

Imię i nazwisko: _____

Wrocław, 15 marca 2016

Szkoła: _____

Hasło: _____

Studium Talent — kolokwium

- (1) Zapisz w postaci trygonometrycznej liczbę $z = \frac{2 + 2i}{\sqrt{3} - i}$.
- (2) Znajdź wszystkie zespolone rozwiązania równania $z^4 - 8z = 0$.
- (3) Niech $\sigma = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)$. Zapisz w postaci iloczynu rozłącznych cykli permutacje $\hat{\sigma}$, $\sigma \cdot \sigma$ oraz $\sigma \cdot \sigma \cdot \sigma$.
- (4) Niech $\sigma = (1, 2, 3)$ oraz $\tau = (2, 3, 4)$. Czy permutację $(1, 2, 3, 4)$ można zapisać jako iloczyn pewnej liczby czynników σ i τ ?
- (5) Z ilu elementów składa się grupa permutacji G generowana przez $\sigma = (1, 2, 3, 4)$ oraz $\tau = (1, 3)$?
- (6) Uzasadnij, że każda grupa permutacji, która liczy 10 elementów, ma element rzędu 5.

Wyniki: 21 marca na <http://prac.im.pwr.wroc.pl/~kwasnicki/pl/teaching.php?group=t>
Zakończenie Studium Talent i wręczenie zaświadczeń: 12 kwietnia, godz. 16.00 w Auli PWr

Imię i nazwisko: _____

Wrocław, 15 marca 2016

Szkoła: _____

Hasło: _____

Studium Talent — kolokwium

- (1) Zapisz w postaci trygonometrycznej liczbę $z = \frac{2 + 2i}{\sqrt{3} - i}$.
- (2) Znajdź wszystkie zespolone rozwiązania równania $z^4 - 8z = 0$.
- (3) Niech $\sigma = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)$. Zapisz w postaci iloczynu rozłącznych cykli permutacje $\hat{\sigma}$, $\sigma \cdot \sigma$ oraz $\sigma \cdot \sigma \cdot \sigma$.
- (4) Niech $\sigma = (1, 2, 3)$ oraz $\tau = (2, 3, 4)$. Czy permutację $(1, 2, 3, 4)$ można zapisać jako iloczyn pewnej liczby czynników σ i τ ?
- (5) Z ilu elementów składa się grupa permutacji G generowana przez $\sigma = (1, 2, 3, 4)$ oraz $\tau = (1, 3)$?
- (6) Uzasadnij, że każda grupa permutacji, która liczy 10 elementów, ma element rzędu 5.

Wyniki: 21 marca na <http://prac.im.pwr.wroc.pl/~kwasnicki/pl/teaching.php?group=t>
Zakończenie Studium Talent i wręczenie zaświadczeń: 12 kwietnia, godz. 16.00 w Auli PWr