Imię i nazwisko …… klasa 4.....

Krakowska Matematyka 2013/2014

„Dzielnice Krakowa”- etap szkolny

POWODZENIA!

Od 1991 roku Kraków jest podzielony na 18 dzielnic. Numery dzielnic piszemy, używając cyfr rzymskich. ***Dzielnica I*** *to* ***Stare Miasto****, a* ***Dzielnica XVIII*** *to* ***Nowa Huta****.*

Zadanie 1. (1pkt) Wypisując wszystkie numery dzielnic w systemie rzymskim, używamy:

A) 3 cyfr rzymskich B) 4 cyfr rzymskich C) 5 cyfr rzymskich D) 6 cyfr rzymskich.

Zadanie 2. (1pkt) Cztery przewodniki po Starym Mieście i dwa foldery o Nowej Hucie kosztują tyle samo co dwa takie przewodniki i dziesięć folderów. Ile razy przewodnik jest droższy niż folder?

A) 2 razy B) 4 razy C) 10 razy D) 3 razy

Zadanie 3. (1pkt) Piotr otworzył przewodnik po Starym Mieście i zauważył, że suma liczb, które są numerami strony lewej i strony prawej, jest równa 21. Ile wynosi iloczyn tych dwóch liczb?

A) 110 B) 111 C) 121 D) 441

Tramwajem nr 22 można dojechać do Nowej Huty. Długość całej trasy to prawie 19 km. Przejazd z Borku Fałęckiego do Walcowni zajmuje ok. 56 minut.

Zadanie 4. (1pkt) Jeżeli wypiszemy wszystkie liczby dodatnie naturalne mniejsze od 22, to o ile jest większa suma liczb nieparzystych od sumy liczb parzystych?

A) nie da się obliczyć B) 11 C) 20 D) 21

Zadanie 5. (1pkt) Liczba naturalna ma dokładnie cztery dzielniki. Suma tych czterech dzielników jest równa 56. Liczbą, która ma takie dzielniki, jest :

A) 38 B) 39 C) 40 D) 41

Z**adanie 6. (1pkt)** Piotr sfotografował na ul. Karmelickiej kamienice numer 3, 6, 9, 12. Numery wybierał, stosując pewną regułę. Jeśli dalej stosowałby tę metodę, to jeden ze sfotografowanych budynków miałby numer:

A) 25 B) 26 C) 27 D) 28

Imię i nazwisko …… klasa 4.....

Oto informacje dotyczące czterech wybranych dzielnic:

Nazwa dzielnicy	Powierzchnia [ha]	Liczba stałych mieszkańców	Zagęszczenie ludności [osób/km²]
Dzielnica I Stare Miasto	580	39 659	7344
Dzielnica IX Łagiewniki-Borek Fałęcki	533	15 425	2723
Dzielnica X Swoszowice	2290	21 387	833
Dzielnica XVIII Nowa Huta	7226	57 693	816

Zadanie 7. (2pkt) Korzystając z informacji w powyższej tabeli, oblicz i odpowiedz na pytania:

a) O ile hektarów różnią się powierzchnie największej i najmniejszej dzielnicy z powyższej tabeli?

b) Ile razy mniejsze jest zagęszczenie ludności w Nowej Hucie niż w Starym Mieście?

Odp:

W roku 1257, *gdy nadano prawa miejskie, Kraków podzielono na cztery kwartały (dzielnice): Sławkowski , Rzeźniczy, Grodzki i Garncarski. Później dołączono osadę Okół oraz Wzgórze Wawelskie i otoczono miasto murem obronnym oraz fosą.* ***18 IV 1791 roku*** *przyłączono Kazimierz i Kleparz.*

Zadanie 8. (2pkt) Zapisz w systemie rzymskim:

a) rok pierwszego podziału Krakowa na cztery kwartały: …… ,

b) rok przyłączenia Kazimierza i Kleparza: ……

Zadanie 9. (1pkt) W którym wieku przyłączono Kazimierz i Kleparz do Krakowa?

.....

Imię i nazwisko …… klasa 4.....

Wisła oddziela północne dzielnice od południowych. Przepływa obok 5 dzielnic północnych (VII, I, II, XIV i XVIII) i dwóch południowych VIII i XIII.

Zadanie 10. (2pkt) Między cyfry wstaw znaki działań lub nawiasy tak, by równości były prawdziwe:

a) 1…..2…..3….4 .....5 = 7

b) 1…..2…..3…..4…..5 = 5

Zadanie 11. (4pkt) Jeśli poprawnie obliczysz (zapisz obliczenia), dowiesz się, ile:

a) kładek rowerowo-pieszych łączy oba brzegi Krakowa,

$$36 : 3 \cdot 2 - 2 \cdot (3 \cdot 3 + 2) =$$

b) mostów drogowych jest na Wiśle w Krakowie

$$[75 : 3 + (9 \cdot 8 - 7^2)] : 2 - 13 =$$

Zadanie 12. (2pkt) 30 listopada 1898 roku o godz. 16.00 na dworcu kolejowym w Podgórzu - Płaszowie zaświeciło się 500 pierwszych lamp elektrycznych. Jedna z lamp zgasła po 100 godzinach. Podaj dokładną datę i godzinę, kiedy to się stało? Zapisz obliczenia i podaj odpowiedź.

Imię i nazwisko …… klasa 4.....

Zadanie 13. (4 pkt) Do Muzeum Inżynierii Miejskiej na Kazimierzu w Krakowie przyszło 84 uczniów z trzech klas czwartych. W klasie IV a i IV b jest razem 54 dzieci, a w klasie IV b i IV c jest razem 58 dzieci. Ile dzieci jest w każdej klasie czwartej? Zapisz obliczenia i podaj odpowiedź.

Odp:

Zadanie 14. (3 pkt) Na wycieczkę do najmłodszej dzielnicy Krakowa – Nowej Huty pojechało 40 uczniów i 3 opiekunów. Koszt wynajmu autokaru wynosi 430 zł. Na bilety wstępu należy przewidzieć 20 zł na osobę. *Uwaga! Opieka wszystkie wstępy do muzeów ma za darmo, natomiast płaci za autokar.* Zapisz obliczenia i podaj odpowiedź.

Oblicz: a) całkowity koszt wycieczki,

b) koszt wycieczki przypadający na 1 ucznia.

Odp: