|$. Zapisać w postaci przedziału zbiór wartości funkcji f na podanym przedziale Z .

a) $Z = (1/64, 1/2), \quad (\mathbf{1, 6})$

b) $Z = (1/8, 4), \quad [\mathbf{0, 3})$

c) $Z = (0, 1/32), \quad (\mathbf{5, +\infty})$

d) $Z = (2, 16), \quad (\mathbf{1, 4})$

8. Podać wartość wyrażenia.

a) $\log_2 \log_2 16^{8^{111}} = \mathbf{335}$

b) $\log_2 \log_2 16^{8^{10}} = \mathbf{32}$

c) $\log_2 \log_2 16^{8^5} = \mathbf{17}$

d) $\log_2 \log_2 16^{8^3} = \mathbf{11}$

9. Zapisać wartość podanego iloczynu logarytmów w postaci liczby całkowitej lub ułamka nieskracalnego.

a) $\log_8 25 \cdot \log_{125} 128 = \mathbf{14/9}$

b) $\log_{25} 27 \cdot \log_{81} 125 = \mathbf{9/8}$

c) $\log_8 9 \cdot \log_{27} 32 = \mathbf{10/9}$

d) $\log_7 64 \cdot \log_{32} 49 = \mathbf{12/5}$

10. Dla podanej liczby n podać (w stopniach) najmniejszą dodatnią miarę kąta α spełniającą równość $\sin \alpha = \sin(n\alpha)$.

a) $n = 2, \quad \alpha = \mathbf{60^\circ}$

b) $n = 5, \quad \alpha = \mathbf{30^\circ}$

c) $n = 4, \quad \alpha = \mathbf{36^\circ}$

d) $n = 3, \quad \alpha = \mathbf{45^\circ}$

11. Rozważamy n -kąt foremny $A_1A_2A_3\dots A_n$. Dla podanej liczby n podać (w stopniach) miarę kąta $\sphericalangle A_1A_2A_5$

a) $n = 9, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{100^\circ}$

b) $n = 6, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{60^\circ}$

c) $n = 5, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{36^\circ}$

d) $n = 8, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = \mathbf{90^\circ}$

12. Dla podanej liczby d podać zbiór wszystkich liczb całkowitych nieujemnych k o następującej własności:

Istnieje postęp geometryczny 10-wyrazowy o wyrazach całkowitych dodatnich, który ma dokładnie k wyrazów podzielnych przez d .

a) $d = 8, \quad k \in \{ \mathbf{0}, \mathbf{7}, \mathbf{8}, \mathbf{9}, \mathbf{10} \}$

b) $d = 9, \quad k \in \{ \mathbf{0}, \mathbf{8}, \mathbf{9}, \mathbf{10} \}$

c) $d = 2, \quad k \in \{ \mathbf{0}, \mathbf{9}, \mathbf{10} \}$

d) $d = 6, \quad k \in \{ \mathbf{0}, \mathbf{8}, \mathbf{9}, \mathbf{10} \}$

W każdym zadaniu za 0, 1, 2, 3, 4 poprawne odpowiedzi otrzymuje się odpowiednio 0, 1, 3, 6, 10 punktów.

1. Podać największy wspólny dzielnik.

a) $\text{NWD}(1100000000000016, 3000) = \mathbf{24}$

b) $\text{NWD}(11000000000000250, 3000) = \mathbf{750}$

c) $\text{NWD}(1100000000000048, 3000) = \mathbf{8}$

d) $\text{NWD}(1100000000000055, 3000) = \mathbf{15}$

2. Dla podanej końcówki k podać największą liczbę całkowitą dodatnią d o następującej własności: Każda liczba całkowita dodatnia o trzy-cyfrowej końcówce k jest podzielna przez d .

a) $k = 400, \quad d = \mathbf{200}$

b) $k = 009, \quad d = \mathbf{1}$

c) $k = 075, \quad d = \mathbf{25}$

d) $k = 016, \quad d = \mathbf{8}$

3. Podać wartość wyrażenia, gdzie $[x]$ oznacza część całkowitą liczby x .

a) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{39}} \right] = \mathbf{-5}$

b) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{35}} \right] = \mathbf{11}$

c) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{37}} \right] = \mathbf{-13}$

d) $\left[\frac{1}{6 - \sqrt{34}} \right] = \mathbf{5}$

4. Suma wyrazów dowolnego postępu arytmetycznego n -wyrazowego $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ jest równa $n \cdot a_k$. Dla podanej liczby n wskazać taką liczbę całkowitą dodatnią $k \leq n$, aby powyższe zdanie było prawdziwe.

a) $n = 2015, \quad k = \mathbf{1008}$

b) $n = 99, \quad k = \mathbf{50}$

c) $n = 11, \quad k = \mathbf{6}$

d) $n = 25, \quad k = \mathbf{13}$

5. Zapisać zbiór rozwiązań podanej nierówności w postaci przedziału lub uporządkowanej sumy przedziałów (nie używać różnicy zbiorów).

a) $(3 - \log_2 x)^3 > 1, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{4})$

b) $(3 - \log_2 x)^2 < 1, \quad (\mathbf{4}, \mathbf{16})$

c) $(3 - \log_2 x)^4 > 1, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{4}) \cup (\mathbf{16}, +\infty)$

d) $(3 - \log_2 x)^5 < 1, \quad (\mathbf{4}, +\infty)$

6. Zapisać zbiór rozwiązań podanej nierówności w postaci przedziału lub uporządkowanej sumy przedziałów (nie używać różnicy zbiorów).

a) $\log_x 8 \leq -2, \quad \left[\mathbf{1/(2\sqrt{2})}, \mathbf{1} \right)$

b) $\log_x 8 \geq 1/2, \quad (\mathbf{1}, \mathbf{64}]$

c) $\log_x 8 \geq -1/2, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{1/64}] \cup (\mathbf{1}, +\infty)$

d) $\log_x 8 \leq 2, \quad (\mathbf{0}, \mathbf{1}) \cup \left[\mathbf{2\sqrt{2}}, +\infty \right)$

7. Funkcja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ jest określona wzorem $f(x) = |\log_2 x|$. Zapisać w postaci przedziału zbiór wartości funkcji f na podanym przedziale Z .

a) $Z = (2, 16), \quad (\mathbf{1, 4})$

b) $Z = (1/64, 1/2), \quad (\mathbf{1, 6})$

c) $Z = (1/8, 4), \quad [\mathbf{0, 3})$

d) $Z = (0, 1/32), \quad (\mathbf{5, +\infty})$

8. Podać wartość wyrażenia.

a) $\log_2 \log_2 16^{8^{111}} = \mathbf{335}$

b) $\log_2 \log_2 16^{8^{10}} = \mathbf{32}$

c) $\log_2 \log_2 16^{8^5} = \mathbf{17}$

d) $\log_2 \log_2 16^{8^3} = \mathbf{11}$

9. Zapisać wartość podanego iloczynu logarytmów w postaci liczby całkowitej lub ułamka nieskracalnego.

a) $\log_{25} 27 \cdot \log_{81} 125 = \mathbf{9/8}$

b) $\log_8 9 \cdot \log_{27} 32 = \mathbf{10/9}$

c) $\log_8 25 \cdot \log_{125} 128 = \mathbf{14/9}$

d) $\log_7 64 \cdot \log_{32} 49 = \mathbf{12/5}$

10. Dla podanej liczby n podać (w stopniach) najmniejszą dodatnią miarę kąta α spełniającą równość $\sin \alpha = \sin(n\alpha)$.

a) $n = 3, \quad \alpha = 45^\circ$

b) $n = 2, \quad \alpha = 60^\circ$

c) $n = 5, \quad \alpha = 30^\circ$

d) $n = 4, \quad \alpha = 36^\circ$

11. Rozważamy n -kąt foremny $A_1A_2A_3\dots A_n$. Dla podanej liczby n podać (w stopniach) miarę kąta $\sphericalangle A_1A_2A_5$

a) $n = 9, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = 100^\circ$

b) $n = 8, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = 90^\circ$

c) $n = 5, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = 36^\circ$

d) $n = 6, \quad \sphericalangle A_1A_2A_5 = 60^\circ$

12. Dla podanej liczby d podać zbiór wszystkich liczb całkowitych nieujemnych k o następującej własności:

Istnieje postęp geometryczny 10-wyrazowy o wyrazach całkowitych dodatnich, który ma dokładnie k wyrazów podzielnych przez d .

a) $d = 9, \quad k \in \{0, 8, 9, 10\}$

b) $d = 8, \quad k \in \{0, 7, 8, 9, 10\}$

c) $d = 6, \quad k \in \{0, 8, 9, 10\}$

d) $d = 2, \quad k \in \{0, 9, 10\}$