

Klasa A4

Powtórzenie do egzaminu po semestrze IV

- Wyznacz dziedzinę wyrażenia: a) $\frac{3x-1}{2x+5}$ b) $\frac{x-5}{(x+2)(x-3)}$ c) $\frac{3x-2}{x^2-9}$ d) $\frac{x-5}{x^2+1}$
- Oblicz wartość wyrażenia a) dla $x = -2$: $\frac{x^3-x+2}{x+4}$ b) dla $x = 3$: $\frac{8x-3}{x^2-6}$
- Skróć wyrażenia: a) $\frac{3x-6}{x^2-4}$ b) $\frac{7x+21}{x+3}$ c) $\frac{x^2-6x}{2x-12}$
- Wykonaj działania: a) $\frac{x^2-4}{5x+10} \cdot \frac{x+2}{3x+6}$ b) $\frac{x^2+5x}{x-3} : \frac{x+5}{x^2-9}$ c) $\frac{6x^3}{2x+1} \cdot \frac{6x+3}{3x}$
- Rozwiąż równania: A a) $\frac{x^2-2x}{5x-10} = 0$ b) $\frac{3x-7}{2x+3} = 2$ c) $\frac{3x}{x-4} = \frac{3x+1}{x+2}$
d) $\frac{x-3}{x-2} = \frac{2}{x}$ e) $\frac{3}{2x-3} = 2x - 5$
- Rozwiąż równania z wartością bezwzględną:
a) $|x - 5| = 6$ b) $|2x + 7| = 1$ c) $|x + 3| = 0$ d) $|3x - 1| = -2$
- Wyznacz długość trzeciego boku trójkąta ABC jeżeli:
a) $\sphericalangle A = 90^\circ$, $|AB| = 3$, $|CB| = 4$ b) $\sphericalangle A = 90^\circ$, $|AB| = \sqrt{7}$, $|CA| = 3$
- Oblicz obwód trójkąta ABC jeżeli $\sphericalangle A = 90^\circ$, $|AB| = 3$, $\sphericalangle B = 60^\circ$
- Oblicz : a) $\sin 62^\circ$ b) $\cos 43^\circ$ c) $\operatorname{tg} 27^\circ$
- Wyznacz wartości trzech podstawowych funkcji trygonometrycznych kąta wewnętrznego w trójkącie ABC przy wierzchołku B jeżeli $\sphericalangle A = 90^\circ$, $|AB| = 3$, $|CB| = 6$
- Kąt α jest ostry oraz $\cos \alpha = \frac{2}{7}$. Oblicz $\sin \alpha$ i $\operatorname{tg} \alpha$
- Oblicz długość boku BC jeżeli $AB = 2$, $AC = 4\sqrt{2}$, $\sphericalangle BAC = 45^\circ$
- Jakim trójkątem jest trójkąt o bokach 3, $4\sqrt{2}$, 7 ?
- Drabina oparta o ścianę tworzy z podłogą kąt 50° . Jej dolny koniec jest oddalony od ściany na odległość 2 m. Wyznacz długość drabiny.