

I KNOW MATH

- drużyny 5-osobowe, numery od 1 do 6
- pozycje z planszy narysować na tablicy (po 2 pozycje za 3, 2, 1 pkt)
- fazy:
 1. zadanie pytania
 2. obstawianie punktów
 3. obstawianie wyniku jednego z przeciwników
 4. czytanie wskazówek i jednoczesne odpowiedzi drużyn (na piśmie)
 5. punktowanie odpowiedzi i trafności obstawienia
 6. wg liczby uzyskanych punktów odbywa się obstawianie kolejnego pytania.

PYTANIA

W którym wieku?

3 pkt. Powstał pierwszy bank publiczny (Genua 1410)

2 pkt. Powstała „Ostatnia wieczerza” (Leonardo d V ~1495)

1 pkt. Dokonał się przewrót kopernikański (1473 – wydanie O obrotach sfer niebieskich)

Odp. XV

W którym wieku?

3 pkt. Leonardo z Pizy opisał ciąg Fibonacciego na przykładzie zadania o rozmnażaniu królików?

2 pkt. Powstał pierwszy Europejski uniwersytet (Bologna 1088)?

1 pkt. Polska stała się królestwem (Chrobry 1025)?

Odp. XI

Jaki film amerykański?

3 pkt. O matematyku zdobył 4 Oscary w roku 2002?

2 pkt. Pokazał aktorski kunszt grającego główną rolę Russela Crowe’a?

1 pkt. Opowiada o schizofrenicznym matematyku, który zdobył nagrodę Nobla?

Odp. Piękny umysł, John Nash, nobel z ekonomii, wyniki z teorii gier, równowaga Nasha

Jaki film polski?

3 pkt. Ma wątek związany z paradoksem kłamcy?

2 pkt. Opowiada o gangsterze, który zleca logikowi napisanie mu pracy magisterskiej.

1 pkt. W tytule ma jeden z najsłynniejszych wzorów?

Odp. $E=mc^2$, Cezary Pazura, Olaf Lubaszenko

Który dział matematyki?

3 pkt. Został stworzony przez młodego matematyka norweskiego?

2 pkt. Dotyczy zarówno działań modulo n jak i przekształceń geometrycznych?

1 pkt. Bada także pierścienie i ciała.

Odp. teoria grup (ew. algebra abstrakcyjna), Niels Abel, 27 lat, grupy abelowe

Który dział matematyki?

3 pkt. Został stworzony niezależnie przez Węgra i Rosjanina i nosi dziś ich nazwiska?

2 pkt. Jest sprzeczny z poglądami Euklidesa.

1 pkt. Pozwala, żeby proste równoległe na płaszczyźnie się przecinały.

Odp. Geometria nieeuklidesowa (hiperboliczna lub Bolyaia-Łobaczewskiego)

Który sławny matematyk (brytyjski)?

3 pkt. Mówił, że stał na ramionach olbrzymów?

2 pkt. Udowodnił matematycznie prawa ruchu planet?

1 pkt. Odkrył prawo grawitacji, obserwując upadek jabłka z drzewa.

Odp. Izaak Newton

Który sławny matematyk (polski)?

3 pkt. Potrafił rozłożyć kulę na części i złożyć z nich dwie takie same kule?

2 pkt. Ma swoją ławeczkę na Plantach w Krakowie.

1 pkt. Nazywany jest Kopernikiem matematyki.

Odp. Stefan Banach

Jaki tytuł ma książka (dla dzieci)?

3 pkt. Której tłumaczenie tytułu na polski brzmi „czarująca”?

2 pkt. Którą pod tym samym tytułem napisał wcześniej matematyk arabski Bhaskara?

1 pkt. Jest zbiorem ciekawych zadań, zagadek i sztuczek matematycznych pokazujących piękno matematyki?

Odp. Lilavati, Szczepan Jeleński

Jaki tytuł ma książka do matematyki?

3 pkt. Zawiera dowód twierdzenia, że liczb pierwszych jest nieskończenie wiele.

2 pkt. Która pod względem liczby wydań we wszystkich językach ustępuje tylko Biblii?

1 pkt. Chociaż powstała 2,5 tysiąca lat temu w Grecji, nadal jest powszechnie studiowana całym świecie?

Odp. Elementy, Euklides

Które zwierzę?

3 pkt. Dało nazwę figurze płaskiej razem z francuskim matematykiem – PASCalem?

2 pkt. Dało też nazwę przekładni do przekazywania napędu?

1 pkt. Było chętnie jadane przez Pascala?

Odp. Ślimak Pascala, rodzaj kardiody, ślimacznica lub przekładnia ślimakowa

Które zwierzę?

3 pkt. Dało nazwę kluczowemu wynikowi każdej teorii matematycznej?

2 pkt. W języku angielskim ma nazwę będącą brzydkim słowem.

1 pkt. Przerabiane jest na salami.

Odp. Osioł, ośli most, pons assinorum

O którym matematyki mówi się, że?

3 pkt. Pierwszy wyprowadził wzór na objętość kuli?

2 pkt. Potrafił palić okręty na morzu, skupiając światło słoneczne za pomocą zwierciadła?

1 pkt. Biegał nago po Syrakuzach i krzyczał (Eureka)?

Odp. Archimedes

W którym dziesięcioleciu XX wieku

3 pkt. odkryto zjawisko rozszczepienia jądra atomowego?

2 pkt. otwarto Empire State Building, pierwszy na świecie budynek o ponad 100 piętrach, który przez ponad 40 lat był najwyższy na świecie?

1 pkt. polskim matematykom udało się złamać szyfr Enigmy?

Odp. lata 30. XX w.

Jaka nauka...

3 pkt. ma nazwę wywodzącą się od greckich słów „dom” i „prawo”?

2 pkt. jest dziedziną, w której matematycy zdobywają nagrody Nobla?

1 pkt. analizuje i opisuje produkcję, dystrybucję oraz konsumpcję dóbr i usług?

Odp. ekonomia

Kto...

3 pkt. był być może twórcą powszechnie używanej skali muzycznej bazującej na 12 dźwiękach składających się na oktawę?

2 pkt. prawdopodobnie utworzył termin *filozofia* („uwielbienie mądrości”) i pierwszy nazwał siebie filozofem?

1 pkt. użył swojego imienia jednemu z najpopularniejszych twierdzeń matematycznych, które ma prawdopodobnie rekordową liczbę różnych dowodów, chociaż było ono znane przed nim i nie wiadomo też, czy podał jego dowód?

Odp. Pitagoras

W jakim mieście...

3 pkt. jest uczelnia, na której wykładali m.in.: Henryk Arctowski, Aleksander Brückner, Stanisław Grabski, Jan Kasprówic, Jan Łukasiewicz, Hugo Steinhaus i Rudolf Weigl?

2 pkt. prof. Rudolf Weigl utworzył Instytut Badań nad Tyfusem Plamistym i Wirusami i w czasie II wojny światowej uratował w nim ok. 5 tys. ludzi, w tym wielu wybitnych matematyków, zatrudniając ich do karmienia wszy własną krwią?

1 pkt. istniała odwiedzana przez wybitnych matematyków kawiarnia „Szkocka”?

Odp. we Lwowie

Jaka jednostka...

3 pkt. jest równa mniej więcej 1/50 angielskiego cetnara?

2 pkt. od 1889 r. definiowana była przez wzorec w kształcie walca umieszczony w Międzynarodowym Biurze Miar i Wag w Sèvres koło Paryża, a od 20 V 2019 ma definicję pochodzącą z fizyki kwantowej?

1 pkt. była dawniej definiowana za pomocą litra wody?

Odp. kilogram

Kto...

3 pkt. uznał, że atomy czterech żywiołów mają kształt wielościanów foremnych?

2 pkt. był uczniem Sokratesa?

1 pkt. wprowadził zasadę, że konstrukcje geometryczne można prowadzić tylko przy użyciu cyrkla i linijki?

Odp. Platon

Ile boków ma wielokąt wypukły, który...

3 pkt. ma o 98 więcej przekątnych niż boków?

2 pkt. ma sumę miar kątów równą 2520° ?

1 pkt. może mieć maksymalnie 16 osi symetrii?

Odp. 16

Jak nazywa się czworokąt, który...

3 pkt. ma przekątne zawarte w prostopadłych prostych, a jedna z tych prostych połowi jedną z przekątnych?

2 pkt. ma oś symetrii, ale nie musi być trapezem?

1 pkt. ma pary sąsiednich boków równej długości?

Odp. deltoid