MIĘDZYSZKOLNA
LIGA PRZEDMIOTOWA

PŁOCK 2026

MATEMATYKA

KLASA VI

KOD UCZNIA

Zadanie 1. (0-1 p)

W każdym wierzchołku czworokąta zapisano liczbę, która jest sumą długości boków wychodzących z tego wierzchołka. Otrzymano liczby: 13, 15, 17 19. Obwód tego czworokąta wynosi:

A. 16 B. 28 C. 32 D. 64

Zadanie 2. (0- 1 p)

Motyle: Cytrynek, Paź Królowej i Rusałka wystartowały z tego samego kwiatka, aby okrążyć ogród botaniczny. Cytrynek okrąża ogród w 24 minuty, Paź Królowej w 36 minut, Rusałka w 40 minut.

Wybierz właściwą odpowiedź.

Motyle ponownie spotkają się na startowym kwiatku po …….. godzinach.

A. 5h B. 6 h

W tym czasie Cytrynek wykona o …….. okrążeń więcej niż Rusałka.

C. 5 D. 6

Zadanie 3. (0-1p)

Ania za rok skończy tyle lat ile wynosi suma cyfr jej roku urodzenia. Ile lat ma Ania?

A. 8 lat B. 9 lat C. 10 lat D. 11 lat

Zadanie 4. (0- 1 p)

Suma trzech liczb wynosi 9,73. Druga liczba jest o 0,84 mniejsza od pierwszej liczby i o 1,37 większa od trzeciej liczby. Określ prawdziwość zdań.

Wybierz P jeśli zdanie jest prawdziwe lub F jeśli zdanie jest fałszywe:

Najmniejsza z tych liczb jest równa 3,42.	Prawda	Fałsz
Różnica między największą a najmniejszą z tych liczb wynosi 2,21.	Prawda	Fałsz

Zadanie 5. (0-3 p)

Harry Potter planuje zakup nowej magicznej różdżki. Przed wejściem do sklepu Ollivandera dokładnie przeliczył swoje złote talary w sakiewce. Sprzedawca przedstawił mu dwie oferty:

Oferta Poranna: Jeśli Harry kupi różdżkę rano, otrzyma 20% rabatu, ale wtedy zabraknie mu dokładnie 12 talarów.

Oferta Godziny Duchów: Jeśli Harry poczeka do północy, cena różdżki zostanie obniżona o 45% (względem ceny początkowej). Wówczas po zakupie zostanie mu w sakiewce 13 talarów.

O ile procent musiałaby zostać obniżona cena początkowa różdżki, aby Harry mógł ją kupić, wydając dokładnie wszystkie posiadane oszczędności (tak, aby w sakiewce zostało 0 talarów)?

Zadanie 6. (0-3 p)

W niedzielę o godzinie 8:00 rano, profesor Dumbledore ustawił dwa magiczne zegary wskazówkowe tak, aby pokazywały dokładnie ten sam czas. Okazało się jednak, że mechanizmy obu urządzeń działają w specyficzny sposób:

Pierwszy zegar (Zegar Feniksa) spóźnia się o 9 minut w ciągu każdej pełnej godziny rzeczywistej.

Drugi zegar (Zegar Smoka) śpieszy się o 15 minut w ciągu każdej pełnej godziny rzeczywistej.

Oblicz, po ilu godzinach rzeczywistego czasu różnica między wskazaniami zegarów wyniesie dokładnie 8 godzin. Podaj dzień tygodnia oraz dokładną godzinę, którą będzie wskazywał wtedy Zegar Feniksa.

Zadanie 7. (0-3 p)

Harry otrzymał od Hagrida tajny plan stadionu, na którym odbędzie finał Turnieju Trójmagicznego. Mapa została narysowana w skali, w której 2 cm na mapie odpowiadają 15 metrom w rzeczywistości Na planie arena jest prostokątem o wymiarach 16 cm x 24 cm. Zadaniem Harrego jest patrolowanie areny podczas turnieju, latając na miotle wzdłuż jej krawędzi (obwodu).

Ile czasu zajmie Harremu jedno okrążenie, jeśli okrąża arenę z prędkością 10 m/s ?

Czy 5 uncji "magicznego pyłu" wystarczy Harry'emu na 4 pełne okrążenia areny, jeśli 1 uncja starcza na 0,5 km lotu?

Zadanie 8. (0- 3 p)

Profesor Snape postanowił uporządkować swoje prywatne laboratorium, które ma kształt prostokąta. Pomieszczenie zostało podzielone na kilka sekcji. Składowisko Kociołków jest cztery razy większe od stanowiska do ważenia eliksirów i zajmuje dokładnie połowę powierzchni całego laboratorium. Spiżarnia Składników zajmuje 1/6 powierzchni pomieszczenia a Biblioteczka Zakazanych Ksiąg zajmuje 1/12 powierzchni laboratorium.

Resztę powierzchni stanowi prostokątny Gabinet Profesora o wymiarach 2,5 m x 3 m.

Oblicz całkowitą powierzchnię całego laboratorium profesora Snape’a.

Ile metrów kwadratowych zajmuje Biblioteczka Zakazanych Ksiąg?

BRUDNOPIS