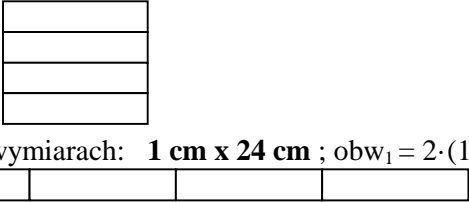
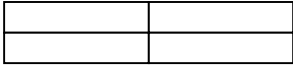


KRAKOWSKA MATEMATYKA 2012/2013 - Kryteria punktowania zadań

„KRAKÓW – MIASTO UCZONYCH I ŻAKÓW” - Etap międzyszkolny - kl.4

Zad	Rozwiązanie	Kryteria oceniania	pkt.
1	B) 703 min		1
2	C) 22 uczniów		1
3	B) $27 \times 12 \text{ zł} = 324 \text{ zł}$		1
4	A) 8 trójkątów		1
5	C) łącznie 4 osie symetrii		1
6	B) suma cyfr liczby wynosi 10, a liczba 10 ma 4 dzielniki : 1, 2, 5 i 10.		1
7	$(2 \cdot 5^3 + 3 \cdot 4^2 \cdot 2 \cdot 6 - 6) : 2^2 = (2 \cdot 125 + 3 \cdot 16 \cdot 12 - 6) : 4 = (250 + 576 - 6) : 4 =$ $(826 - 6) : 4 = 820 : 4 = \mathbf{205 \text{ żaków}}$	2 pkt – gdy całość obliczeń poprawna 1 pkt – gdy kolejność poprawna a jest błąd rachunkowy 0 pkt – gdy zła kolejność działań lub więcej błędów rachunkowych	2
8	a) 1491 - <b>MCDXCI</b> , 1495 - <b>MCDXCV</b> b) 1491 w odległości 11 jednostek od 1480, a 1495 o 4 jednostki od 1491.	a) 1 pkt za poprawnie zapisane obie liczby b) 1 pkt za poprawnie zaznaczone na osi obie daty i podpisane	2
9	I sposób: 1 trojak = 3 gr ---- opłata za naukę 1 żaka, 3 trojaki ---- opłata za naukę 3 żaków, 1 zł = 30 gr ---- opłata za naukę 10 żaków, Razem za 1 zł i 3 trojaki ----- <b>opłata za naukę 13 żaków.</b> II sposób: $3 \cdot 3 = 9$ $30 + 9 = 39$ $39 : 3 = 13$	2 pkt za poprawne obliczenie liczby żaków 1 pkt gdy jest poprawna metoda a wystąpił błąd rachunkowy	2

10	<p>Podział</p>  <p>1 prostokąt o wymiarach: <b>1 cm x 24 cm</b> ; <math>obw_1 = 2 \cdot (1+24) = 50 \text{ cm}</math>,</p> <p>2 prostokąt o wymiarach: <b>2cm x 12cm</b>; <math>obw_2 = 2 \cdot (2+12) = 28 \text{ cm}</math>,</p> 	<p>3 pkt za poprawne obliczenie obwodów dwóch prostokątów</p> <p>2 pkt za obliczenie obwodu jednego prostokąta (z uzasadnieniem) lub podanie poprawnych obwodów bez uzasadnienia</p> <p>1pkt za podanie wymiarów jednego z nowych prostokątów</p>	3
11	<p><math>KA\dot{Z} + K\dot{Z}A = \dot{Z}AK</math>.</p> <p>Wtedy odpowiedź to 954 czyli <math>\dot{Z} = 9</math>, <math>A = 5</math>, <math>K = 4</math></p>	<p>2 pkt - poprawne podanie wszystkich i zapisanie działania</p> <p>1 pkt - poprawne podanie cyfr z literami ( a brak działania)</p>	2
12	<p>Suma cyfr równa się 13 dla liczb : 94 i 49; 85 i 58; 76 i 67.</p> <p>Spośród tych liczb warunki zadania spełnia liczba <b>67</b> ponieważ :</p> <p><math>67+1 = 68</math> a <math>68 : 2 = 34</math> i <math>67 - 2 = 65</math> a <math>65 : 5 = 13</math></p>	<p>3 pkt za uzasadnienie wyboru liczby 67 ( sprawdzenie trzech warunków)</p> <p>2 pkt za znalezienie właściwej liczby,</p> <p>1 pkt za znalezienie co najmniej dwóch liczb o sumie cyfr 13,</p>	3
13	<p>Poprawna kolejność pojawiania się postaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>pedel-woźny,</b></li> <li>▪ <b>królowa Jadwiga,</b></li> <li>▪ <b>król Władysław Jagiełło,</b></li> <li>▪ <b>św. Jan z Kęt,</b></li> <li>▪ <b>Hugon Kollątaj,</b></li> <li>▪ <b>rektor Stanisław ze Skalbmierza.</b></li> </ul>	<p>2 pkt – gdy wszystkie postacie wypisane są w poprawnej kolejności</p> <p>1 pkt - gdy uczeń poda 4 postacie we właściwej kolejności lub na właściwych miejscach</p>	2
14	<p>Rzeczywiste wymiary placu:</p> <p>a) Długość placu <math>57 \text{ cm} \cdot 200 = 11400 \text{ cm} = 114 \text{ m}</math> ,</p> <p>Szerokość placu <math>25 \text{ cm} \cdot 200 = 5000 \text{ cm} = 50 \text{ m}</math></p> <p>Obliczenie ilości kroków : <math>5000 \text{ cm} : 50 \text{ cm} = 100 \text{ kroków}</math></p>	<p>a) 1 pkt za prawidłowe obliczenie długości placu,</p> <p>1 pkt za prawidłowe obliczenie szerokości placu,</p> <p>b) 1 pkt za prawidłową metodę obliczenia ilości kroków,</p> <p>1pkt prawidłowe obliczenia i jednostki.</p>	4
	<p>Za każde poprawne rozwiązanie inne niż w kluczu przyznajemy maksymalną liczbę punktów.</p>	<p><b>RAZEM</b></p>	<b>26</b>