Imię i nazwisko …… klasa 4.....

Krakowska Matematyka 2015/2016

„Jubileusze w Krakowie” – etap szkolny

Czas 60 minut. W wyznaczonych miejscach powinno być pełne rozwiązanie. Trzeba je przepisać z brudnopisu.

POWODZENIA!

Jubileusz – ważna, okrągła rocznica jakiegoś wydarzenia lub uroczystość organizowana dla jej uczczenia (Słownik języka polskiego PWN).

Zadanie 1. (1p.) Jeżeli napiszemy wyraz **JUBILEUSZ** dziesięć razy w jednej linii bez odstępów, to na pięćdziesiątym miejscu będzie litera:

A) **B** B) **E** C) **L** D) **U**

Zadanie 2. (1p.) W maju 2016 r. będzie finał dziesiątej edycji konkursu Krakowska Matematyka. Wybierz sumę liczb zapisanych w systemie rzymskim, której wynik to rok finału pierwszej edycji konkursu.

A) M + MIV B) MD + DV C) MDV + DI D) MII + MV

W Krakowie od dawna organizowano jubileusze ważnych dla Polski osób oraz ważnych wydarzeń.

Zadanie 3. (1p.) W dniu 2 października 1879 r. przyjechał do Krakowa na swój jubileusz pisarz Józef Ignacy Kraszewski. Jaki to był dzień tygodnia, jeżeli wiadomo, że 10 sierpnia 1879 r. była niedziela?

A) czwartek B) piątek C) sobota D) niedziela

Zadanie 4. (1p.) Suma cyfr liczby 1879 jest liczbą:

A) jednocyfrową B) dwucyfrową C) trzycyfrową D) czterocyfrową

Zadanie 5. (1p.) Krakowianie zorganizowali jubileusz 50-lecia pracy literackiej Józefa Ignacego Kraszewskiego. W dniu 4 X 1879 r. wydano w odrestaurowanych Sukiennicach ucztę na 800 osób. Które ze zdań **nie jest prawdziwe**?

A) Liczba 1879 jest nieparzysta.

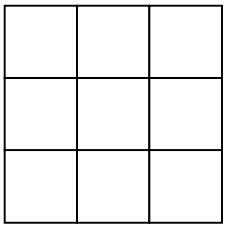
B) Cyfra dziesiątek liczby 1879 jest mniejsza od cyfry setek.

C) W zapisie liczby 800 są dwie różne cyfry.

D) Liczba dziesiątek w liczbie 50 jest 5 razy większa od liczby jedności.

Zadanie 6. (1p.) Ile kwadratów jest na rysunku obok?

A) 9 B) 10 C) 14 D) 36



Imię i nazwisko …… klasa 4.....

Zadanie 7. (3p.) W 1883 roku, z okazji dwudziestopięciolecia pracy twórczej Jana Matejki, w Zamku Królewskim na Wawelu została urządzona wystawa jubileuszowa blisko stu dzieł artysty. Obraz „Bitwa pod Grunwaldem” ma wysokość 426 cm i długość 987 cm. Kartka papieru ma wymiary 21 cm na 30 cm. Oblicz obwód obrazu i obwód kartki papieru. O ile centymetrów jest większy obwód obrazu od obwodu tej kartki?

Zadanie 8. (3p.) W roku 2014, z okazji 85 urodzin Ojca Leona Knabita, przygotowano kubki i koszulki jubileuszowe z napisem *„Jesteś powołany i stworzony do szczęścia”*. Kubek jest o 12 zł tańszy od koszulki. Za 3 koszulki i kubek trzeba zapłacić 104 zł. Oblicz cenę kubka oraz cenę koszulki. Zapisz obliczenia i odpowiedź.

Zadanie 9. (2p.) Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Prokocimiu ma już 50 lat. Powstał w roku 1965. Między cyfry **1 9 6 5** wstaw znaki działań: dodawania, odejmowania, dzielenia lub mnożenia, tak, aby otrzymać w wyniku liczbę 50. Można działania powtarzać i dodatkowo używać nawiasów. Nie wolno zmieniać kolejności cyfr. Sprawdź, wykonując obliczenia.

Imię i nazwisko …… klasa 4.....

Zadanie 10. (4p) Na wieży przy Domu Duszpasterskim w Sanktuarium Bożego Miłosierdzia został uruchomiony zegar, który odlicza czas do rozpoczęcia Jubileuszu Miłosierdzia. Wyświetla dni, godziny i minuty. W dniu 18 listopada o godzinie 09:31 wskazywał 19:23:29 czyli 19 dni, 23 godziny i 29 minut do rozpoczęcia Jubileuszu. Przez jaki czas w ciągu jednej doby suma wyświetlanych cyfr godzin i minut jest równa 2? Podaj odpowiedź i wypisz wszystkie wskazania zegara (godzina i minuta) spełniające ten warunek.

Zadanie 11. (3p.) Uporządkuj „jubileusze z roku 2015”, wiedząc, że:
- jubileusz **Filharmonii** jest dwa razy „krótszy” niż jubileusz **Komunikacji Miejskiej** w Krakowie,
- jubileusz urodzin **Tadeusza Kantora** jest dwa razy „dłuższy” niż jubileusz zespołu **Skaldowie**,
- jubileusz **Skaldów** jest o 20 lat „dłuższy” od jubileuszu **spektaklu** „**Kontrabasista**” Jerzego Stuhra,
- jubileusz urodzin **Tadeusza Kantora** jest o 30 lat „dłuższy” od jubileuszu **Filharmonii**.

Wpisz „jubilatów” w odpowiednie miejsce (wystarczy nazwisko lub nazwę).

30 lat .....

50 lat .....

70 lat.....

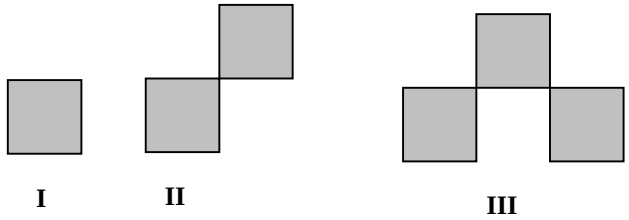
100 lat .....

140 lat .....

Imię i nazwisko …… klasa 4.....

Zadanie 12. (3p.) Arek, Bartek i Darek nadmuchali razem 30 baloników. Gdy Bartek dał pięć baloników Darkowi, Darek dał cztery baloniki Arkowi, a Arek dwa Bartkowi, to okazało się, że chłopcy mają po tyle samo baloników. Ile baloników na początku miał każdy z chłopców? Uzasadnij rozwiązanie i podaj odpowiedź.

Zadanie 13. (4p.) Dzieci rysowały figury złożone z kwadratów w określony sposób. Przyjrzyj się rysunkom.



a) Zgodnie z tym sposobem narysuj trzy następne figury, czyli z numerami IV, V i VI.
b) Uzupełnij tabelkę:

Numer figury	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**
Liczba boków wszystkich kwadratów	**4**	**8**				

c) W figurze z numerem **XX** liczba boków wszystkich kwadratów wynosi.....
d) Jaki numer ma figura, jeżeli liczba boków wszystkich kwadratów jest równa sześćdziesiąt?
.....