|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ciągi | Ciąg geometryczny | GRUPA | IMIĘ I NAZWISKO |
| 1*.* Oblicz iloraz ciągu geometrycznego *(*$a\_{n}$*)* o wyrazach początkowych*:* $\frac{1}{128}, -\frac{1}{64}, \frac{1}{32}, -\frac{1}{16}, ….$Wyznacz wzór ogólny tego ciągu i oblicz$a\_{9}$*.*  | Film:C:\Users\Beata Maciej\Downloads\frame - 2020-04-07T021930.365.png*1. Utwórz równanie:* $a\_{1}$*·*$q=a\_{2}$*.**2. Oblicz q - iloraz ciągu geometrycznego.**2. Podstaw* $a\_{1}$ *oraz q do wzoru na n-ty wyraz ciągu geometrycznego:*$a\_{n}=a\_{1}∙q^{n-1}$*.**3. Do powstałego wzoru podstaw za n liczbę 9.* |
| 2. Wstaw między liczby $125 i \frac{1}{5}$ trzy liczby tak, aby otrzymać ciąg geometryczny (podaj dwa rozwiązania). | Film:C:\Users\Beata Maciej\Downloads\frame - 2020-04-07T022256.035.png*1. Jeśli pierwszy wyraz ciągu nazwiesz a, to 4 kolejne można zapisać w postaci:*$aq, aq^{2}$*, a*$q^{3}$*, a*$q^{4}$*.**2. Utwórz równanie wykorzystując ostatni wyraz ciągu i oblicz q.**3. Oblicz trzy środkowe wyrazy podstawiając a i q.* |
| 3. Oblicz *x*, jeśli liczby $3x+2, 6-x, x $tworzą ciąg geometryczny. | Film:C:\Users\Beata Maciej\Downloads\frame - 2020-04-06T131151.929.png*1.Jeśli liczby a, b, c tworzą ciąg geometryczny, to między nimi zachodzi związek:* $b^{2}=a∙c$2. *Zastosuj wzór skróconego mnożenia:* $\left(a-b\right)^{2}=a^{2}-2ab+b^{2}$ |
| 4. Wyznacz ciąg geometryczny *(*$a\_{n}$*),* jeśli*:* $a\_{4}=\frac{1}{2}$ *,* $a\_{7}=32$ | Film do zadania 4 i 5:C:\Users\Beata Maciej\Downloads\frame - 2020-04-06T131404.566.png*1. Oblicz q korzystając z równania:* $a\_{4}∙$ $q^{3}=a\_{7}$*2. Oblicz* $a\_{1}$ *korzystając z równania* $a\_{1}∙q^{3}=a\_{4}$*3. Podstaw* $a\_{1}$ *i q do wzoru:* $a\_{n}=a\_{1}∙q^{n-1}$ |
| 5. *Wyznacz wzór ogólny monotonicznego ciągu geometrycznego* $(a\_{n}$*).* $\left\{\begin{matrix}a\_{3}=-27\\a\_{7}=-\frac{1}{3}\end{matrix}\right.$ | Film z zadania 4*1. Oblicz q korzystając z równania:* $a\_{3}∙$ $q^{4}=a\_{7}$*2. Oblicz* $a\_{1}$ *korzystając z równania* $a\_{1}∙q^{2}=a\_{3}$*3. Podstaw* $a\_{1}$ *i q do wzoru:*$$a\_{n}=a\_{1}∙q^{n-1}$$ |
| Ciągi | Ciąg geometryczny | GRUPA | IMIĘ I NAZWISKO |
| 1*.* Oblicz iloraz ciągu geometrycznego *(*$a\_{n}$*)* o wyrazach początkowych*:* $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{8}, \frac{9}{32}, ….$Wyznacz wzór ogólny tego ciągu i oblicz$a\_{8}$*.*  | Film:C:\Users\Beata Maciej\Downloads\frame - 2020-04-07T021930.365.png*1. Utwórz równanie:* $a\_{1}$*·*$q=a\_{2}$*.**2. Oblicz q - iloraz ciągu geometrycznego.**2. Podstaw* $a\_{1}$ *oraz q do wzoru na n-ty wyraz ciągu geometrycznego:*$a\_{n}=a\_{1}∙q^{n-1}$*.**3. Do powstałego wzoru podstaw za n liczbę 8.* |
| 2. Wstaw między liczby $-64 i-156\frac{1}{4} $trzy liczby tak, aby otrzymać ciąg geometryczny (podaj dwa rozwiązania). | Film:C:\Users\Beata Maciej\Downloads\frame - 2020-04-07T022256.035.png*1. Jeśli pierwszy wyraz ciągu nazwiesz a, to 4 kolejne można zapisać w postaci:*$aq, aq^{2}$*, a*$q^{3}$*, a*$q^{4}$*.**2. Utwórz równanie wykorzystując ostatni wyraz ciągu i oblicz q.**3. Oblicz trzy środkowe wyrazy podstawiając a i q.* |
| 3. Oblicz *x*, jeśli liczby $6, 8x, 11x^{2}-x $tworzą ciąg geometryczny. | Film:C:\Users\Beata Maciej\Downloads\frame - 2020-04-06T131151.929.png*1.Jeśli liczby a, b, c tworzą ciąg geometryczny, to między nimi zachodzi związek:* $b^{2}=a∙c$ |
| 4. Wyznacz ciąg geometryczny *(*$a\_{n}$*),* jeśli*:* $a\_{3}=125$ *,* $a\_{8}=\frac{32}{25}$ | Film do zadania 4 i 5:C:\Users\Beata Maciej\Downloads\frame - 2020-04-06T131404.566.png*1. Oblicz q korzystając z równania:* $a\_{3}∙$ $q^{5}=a\_{8}$*2. Oblicz* $a\_{1}$ *korzystając z równania* $a\_{1}∙q^{2}=a\_{3}$*3. Podstaw* $a\_{1}$ *i q do wzoru:*$$a\_{n}=a\_{1}∙q^{n-1}$$ |
| 5. *Wyznacz wzór ogólny monotonicznego ciągu geometrycznego* $(a\_{n}$*).* $\left\{\begin{matrix}a\_{5}=-48\\a\_{9}=-768\end{matrix}\right.$ | Film jak w zad.4*1. Oblicz q korzystając z równania:* $a\_{5}∙$ $q^{4}=a\_{9}$*2. Oblicz* $a\_{1}$ *korzystając z równania* $a\_{1}∙q^{2}=a\_{3}$*3. Podstaw* $a\_{1}$ *i q do wzoru:*$$a\_{n}=a\_{1}∙q^{n-1}$$ |