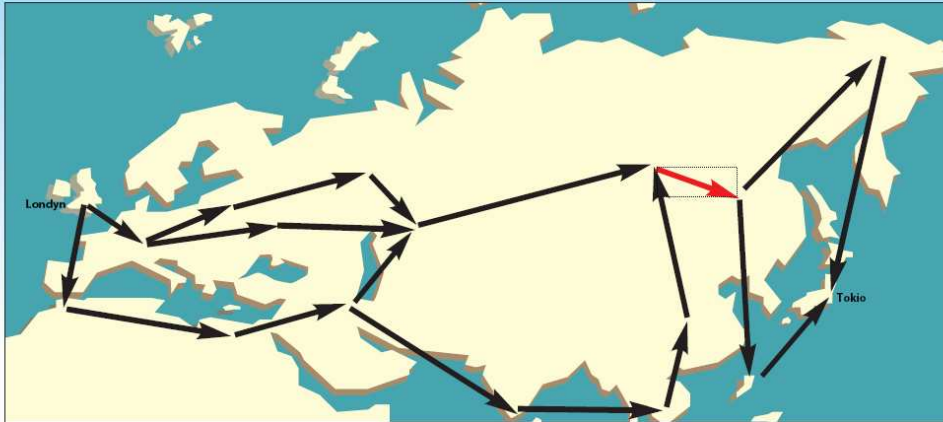


Rozwiązania zadań z poziomu szkół podstawowych w I Konkursie Informatycznego Bobra, który miał miejsce 27 października 2006 roku.



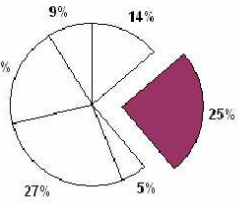
Będąc w Londynie, próbujesz otworzyć stronę internetową, znajdującą się na serwerze w Tokio, jednakże nie udaje Ci się to. Które z internetowych połączeń pokazanych na mapie zostało przerwane? Kliknij na przerwany połączeniu.

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 55 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

	A	B	C	D	E	F	G
1	28						
2	50						
3	10						
4	54						
5	40						
6	18						
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							



Która wartość w kolumnie A odpowiada wyróżnionej części wykresu kołowego?

☐ 18 ☐ 40 ☐ 28 ☒ 50

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 0

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 55 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Janek znalazł w Internecie następującą anegdotę i skopiował jej tekst do edytora tekstu.
Ile akapitów będzie zawierał ten tekst?

Do administratora sieci dzwoni zdenerwowany człowiek. ↵
– Wasz serwer nie działa! Za każdym razem, gdy próbuję się zalogować, ↵
prosi o podanie hasła, podaję i otrzymuję komunikat, że hasło ↵
jest nieodpowiednie. Zróbcie wreszcie coś z tym serwerem! ↵
– A jakie hasło Pan wprowadza? ↵
– Jak to, jakie. Pięć gwiazdek! ↵
↵
↵

☐ 6

☐ 7

☐ 4



1

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 0

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 55 min.

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Który z poniższych adresów internetowych nie jest poprawny?

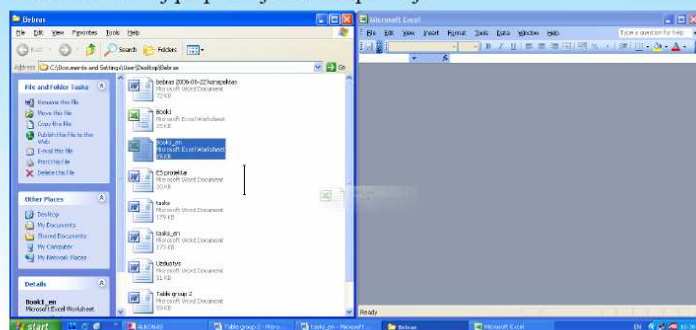
- ☐ <http://ww.company.com>
- ☐ <http://vvv.company.com>
- ☒ <http://www.company:com>
- ☐ <http://company.com>

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 0

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 55 min.

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Co się stanie, jeśli wyróżniony w oknie po lewej stronie plik upuścimy na okno otwartej po prawej stronie aplikacji?



- Program poinformuje użytkownika o błędzie.
- Takie postępowanie jest możliwe tylko wtedy, gdy kopiujemy pliki lub foldery.
- Program zignoruje ten plik.
- Program będzie próbował otworzyć ten plik.

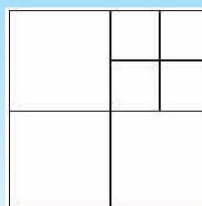


Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Udzielonych odpowiedzi: 0

Pozostało: 54 min.

W figurze, takiej jak obok, możesz wybrać dowolny kwadrat, który nie zawiera innego kwadratu, i podzielić go na cztery kwadraty. Czynność taką wykonano wielokrotnie i uzyskano figurę złożoną z 19 kwadratów. Z ilu kwadratów będzie złożona figura, którą otrzymamy po wykonaniu jeszcze jednego takiego podziału?



- 24
- 21
- 22
- 23



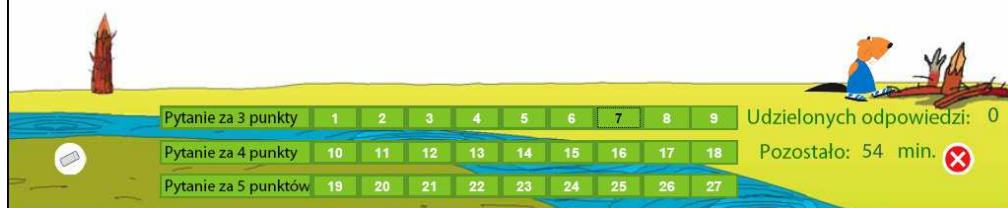
Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27


Udzielonych odpowiedzi: 0

Pozostało: 54 min.

Wielkość pamięci, potrzebnej do zapisania obrazu nie zależy od:

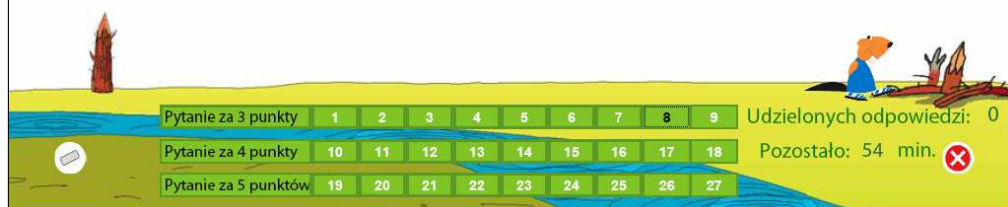
- ☒ rozdzielczości monitora
- ☐ użytej rozdzielczości obrazu
- ☐ użytej głębokości kolorów obrazu
- ☐ użytej metody kompresji




Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 0
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 54 min. 
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

Które pojęcia są najbardziej związane z sieciami komputerowymi?

- ☐ komputer, drukarka, klawiatura
- ☐ płyta główna, pamięć, twardy dysk
- ☒ router, most, koncentrator
- ☐ e-mail, "poczta ślimacza", fax



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 0
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 54 min. 
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

Które określenie opisuje wszystkie następujące kombinacje liter:
ASCII, BASIC, HTML, MIME, HTTP?



skrót

- ☐ język programowania
- ☐ technologia sieciowa
- ☐ kodowanie znaków

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 0

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 54 min.

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Poniżej są zdjęcia urządzeń, służących do zapisywania danych.

Ustaw je w kolejności, w jakiej zostały wynalezione.

Najpierw kliknij na urządzeniu, a następnie na miejscu, w którym ma się znaleźć.



plyta
kompaktowa



dyskietka



taśma
magnetyczna



karta
perforowana



paluszek
Pen-Drive

XX w.

XXI w.



Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 2

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 53 min.

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Żółw potrafi wykonać następujące polecenia:

`forward n` – idź do przodu rysując linię o długości n kroków; jeśli n jest liczbą ujemną, to żółw porusza się do tyłu.

`right n` – skręć w prawo o kąt n stopni; jeśli n jest liczbą ujemną, to żółw obraca się w lewo.

Następujący program rysuje strzałkę, która niestety nie wygląda ładnie.

```
forward 200
right 135
forward 100
right -85
forward -120
right 135
forward 110
```



Aby wymazać tę strzałkę, żółw musi przejść dokładnie tę samą drogę ale w odwrotną stronę. Który z poniższych programów poprawnie wymaze tę strzałkę?

☐ `forward 200`
`right 135`
`forward 100`
`right -85`
`forward -120`
`right 135`
`forward 110`

☐ `forward -200`
`right -135`
`forward -100`
`right 85`
`forward 120`
`right -135`
`forward -110`

☒ `forward -110`
`right -135`
`forward 120`
`right 85`
`forward -100`
`right -135`
`forward -200`

☐ `forward 110`
`right 135`
`forward -120`
`right -85`
`forward 100`
`right 135`
`forward 200`

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 0

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 53 min.

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Jednym z parametrów, charakteryzujących aparat fotograficzny, jest megapiksel (MP). Co znaczy megapiksel?



- ☐ MP odnosi się do rozmiaru pliku, zawierającego zrobione zdjęcie.
- ☐ MP jest otwartym standardem przemysłowym; aparaty z 3 MP pojawiły się w 1999 roku, a z 5 MP pod koniec 2003 roku i nadal prowadzi się badania nad aparatami z 20 MP.
- ☐ MP oznacza maksymalny współczynnik naświetlenia przysłony fotograficznej, jaki można uzyskać aparatem.
- ☒ MP odnosi się do liczby pikseli, z których tworzony jest obraz w aparacie.

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 0

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 53 min.

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Wypełnij tabelę.

Najpierw kliknij na nazwie urządzenia, a następnie na miejscu, w którym ma się znaleźć.

Urządzenie znajdujące się zazwyczaj wewnątrz komputera	Urządzenie znajdujące się zazwyczaj na zewnątrz komputera
twardy dysk	głośniki
karta graficzna	kamera sieciowa
pamięć operacyjna	paluszek Pen Drive
procesor	drukarka

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

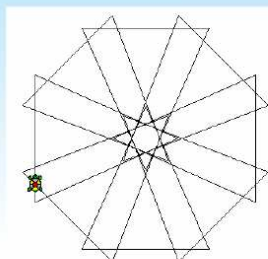
Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 52 min. X

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Żółw potrafi wykonać następujące polecenia:
 forward n – idź do przodu rysując linię o długości n kroków.
 right n – skreć w prawo o kąt n stopni;
 repeat k [...] – powtórz k razy polecenia znajdujące się w nawiasach.

Figurę obok utworzono korzystając z następującej procedury triangle.

```
to triangle
forward 140
right 114
forward 200
right 132
forward 200
right 114
forward 140
end
```



Które z poniższych poleceń powoduje rysowanie powyższej figury:

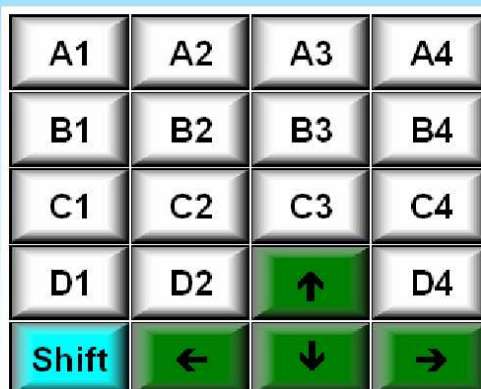
- repeat 6 [triangle forward 140 right 60]
- repeat 8 [triangle forward 140 right 45]
- repeat 8 [triangle right 45]
- repeat 6 [triangle right 60]

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 51 min. X

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Janek buduje robota, który będzie sterowany pilotem, zawierającym 20 przycisków. Jednym z przycisków jest Shift (używany tylko wraz z innymi przyciskami), cztery przyciski są poleceniami obrania kierunku (do przodu, do tyłu, w lewo, w prawo), a inne przyciski służą do innych poleceń. Można nacisnąć tylko jeden przycisk na pilocie, również w połączeniu z przyciskiem Shift.



Ile różnych poleceń może wykonać Janka robot, jeśli żadnego przycisku oznaczającego kierunek nie można nacisnąć wraz z przyciskiem Shift?

☐ 38

☐ 15

☐ 19

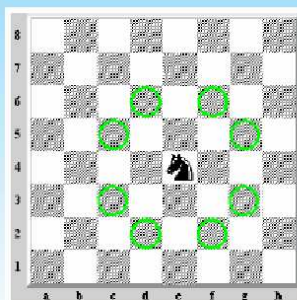
☒ 34

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 51 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Skoczek (konik szachowy) może wykonać na szachownicy ruch, jak zaznaczono na rysunku obok. Każdy jego ruch można opisać za pomocą ciągu następujących liter:
 U (jedno pole do góry),
 D (jedno pole do dołu),
 R (jedno pole na prawo),
 L (jedno pole na lewo).



Który z poniższych ciągów liter nie opisuje ruchu skoczka?

☒ DRU

☐ DLL

☐ URR

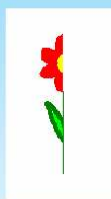
☐ UUL

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

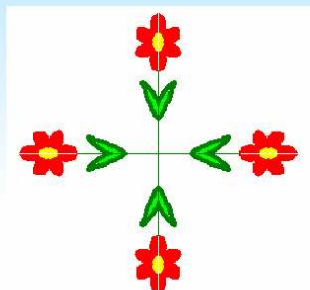
Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 51 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Marysia narysowała
połowę kwiatka.



Jaka jest najmniejsza liczba poleceń
KOPIUJ, WKLEJ, PRZERZUĆ,
OBRÓĆ, jakie muszą być wykonane,
by otrzymać obraz
po prawej stronie, zaczynając
od obrazu u góry?
(Polecenia te mogą być również
zastosowane do grupy obiektów.)



9

12

10

8

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 50 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Który plik zajmie najmniej miejsca na twardym dysku?

- ☐ Plik wideo, którego odtwarzanie trwa jedną minutę.
- ☐ Plik zawierający kolorowy obrazek o rozmiarach 100x100 pikseli.
- ☒ Plik zawierający jednostronicowy (2000 symboli) dokument tekstowy w formacie txt.
- ☐ Plik dźwiękowy, którego odtwarzanie trwa jedną minutę.

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 50 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Zaznacz ciąg znaków, który nie może być adresem IP komputera w sieci.

☐ 10.10.10.10 ☒ 256.255.0.1
☐ 193.219.59.107 ☐ 193.40.61.180

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 50 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Po prawej stronie widzisz obrazek. Utwórz ten obrazek z fragmentów pokazanych poniżej pomagając sobie przyciskami obrotów. Najpierw kliknij na wybranym fragmencie obrazka, a jeśli trzeba, kliknij przycisk obrotów. Następnie kliknij w miejscu, gdzie ma być umieszczony wybrany fragment.

6L 7O 2P 4 9O 3P 8 1L 5O

L P O

1 2 3
4 5 6
7 8 9

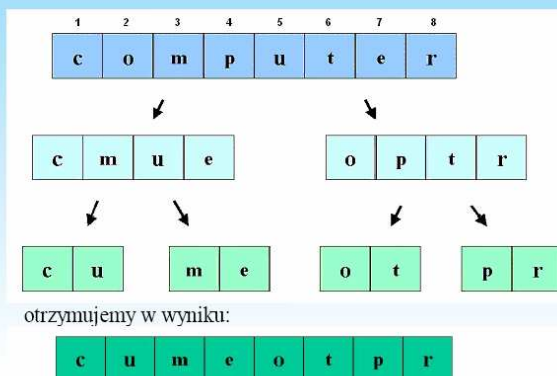
Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 3

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 49 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Komentarz: Nad poszczególnymi fragmentami rysunku znajdują się numery miejsc, na których mają być umieszczone te fragmenty. Po niektórych numerach następuje litera – oznacza ona operację, jaką należy wykonać przed umieszczeniem fragmentu na rysunku.

Kod Bobra dla danego słowa tworzymy z dwóch części, w pierwszej umieszczamy litery, które są na kolejnych nieparzystych pozycjach w danym słowie, a w drugiej części umieszczamy litery, które są na kolejnych parzystych pozycjach w danym słowie. Powtarzamy ten proces dla każdej z części, która zawiera więcej niż dwie litery. W ten sposób tworzone części kodu danego słowa ustawiamy obok siebie, aby tworzyły jedno słowo – ilustrujemy to na przykładzie powyżej. A zatem, słowo „computer” w kodzie Bobra ma postać „cumeotpr”, a „beaver” ma postać „beaerv”.



Jaki kod Bobra ma słowo „kangaroo”?

☐ knaoorgn
 ☐ knagaoro
 ☒ kanoargo
 ☐ knaoagro

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 50 min.

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Następująca tabliczka została wypełniona zgodnie z pewną zasadą. Wypełnij puste pole zgodnie z tą samą zasadą.

Kliknij na odpowiednich figurach po lewej stronie tabliczki.

Legend shapes:

- Red triangle (up)
- Yellow triangle (up)
- Red square
- Green square
- Yellow square
- Red circle
- Green circle
- White square (empty)


Red square	Yellow square	Green circle
Green triangle (up)	Red triangle (up)	Yellow square
Yellow triangle (up)	Red triangle (up)	Green triangle (up)
Red circle	Green circle	Yellow circle
Yellow circle	Red circle	Green square
Red square	Green square	Yellow triangle (up)

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 3

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 45 min.


Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Komentarz: Wolne pole należy wypełnić zgodnie z zasadą: każda figura umieszczona po lewej stronie tabliczki powinna znaleźć się dokładnie jeden raz w górnym i dokładnie jeden raz w dolnym rzędzie figur wypełniających tabliczkę.




Masz 8 torebek z cukierkami, każdą o innej wadze. Dysponujesz również wagą. Na każdej szalce wagi możesz położyć tylko jedną torebkę z cukierkami. Ważeniem nazwiemy prównanie wagi dwóch torebek z cukierkami za pomocą tej wagi.

Ile wynosi najmniejsza liczba ważeń, jakie musisz wykonać, by znaleźć najcięższą torebkę z cukierkami?

● 5 ● 10 ● 28  7

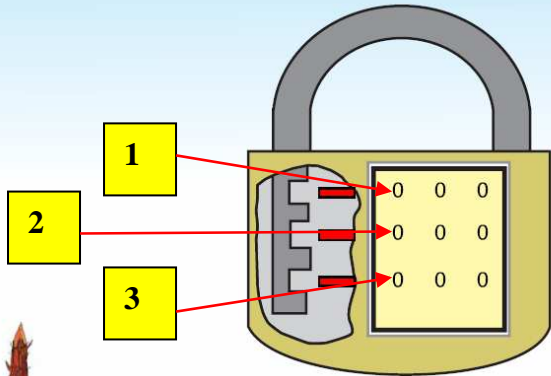
Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 49 min. 


Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Otwórz kłódkę naciskając odpowiednie jej przyciski.

Każdy przycisk może być w jednym z dwóch przeciwnych stanów 0 lub 1. Naciśnięcie wybranego przycisku powoduje zmianę jego stanu na przeciwny, a także zmianę stanów wszystkich przycisków, znajdujących się w tym samym wierszu i w tej samej kolumnie, co naciśnięty przycisk. Czerwona zapadka zostaje odblokowana, jeśli wszystkie przyciski w jej wierszu zostaną odblokowane, czyli będą w stanie 0. Wszystkie trzy zapadki muszą zostać odblokowane, aby otworzyć kłódkę (macierz samych zer otwiera kłódkę).



Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 2

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 53 min. 

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Komentarz: Na rysunku pokazano przykładowe rozwiązanie. Kolejność naciśnięć wskazanych przycisków może być dowolna.

Podłącz urządzenia do komputera.
Najpierw kliknij na urządzeniu, a następnie na miejscu na obudowie komputera, w którym ma być podłączone.

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 4

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 4 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

Janek spostrzegł, że wszystkie obszary, które na ekranie komputera były białe, nagle stały się żółte. Który spośród kolorów zniknął?

● Czerwony ● Niebieski ● Zielony ● Biały

Pytanie za 3 punkty 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Udzielonych odpowiedzi: 1

Pytanie za 4 punkty 10 11 12 13 14 15 16 17 18 Pozostało: 48 min. ✖

Pytanie za 5 punktów 19 20 21 22 23 24 25 26 27

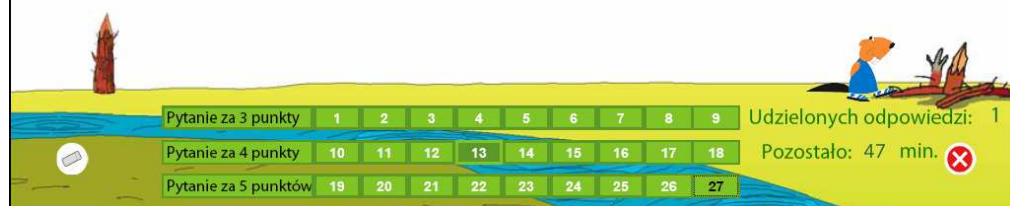
Bóbr dysponuje nieograniczoną liczbą klocków o długościach 7, 11 i 13. Może on z tych klocków składać klocki o innych długościach, na przykład, może utworzyć klocki o długościach 20 [13+7], 21 [7+7+7], 22 [11+11], ale nie może utworzyć klocka o długości 23. Jaka jest najmniejsza długość klocka, większa od 23, której Bóbr nie może otrzymać?


☐ 25

☐ 32

☒ 30

☐ 28



Pytanie za 3 punkty	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Udzielonych odpowiedzi: 1
Pytanie za 4 punkty	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pozostało: 47 min. 
Pytanie za 5 punktów	19	20	21	22	23	24	25	26	27	