

Zestaw 8.

1. Który z podanych ciągów jest stały?

A. $a_n = (-1)^n$ B. $a_n = \frac{2n-3}{6n-9}$ C. $a_n = \frac{n^2+5n}{n+5}$ D. $a_n = \log(n+1)^{-1}$

2. Akcje pewnej spółki tuż po debiucie na giełdzie systematycznie rosły o 4 złote przez 18 kolejnych sesji. Po osiemnastej sesji cena akcji wynosiła 316 zł. Jaka była cena akcji w dniu debiutu?

A. 248 zł B. 312 zł C. 252 zł D. 244 zł

3. Dany jest ciąg określony wzorem: $\begin{cases} a_1 = 486 \\ a_{n+1} = \frac{a_n}{3} \end{cases}$. Szósty wyraz tego ciągu jest równy:

A. $\frac{2}{3}$ B. 2 C. 6 D. 118098

4. Gospodarz obliczył, że liczba stonk ziemniaczanych atakujących jego uprawę zwiększa się codziennie o 10%. W pierwszym dniu tych obserwacji gospodarz doliczył się ok. 1000 stonk na swoim polu. Ile stonk będzie na tym polu po upływie całego tygodnia (wynik zaokrąglij do pełnych setek)?

5. Wykaż, że ciąg $a_n = \frac{2n^2+7n-15}{2n+10}$ jest arytmetyczny. Wyznacz różnicę tego ciągu i oblicz jego czterdziesty pierwszy wyraz.