



Krakowska Matematyka 2010/2011

Kraków wśród przyjaciół – Miasta Partnerskie

Etap szkolny POWODZENIA!

Kraków współpracuje z różnymi miastami zagranicznymi. Rada Miasta Krakowa podpisała umowę o współpracy na zasadzie miast bliźniaczych z czterema miastami:

- 10 września 1991 r. z Mediolanem (Włochy),
- 9 grudnia 1991 r. (ale porozumienie o współpracy podpisano 2 października 1979 r.) z Norymbergą (Niemcy),
- 19 lutego 1993 r. z Kijowem (Ukraina),
- 10 czerwca 2003 r. z Leuven (Belgia).

Miastem bliźniaczym może zostać tylko jedno miasto w danym kraju. Jest to najwyższa forma partnerstwa ze względu na podobieństwa kulturowe i historyczne.

Na podstawie umowy o partnerstwie Kraków współpracuje z 23 miastami z 18 krajów.

Zad. 1 [1p] Jeśli zapiszemy w systemie rzymskim występujące w powyższym tekście 4 różne lata, to znak X użyjemy:

- A. 4 razy B. 5 razy C. 7 razy D. 9 razy

Zad. 2 [1p] Zawodnicy startujący na Olimpiadzie w Rzymie w 1960 roku zostali zakwaterowani w hotelu. Nasz najmłodszy niespełna 16-letni reprezentant – Jerzy Kowalewski mieszkał w hotelu w pokoju numer 17. Parter hotelu zajmowały sklepy i restauracje. Na każdym piętrze począwszy od pierwszego znajdowały się trzy pokoje. Jerzy Kowalewski mieszkał na:

- A. 6 piętrze B. 5 piętrze C. 4 piętrze D. 3 piętrze

W związku z odbywającą się Olimpiadą nauczycielki w jednej z rzymskich szkół przygotowały „matematyczną olimpiadę”. Rozwiąż konkursowe zadania, które rozwiązywali wtedy uczniowie.

Zad. 3 [1p] Liczbę dwucyfrową zapisano dwukrotnie obok siebie. Powstała w ten sposób liczba czterocyfrowa jest większa od danej na początku liczby dwucyfrowej:

- A. o 1001 B. 1001 razy C. o 101 D. 101 razy

Zad. 4 [1p] Suma pewnych dziewięciu kolejnych liczb naturalnych wynosi 900. Najmniejszą spośród nich jest:

- A. 97 B. 96 C. 95 D. 94

Zad. 5 [1p] Ostatnią cyfrą iloczynu $18^2 \cdot 19^3$ jest:

- A. 9 B. 8 C. 6 D. 4

Zad. 6 [1p] W dniu 1 stycznia 2009 roku Słowacja wprowadziła do obiegu euro. W jednym ze sklepów Bratysławy (stolica Słowacji) pół kilo sera żółtego kosztuje o 6 euro więcej niż ćwiartka kilograma tego sera. 1 kg tego sera kosztuje:

- A. 6 euro B. 12 euro C. 18 euro D. 24 euro

Imię i nazwisko klasa 5

Zad. 15 [7p] Oblicz wartości wyrażeń i przyporządkuj otrzymane wyniki wydarzeniom. Zapisz obliczenia.

a) $(9^3+5^2) \cdot 2^2 - (39^2 + 1) =$

.....
.....

b) $(1525 : 25 \cdot 4 + 1896 : 8) \cdot 2 + 10^3 + 2 \cdot 3 + 3^2 \cdot 2 + 1254 \cdot 0 + 150 : 30 =$

.....
.....
.....

c) $5 \cdot 18 + (245 + 19) \cdot 3 =$

.....

Liczba czterocyfrowa podzielna przez 6 wskazuje rok, w którym król polski Aleksander Jagiellończyk nadał miastu Kijów prawa magdeburskie -.....

Najmniejszy z otrzymanych wyników wskazuje na datę zdobycia Kijowa przez Olega Mądrygo. Od tego czasu Kijów stał się stolicą Rusi Kijowskiej -

Liczba nieparzysta wskazuje rok, od którego Kijów jest stolicą niepodległej Ukrainy -

