901. Każde dwa wierzchołki pięciokąta foremnego połączono odcinkiem czerwonym lub niebieskim. Czy mamy pewność, że powstał trójkąt, którego wszystkie boki są tego samego koloru?

902. Każde dwa wierzchołki sześciokąta foremnego połączono odcinkiem czerwonym lub niebieskim. Udowodnij, że powstał trójkąt, którego wszystkie boki są tego samego koloru.

903. Każde dwa wierzchołki 17-kąta foremnego połączono odcinkiem czerwonym, zielonym lub niebieskim. Udowodnij, że powstał trójkąt, którego wszystkie boki są tego samego koloru.

904. Każde dwa wierzchołki 10-kąta foremnego połączono odcinkiem czerwonym lub niebieskim. Udowodnij, że powstał czerwony trójkąt lub niebieski czworokąt z niebieskimi przekątnymi.

905. Każde dwa wierzchołki 9-kąta foremnego połączono odcinkiem czerwonym lub niebieskim. Udowodnij, że powstał czerwony trójkąt lub niebieski czworokąt z niebieskimi przekątnymi.

906. Każde dwa wierzchołki 18-kąta foremnego połączono odcinkiem czerwonym lub niebieskim. Udowodnij, że powstał czworokąt, którego wszystkie boki i przekątne są tego samego koloru.

907. Wskaż możliwie najmniejszą taką liczbę całkowitą dodatnią n, że liczba $2n$ jest kwadratem, liczba $3n$ sześcianem, a liczba $5n$ piątą potęgą liczby całkowitej.

908. Udowodnij, że każdą liczbę wymierną dodatnią można przedstawić w postaci $\frac{m^2}{n^3}$, gdzie m, n są liczbami całkowitymi dodatnimi.

909. Udowodnij, że każdą liczbę wymierną dodatnią można przedstawić w postaci $\frac{m^5}{n^7}$, gdzie m, n są liczbami całkowitymi dodatnimi.

910. Ile zer końcowych ma liczba 1000! ?

911. Czy szachownicę 8×8 z usuniętymi dwoma przeciwległymi polami narożnymi można pokryć kostkami domina o wymiarach 1×2 ?

912. Czy szachownicę 8×8 z usuniętym polem narożnym można pokryć klockami o wymiarach 1×3 ?

913. Na szachownicy 8×8 ułożono 21 klocków o wymiarach 1×3 tak, aby każdy klocek pokrywał całkowicie 3 pola. Które z pól mogło pozostać wolne?

914. Czy szachownicę 8×8 można pokryć 12 klockami o wymiarach 5×1 i jednym klockiem o wymiarach 2×2 umieszczonym w rogu szachownicy?

915. Czy szachownicę 8×8 można pokryć 12 klockami o wymiarach 5×1 i jednym klockiem o wymiarach 2×2?

916. Ile maksymalnie prostokątów 1×7 można wyciąć z szachownicy 10×10, tnąc tylko po bokach pól?

917. Z szachownicy o wymiarach 13×13 usunięto wszystkie cztery narożne pola. Dowieść, że tak powstałej figury nie da się rozciąć na prostokąty o wymiarach 1×5.

918. Czy szachownicę 2019×2019 z usuniętym jednym narożnym polem można pokryć klockami 1×5 i 5-polowymi klockami w kształcie krzyżyka?

919. Kwadrat o boku długości n dzielimy na n^2 kwadratów jednostkowych. Wyznaczyć wszystkie liczby naturalne n, dla których taki kwadrat można pociąć wzdłuż linii tego podziału na kwadraty, z których każdy ma bok długości 2 lub 3.

920. Rozstrzygnąć, czy kwadrat o boku 11 można podzielić na prostokąty, z których każdy ma wymiary 1×7 lub 1×9.

921. Rozstrzygnąć, czy kwadrat o boku 12 można podzielić na prostokąty, z których każdy ma wymiary 1×7 lub 1×9.

922. Rozstrzygnąć, czy kwadrat o boku 19 można podzielić na prostokąty, z których każdy ma wymiary 1×9 lub 1×13.

923. Na każdym polu prostokątnej szachownicy o wymiarach 9×11 znajduje się żarówka. Na każdym polu nieleżącym na brzegu szachownicy znajduje się przełącznik, który zmienia stan (zgaszona/zapalona) dziewięciu żarówek: żarówki na tym polu i na ośmiu polach sąsiadujących z nim bokiem lub narożem. Ponadto na każdym polu, które nie sąsiaduje z żadnym polem leżącym na brzegu szachownicy, znajduje się jeszcze jeden przełącznik, zmieniający stan 25 żarówek umieszczonych na 25 polach tworzących kwadrat 5×5, którego centralnym polem jest pole ze wspomnianym przełącznikiem. Rozstrzygnij, czy używając dostępnych przełączników można z dowolnego stanu początkowego dojść do stanu, w którym wszystkie żarówki są zgaszone.

924. Na każdym polu kwadratowej szachownicy o boku 77 znajduje się żarówka. Dysponujemy przełącznikami, które pozwalają na zmianę stanu (zapalona/zgaszona) żarówek umieszczonych na dowolnych 4 polach tworzących kwadrat o boku 2 lub na dowolnych 9 polach tworzących kwadrat o boku 3. Początkowo wszystkie żarówki są zapalone. Rozstrzygnij, czy używając dostępnych przełączników można doprowadzić do stanu, w którym wszystkie żarówki są zgaszone.

925. Na każdym polu kwadratowej szachownicy o boku 77 znajduje się żarówka. Dysponujemy przełącznikami, które pozwalają na zmianę stanu (zapalona/zgaszona) żarówek umieszczonych na dowolnych 9 polach tworzących kwadrat o boku 3 lub na dowolnych 25 polach tworzących kwadrat o boku 5. Początkowo wszystkie żarówki są zapalone. Rozstrzygnij, czy używając dostępnych przełączników można doprowadzić do stanu, w którym wszystkie żarówki są zgaszone.