Imię i nazwisko……klasa 5

KRAKOWSKA MATEMATYKA 2009/2010

etap szkolny

„W czasach Jadwigi i Jagiełły”

Zad.1. [0-1] Jagiełło urodził się ok. roku MCCCLI. Ten rok zapisany jest cyframi rzymskimi. Ile jest w tym zapisie par odcinków równoległych, a ile prostopadłych?

A) 2 pary odcinków równoległych i 1 para odcinków prostopadłych

B) 6 par odcinków równoległych i 1 para odcinków prostopadłych

C) 4 pary odcinków równoległych i 6 par odcinków prostopadłych

D) 6 par odcinków równoległych i 4 pary odcinków prostopadłych

Zad. 2. [0-1] Jadwiga poślubiła Jagiełłę18 lutego 1386 roku. Jaką częścią 1386 roku był luty?

A) $\frac{2}{12}$ B) $\frac{28}{365}$ C) $\frac{28}{366}$ D) $\frac{29}{366}$

Zad. 3. [0-1] Staropolski przepis na cztery placki podaje, że należy wziąć 2 łyżki masła, 3 łyżki cukru i 4 łyżki płatków owsianych. Ile placków mogę zrobić mając 12 łyżek masła, 15 łyżek cukru i 16 łyżek płatków owsianych?

A) 4 B) 15 C)16 D) 20

Zad. 4. [0-1] W trzydziestoosobowej kancelarii królewskiej pracowało cztery razy więcej pisarzy niż gońców. Ilu pisarzy liczyła kancelaria królewska?

A) 24 B) 20 C) 16 D) 8

Imię i nazwisko……klasa 5

Zad. 5. [0-1] $\frac{1}{4}$ wszystkich dokumentów królewskich to listy, a $\frac{1}{9}$ to wyroki sądowe. Wiadomo, że w kancelarii jest co najmniej 50 dokumentów, ale nie więcej niż 100.

Ile wszystkich dokumentów znajduje się w królewskiej kancelarii?

A) 36 B) 54 C) 64 D) 72

Zad. 6. [0-1] Pisarz Kacper pisze 17 wierszy w ciągu 5 minut, Maciej 32 wiersze w ciągu 9 minut, natomiast Jędrzej 47 wierszy w ciągu 15 minut. Które zdanie jest prawdziwe?

A) Jędrzej pisze najszybciej, a Maciej najwolniej

B) Maciej pisze najszybciej, a Kacper najwolniej

C) Maciej pisze najszybciej, a Jędrzej najwolniej

D) Kacper pisze najszybciej, a Jędrzej najwolniej

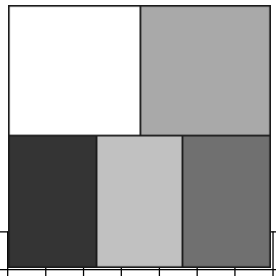
Na dworach średniowiecznych władców urządzano często „ pojedynki" uczonych. Polegały one na tym, że przeciwnicy na zmianę zadawali sobie zadania-zagadki. Wygrywał ten, którego zadanie nie zostało rozwiązane przez przeciwnika. Oto przykładowe zadania:

Zad. 7. [0-2] Iloczyn trzech kolejnych liczb naturalnych wynosi 336. Iloczyn skrajnych liczb wynosi 48. Podaj te liczby. Zapisz obliczenia.

Odpowiedź:.....

Imię i nazwisko……klasa 5

Zad. 8. [0-4] Każda z pięciu dwórek haftowała jedną część kwadratowej chorągwi (patrz rysunek). Kawałki materiałów Jagienki i Danuśki miały kształty jednakowych kwadratów; każdy o obwodzie 24 łokcie. Te kawałki tworzyły razem połowę chorągwi. Części Anny, Elżbiety i Kasieńki miały kształty jednakowych prostokątów. Oblicz, jaki obwód miał każdy z trzech prostokątnych kawałków materiału? Zapisz obliczenia.



Odpowiedź:

Zad. 9. [0-4] Do obszycia trzech proporców dwórka rozcięła kolorową wstążkę o długości 3 łokci i 12 cali na trzy części takie, że każda następna była dwa razy dłuższa od poprzedniej. Jaką długość miała każda część wstążki? Zapisz obliczenia. **Jeden łokieć to 24 cale.**

Zad. 10. [0-2] Wstaw nawiasy tak, aby otrzymana równość była prawdziwa:
Liczba po prawej stronie znaku równości to wiek Jadwigi w dniu śmierci:

$$40 + 8 : 6 + 7 \cdot 5 - 1 : 2 = 25$$

Imię i nazwisko……klasa 5

Zad. 11. [0-3] Jeśli poprawnie wykonasz wszystkie działania, to dowiesz się, w którym roku Władysław Jagiełło zawarł w Lubowoli układ z królem Czech i Węgier Zygmuntem Luksemburczykiem. Zapisz obliczenia.

$[25 \cdot 2 + 78 \cdot 9 + (1000 - 129) \cdot 4] : 3 =$ ……...

.....

Zad. 12. [0-3] Rozwiąż rebus:

 = …….. = …… = …… = …… = …….

Zad. 13. a) [0-2] Poniżej podano lata, w których Jagiełło nadał szlachcie przywileje.
Zapisz każdy rok używając cyfr rzymskich.

Przywilej Piotrkowski w 1388 r. ……

Przywilej Czerwiński w 1422 r. ……

Przywilej Brzeski w 1425 r. …….

Przywilej Jedlneński w 1430 r. …….

Przywilej Krakowski w 1433 r. ……

b) [0-1] Jaka cyfra rzymska wystąpiła najczęściej we wszystkich tych zapisach razem? ……

Ile razy? ……