



## Krakowska Matematyka 2019/2020

„Rok Świętego Jana Pawła II” – etap wojewódzki

Czas 75 minut. W wyznaczonych miejscach powinno być pełne rozwiązanie. Trzeba je przepisać z brudnopisu.

### POWODZENIA!

**Zadanie 1. (1 p.)** Jan Paweł II urodził się 18 maja 1920 roku a zmarł 2 kwietnia 2005 roku. Ile razy w ciągu jego życia luty miał 29 dni?

- A) 20                      B) 21                      C) 22                      D) 23

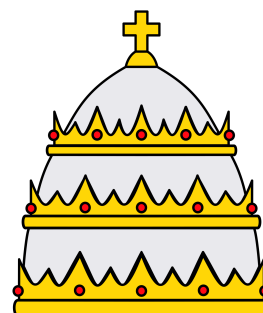
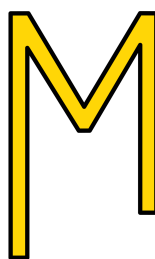
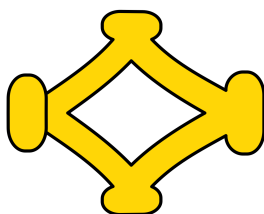
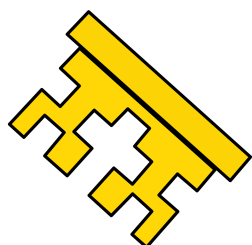
**Zadanie 2. (1 p.)** Ile razy użyjemy cyfry rzymskiej X, zapisując w systemie rzymskim lata, w których Jan Paweł II przybył do Polski z pielgrzymką: 1979, 1983, 1987, 1991, 1995, 1997, 1999, 2002?

- A) VIII                      B) X                      C) XIII                      D) XIV

**Zadanie 3. (1 p.)** Pod słynnym oknem na Franciszkańskiej 3 studenci zaśpiewali papieżowi jego ulubioną pieśń „Barka”. Pieśń składa się 4 zwrotek. Jeżeli założymy, że każdą zwrotkę śpiewaliby przez 14 sekund, a po niej dwa razy refren, każdy po 17 sekund, to gdy zacznie się trzecia minuta śpiewania, śpiewaliby:

- A) 2 zwrotkę                      B) 3 zwrotkę                      C) 4 zwrotkę                      D) refren

**Zadanie 4. (1 p.)** Na rysunkach poniżej są cztery fragmenty herbu Jana Pawła II. Ile rysunków ma co najmniej jedną oś symetrii?



- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4

**Zadanie 5. (1 p.)** Co trzeci uczeń klasy 6c miał chorągiewkę z herbem papieża, a wśród uczniów z taką chorągiewką co czwarta to była dziewczynka. Jaką część klasy 6c stanowiły dziewczynki, które miały chorągiewkę z herbem papieża?

- A)  $\frac{1}{12}$                       B)  $\frac{1}{7}$                       C)  $\frac{1}{6}$                       D)  $\frac{1}{4}$

**Zadanie 6. (1 p.)** Z jednego wierzchołka ośmiokąta foremnego rysujemy wszystkie przekątne. Na rysunku można dostrzec różne wielokąty. Ile jest wielokątów o nieparzystej liczbie wierzchołków?

- A) 6                      B) 10                      C) 12                      D) 21





