



Krakowska Matematyka 2013/2014

„Dzielnice Krakowa” – etap międzyszkolny

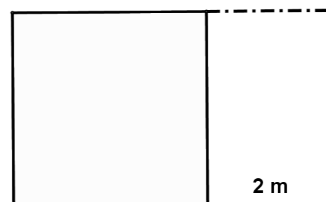
POWODZENIA!

Nowa Huta została zaprojektowana jako nowe miasto i zbudowana od podstaw. Budowę rozpoczęto w 1949 roku na terenie wsi Mogiła. Na początku lat 50-tych powstało techniczne i przemysłowe zaplecze budowy Nowej Huty (zakłady betoniarskie, drogi, kolej).

Zadanie 1. (1 pkt.) Jaka jest różnica między największą i najmniejszą liczbą czterocyfrową utworzoną ze wszystkich cyfr liczby 1949?

- A. 7542 B. 7947 C. 7992 D. 8442

Zadanie 2. (1 pkt.) Po wydobyciu gliny powstał dół w kształcie prostopadłościanu o głębokości 2,5 m. Długość dołu jest o 2 m większa od jego szerokości. Gdyby wykopany dół był tak samo długi jak szeroki, to jego dno miałoby powierzchnię o 8 m² mniejszą. Jakie wymiary ma ten dół?



- A. 2,5 m, 2 m, 4 m B. 2,5 m, 4 m, 4 m C. 2,5 m, 4 m, 6 m D. 2 m, 4 m, 4 m

Zadanie 3. (1 pkt.) Jedna cegła waży 45 dag. Ile takich cegieł można załadować maksymalnie na samochód o ładowności 18 ton?

- A. 250 B. 810 C. 4000 D. 40000

Nowa Huta została przyłączona do Krakowa w roku 1951 r.

Zadanie 4. (1 pkt.) Suma cyfr sumy cyfr liczby 1951 wynosi:

- A. 2 B. 4 C. 7 D. 16

Zadanie 5. (1 pkt.) Dzielnica XVIII, czyli Nowa Huta, jest największą dzielnicą Krakowa. Jej powierzchnia to ok. 7226 ha. Miasto Kraków zajmuje ok. 32685 ha (326,85 km²).

Wskaż zdanie prawdziwe:

- A. Powierzchnia Krakowa jest większa od powierzchni Dzielnicy XVIII o więcej niż 250 km².
 B. Powierzchnia Krakowa jest większa od powierzchni Dzielnicy XVIII o mniej niż 254 km².
 C. Powierzchnia Krakowa jest większa od powierzchni Dzielnicy XVIII dokładnie o 254 km².
 D. Powierzchnia Krakowa jest większa od powierzchni Dzielnicy XVIII o mniej niż 250 km².

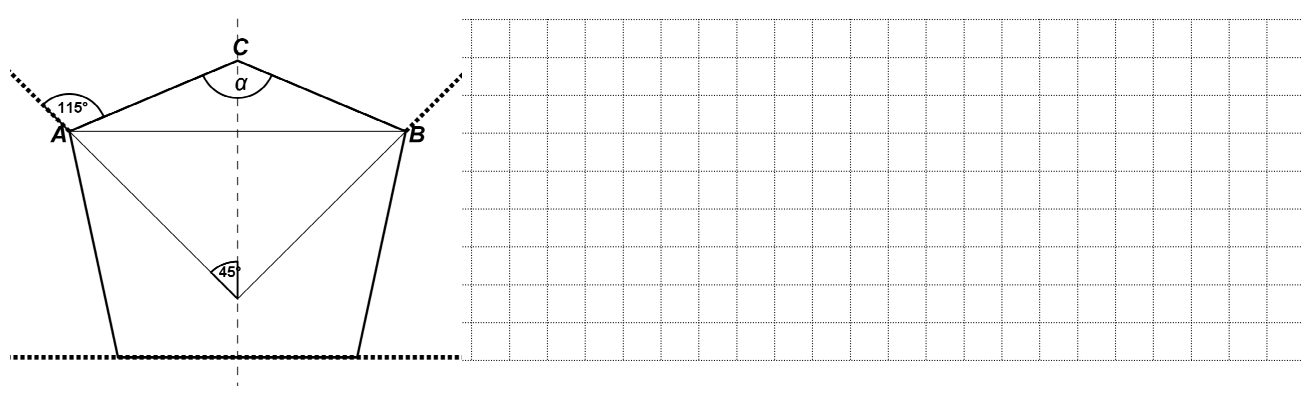
Zadanie 6. (1 pkt.) Liczba 18 ma:

- A. 1 dzielnik parzysty B. 2 dzielniki parzyste
 C. 3 dzielniki parzyste D. 4 dzielniki parzyste.

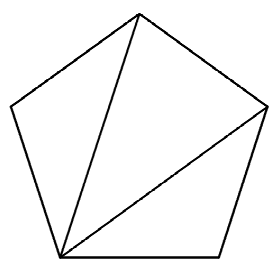
Zadanie 7. (1 pkt.) O Nowej Hucie można się wiele dowiedzieć z wydanej w 2006 roku „Encyklopedii Nowej Huty”. Łącznie z pierwszą wszystkie strony tej książki są ponumerowane. Na ostatniej stronie jest liczba 154. Łącznie do ponumerowania wszystkich stron wykorzystano:

- A. 154 cyfry B. 462 cyfry C. 351 cyfr D. 354 cyfry

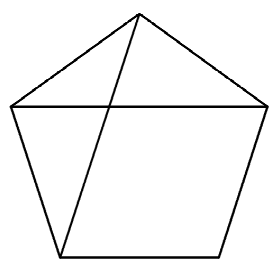
Zadanie 8. (3 pkt.) Na planie Plac Centralny w Nowej Hucie ma kształt pięciokąta, którego oś symetrii przechodzi przez punkt C. W tym punkcie zaczyna się Aleja Róż. W wierzchołkach A i B mają początek dwie ulice, których przedłużenia przecinają oś symetrii pięciokąta pod kątem 45° , jak na rysunku niżej. Korzystając z danych na rysunku, wyznacz miarę kąta α między ramionami trójkąta ABC. Zapisz obliczenia.



Zadanie 9. (3 pkt.) W pięciokącie narysowano dwie przekątne na dwa różne sposoby.



I sposób



II sposób

Jakie wielokąty widzisz na każdym z rysunków? Ile jest wielokątów każdego rodzaju? Uzupełnij tabelę.

	Liczba			
	trójkątów	czworokątów	pięciokątów	sześciokątów
I sposób				
II sposób				

