



## Zestaw 3

---

1. Liczby naturalne  $p$  i  $q$  ( $p < q$ ) są kolejnymi liczbami pierwszymi większymi od 2. Wykaż, że liczba  $p + q$  jest iloczynem co najmniej trzech (niekoniecznie różnych) liczb naturalnych większych od 1.
2. W trapez równoramienny o podstawach  $a$  i  $b$  można wpisać koło. Oblicz pole tego koła.
3. Wykaż, że dla dodatnich liczb  $m, n$  zachodzi nierówność

$$\frac{1}{\sqrt{2m}} + \frac{1}{\sqrt{2n}} \leq \sqrt{\frac{m+n}{mn}}$$