Imię i nazwisko …… klasa 5.....

Krakowska Matematyka 2014/2015

„Kraków cesarsko – królewski” – etap szkolny

POWODZENIA!

*W **1796** r. Kraków złożył przysięgę na wierność cesarzowi Franciszkowi II. Na kongresie wiedeńskim w **1815** roku utworzono Rzeczpospolitą Krakowską – małe państwo o powierzchni 1150 km^2, które liczyło ok. 100 000 mieszkańców, z czego w Krakowie ok. 23 000. W **1846** roku ziemia krakowska została wcielona do Austrii jako Wielkie Księstwo Krakowskie. W **1866** r. cesarz zatwierdził nowy statut „stołecznego królewskiego miasta Krakowa”. Kraków liczył wtedy ok. 47 tys. mieszkańców.*

Zadanie 1. (1p.) Ile z podanych czterech dat zapisano poprawnie w systemie rzymskim?

1796 - MDCCLXXXXVI 1815 - MDCCCXV 1846 - MDCCCXLIV 1866 - MDCCCLXVI

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

Zadanie 2. (1p.) Spośród wymienionych niżej liczb największą nieparzystą sumę cyfr ma liczba:

A) 1796 B) 1815 C) 1846 D) 1889.

Zadanie 3. (1p.) W porównaniu z rokiem 1815, w 1866 r. liczba mieszkańców Krakowa była:

A) ok. 24 tys. razy większa C) o ok. 24 tys. większa
B) ok. 24 tys. razy mniejsza D) o ok. 24 tys. mniejsza

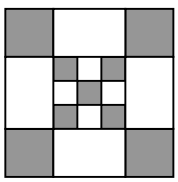
Zadanie 4. (1p.) Jednym z najznamienitszych mieszkańców Krakowa był Jan Matejko. Jego obraz „Rejtan – Upadek Polski” kupił cesarz Franciszek Józef za ponad 20 000 guldenów. Srebrna moneta, czyli 1 gulden, ważyła 12,34 grama. Gdyby kwotę 20 000 guldenów wypłacono monetami jedno-guldenowymi, to wszystkie ważyłyby:

A) 24680 dag B) 246800 dag C) 2468 kg D) 24680000 g

Jan Matejko miał 5 dzieci: Tadeusza, Helenę, Beatę, Jerzego i Reginę. Często portretował je na swoich obrazach.

Zadanie 5. (1p.) Niania włożyła do woreczka 7 piłeczek czerwonych i 5 zielonych. Tadzio nie mógł zaglądać do woreczka i wyciągał piłeczki losowo. Ile powinien wyjąć piłeczek, by mieć pewność, że są wśród nich dwie czerwone i trzy zielone?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 10



Zadanie 6. (1p.) Helenka wyhaftowała dla mamy kwadratową chusteczkę tak, aby uzyskać na niej jak najwięcej kwadratów. Rysunek obok przedstawia jej wzór. Wiedząc, że szare czworokąty są kwadratami, policz ile jest wszystkich kwadratów na tym rysunku?

A) 15 B) 17 C) 23 D) 25

Imię i nazwisko …… klasa 5.....

Cesarz Franciszek Józef odwiedzał Kraków trzy razy. W roku 1880 przyjechał pociągiem i wtedy krakowianie przyjęli go najbardziej życzliwie.

Zadanie 7. (4p.) Na powitanie przygotowano 200 róż. Pewną ich liczbę przeznaczono na dekorację, a resztę wręczono gościom. Ile kwiatów wręczono gościom, jeśli wiadomo, że można było te wręczone kwiaty podzielić na 5 jednakowych bukietów lub na 6 jednakowych bukietów, natomiast gdyby podzielić je na 7 jednakowych bukietów, to zostałyby 3 róże? Zapisz obliczenia i podaj odpowiedź.

Odp. ……..

Zadanie 8. (2p.) Gdy cesarz Franciszek Józef przyjechał do Krakowa po raz trzeci, odwiedził Jana Matejkę. Było to 2 września 1880 roku. Jaki był wtedy dzień tygodnia, jeśli wiadomo, że ostatni dzień tego miesiąca wypadł w czwartek. Podaj uzasadnienie i zapisz odpowiedź.

Odp. …….

Zadanie 9. (3p.) Beatka rozcięła wstążkę o długości 2 m 94 cm na trzy takie części, że każda następna część jest 2 razy dłuższa od poprzedniej. Jaką długość miały pocięte kawałki wstążki? Zapisz obliczenia i podaj odpowiedź.

Odp. ……...

Cesarz odwiedził również Muzeum Czartoryskich i Szkołę Sztuk Pięknych.

Zadanie 10. (4p.) Do pracowni stolarskiej przywieziono do oprawienia pewną liczbę obrazów. Dwadzieścia obrazów było o wymiarach 156cm x 100cm, czterdzieści obrazów o wymiarach 60cm x 40cm oraz pewna liczba obrazów o wymiarach 80cm x 50cm. Ile przywieziono wszystkich obrazów, jeżeli suma obwodów tych obrazów jest równa 216m 20cm? Zapisz obliczenia i podaj odpowiedź.

Odp. …….

Zadanie 11. (3p.) Jeśli poprawnie obliczysz wartość wyrażenia, pamiętając o kolejności działań, dowiesz się, w którym roku cesarz przyjechał do Krakowa po raz pierwszy. Zapisz wszystkie obliczenia: $\mathbf{(3^3 - 2^3) \bullet (132 : 3 + 7 \bullet 8) - 7^2 =}$

Odp. …….

Dworzec kolejowy w Krakowie otwarto 13 października 1847 r. Z drugą wizytą cesarz przyjechał jednak karetą.

Zadanie 12. (2p.) Na dworcu był wtedy zegar wskazówkowy. Kąt o jakiej mierze tworzyły wskazówki zegara o godzinie 15.30? Podaj uzasadnienie i zapisz odpowiedź.

Odp. ……..

Imię i nazwisko …… klasa 5.....

Zadanie 13. (3p.) Wielu ludzi chodziło na dworzec piechotą. Lucjan przez godzinę przeszedł $3\frac{3}{4}$ km. Ile minut zajęło mu przejście 1 km? Zapisz obliczenia i podaj odpowiedź.

Odp. …….

W roku 1882 uruchomiono linię „konnej kolei żelaznej” Barbakan – Dworzec kolejowy – Most Podgórski.

Zadanie 14. (4p.) Za bilet I klasy dla osoby dorosłej i bilet II klasy dla dziecka trzeba było zapłacić 33 centy. Kupując 5 biletów dla osób dorosłych w I klasie i 8 biletów dla dzieci w II klasie – 192 centy. Ile centów kosztował bilet dla osoby dorosłej w I klasie, a ile dla dziecka w II klasie? Zapisz obliczenia, sprawdź wynik z treścią zadania i podaj odpowiedź.

Odp. ……