



XV Konkurs Matematyczny Politechniki Białostockiej

ETAP KORESPONDENCYJNY, JUNIORZY
TERMIN NADSYŁANIA ROZWIĄZAŃ: 6 MARCA 2023

O kwalifikacji do konkursu głównego decyduje suma punktów za rozwiązania zadań. Nie trzeba rozwiązać wszystkich zadań, by zostać zakwalifikowanym. Powodzenia!
Wszystkie odpowiedzi należy dokładnie uzasadnić!

ZADANIE 1

Wyznacz wszystkie pary liczb całkowitych dodatnich x, y takich, że

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{2}{2023}.$$

ZADANIE 2

Na płaszczyźnie zaznaczono pewną liczbę punktów, po czym narysowano wszystkie proste przechodzące przez co najmniej dwa z nich. Okazało się, że prostych jest n . Jakie liczby n można w ten sposób uzyskać?

ZADANIE 3

Ile osi symetrii może mieć siedmiokąt?